



# Внесетевая электрификация сельских районов в Афганистане

Представлено

Мохаммад Аджмал Шинвари

Директор программы по Устойчивой энергетике для развития сельских районов Афганистана (ASERD)

Министерство сельского развития и реабилитации

10 апреля 2019, заседание ККЭС ЦАРЭС

Ташкент, Узбекистан



---

## Содержание

1. Перспектива в энергетике сельских районов Афганистана
  - 1.1 Программа по энергетике Министерства сельского развития и реабилитации
  - 1.2. Программа по Устойчивой энергетике для развития сельских районов Афганистана (ASERD Program)
  - 1.3 Потенциал и возможности с возобновляемой энергией
2. Электричество в коробке – пилотный проект вне сети
3. Проект по электрификации приграничных районов
4. Ожидаемые результаты

# Перспектива в энергетике сельских районов

- **Уровень электрификации по национальной сети:** 30.2 %
  - (Tier 4 Classification)
- **Уровень сельской электрификации:** 12.7%
- **Спрос на энергию** 176 кВтч на душу населения  
в Азии 1755 кВтч; в мире – 2728 кВтч;
  
- **Концентрация предприятий** 70% в сельских районах
- **ВВП** 67% внесено сельскими районами
  
- **Здоровье**
  - Астма и заболевания дыхательных путей 12 % (пациенты из сельских жителей)

# Программа Министерства сельского развития и реабилитации по энергетике (MRRD Energy Program): цели

- Способствовать использованию энергии для:
  - Промышленного экономического развития,
  - Предотвращение загрязнения воздуха в помещении
- Привлечение частного сектора в моделях с самостоятельным управлением
- Модели финансирования – инновационный подход для расширения
- Повышение квалификации в ключевых организациях
- Дополнение существующего курса политики – с предписаниями и рекомендациями

# Программа Министерства сельского развития и реабилитации по энергетике : Структура



# Потенциал возобновляемой энергии



## Солнечная энергия

222,000 МВт  
300 солнечных дней  
Средняя инсоляция 6.5  
кВтч/м<sup>2</sup> /день



## Ветроэнергия

67,000 МВт  
36,000 км<sup>2</sup> открытой  
поверхности  
5 МВт наг км<sup>2</sup>



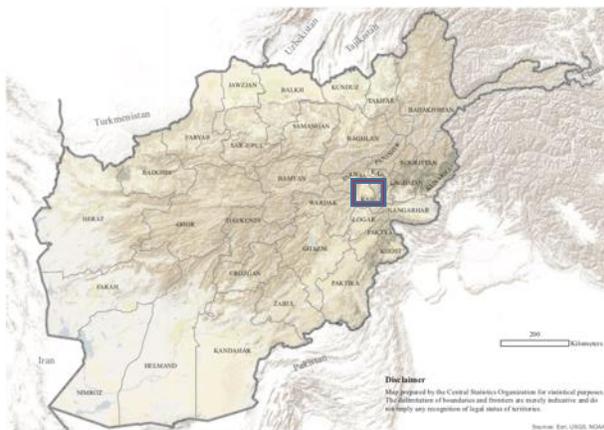
## Гидроэнергия

23,000 МВт гидро  
потенциала

Пилотный проект АБР по программе ЦАРЭС

# Электричество в коробке

## Расположение и описание проекта:



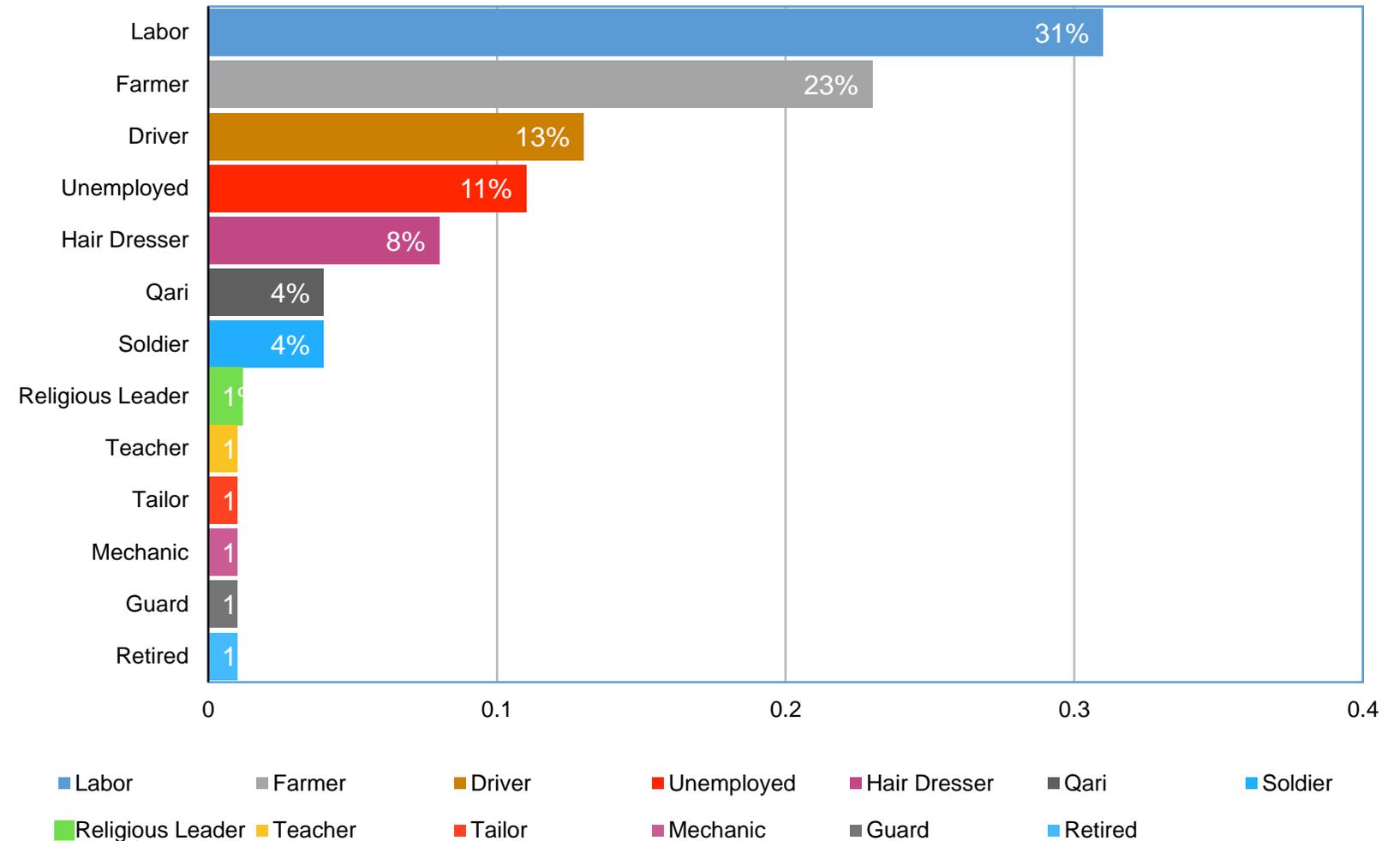
## Расположение

Поселок Навай Неяз , р-н Чар  
Асяб, провинция Кабул.  
GPS координаты: 34°21'04.3"N  
69°06'58.9"E  
Расстояние от города: 26 км  
80 домохозяйств



## Социо-экономический статус 80 хозяйств – Электричество в коробке

### Социо-экономический статус



**Базовое  
использование  
энергии**

---

Традиционные  
керосиновые лампы

Заболевания глаз и  
легких



## Базовое использование энергии

---

Освещение с  
помощью  
ископаемого топлива  
слишком дорого и  
опасно для здоровья



**Базовое  
использование  
энергии**

Традиционный  
способ охлаждения  
молочных продуктов  
-  
Неэффективно



## Базовое использование энергии

---

Свинцово-кислотные  
аккумуляторы

-

Запас хода 10 км

Стоимость 1 зарядки

50 AFN

Дорогое

обслуживание

Затраты на топливо





# Электричество в коробке



## Электричество в коробке

---

- Распределены по 80 хозяйствам
- Обучены 8 пользователей
- Поселок Навай Нияз
- Не подключен к сети
- Потенциал для роста



80 хозяйств – установлено, введено в эксплуатацию и работает

После  
Электричества в  
коробке

---

Программы

Новости

Национальное  
телевидение

Доступ к  
информации

-



После  
Электричества в  
коробке

Лучше условия для  
обучения и здоровья

—  
Для детей



После  
Электричества в  
коробке

---

Безопасное и  
эффективное  
охлаждение

–  
Домашний комфорт





После  
Электричества в  
коробке

Дотуп к информации

-

Возможность  
предпринимательства  
для женщин

После  
Электричество в  
коробке

Переносной  
солнечный фонарь  
–  
Отзыв получателя





Эксплуатация и обслуживание производится обществом

8 членов общины прошли обучение по использованию и базовому обслуживанию для систем – теоретически и на

Программа Министерства сельского развития и реабилитации

по

**Проекту электрификации приграничных  
районов  
(BDEP)**

## Предпосылки

- Проект электрификации приграничных районов был одобрен Президентом Исламской Республики Узбекистан 25 марта 2018г в Высшем экономическом совете
- Включает 55 районов из 13 приграничных провинций
- Для более 3.2 млн уязвимых жителей, живущих в районах
- Проект внесет лепту в ген.план Министерства энергетики и воды и DABS

---

## Цели и эффект

- Улучшение домашних условий жизни с помощью комплектов на солнечной энергии в сельской районах Афганистана, находящихся на границу с Исламской Республикой Пакистан и Исламской Республикой Иран

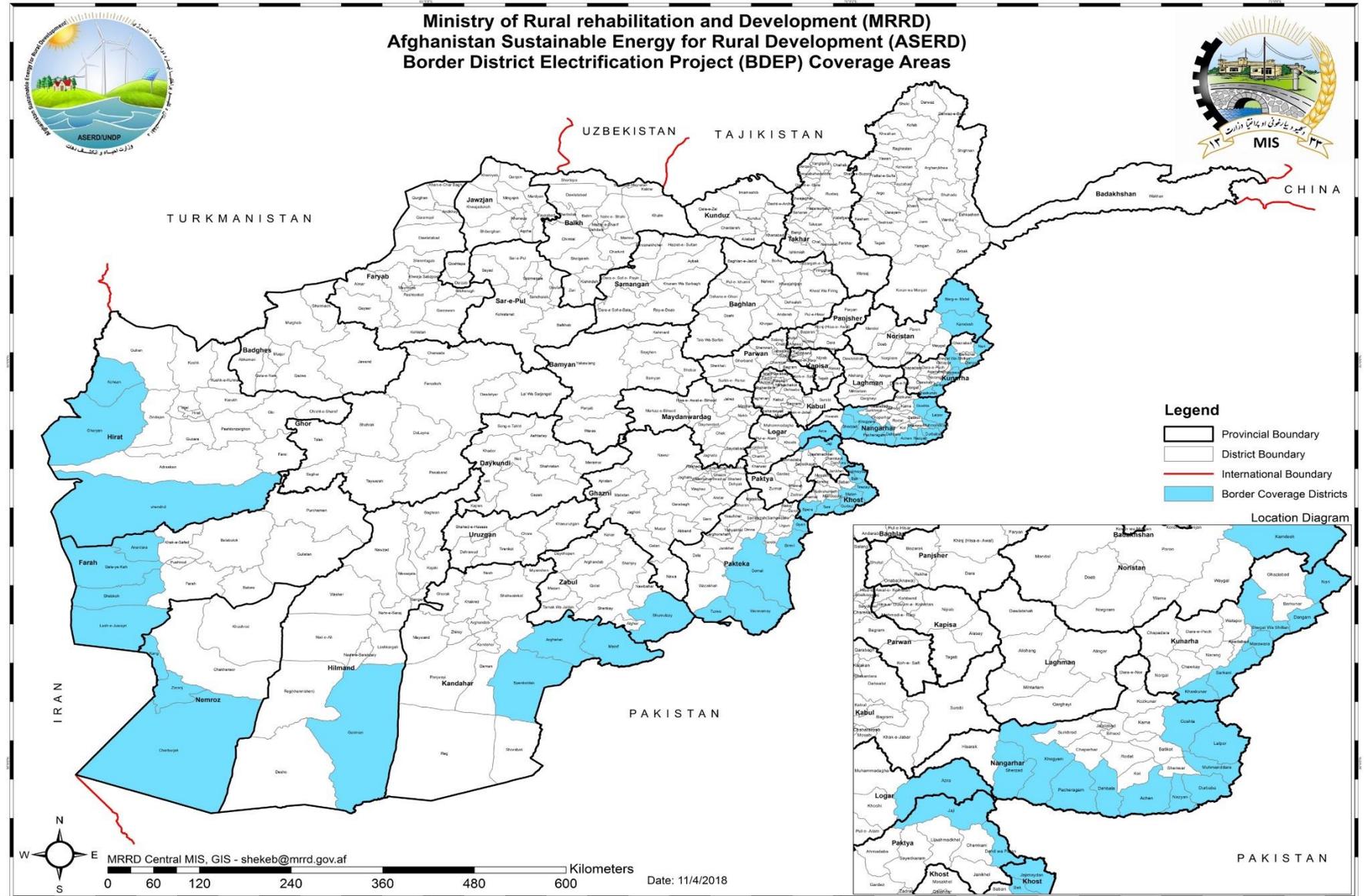
## Задачи

- Экономический рост
- Улучшение социального статуса
- Улучшение здоровья и экологии
- Улучшенное образование
- Осведомленность общественности
- Сокращение 13160 кг эмиссий CO<sub>2</sub>

## Объем проекта

- Внесетевая электрификация 13 провинций Афганистана, включает 55 районов с 468 000 домохозяйств и 3.2 млн жителей.
-

Местоположе  
ние проекта



# Подход к электрификации: внесетевая солнечная энергия

**Комплект 50 Вт:** (Солнечная батарея с подставкой, литий-ионный аккумулятор, радио, светодиодные лампы, зарядка на телефон, провода)



**Комплект 70 Вт:** (Солнечная батарея с подставкой, литий-ионный аккумулятор, телевизор, спутниковый приемник, спутниковая тарелка, светодиодные лампы, LNB, зарядка на телефон, провода)



**Комплект 100 Вт:** (Солнечная батарея с подставкой, литий-ионный аккумулятор, радио, телевизор, спутниковый приемник, спутниковая тарелка, светодиодные лампы, LNB, зарядка на телефон, провода)

# Продвижение по проекту электрификации приграничных районов

ОПРОС



## ПЭПР опрос Задачи

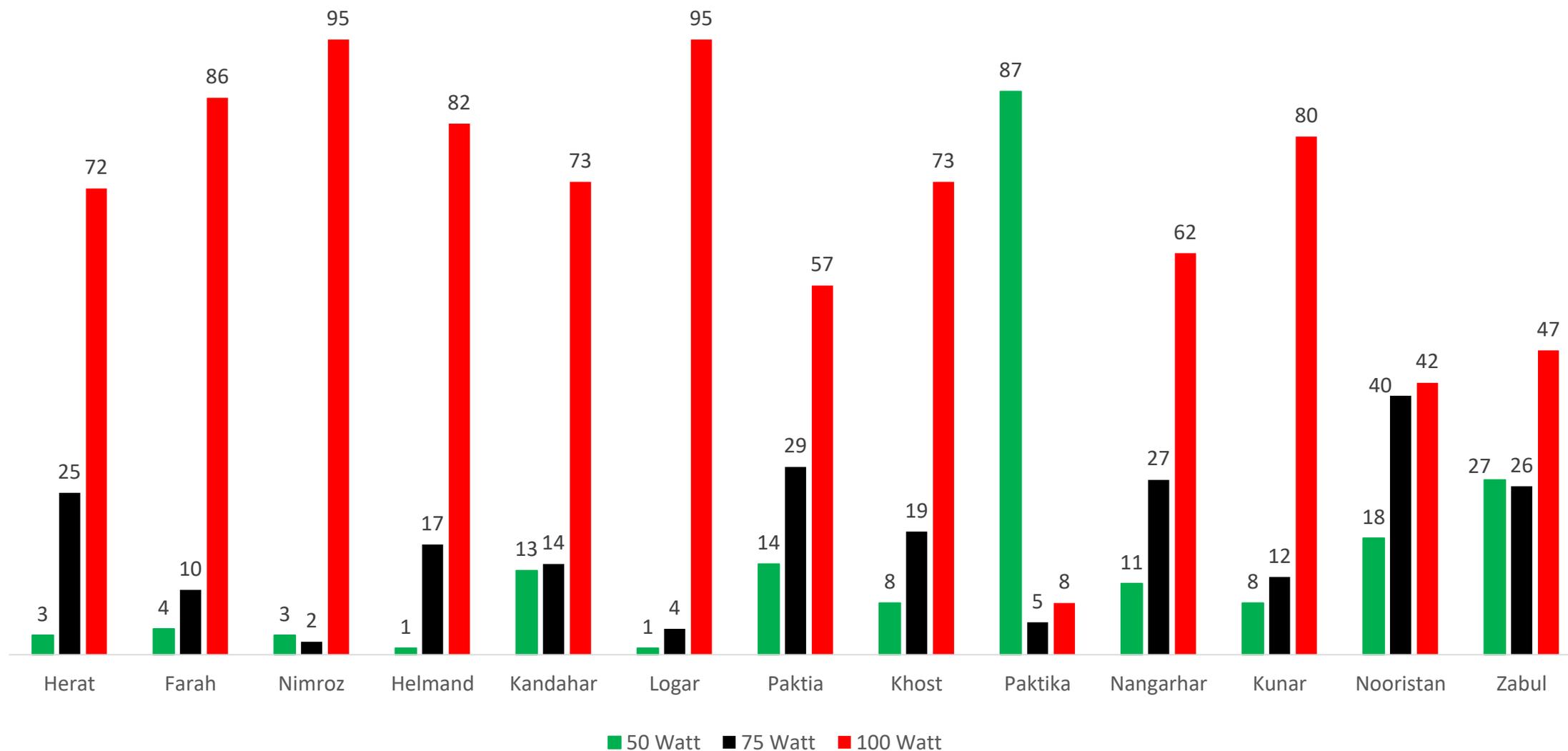
1. Социальная адаптивность
2. Желание платить
3. Идентификация домохозяйств
4. Спрос на комплекты продаж и обучению
5. Определение точек продаж и обучению по обслуживанию



# ПЭПР опрос: статус

- Было образовано 13 провинциальных офисов
- 96 инспекторов отправлены в 48 районов
- Более 300 000 домохозяйств опрошены к данному моменту
- Опрос остальных 168 000 домохозяйств в процессе выполнения
- Во время опроса жители оказали поддержку

# ПЭПР опрос: спрос на комплект



# Гендерный вопрос: ожидаемое влияние на афганских женщин в сельских районах

- Условия для работы на дому
- Предотвращение риска пожара
- Условия для учебы в темное время суток
- Матери помогут детям с уроками и заданиями
- Радио/телевизионные программы по образованию, здоровью и отдыха
- Лучше доступ к сети коммуникаций
- Своевременная осведомленность о детской вакцинации

# Ожидаемые результаты

- 468 558 домохозяйств получат доступ к электричеству
- 3 279 907 человек получат доступ к электричеству
- 47 МВт электричества будет произведено
- Жители получат доступ к средствам массовой информации
- Улучшится образование
- Условия для женщин
- Уменьшение болезней глаз и дыхательных
- Установление контакта между жителями и правительством
- Получение поддержки жителей отдаленных районов

Спасибо за внимание

