

# XI специализированная выставка-конференция «СевТЭК-2016»



15 ноября 2016 года

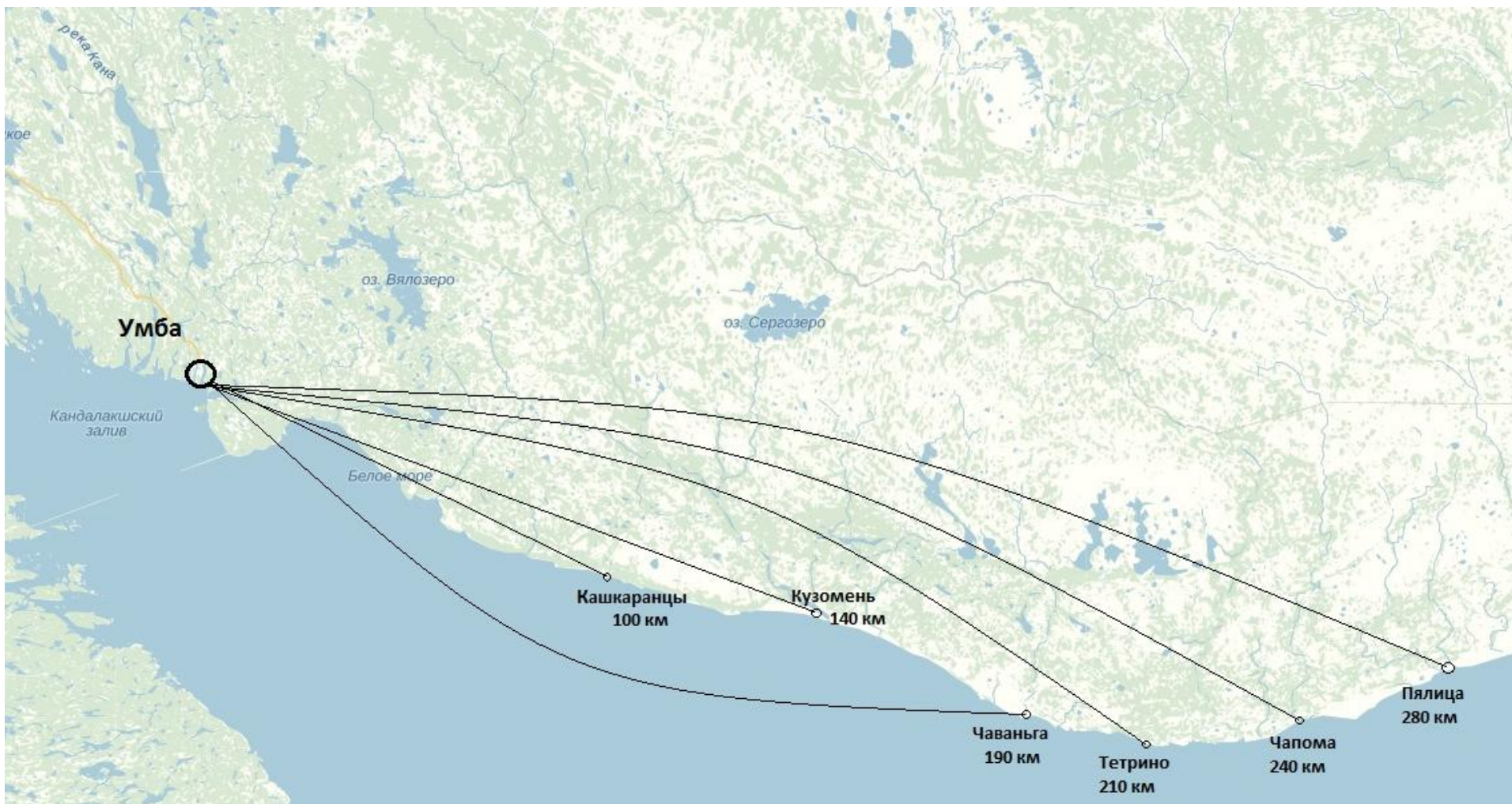
г. Мурманск

## Использование ВИЭ в удаленных поселениях Мурманской области

Ефимов Юрий Степанович



# Удалённые поселения Терского берега



До самого удаленного населенного пункта МО Варзуга - с. Пялица можно добраться только воздушным сообщением либо по «зимнику».

# До реализации проекта в с. Пялица Терского района



Режим электроснабжения: 8 часов

Количество проживающих: постоянно - 15 человек, в период с мая по октябрь 48-57 человек

Затраты на электроснабжение: около 20 т дизельного топлива в год и 600 л дизельного масла (1,3 млн. руб.)

Мощность оборудования: 2 дизельгенератора по 30 кВт

# Основные проекты по развитию автономной электроэнергетики в Мурманской области



## Установка ветродизельных станций в удаленных поселениях Терского района Мурманской области

✓ с. Пялица Терского района Мурманской области  
Проект начат в 2013 году, окончен в 2014. В результате реализации проекта по обеспечению бесперебойного, круглосуточного энергоснабжения с. Пялица Терского района Мурманской области была произведена установка комбинированной ветродизельной установки «три в одном»: ветроэнергетическая установка, дизельная станция, солнечные батареи. За год действия установки удалось достичь экономического эффекта в сопоставимых условиях в размере более 3,5 млн. руб.



✓ с. Чаваньга, с. Чапома, с. Тетрино Терского района Мурманской области  
По такому же сценарию, как в с. Пялица, в 2014 году начаты проекты по переводу на круглосуточное энергоснабжения. В настоящий момент проекты завершены. Планируемый экономический эффект составляет более 12 млн. руб. в год.



# Характеристики проектов по строительству ветро-солнечно-дизельных станций в удалённых поселениях Терского района



1

Общая стоимость проекта составила 137,75 млн. рублей, из них:  
федеральный бюджет – 118,53 млн. рублей;  
областной бюджет – 11,28 млн. рублей;  
местный бюджет – 7,94 млн. рублей.

2

Оборудование станций:

- ветротурбины мощностью 5 кВт – 18 шт.
- панели фотоэлектрические мощностью 0,2 кВт и 0,25 кВт – 60 и 240 штук соответственно
- дизель-генераторы мощностью 17,6, 30 и 88 кВт – 2, 4 и 2 штуки соответственно
- батареи, инвенторы, контроллеры

3

Результаты:

1. обеспечение электроэнергией жителей и юридических лиц удаленных поселений Терского района Мурманской области 24 часа в сутки;
2. сокращение объемов потребляемого топлива и дизельных масел (топлива на величину не менее 161 т/год, масла – не менее 1,5 т/год);
3. продление ресурса эксплуатации дизельных агрегатов.

# Реализация проекта по строительству ветро-солнечно-дизельных станций



## ФОТОГРАФИИ С МЕСТА РАБОТ - СТРОИТЕЛЬСТВО



# Реализация проекта по строительству ветро-солнечно-дизельных станций



## ФОТОГРАФИИ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТ



# Итоги электрификации Терского района



- Обеспечение электроэнергией жителей и юридических лиц удаленных поселений Терского района Мурманской области **24 часа в сутки**



- Сокращение объемов потребляемого топлива и дизельных масел **не менее, чем на 50%**
- Сокращение расходов областного бюджета на закупку и доставку топлива

- Снижение себестоимости вырабатываемой электроэнергии **не менее, чем на 60%**



- Продление ресурса эксплуатации дизельных агрегатов **более, чем 25%**

- Создание благоприятного инвестиционного климата для развития туризма в Терском районе.



# Итоги электрификации Терского района: экономический эффект



Старый режим  
электроснабжения —  
8-12 часов в день

Установка ВДС

Круглосуточное  
электроснабжение поселений

При круглосуточной работе старых дизельных станций потребление ГСМ за год во всех четырёх населённых пунктах составило бы:

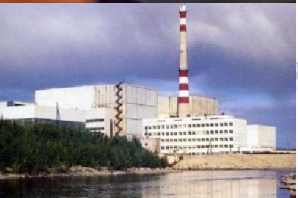
560 ТОНН

Планируемое сокращение потребления ГСМ во всех населённых пунктах при круглосуточном электроснабжении:

в 3,5 раза

Планируемое потребление ГСМ во всех четырёх поселениях за один календарный год составит:

160 ТОНН



**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ**

