

XI специализированная выставка-конференция «СевТЭК-2016»



15 ноября 2016 года

г. Мурманск

Вопросы и проблематика развития ветроэнергетики на территории Мурманской области

Начальник управления энергетической эффективности, экономики и финансов
Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области

Кольцов Эдуард Сергеевич





НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА РЕГУЛИРОВАНИЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ В РФ

- ✓ ФЗ от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»
- ✓ ФЗ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»
- ✓ УП РФ от 04.06.2008 № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»
- ✓ ПП РФ от 03.06.2008 № 426 «О квалификации генерирующего объекта, функционирующего на основе использования возобновляемых источников энергии»
- ✓ ПП РФ от 20.10.2010 № 850 «Об утверждении критериев для предоставления из федерального бюджета субсидий в порядке компенсации стоимости технологического присоединения генерирующих объектов с установленной генерирующей мощностью не более 25 МВт, признанных квалифицированными объектами, функционирующими на основе использования ВИЭ»
- ✓ ПП РФ от 28.05.2013 № 449 «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности»
- ✓ ПП РФ от 23.01.2015 № 47 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам стимулирования использования возобновляемых источников энергии на розничных рынках электрической энергии»
- ✓ РП РФ от 08.01.2009 №1-р «Об основных направлениях государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года»
- ✓ РП РФ от 13.11.2009 № 1715-р «Об энергетической стратегии РФ на период до 2030 года»
- ✓ Приказ ФАС России от 30.09.2015 № 900/15 «Об утверждении Методических указаний по установлению цен (тарифов) и (или) предельных (минимальных и (или) максимальных) уровней цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность), произведенную на функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии квалифицированных генерирующих объектах и приобретаемую в целях компенсации потерь в электрических сетях»

Нормативно-правовая база по развитию ветроэнергетики создана, но не в полной мере сформирован механизм привлечения частных инвестиций в отрасль

СДЕРЖИВАЮЩИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ



1

Низкая экономическая привлекательность для развития ветроэнергетики, отсутствие крупных инвестиционных потоков в сектор (высокие удельные капиталовложения, недооценка экологических факторов, несовершенство механизма государственной поддержки частных инвестиций)

2

Слабая российская производственная база

3

Отсутствие четкого регулирования частной генерации, возможность со стороны сетевых организаций одностороннего расторжения договоров о предоставлении мощности

4

Жесткие требования к локализации оборудования (2015-2016 г. – 25%, 2017 г. – 40%, 2018 г. – 55%, 2019 г. – 65%)

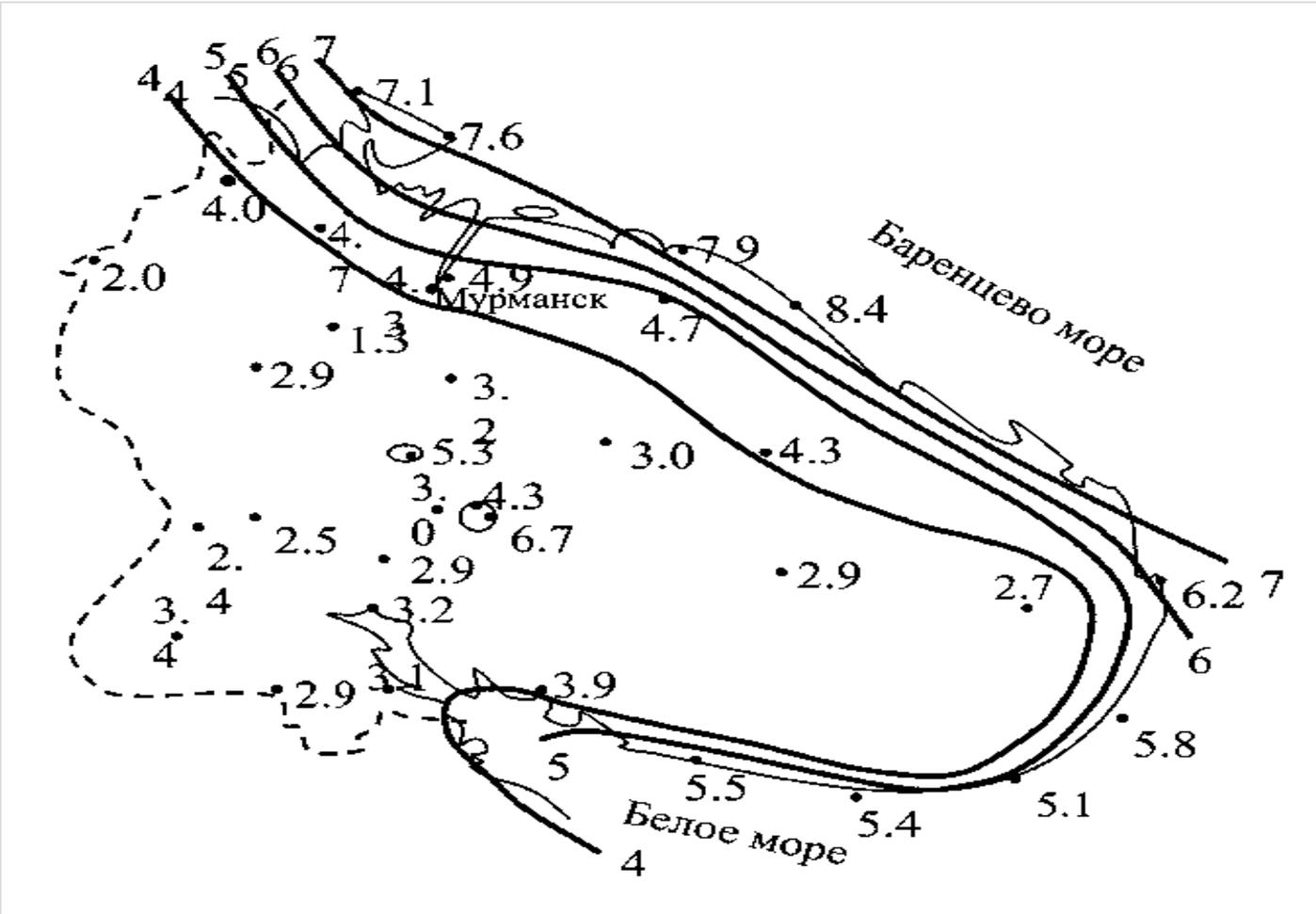
Существенное отставание развития ветроэнергетики в России от развитых зарубежных стран



По данным Европейской ассоциации ветроэнергетики



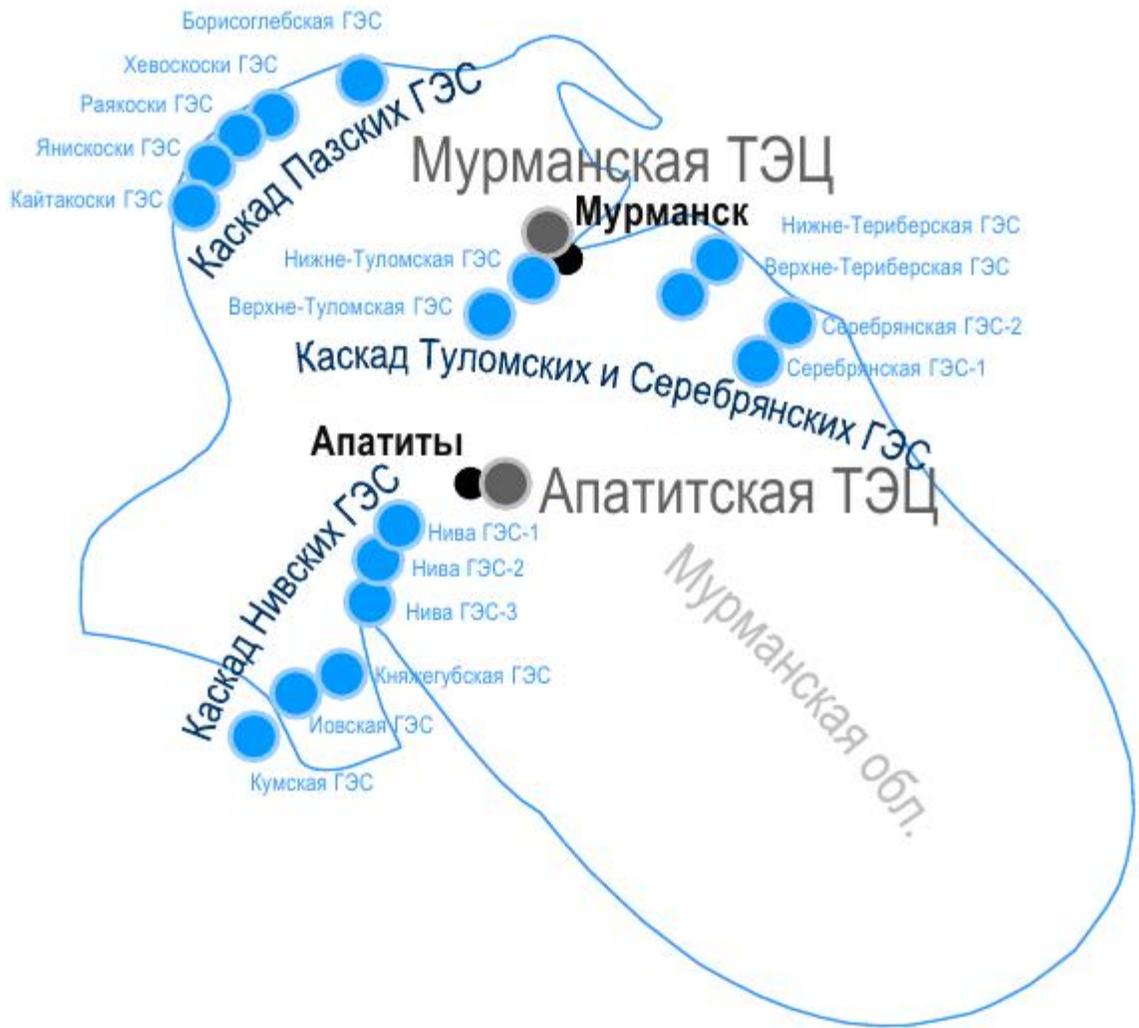
ПОТЕНЦИАЛ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА В РАЗВИТИИ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ



- МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ выработки электрической энергии за счёт энергии ветра – 360 млрд кВт*ч
- средние многолетние скорости ветра (м/с) на высоте 10 м от поверхности земли в условиях открытой ровной местности
- использование энергии ветра перспективно при среднегодовой скорости ветра более 5 м/с

Мурманская область обладает высоким потенциалом использования энергии ветра (по результатам научных исследований Мурманская область входит в десятку наиболее перспективных с точки зрения развития ветроэнергетики регионов)

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА



Избыточность
выработки
электрической
энергии в
энергосистеме
Кольского
полуострова



1 Электроснабжение удаленных поселений Мурманской области, не связанных с ЕЭС

- обеспечение электроэнергией жителей удаленных поселений 24 часа в сутки
- сокращение объемов потребляемого топлива и дизельных масел
- продление ресурса эксплуатации дизельных агрегатов

2 Выравнивание баланса в структуре выработки электрической энергии на Кольском полуострове

- суммарная мощность АЭС, ГЭС и ТЭЦ в энергосистеме Мурманской области составляет практически 100% от общей выработки
- негативное влияние традиционных способов выработки электроэнергии на окружающую среду
- повышение энергетической эффективности при производстве электрической энергии

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ УДАЛЕННЫХ ПОСЕЛЕНИЙ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ: МАЛАЯ РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ЭНЕРГЕТИКА



1

Малая распределенная энергетика - это распределенное децентрализованное производство электрической и тепловой энергии, в том числе из возобновляемых источников энергии

2

Малая распределенная энергетика России - это более 50000 электростанций общей мощностью около 17 млн. кВт (8,2% от всей установленной мощности электростанций России), работающих как в энергосистемах, так и автономно

3

Область применения малой энергетике – это в основном потребители, не имеющие централизованного электроснабжения либо имеющие нестабильные электрические связи с ЕЭС России, что относится к 20 миллионам человек населения и географически охватывает 2/3 территории страны, важнейшие транспортные коридоры, приграничные и прибрежные районы, перспективные районы добычи полезных ископаемых, территории Крайнего Севера и Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ), в том числе и Мурманской области

**Стратегическая задача для изолированных территорий и территорий АЗРФ –
развитие возобновляемых источников энергии,
малой распределенной энергетике и ресурсосбережение**



ВЫРАВНИВАНИЕ БАЛАНСА В СТРУКТУРЕ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ: ВЕТРОПАРКИ

1 Проект: строительство ветроэнергетического парка вдоль дороги г. Мурманск – п. Туманный – п. Териберка

Мощность - 200 МВт

2 Объем выработки электроэнергии – 700 млн кВт*ч в год

Что сделано:

- 3**
- проведена компания по ветроизмерениям
 - проведена работа по оформлению в аренду земельного участка
 - проработан вопрос технологического присоединения к энергосистеме
 - проведены прочие изыскания и согласования

Планируемый срок ввода ветроэнергетического комплекса в эксплуатацию – декабрь 2019 года.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ НА ТЕРРИТОРИИ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА



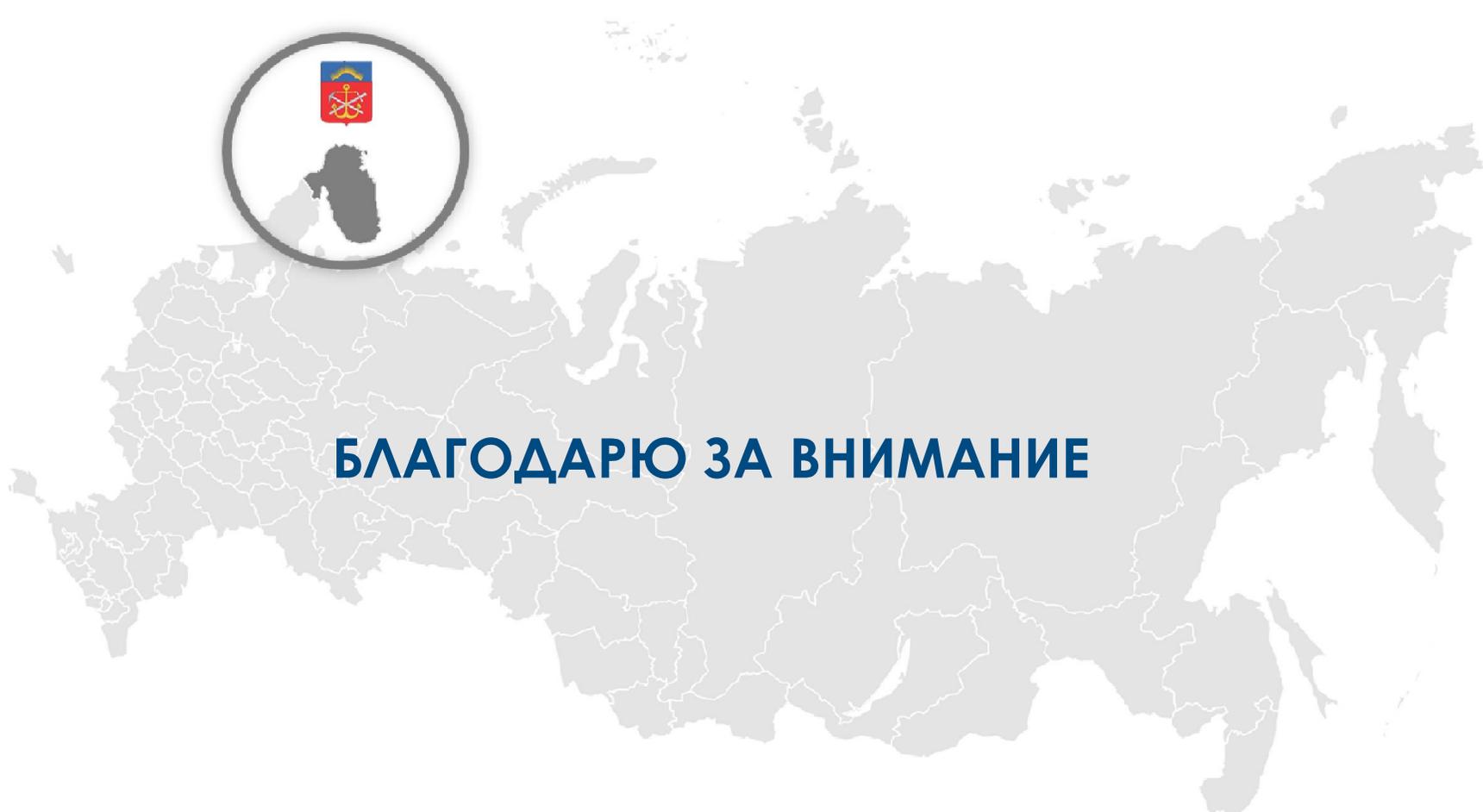
- 1 Ветро-солнечно-дизельные электростанции в поселениях Пялица, Тетрино, Чапома, Чаваньга Терского района Мурманской области
- 2 15 ветроустановок для электроснабжения маяков на побережье Кольского полуострова общей установленной мощностью 19,5 кВт
- 3 Ветрогенератор мощностью 500 кВт установлен на территории деревообрабатывающего предприятия ООО «Green House»
- 4 11 установок комбинированного типа, использующих энергию ветра и солнца, для энергообеспечения вышек связи ПАО «Ростелеком»
- 5 2 установки малой мощности, обеспечивающих энергоснабжение небольших предприятий

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ НА ТЕРРИТОРИИ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА



- 1 Ветропарк вдоль дороги г. Мурманск – п. Туманный – п. Териберка общей установленной мощностью 200 МВт (ЗАО «Виндлайф Арктик Пауер»)
- 2 Строительство ветроустановок в поселениях Ловозерского района Мурманской области
- 3 Углубленные исследования ветропотенциала иных удаленных населенных пунктов Мурманской области

Внедрение и развитие местных, альтернативных и возобновляемых источников энергии – перспективное направление развития Мурманской области



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

