

ОАО «ЛУКОЙЛ»



# ***ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА***



**Международный Экологический Деловой Форум в России**

**7 декабря 2010 года**

**Москва**



ЛУКОЙЛ

# Роль возобновляемой энергетики в мире

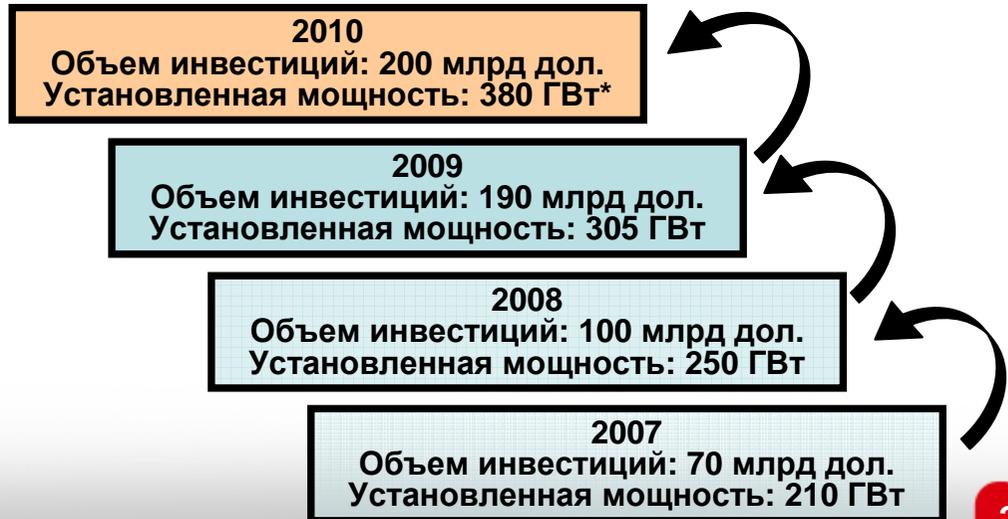
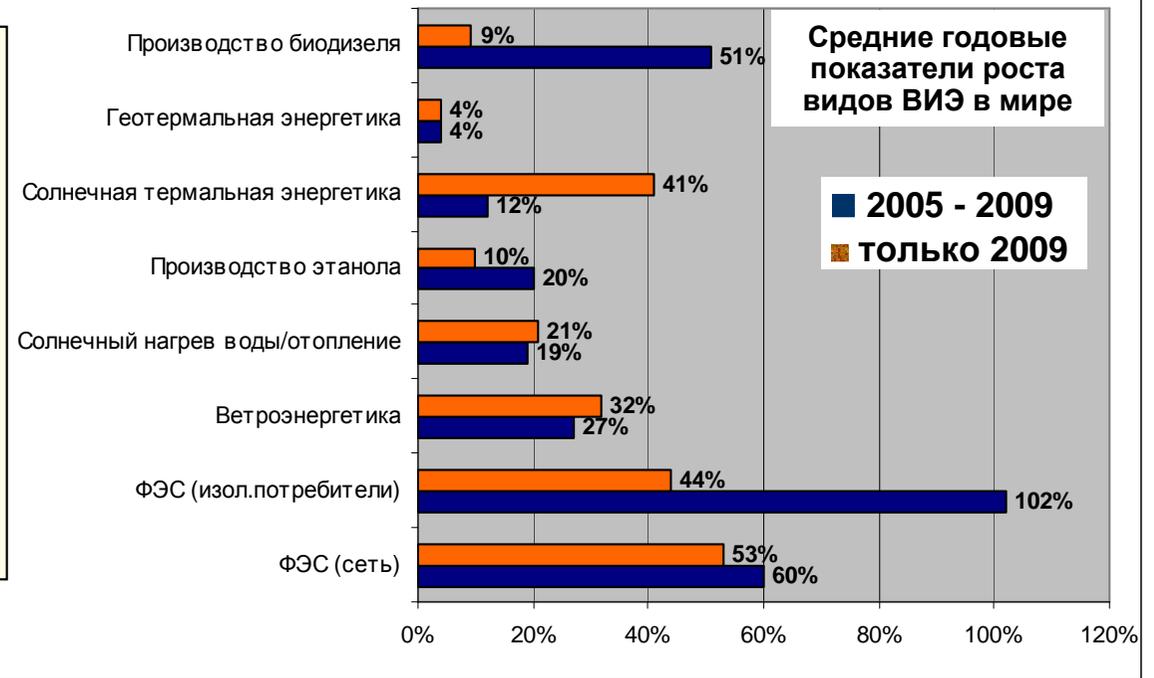
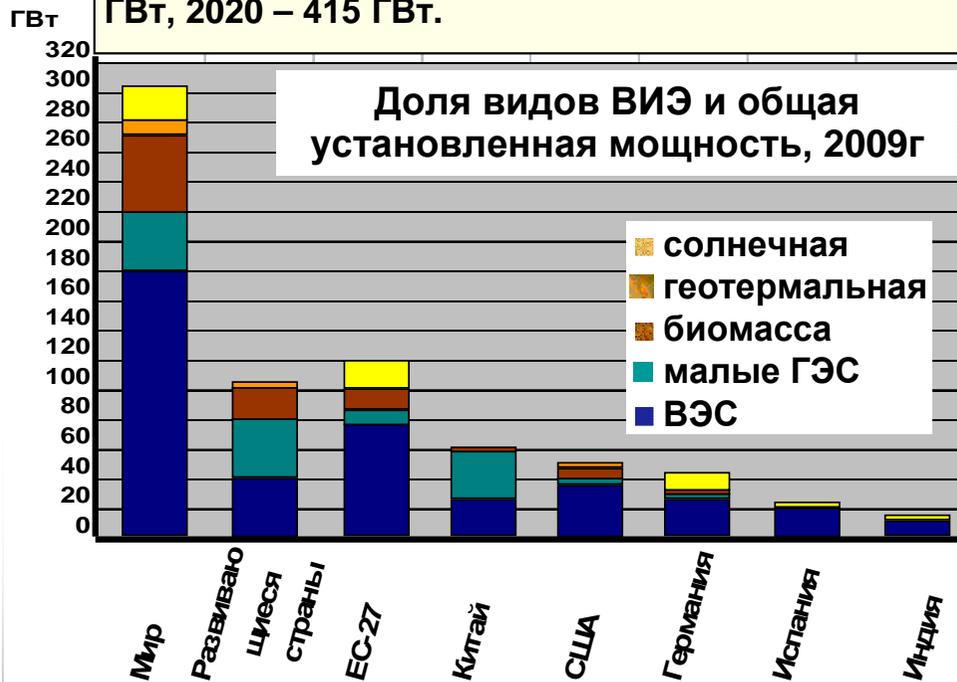
✓ "План 20-20-20" ЕС предусматривает к 2020г:

- сокращение объема выбросов ПГ на 20%
- повышение до 20% доли ВИЭ
- сокращение на 20% энергопотребления.

✓ На ВИЭ вырабатывается 12% электроэнергии в мире.

✓ В мире на ВЭС производится 1,5% электроэнергии.

✓ Мощность ВЭС в мире: 2009-158ГВт, 2010 – 190 ГВт, 2020 – 415 ГВт.



Источник: Возобновляемая энергетика. Global status Report.

\* По данным независимых аналитиков

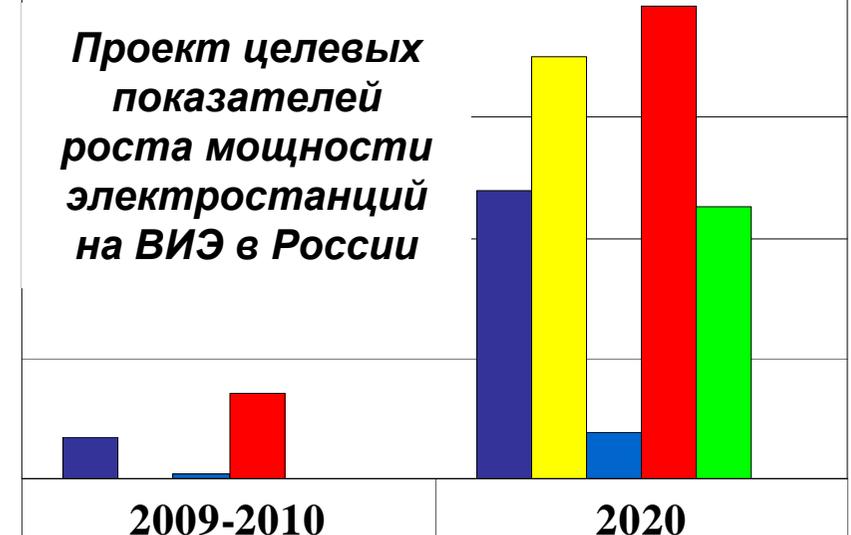
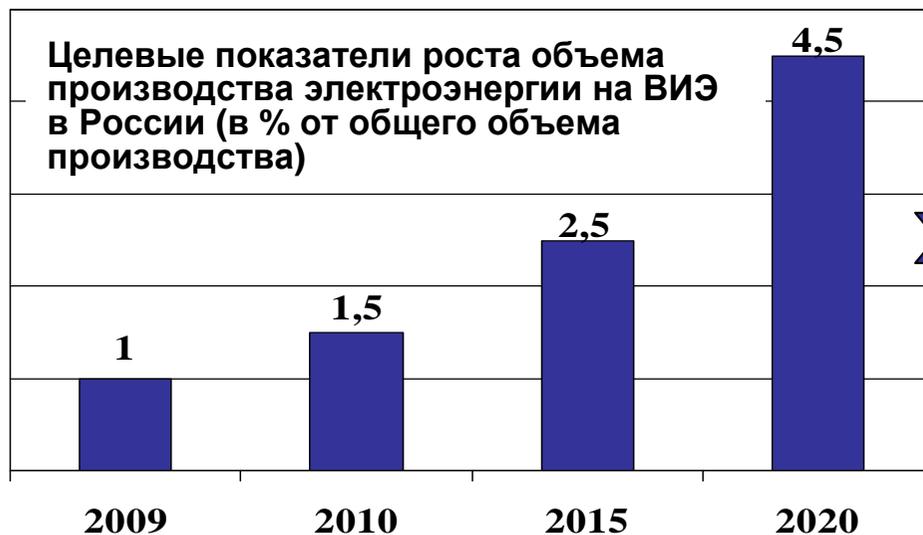


ЛУКОЙЛ

# Перспективы развития возобновляемой энергетики в России

Основа развития возобновляемой энергетики в России - ФЗ №35 «Об электроэнергетике», где заложены механизмы, которые должны обеспечить поддержку производителей электроэнергии на ВИЭ:

- ✓ Компенсация стоимости присоединения к сети электростанций мощностью до 25 МВт
- ✓ Выплата надбавки на электроэнергию, произведенную на электростанциях на ВИЭ
- ✓ Устанавливает обязательный объем приобретения на оптовом рынке электрической энергии, произведенной на электростанциях на ВИЭ.



## Перспективы развития законодательной базы:

- Проект ФЗ о рынке мощности для ВИЭ (Внесение изменений в ФЗ «Об электроэнергетике»)
- Ожидается принятие всего пакета подзаконных актов в середине 2011г

■ МГЭС, МВт	680	4 800
■ ВЭС, МВт	12	7 000
■ ГеоТЭС, МВт	71	750
■ ТЭС(био), МВт	1 413	7 850
■ Приливные, МВт	1,5	4 500



ЛУКОЙЛ

# Возобновляемая энергетика в Группе «ЛУКОЙЛ»

## Приоритетные направления

### Критерии выбора направления:

- 1) География бизнеса Компании и наличие потенциала ВИЭ
- 2) Серийное оборудование/ надежность технологий
- 3) Стратегия развития возобновляемой энергетики
- 4) Экономические показатели (тариф, долгосрочный контракт и т.д.)

### Приоритетные направления возобновляемой энергетики

Солнечная энергетика



Ветроэнергетика



Гидроэнергетика



Геотермальная энергетика





ЛУКОЙЛ

## ПРОЕКТЫ КОМПАНИИ ГИДРОЭНЕРГЕТИКА

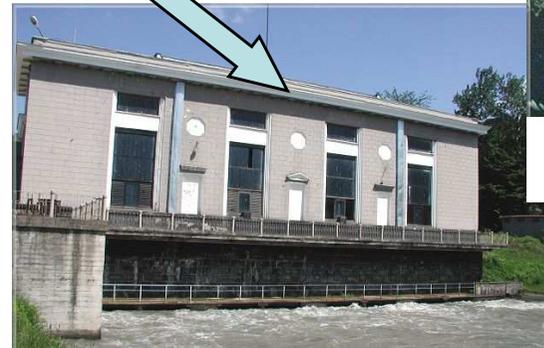
- ✓ Производство «зеленой» электроэнергии
- ✓ Стабильность выработки электроэнергии и высокая эффективность
- ✓ Возможность использования энергии не только рек, но и малых водотоков (МГЭС)
- ✓ Наличие производителей оборудования и проектных организаций в России
- ✓ В России на ГЭС производится 18% всей электроэнергии
- ✓ Наличие у Компании кадрового потенциала и опыта работы
- ✓ Необходима модернизация существующих ГЭС



**Белореченская ГЭС**  
48 МВт



**Цимлянская ГЭС** 209 МВт



**Майкопская ГЭС** 9,4 МВт



**Краснополянская ГЭС-1** 30 МВт

В состав Юг ТГК-8 входят 4 ГЭС  
общей мощностью 296,8 МВт

### Основные направления:

- Строительство и модернизация малых ГЭС в России и за рубежом



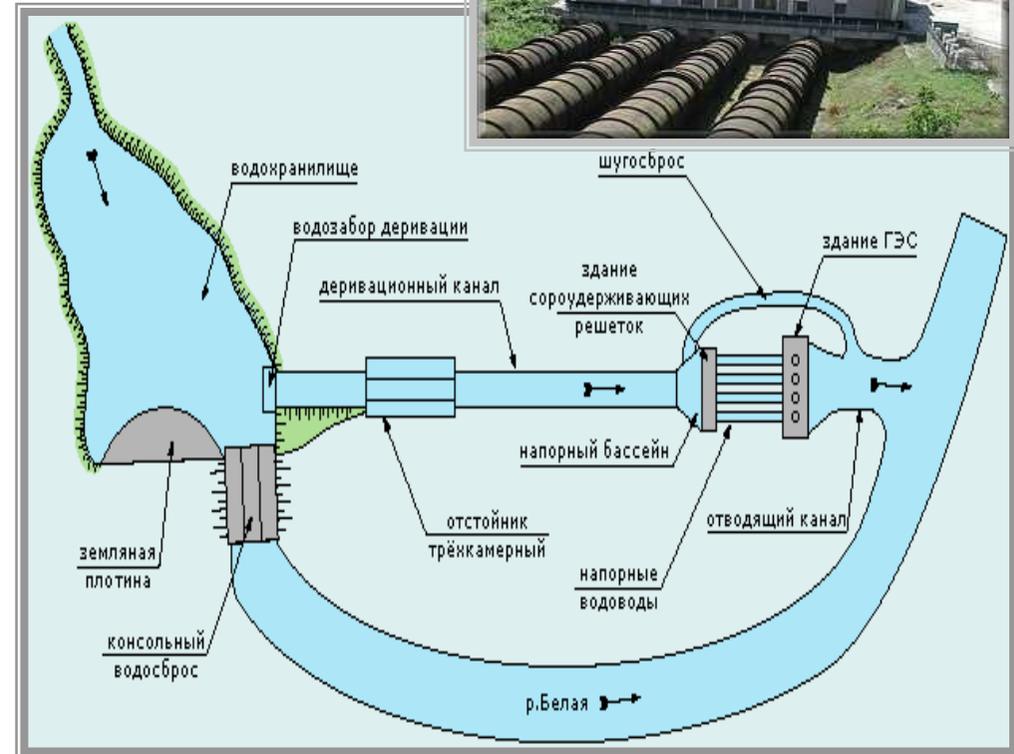
ЛУКОЙЛ

# ПРОЕКТЫ КОМПАНИИ

## Модернизация с увеличением мощности Майкопской ГЭС

### Существующая Майкопская ГЭС:

- ✓ Мощность - 9,4 МВт
- ✓ Кол-во агрегатов - 4
- ✓ Выработка энергии - 48,4 млн.кВтч/год
- ✓ Расчетный напор - 22 м
- ✓ Тип ГЭС - деривационная
- ✓ Длина напорных водоводов - 53,0 м
- ✓ Высота земляной плотины - 16,0 м



### Планы:

- ❖ Разработать проект модернизации с увеличением мощности ГЭС
- ❖ Дополнительная мощность – 5-6 МВт



# Реализованные пилотные проекты Фотоэлектрические станции на АЗС

## Цель проектов

- ❖ Сокращение расходов на электроэнергию.
- ❖ Использование солнечной энергии для производства экологически чистой энергии.
- ❖ Снижение вредного воздействия на окружающую среду.



## Основные параметры проектов

- ❖ Расположение: в районе г.Белград (Сербия)
- ❖ Сдача в эксплуатацию: 02.10.2009г.
- ❖ Мощность ФЭС: 4 кВт.

- ❖ Расположение - пгт. Красная Поляна, г.Сочи
- ❖ Сдача в эксплуатацию – 17.09.2009г.
- ❖ Мощность ФЭС - 10 кВт

Мониторинг показывает, что ФЭС работает надежно  
и производительность соответствует проектным показателям



# Развитие возобновляемой в Группе «ЛУКОЙЛ» ПАРТНЕРСТВО с ERG Renew

## Основные направления работ ERG Renew:

**ВЭС в**

- В работе 8 ВЭС общей мощностью 246 МВт
- Дополнительные 130 МВт в стадии строительства

**ВЭС во**

- В работе 6 ВЭС общей мощностью 64,4 МВт
- Дополнительно 20 МВт находятся в стадии

**ФЭС в  
Италии**

- В стадии строительства ФЭС мощностью 1 МВт

ERG Renew  
имеет  
установ-  
ленную  
мощность

ВЭС 310  
МВт



### Планы ERG Renew по развитию ВИЭ :

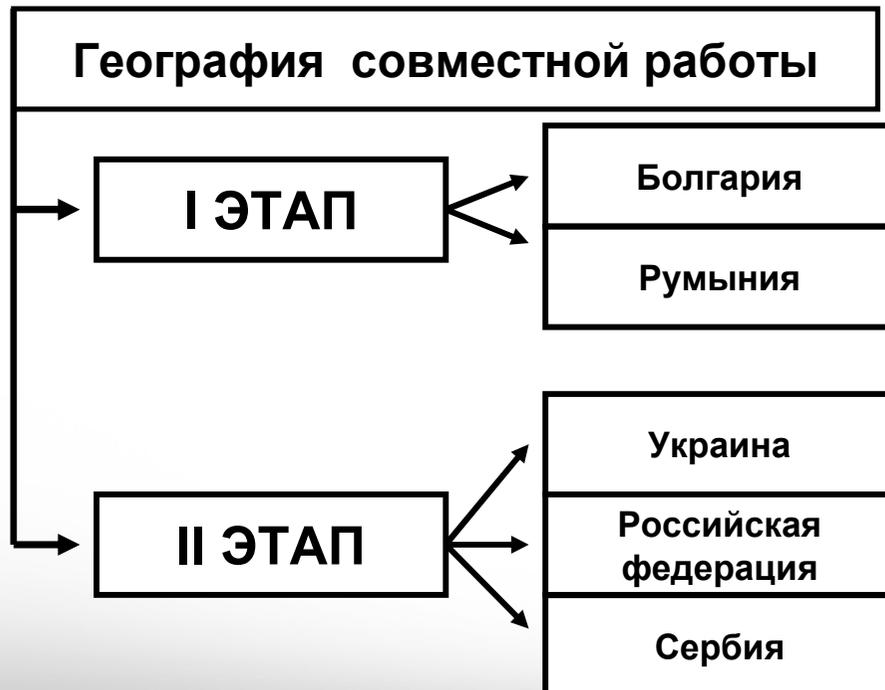
- Стать значимым игроком в области ветрогенерации, став одним из первых операторов в Италии и получить статус компании европейского размера.
- Развивать солнечные проекты с использованием традиционных технологий, также уделяя внимание инновационным.
- Постоянно оценивать возможности развития в других странах (договоренности)



ЛУКОЙЛ

# Развитие возобновляемой в Группе «ЛУКОЙЛ» РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ СОВМЕСТНО с ERG Renew

- ЛУКОЙЛ и итальянская компания ERG Renew подписали Меморандум о взаимопонимании по вопросам сотрудничества на рынке возобновляемых источников энергии
- Приоритет отдается проектам в области ветроэнергетики
- Предусматривается изучение возможности реализации совместных бизнес-проектов в секторе возобновляемой энергетики в ряде стран Восточной Европы.





ЛУКОЙЛ

## Обеспечение экологической безопасности при реализации крупных производственных проектов

Результаты выполнения программных мероприятий позволяют организациям Группы «ЛУКОЙЛ» занимать лидирующие позиции по основным природоохранным показателям среди нефтегазовых Компаний осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации.

Удельные показатели выбросов, водопотребления в целом в 1,5 раза ниже среднеотраслевых российских показателей.

### Месторождение «Кравцовское» Дб

### ТЭЦ «Ямалнефтегаз»



### РПК –Высоцк «ЛУКОЙЛ-II»



Стандарты Компании по организации соблюдения принципа «нулевого сброса» положены в основу рекомендаций ХЕЛКОМ для стран осуществляющих деятельность на шельфе Балтийского моря.

То есть практически стали законодательной нормой для всех, кто работает на Балтике.



# Программа экологической безопасности организаций Группы «ЛУКОЙЛ» на 2009-2013 гг



## ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ на 2009 - 2013 гг.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА  
«ПРОГРАММЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ОАО «ЛУКОЙЛ» НА 2009-2013 гг.»

ОАО «ЛУКОЙЛ» ■ 2008



### Приоритетными целями Программы являются:

- I. Обеспечение уровня воздействия на окружающую природную среду соответствующего требованиям национального и международного законодательства.
- II. Увеличение объемов производства экологически чистого топлива, отвечающего европейским нормам Евро 4 и Евро 5
- III. Утилизация накопленных и вновь образующихся отходов
- IV. Доведение уровня использования нефтяного попутного газа до 95% к 2012 г.
- V. Реализация механизмов Киотского протокола:
  - Два проекта Совместного осуществления Группы ЛУКОЙЛ получили одобрение в Минэкономразвития России в июле с.г.
  - По трем приоритетным проектам разработана и прошла детерминацию проектная документация (Project Design Document), ведется подготовка документов для подачи заявок в Минэкономразвития России.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**Владимир Станиславович Станев  
Начальника Управления Энергоэффективности,  
энергообеспечения и альтернативной энергетики  
ОАО «ЛУКОЙЛ»**