



**«Безопасность поставок: перспектива на сегодняшний день
и будущее изменения»**

Украина

***Буславец Ольга, директор департамента электроэнергетического комплекса,
Министерство энергетики и угольной промышленности***

**Региональный семинар INOGATE по безопасности поставок и межсетевому
взаимодействию**

Брюссель (Бельгия), 10 декабря 2015 года

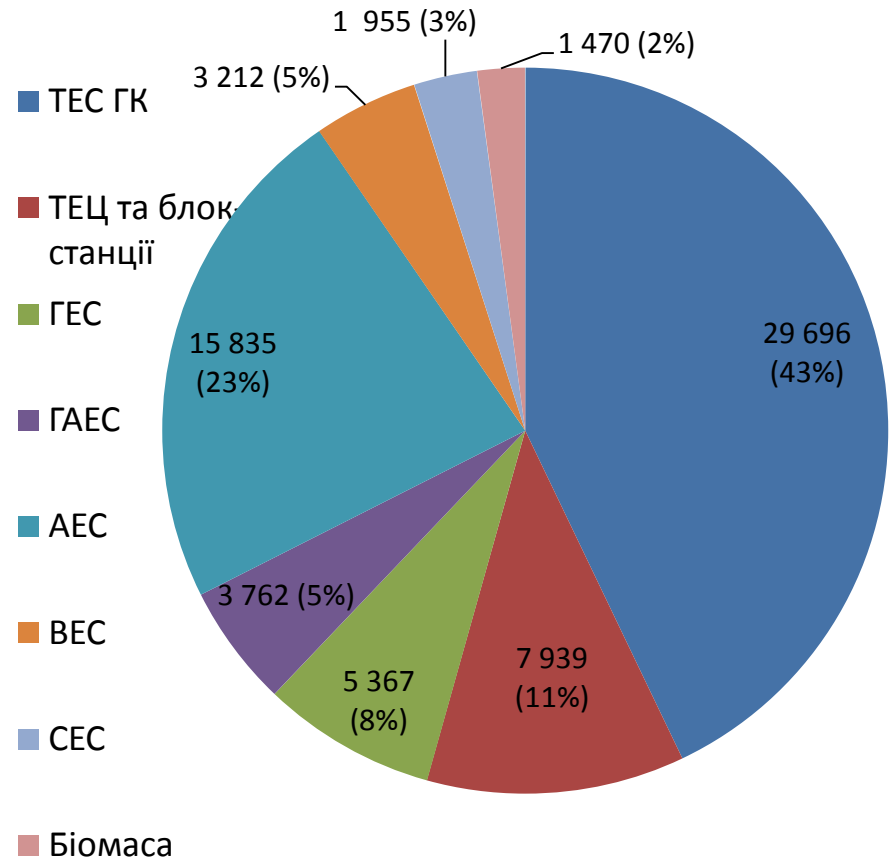
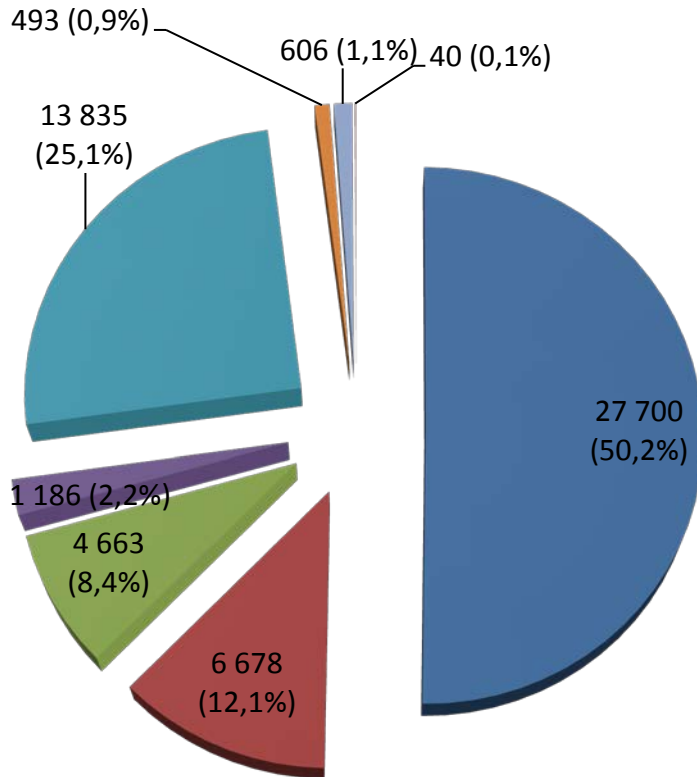
BUILDING PARTNERSHIPS FOR ENERGY SECURITY

Структура установленной мощности ОЭС Украины, МВт, %



2014г. (55,2 ГВт)

2024 г. (69,2ГВт)



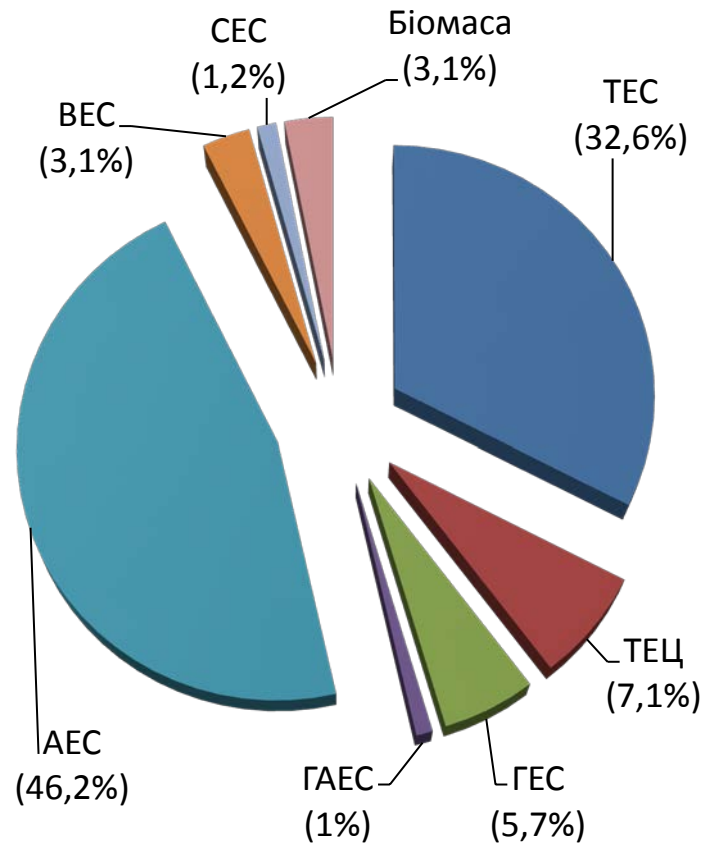
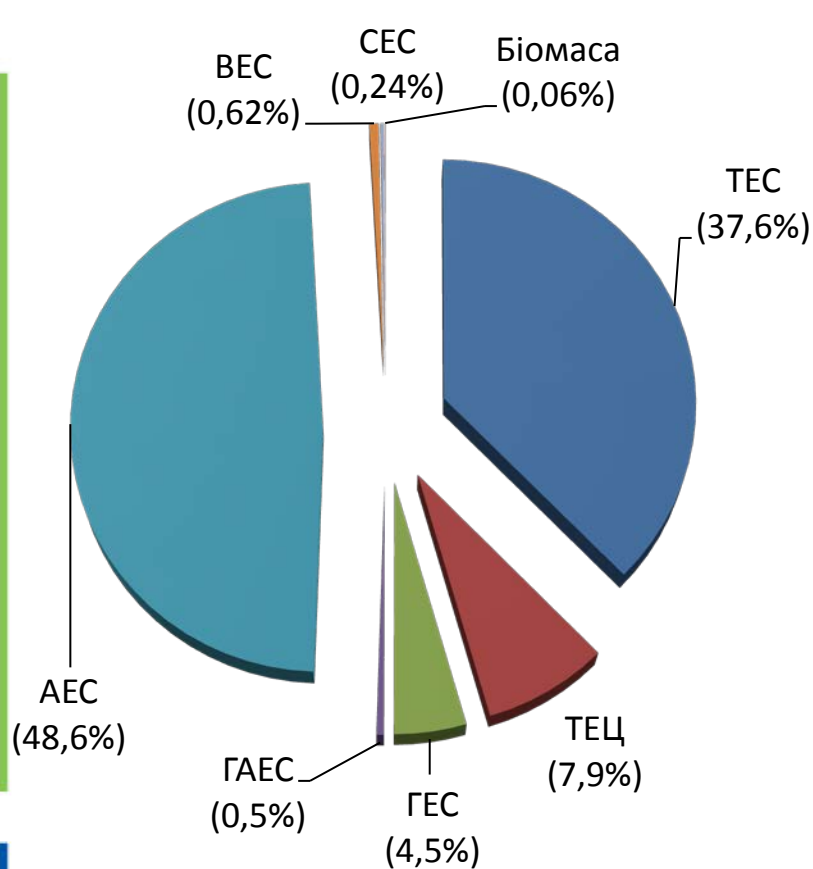
Показатели работы ОЭС Украины в 2014 и прогнозируемые на 2024 г.



Производство электроэнергии, %

2014г. (182 млрд.кВтч)

2024 г. (209,4 млрд.кВтч)

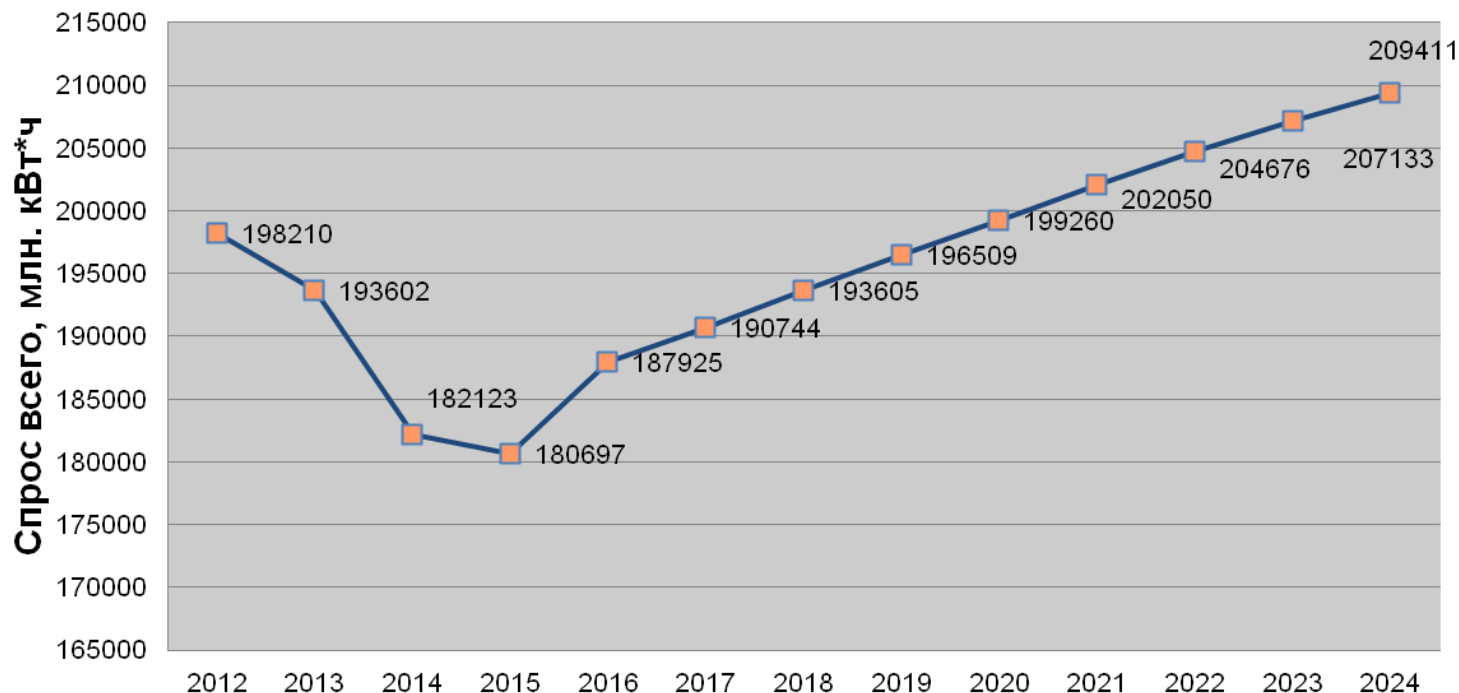


www.inogate.org



PROGRAMME FUNDED BY THE EU

Динамика прогнозируемого спроса на электроэнергию до 2024 года



Экспорт – 8000 млн. кВт*ч в год с 2016 г.

Передача в свободную экономическую зону (СЭЗ) «Крым» –
5000 млн. кВт*ч в год с 2016 г.

Использование угля, природного газа, мазута в Украине (в т.ч. энергетической отрасли) за 2014 год



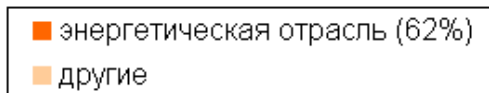
Уголь, млн.т.

ВСЕГО 56,1 млн.т.

21,3 млн.т.



34,8 млн.т.



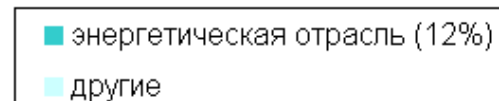
Газ, млрд.куб.м.

ВСЕГО 40,7 млрд.куб.м.

5,0 млрд.куб.м.



35,7 млрд.куб.м.



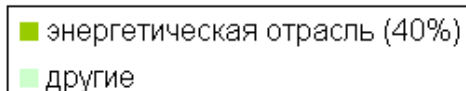
Мазут, тыс.т.

ВСЕГО 141,0 тыс.т.

57,0 тыс.т.



84,0 тыс.т.



Проблемы функционирования ОЭС Украины

- физический износ и моральное старение большинства энергоблоков ТЭС и ТЭЦ, значительной части ЛЭП и ПС
- приближения сроков окончания проектной эксплуатации энергоблоков АЭС
дефицит маневренных и регулирующих мощностей
- недостаточная пропускная способность магистральных ЛЭП для выдачи мощности АЭС и передачи электроэнергии из Западного региона в центр и на восток Украины
- дефицит угля антрацитовых марок для производства электроэнергии на ТЭС в связи с ситуацией на Донбасе

Оценка системных ограничений

- неоптимальная структура генерирующих мощностей
- снижение базового электропотребления
- не завершение проектных схем выдачи мощности Запорожской, Хмельницкой и Ровенской АЭС
- недостаточные уровни статической и динамической устойчивости отдельных узлов энергосистемы
недостаточная величина резервной мощности на ТЭС



www.inogate.org



PROGRAMME FUNDED BY THE EU

Основные направления развития ОЭС Украины



- строительство новых энергоблоков ТЭС и ТЭЦ
- реконструкция и модернизация генерирующих мощностей ТЭС и ТЭЦ
- продление срока эксплуатации действующих энергоблоков АЭС достройка третьего и четвертого энергоблоков Хмельницкой АЭС
- строительство генерирующих мощностей на возобновляемых (ГЭС, ГАЭС) и альтернативных (ВЭС, СЭС, энергия биомассы) источниках энергии
- строительство новых ПС и ЛЭП, реконструкция и модернизация имеющихся объектов магистральных (межгосударственных) электрических сетей
- выведение из работы оборудования электроэнергетики, которое исчерпало технический ресурс эксплуатации

www.inogate.org



Введение новых генерирующих мощностей на период до 2024 года



www.inogate.org



PROGRAMME FUNDED BY THE EU



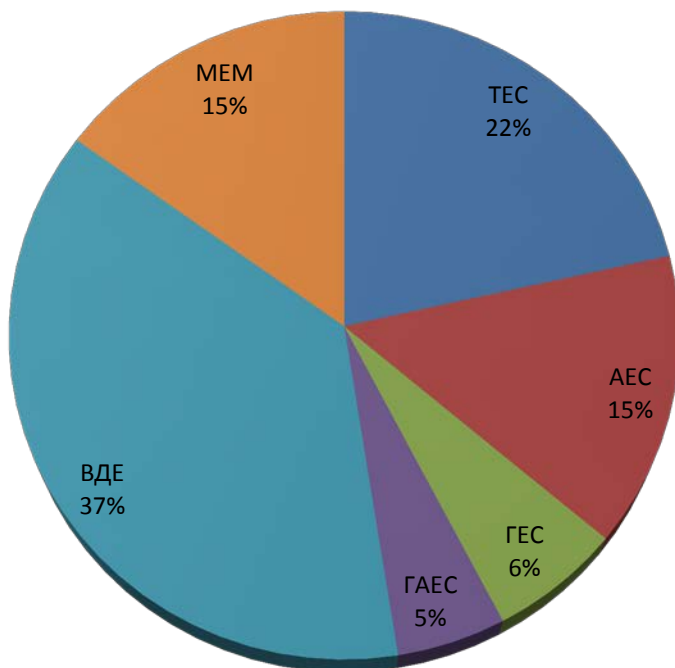
Суммарное увеличение мощности на 14,1 ГВт, в том числе:

- введение 2 новых блоков мощностью 1000 МВт каждый на Хмельницкой АЭС (14%);
- увеличение мощностей ГЭС на 804 МВт (6%);
- строительство Днестровской ГАЭС мощностью 972 МВт (7%);
- строительство Каневской ГАЭС мощностью 1000 МВт (7%);
- завершение строительства Ташлыкской ГАЭС мощностью 604 МВт (4%);
- увеличение мощности ТЭС за счет строительства новых и реконструкции существующих с общим объемом увеличение мощностей на 3257 МВт (23%);
- строительство солнечных, ветровых и электростанций на биомассе общей мощностью около 5500 МВт (39%).

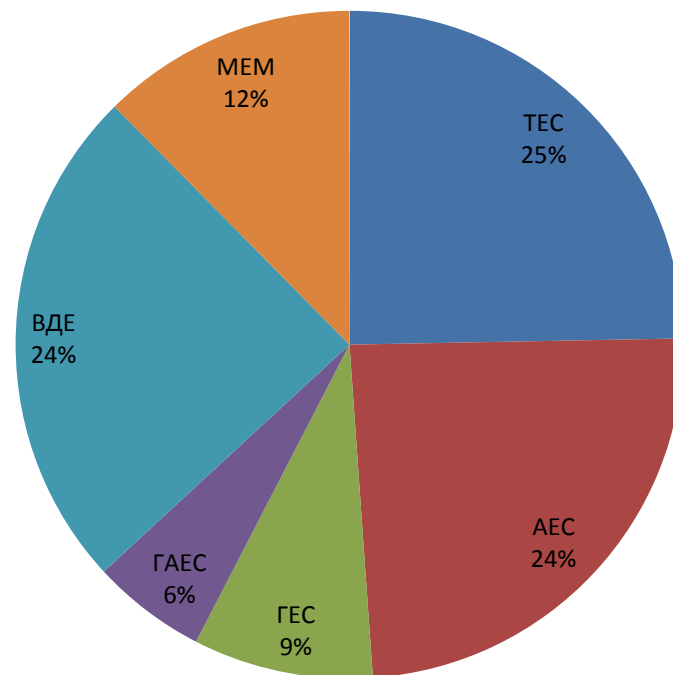
Потребности в инвестициях до 2024 года



Структура инвестиций в течение 2015-2017 годов



Структура инвестиций до 2024 года



Определение стратегических инвестиций/проектов на национальном уровне



Электроэнергетика

ГП «НЭК «Укрэнерго»:

- Проект по передаче электроэнергии (МБРР)
- Второй проект по передаче электроэнергии (МБРР)
- ВЛ 750 кВ Ровенская АЭС - Киевская (ЕБРР, ЕИБ)
- ВЛ 750 кВ Запорожская АЭС - Каховская (ЕБРР, ЕИБ)
- Модернизация подстанций (KfW)
- Второй проект модернизации подстанций (KfW)

ПАО «Укрэнерго»:

- Реабилитация ГЭС (МБРР, ЕБРР, ЕИБ)

Атомно-промышленный комплекс

ГП «НАЭК «Энергоатом»:

- Комплексная программа повышения безопасности АЭС (ЕБРР, Евроатом)

Нефтегазовый сектор

ПАО «Укртрансгаз»:

- Реконструкция газотранспортной системы (ЕБРР, ЕИБ)

Всего:

**9 проектов
2,8 млрд. дол. США**

Энергетическая политика, действующая законодательная база для обеспечения безопасности поставок



- Закон Украины «Об основных положениях функционирования рынка электроэнергии»
- Закон Украины «Об электроэнергетике»
- Закон Украины «О рынке природного газа»
- Закон Украины «О нефти и газе»
- Закон Украины «О трубопроводном транспорте»
- Закон Украины «О ратификации Протокола о присоединении Украины к Договору об основании Энергетического Сообщества»

www.inogate.org



PROGRAMME FUNDED BY THE EU

Украина сотрудничает с ЕС в рамках различных инструментов



- Соглашение об Ассоциации с ЕС
- ✓ Подготовлены планы имплементации актов законодательства ЕС
- ✓ Созданы рабочие группы для эффективной имплементации
- Договор об основании Энергетического Сообщества
- ✓ Разработан и принят Закон Украины “О рынке природного газа”, идет процесс разработки и принятия вторичного законодательства
- ✓ Заканчивается работа над законопроектами “О рынке электроэнергии” и “О национальном регуляторе в сфере энергетики”
- Договор к Энергетической Хартии
- Работа с донорами

www.inogate.org



Гармонизация с нормативно – техническими требованиями европейских энергосистем



www.inogate.org



- Разработан Кодекс электрических сетей
- Разработан План развития ОЭС Украины на десять лет
- Утверждена методика расчета пропускной способности межгосударственных сечений ОЭС Украины в соответствии с правилами ENTSO-E
- Утвержден порядок проведения электронных аукционов по доступу к пропускной способности межгосударственных сечений ОЭС Украины
- Осуществляется всесторонний анализ стандартов ЕС по планированию и эксплуатации энергетических сетей с целью их гармонизации с национальными стандартами
- Создан национальный электротехнический комитет

Исследования

- Исследования возможностей синхронного объединения украинской и молдавской энергосистем с континентальной европейской энергосистемой ENTSO-E
- Исследования для определения мероприятий по обеспечению надежной работы приграничных сетей ОЭС Украины в режиме изолированной работы с энергосистемами Беларуси и Российской Федерации



Спасибо за внимание!

Буславец Ольга Анатольевна,
Директор департамента електроенергетического комплекса,
Министерство энергетики и угольной промышленности
Украины

olga.buslavets@mev.energy.gov.ua

Технический секретариат INOGATE и комплексная программа в поддержку
Бакинской инициативы и энергетических целей Восточного партнерства

