



АСЭ
РОСАТОМ

ЕРС-проекты АЭС за рубежом в контексте устойчивого развития

Блок организационного развития АО АСЭ

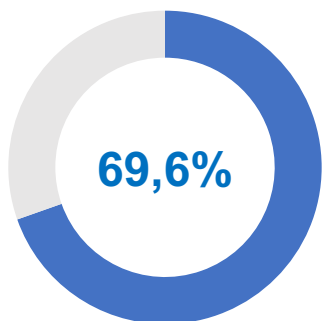
Август 2023

Акценты устойчивого развития Египта

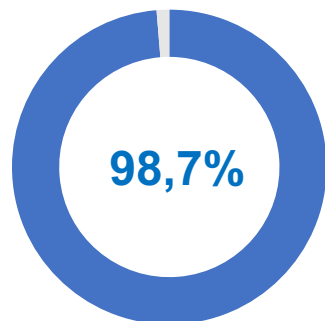
ПРИОРИТЕТНЫЕ ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ЦУР)¹



Индекс достижения ЦУР



Влияние на достижение ЦУР другими странами⁴



КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ²

Темпы роста ВВП (%)



2019	2022	2030
6%	7%	12%

Уровень безработицы (%)



2019	2022	2030
8%	7%	5%

Количество человек за чертой бедности (%)



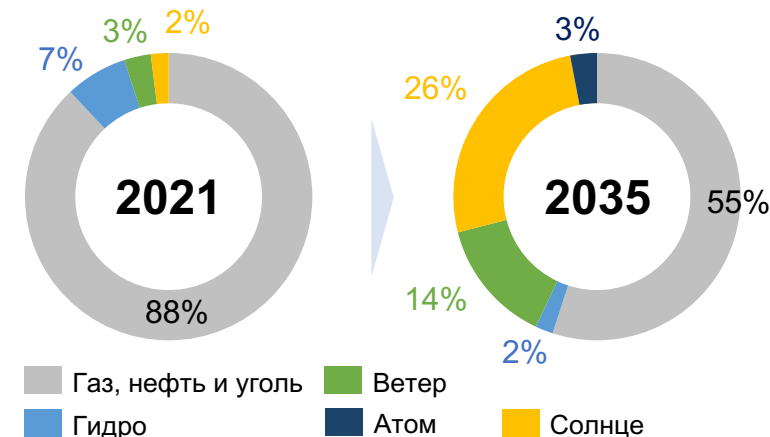
2018	2020	2030
33%	30%	22%

Уровень грамотности взрослого населения (%)



2015	2020	2030
72%	80%	93%

Энергетический баланс (производство э/э в %)³



Статус достижения ЦУР

Сохраняются серьезные препятствия

Имеются значительные трудности

Существуют проблемы

Цель УР достигнута

Нет данных

Примечание: 1 – The Sustainable Development Report 2023 Paris: SDSN, Dublin University Press в дополнение к добровольному национальному обзору (ООН); 2 – данные Всемирного банка, EGYPT'S 2021 Voluntary National Review, Sustainable Development Strategy: Egypt Vision 2030; 3 – по данным годового отчета Egyptian Electricity Holding Company за 2021 г., прогноз 2035 г. по данным Ministry of Electricity and Renewable Energy; 4 – действия стран могут оказывать положительное и отрицательное влияние на достижение целей УР другими странами (высокий процент свидетельствует о положительном влиянии на другие страны)

Вклад АЭС «Эль-Дабаа» в цели УР Египта



АЭС Эль-Дабаа

АЭС «Эль-Дабаа» – первая атомная станция в Египте, строительство которой планируется вблизи г. Эль-Дабаа (3,5 км от Средиземного моря и 300 км от Каира)

Станция будет состоять из четырех энергоблоков ВВЭР-1200 (поколения безопасности III+) по 1200 МВт мощности каждый

Установленная мощность АЭС – 4,8 ГВт

Объем выработки – 31,2 ТВт*ч в год



1. ПРИРОСТ ВВП

Порядка **\$4 млрд.** (0,9% от ВВП страны¹) составит добавленная стоимость к ВВП Египта за период сооружения АЭС «Эль-Дабаа»

2. ДОЛЯ НАНЯТОГО МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ

Более **50%** работников на этапе сооружения составит местное население Египта (свыше 14 тысяч человек)²

3. МЕСТНЫЕ ПОСТАВЩИКИ

85 местных компаний привлечено для участия в проекте сооружения АЭС «Эль-Дабаа»



4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГИЕЙ

Около **22 млн. человек** (20% населения страны⁴) могут быть обеспечены электроэнергией благодаря АЭС «Эль-Дабаа»

5. ПРИРОСТ ВЫРАБОТКИ НИЗКОУГЛЕР. ИСТОЧНИКОВ

На **12 п.п.**⁵ (до 24%) вырастет доля выработки электроэнергии **низкоуглеродными источниками** после пуска АЭС



6. ОБУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Более **3,7 тыс. человек**⁶ пройдет обучение при поддержке Росатома (включая получение высшего образования)



7. ЭКОНОМИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Порядка **11 млн. тонн.** составит экономия выбросов **CO₂** эквивалента ежегодно от построенной АЭС (5% от текущего уровня³)

ESG-проекты на площадке АЭС «Эль-Дабаа»



ПРОГРАММЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БИОРАЗНООБРАЗИЯ



Экологический мониторинг

- АО «Атомэнергопроект» проводит экологический мониторинг окружающей среды по видам инженерных изысканий



Экологическая инфраструктура

- Водозаборные сооружения оборудованы рыбозащитными устройствами
- Обеспечена очистка сточных и ливневых вод



Безопасность конструкции АЭС

- Замкнутая двухконтурная система охлаждения исключает поступление загрязняющих веществ в водоемы
- Применяются технологии для эффективной очистки радиоактивных сред



ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Образовательная инфраструктура

- Школа, детский сад и библиотека
- Центр детского пребывания (*планируется*)



Медицинская инфраструктура

- Два медицинских пункта первой помощи
- Аптека (*планируется*)



Спортивная инфраструктура

- Спортивная зона с бассейном, футбольной площадкой и настольным теннисом
- Два спортивных зала
- Детская площадка и зона work out (*планируются*)



Торговая инфраструктура

- Кафе и точка продажи готовой еды
- Два продуктовых магазина и парикмахерская



ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Дорожная инфраструктура

- Сооружена подъездная дорога к площадке АЭС (автомагистраль Александрия – Марса-Матрух и АЭС Эль-Дабаа)



Морская инфраструктура

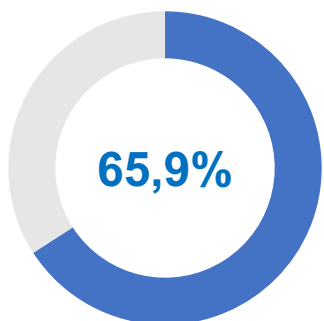
- Морской порт в районе площадки Эль-Дабаа (*запущен в марте 2023 г.*)

Акценты устойчивого развития Бангладеш

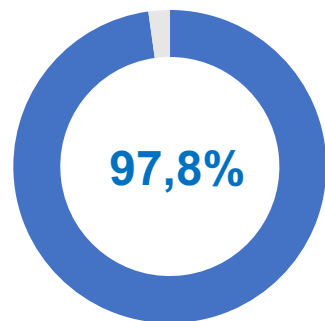
ПРИОРИТЕТНЫЕ ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ЦУР)¹



Индекс достижения ЦУР



Влияние на достижение ЦУР другими странами⁵



КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ²

Темпы роста ВВП (%)



2019	2022	2030
8%	7%	9%

Уровень грамотности взрослого населения (%)³



2015	2020	2030
65%	75%	100%

Количество человек за чертой бедности (%)



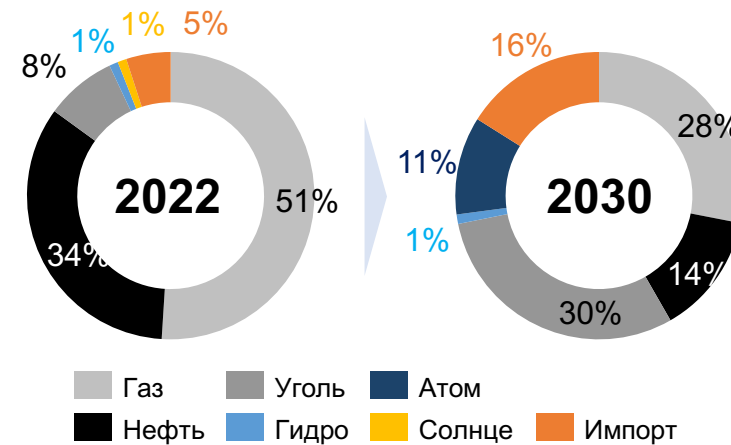
2016	2022	2030
24%	19%	7%

Доля населения с доступом к элект-ву (%)



2019	2022	2030
92%	99%	100%

Энергетический баланс (уст. Мощность в %) ⁴



Статус достижения ЦУР

Сохраняются серьезные препятствия

Имеются значительные трудности

Существуют проблемы

Цель УР достигнута

Нет данных

Вклад АЭС «Руппур» в цели УР Бангладеш



АЭС Руппур

АЭС «Руппур» – первая атомная станция в Бангладеш, строительство которой ведется на восточном берегу реки Падма вблизи города Ишварди (160 км от столицы г. Дакка).

Станция будет состоять из двух энергоблоков ВВЭР-1200 (поколения безопасности III+) по 1200 МВт мощности каждый

Установленная мощность АЭС – 2,4 ГВт

Объем выработки – 17,4 ТВт*ч в год



8 ДОСТОЙНАЯ РАБОТА
И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
РОСТ

1. ПРИРОСТ ВВП

Порядка **\$2,5 млрд.**
(0,6% от ВВП страны¹)
составит доб. стоимость
к ВВП Бангладеш
за период сооружения
АЭС «Руппур»

2. ДОЛЯ НАНЯТОГО МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ

81% работников
на этапе сооружения
составит местное
население Бангладеш
(свыше 24 тысяч
человек)²

3. МЕСТНЫЕ ПОСТАВЩИКИ

71 местная компания
привлечена
для участия в проекте
сооружения
АЭС «Руппур»



7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ
И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ

4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГИЕЙ

Около **36 млн. человек**
(21% населения страны⁴)
могут быть обеспечены
электроэнергией благодаря
АЭС «Руппур»

5. ПРИРОСТ ВЫРАБОТКИ НИЗКОУГЛЕР. ИСТОЧНИКОВ

На **17 п.п.**⁵ (до 18%)
вырастет доля выработки
электроэнергии
**низкоуглеродными
источниками**
после пуска АЭС



4 КАЧЕСТВЕННОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

6. ОБУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Более **10 тыс. человек**
пройдет обучение при
поддержке Росатома
(включая получение
высшего образования)



13 БОРЬБА
С ИЗМЕНЕНИЕМ
КЛИМАТА

7. ЭКОНОМИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Порядка **8,3 млн. тонн.**
**составит экономия
выбросов CO₂**
эквивалента ежегодно
от построенной АЭС
(10% от текущего уровня³)

ESG-проекты на площадке АЭС «Руппур»



ПРОГРАММЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БИОРАЗНООБРАЗИЯ



Экологический мониторинг

- АО «Атомэнергопроект» проводит мониторинг окружающей среды по видам инженерных изысканий
- Разработан перечень экологических аспектов, связанных с ними рисков и возможностей



Экологическая инфраструктура

- Водозаборные сооружения оборудованы рыбозащитными устройствами
- Обеспечена очистка сточных и ливневых вод



Поддержание водно-химического режима

- Применяются экологически чистые и безопасные реагенты для поддержания требуемого водно-химического режима работы системы



ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Спортивная инфраструктура

- Многофункциональный спортивный комплекс
- Три тренажерных зала в ЖК «Грин Сити»
- Футбольное поле, тренажерный зал, бассейн, сауна в поселке Бангла Кутир



Медицинская инфраструктура

- Два медицинских пункта
- Вакцинальный центр



Образовательная инфраструктура

- Учебно-производственный комплекс
- Детский Центр



Православная часовня



Пять магазинов, кафе



ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Дорожная инфраструктура (АЭС «Руппур» - г. Дакка)

- Улучшилось качество дорожного покрытия
- Движение на участке стало 4-х полостным
- Сократилось время в пути с 9 до 6 часов
- Повысилась безопасность



Водная инфраструктура

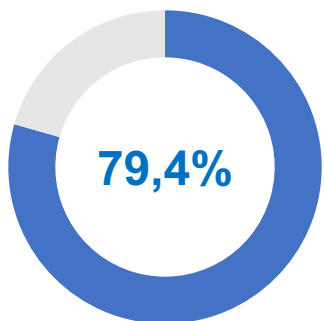
- Грузовой терминал (порт) на реке Падма
- Железобетонная дамба для защиты берега от размывания

Акценты устойчивого развития Венгрии

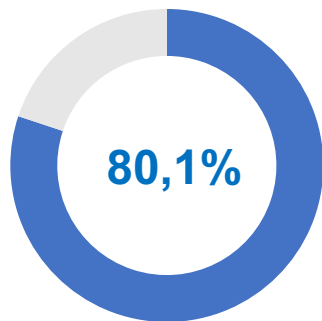
ПРИОРИТЕТНЫЕ ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ЦУР)¹



Индекс достижения ЦУР



Влияние на достижение ЦУР другими странами³



КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ²

Темпы роста ВВП (%)



2019	2022	2027
4,9%	4,6%	3% ⁵

Выбросы CO₂ на душу населения (тонн CO₂)



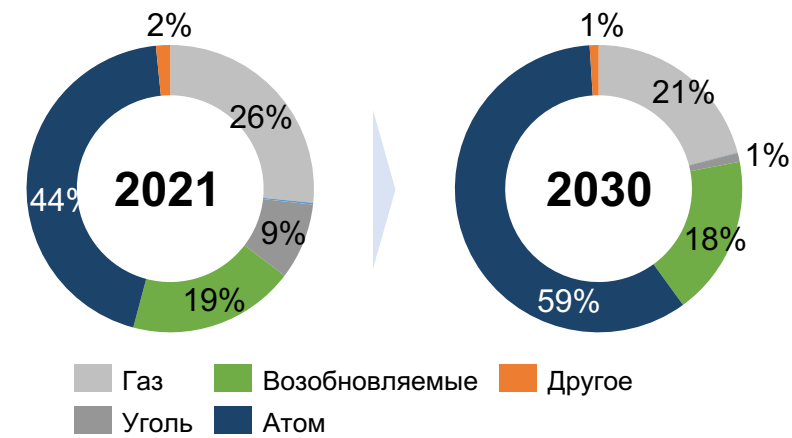
2016	2021	2030
4,5	4,7	5,2 ⁶

Доля импортируемой электроэнергии (%)



2021	2040
30%	До 20%

Энергетический баланс (производство э/э в %)⁴



В 2050 году достижение углеродной нейтральности

Статус достижения ЦУР

Сохраняются серьезные препятствия

Имеются значительные трудности

Существуют проблемы

Цель УР достигнута

Нет данных

Примечание: 1 – The Sustainable Development Report 2023 Paris: SDSN, Dublin University Press в дополнение к добровольному национальному обзору (ООН); 2 – Данные Всемирного банка, National energy strategy 2030; 3 – оценка снижена из-за выбросов CO₂ в продуктах импорта, экспорт опасных пестицидов, размера официальной помощи в целях развития; 4 – по данным Международного энергетического агентства, прогноз 2030 – Обновленная энергетическая стратегия Венгрии до 2030 года; 5 – прогноз по данным statista.com; 6 – Расчетные данные на основании портала climate-resource.com NDC Factsheets, 2022 и Всемирного банка

Вклад АЭС «Пакш II» в цели УР Венгрии

АЭС Пакш II

АЭС «Пакш II» – двухблочная атомная станция с реактором типа ВВЭР-1200 (поколения безопасности III+)
Станция сооружается вблизи г. Пакш на берегу реки Дунай

Установленная мощность АЭС – 2,4 ГВт

Объем выработки – 19,1 ТВт*ч в год



8 ДОСТОЙНАЯ РАБОТА
И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
РОСТ

1. ПРИРОСТ ВВП

Порядка **\$3,6 млрд.**
(2% от ВВП страны¹)
составит доб. стоимость
к ВВП Венгрии
за период сооружения
АЭС «Пакш II»

2. РАБОЧИЕ МЕСТА

2,2 тыс. дополнительных
рабочих мест создано
на АЭС
и в обслуживающих
организациях

3. МЕСТНЫЕ ПОСТАВЩИКИ

Более **140 местных
компаний** привлечено
для участия в проекте
сооружения
АЭС «Пакш II»



7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ
И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ

4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГИЕЙ

4 млн. человек
(42% населения страны²)
могут быть обеспечены
электроэнергией благодаря
АЭС «Пакш II»

5. ПРИРОСТ ВЫРАБОТКИ НИЗКОУГЛЕР. ИСТОЧНИКОВ

На **13 п.п.**³ (до 76%)
вырастет доля выработки
электроэнергии
**низкоуглеродными
источниками**
после пуска АЭС



4 КАЧЕСТВЕННОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

6. ОБУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Около **435 человек**
пройдет обучение при
поддержке Росатома
(включая получение
высшего образования)



13 БОРЬБА
С ИЗМЕНЕНИЕМ
КЛИМАТА

7. ЭКОНОМИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Порядка **4,2 млн. тонн.**
**составит экономия
выбросов CO₂**
эквивалента ежегодно
от построенной АЭС
(9% от текущего уровня⁴)

ESG-проекты на площадке АЭС «Пакш II»



ПРОГРАММЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БИОРАЗНООБРАЗИЯ



Охрана водоемов от загрязнений

- Максимальное число земляных работ будет выполняться на суше
- Отведена территория под площадку намыва грунта для отстаивания воды



Сохранение температурного режима

- Применение вентиляторных градирен
- Позиционирование мест забора и сброса воды для сохранения температуры водоема



Мониторинг состояния окружающей среды

- В проектную документацию заложена программа по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации станции с учетом требований законодательства Венгрии



ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Жилая инфраструктура *(строится)*

- Быстровозводимые жилые поселки для работников проекта
- Столовые на территории поселков



Медицинская инфраструктура

- Медицинский пункт
- ДМС для работников



Образовательная инфраструктура

- Сектор дневного пребывания детей школьного возраста «Территория детства» в г. Пакш



Другая инфраструктура *(строится)*

- Магазины и парикмахерские
- Культурно-общественный центр
- Банковское обслуживание
- Спортивные сооружения



ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Дорожная инфраструктура

- Сооружена подъездная дорога, соединяющая АЭС с западного направления с автодорогой №6
- Завершается сооружение подъездной дороги с северного направления



Железная дорога

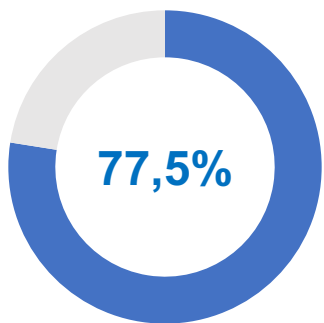
- Площадка АЭС соединена ж/д путями с транспортной системой Венгрии
- Построены внутриплощадочные ж/д пути

Акценты устойчивого развития Беларуси

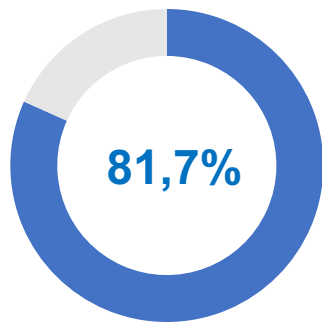
ПРИОРИТЕТНЫЕ ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ЦУР)¹



Индекс достижения ЦУР



Влияние на достижение ЦУР другими странами³



КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ²

Темпы роста ВВП (%)



2019	2022	2030
1,4%	-4,7%	4%



Курс на углеродную нейтральность и энергетическую самостоятельность

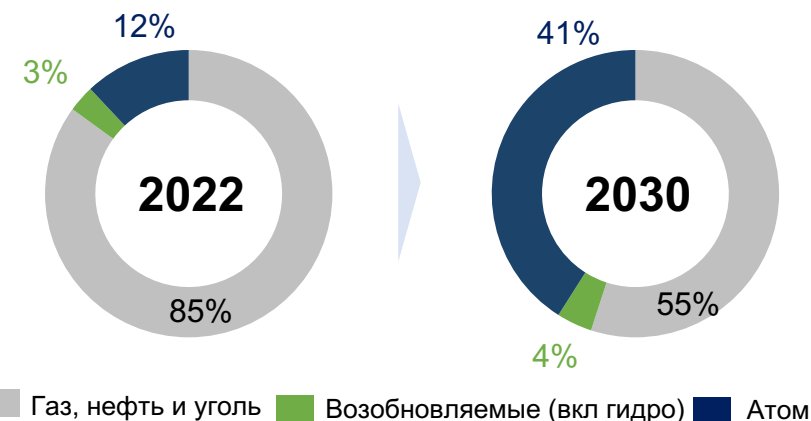
- Рост объема производства первичной энергии
- Снижение доминирующего вида топлива (газа) в валовом потреблении

Выбросы CO₂ на душу населения (тонн CO₂)⁴



2015	2020	2030
5,8	5,8	8,2

Энергетический баланс (производство э/э в %)⁵



Статус достижения ЦУР

Сохраняются серьезные препятствия

Имеются значительные трудности

Существуют проблемы

Цель УР достигнута

Нет данных

Вклад Белорусской АЭС в цели УР Беларуси



АЭС Белорусская

Белорусская АЭС – первая атомная станция в Беларуси, сооруженная вблизи поселка Островец. Станция состоит из двух энергоблоков с реакторами типа ВВЭР-1200 (поколения безопасности III+)

Установленная мощность АЭС – 2,4 ГВт

Объем выработки – 17,1 ТВт*ч в год



8 ДОСТОЙНАЯ РАБОТА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

1. ПРИРОСТ ВВП

Порядка **\$0,8 млрд.** (1,1% от ВВП страны¹) составит доб. стоимость к ВВП страны за период сооружения Белорусской АЭС

2. НАЛОГОВЫЙ ЭФФЕКТ

Более **\$650 млн.** составили уплаченные в бюджет страны налоги на добавленную стоимость (НДС)

3. ДОЛЯ НАНЯТОГО МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ

48% работников на этапе сооружения составило местное население Беларуси (3,4 тысяч человек)²

4. МЕСТНЫЕ ПОСТАВЩИКИ

Порядка **110 местных компаний** привлечено для участия в проекте сооружения Белорусской АЭС



7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГИЕЙ

4,5 млн. человек (48% населения страны³) могут быть обеспечены электроэнергией благодаря Белорусской АЭС

6. ПРИРОСТ ВЫРАБОТКИ НИЗКОУГЛЕРОД. ИСТОЧНИКОВ

На **20 п.п.**⁴ (до 35%) вырастет доля выработки электроэнергии **низкоуглеродными источниками** после выхода АЭС на полную мощность



4 КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

7. ОБУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Около **1,2 тыс. человек** прошло обучение при поддержке Росатома (включая стажировку на российских АЭС)⁶



13 БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

8. ЭКОНОМИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Порядка **6,2 млн. тонн.** составит экономия выбросов **CO₂** эквивалента ежегодно от построенной АЭС (12% от текущего уровня⁵)

ESG-проекты на площадке Белорусской АЭС



ПРОГРАММЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БИОРАЗНООБРАЗИЯ



Экологическая инфраструктура

- Водозаборные сооружения оборудованы рыбозащитными устройствами
- Обеспечена очистка сточных и ливневых вод



Безопасность конструкции АЭС

- Замкнутая двухконтурная система охлаждения, исключая поступление загрязняющих веществ в реку Вилия



ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Жилая инфраструктура

- Многоквартирные дома для персонала (более 210 тыс. кв. м)
- Предприятия питания



Образовательная инфраструктура

- Две школы на 720 и 520 учащихся
- Детские сады на 190 и 150 мест
- Библиотека



Медицинская инфраструктура

- Больница на 380 пациентов



Спортивная инфраструктура

- Физкультурно-оздоровительный комплекс
- Стадион



Кинотеатр



ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Дорожная инфраструктура

(Р-45 (Гоза) – АЭС – Островец)

- Сооружен дорожный участок (22 км), обеспечивающий подъезд к АЭС, производственной базе и жилищной инфраструктуре



Железная дорога

- Площадка АЭС соединена с железнодорожной линией Ошмяны – Бобровники
- Для обеспечения транспортных операций предусмотрена железнодорожная станция

Приложение: Цели Устойчивого развития¹



Примечание: 1 – ГК «Росатом» присоединилась к Глобальному договору ООН – крупнейшей международной инициативе ООН для бизнеса в сфере корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития