



АЭС в реализации энергетической и социально-экономической стратегии России.

Хвалько Александр Алексеевич

Заместитель Генерального директора -директор по сбыту
АО «Концерн Росэнергоатом»

14.02.2024

Концерн РОСЭНЕРГОАТОМ — оператор АЭС в России



РОСЭНЕРГОАТОМ
ROSATOM

АО «Концерн Росэнергоатом» (КРЭА)

электроэнергетический дивизион ГК «Росатом»

11 атомных станций России
в статусе филиалов

28,6 ГВт
суммарная установленная мощность

1 место в России
среди генерирующих компаний

>200 млрд кВт*ч
ежегодная выработка электроэнергии

2 место в мире
по установленной мощности атомной генерации

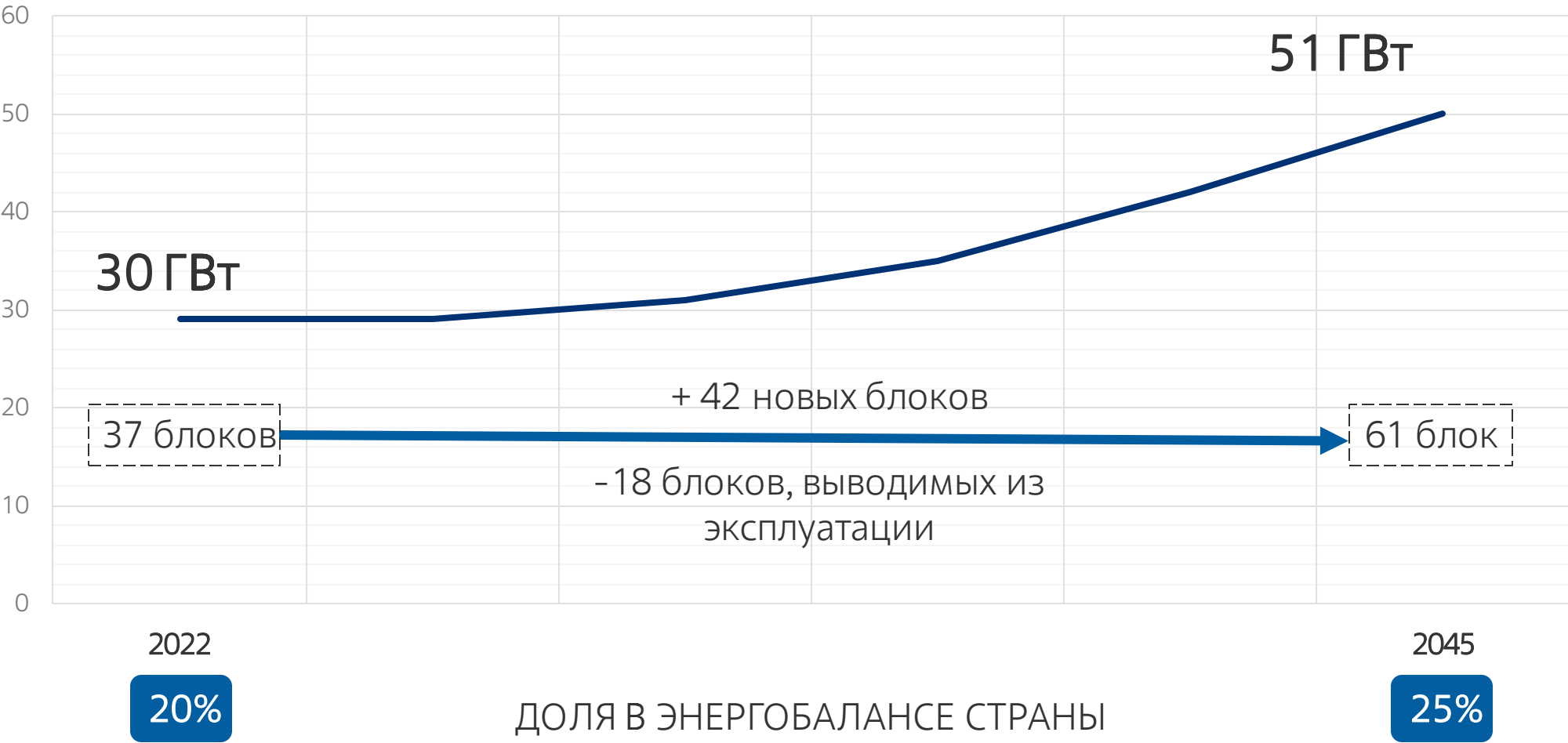
4 место в мире среди стран
по выработке электроэнергии на АЭС



РАЗВИТИЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ до 2045 года



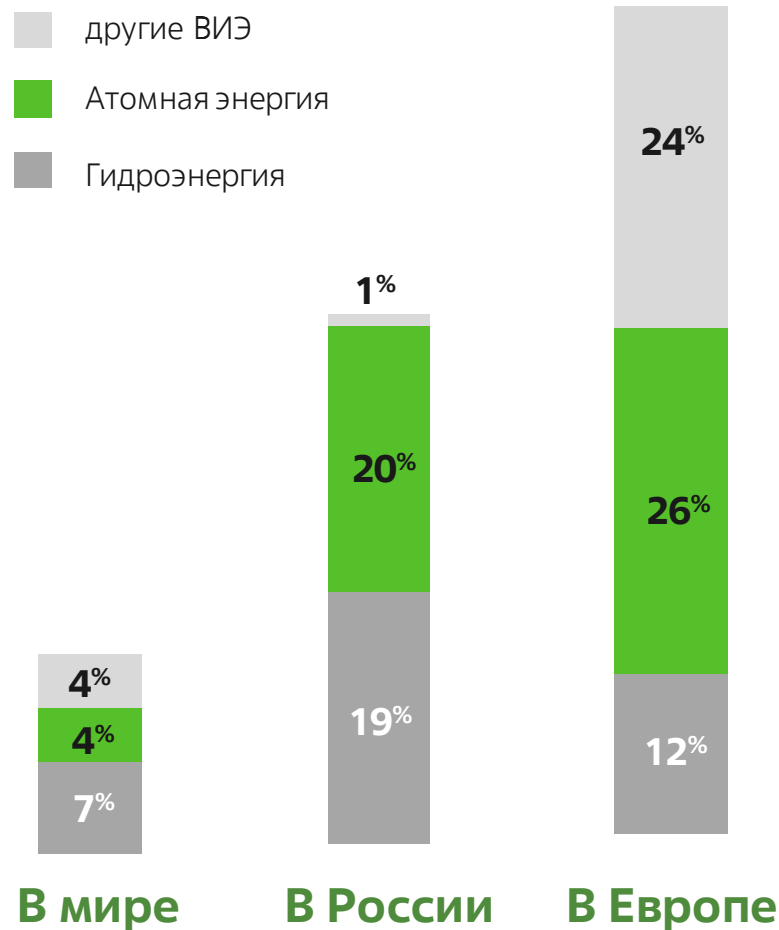
УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ



РОССИЯ — один из лидеров в реализации низкоуглеродной повестки



ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



ПЛАН РОСТА ДОЛИ АТОМНОЙ ГЕНЕРАЦИИ в России 2023



ВКЛАД АЭС В РЕАЛИЗАЦИЮ СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РФ

с низким уровнем нетто-выбросов* парниковых газов до 2050г.

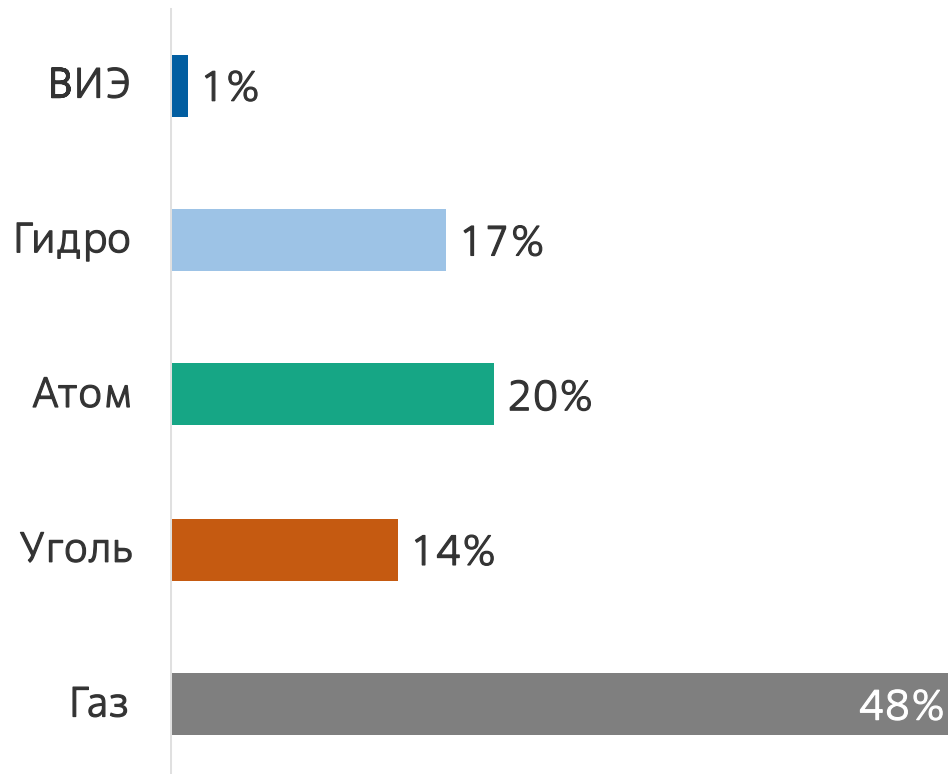


<http://static.government.ru/media/files/ADKkCzp3fWO32e2yA0BhtlpyzWfHaiUa.pdf>

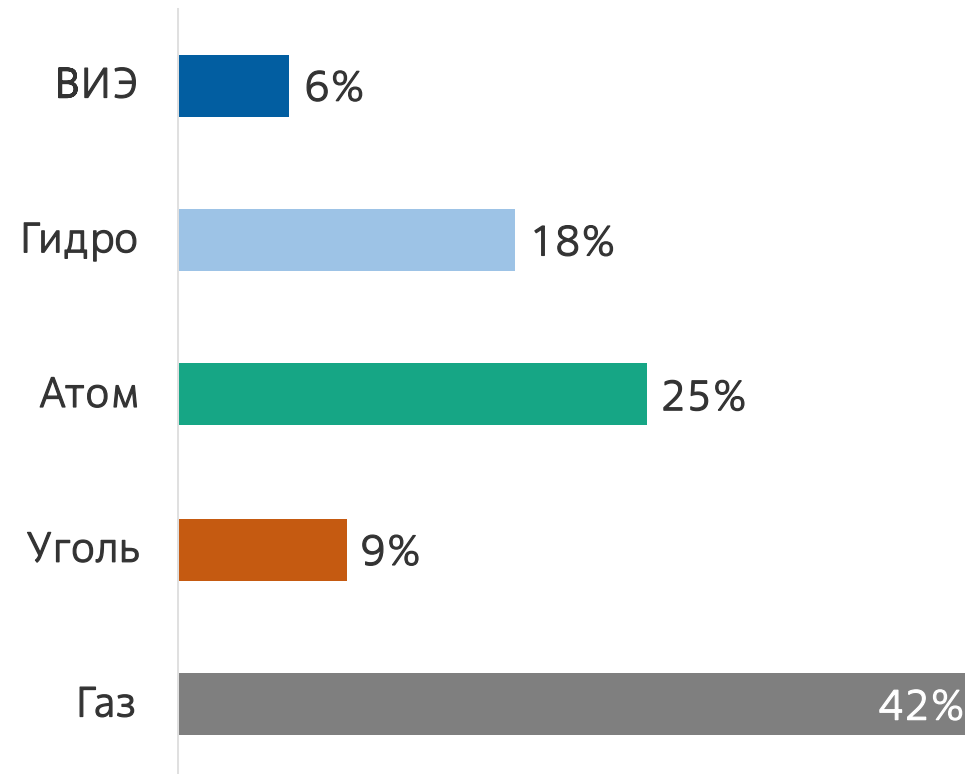
Для достижения целей проекта Стратегии долгосрочного развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов необходимо изменение структуры генерации э/э



СТРУКТУРА ГЕНЕРАЦИИ В 2022 ГОДУ



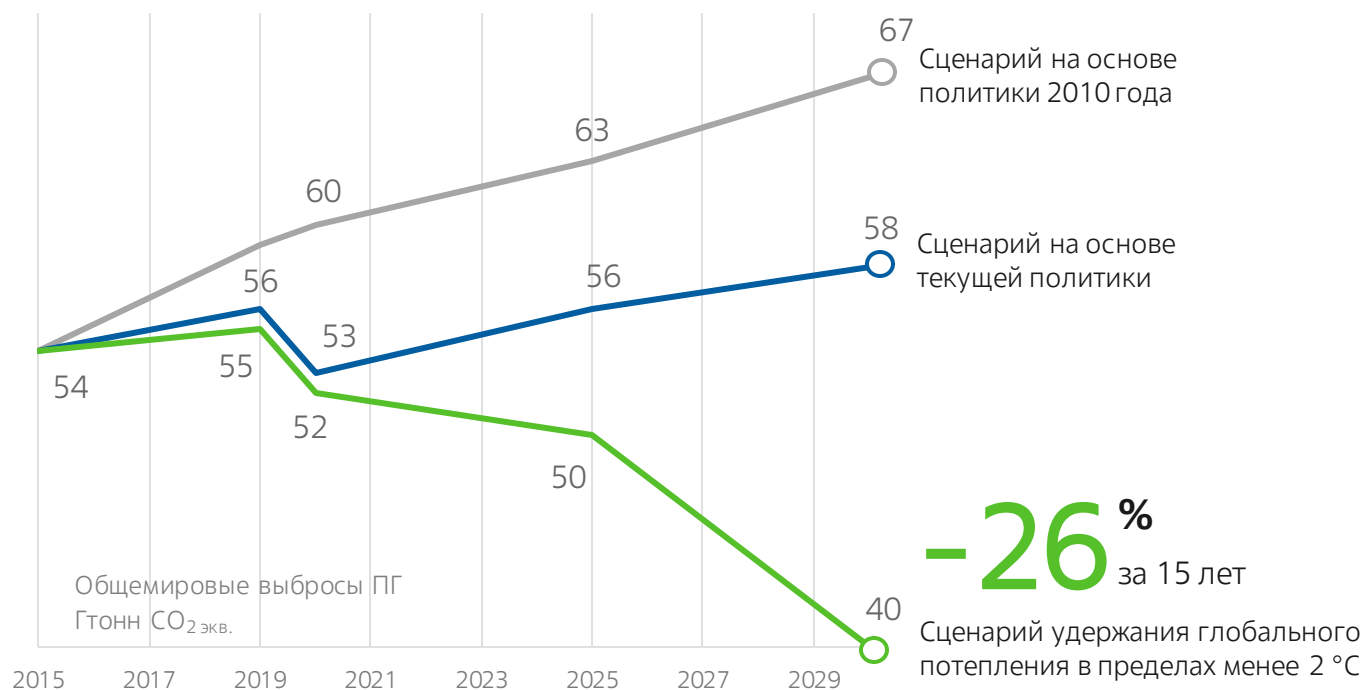
СТРУКТУРА ГЕНЕРАЦИИ В 2045 ГОДУ



АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА — путь к достижению глобальных климатических целей



СЦЕНАРИИ СДЕРЖИВАНИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ согласно Программе ООН по окружающей среде



Отчёт Международного Энергетического Агентства (МЭА) демонстрирует очень важную роль, которую атомная энергия играет в настоящее время и будет играть в ближайшие несколько лет в достижении целей энергетической безопасности и целевых показателей по выбросам, причём в 2025 году мировая ядерная генерация достигнет рекордного уровня.

Мы надеемся, что эта реальность приведет к большему признанию МЭА того вклада, который мирный атом должен внести в их прогнозы и сценарии достижения нулевых выбросов.



Сама Бильбао-и-Леон,
глава Всемирной ядерной Ассоциации

АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ

обладает важнейшими преимуществами низкоуглеродной энергии



ЧИСТОТА

Атомная энергетика — самый низкоуглеродный вид генерации



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Компактность и независимость от погодных условий при покрытии значительного объема спроса



ДОСТУПНАЯ ЦЕНА

Атомная энергетика дешевле ВИЭ. Низкая волатильность цены выработки электроэнергии на длительном горизонте



БЕЗОПАСНОСТЬ

Один из самых безопасных видов генерации



ЧИСТОТА

Энергетика с минимальным углеродным следом



2021 атомная энергетика включена в «зеленую таксономию» России и Китая

2022 атомная энергетика включена в Таксономию ЕС

2023 ФЗ № 489-ФЗ атомная энергетика признана в России низкоуглеродной

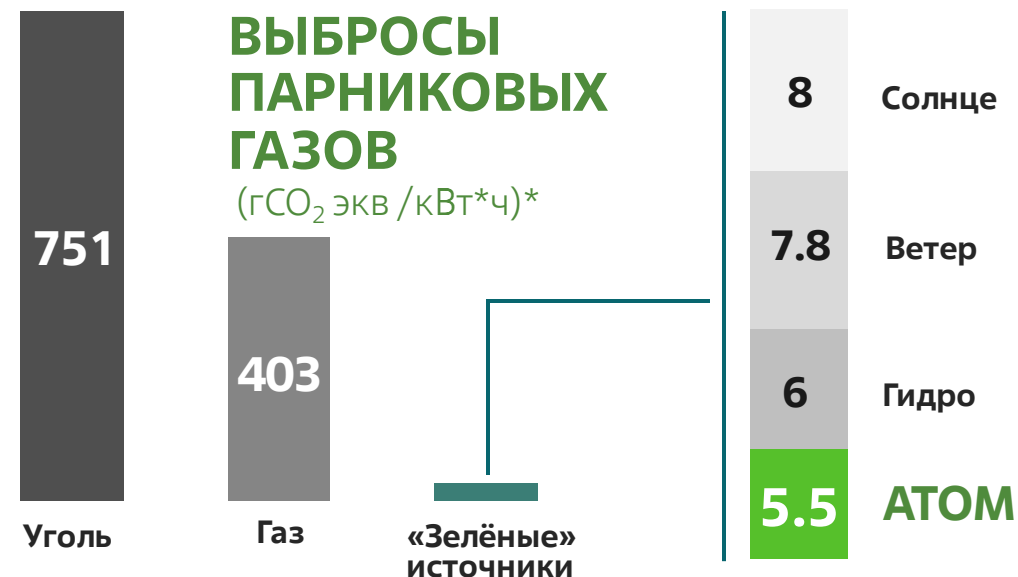
В РОССИИ

Атомные станции предотвращают

~110 **млн тонн**
в год
выбросов CO_{2 экв.}

=

эквивалентно
выбросам CO_{2 экв}
22 **млн**
автомобилей



ДОСТУПНАЯ ЦЕНА

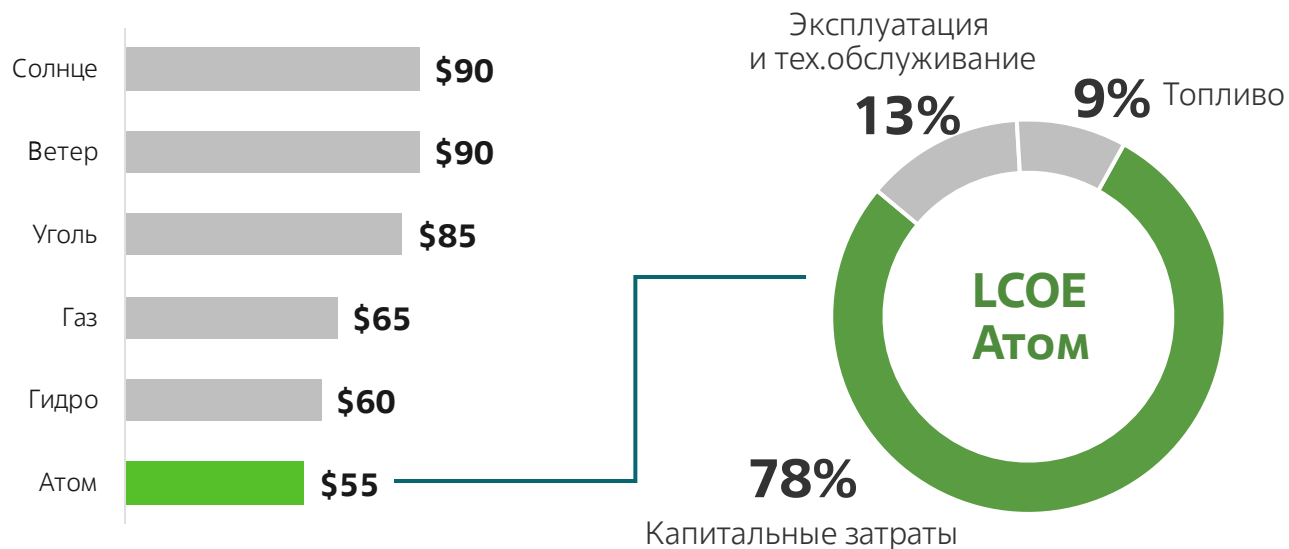


СОПОСТАВИМАЯ С ЦЕНОЙ Э/Э
из традиционных источников
и дешевле ВИЭ

АЭС МИНИМАЛЬНО ПОДВЕРЖЕНА
влиянию волатильности
цен на энергоресурсы

LCOE \$/МВт*ч

себестоимость производства э/э на протяжении
всего жизненного цикла электростанции



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Компактная и безопасная энергетика



ПО УДЕЛЬНОЙ* ПЛОЩАДИ

в **150** раз компактнее СЭС
в **1 000** раз компактнее объектов ВЭС

НЕ ЗАВИСИТ от природных и погодных условий

ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОСНОВНОЙ ОБЪЁМ выработки низкоуглеродной э/э

ПОКРЫВАЕТ БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ несения нагрузки

МАКСИМАЛЬНАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

1 кг урана = **60** тонн нефти = **100** тонн качественного угля

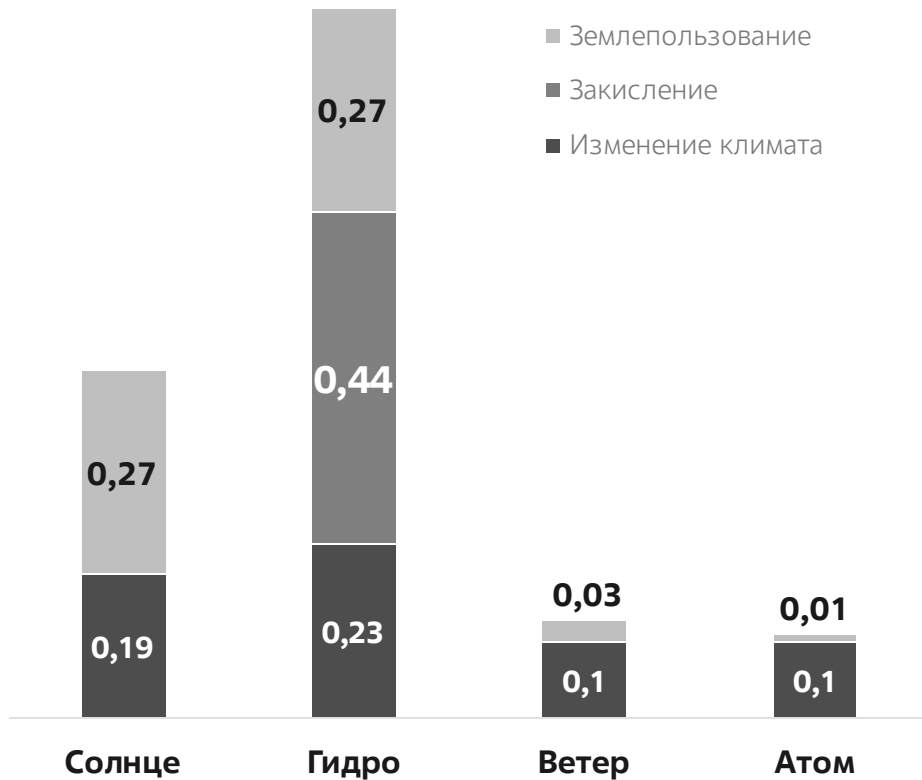
*на единицу мощности



БЕЗОПАСНОСТЬ АЭС

УЩЕРБ КАЧЕСТВУ ЭКОСИСТЕМЫ

(10^{-9} сокращение популяций/кВт*ч)



* мощностью 1 000 МВт

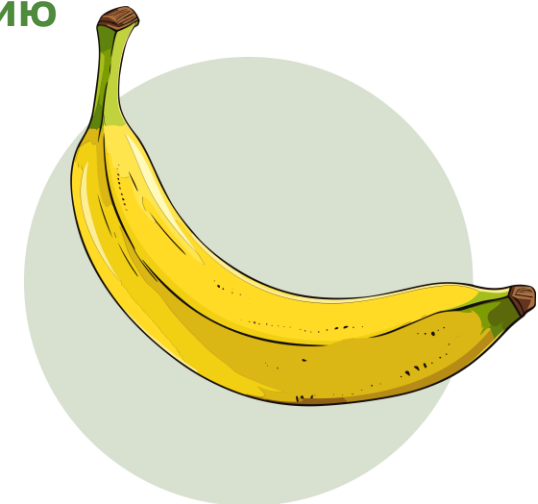


МОЩНОСТЬ ДОЗЫ в районе размещения



ОБЛУЧЕНИЕ АЭС эквивалентно употреблению одного банана

Один банан – это доза в 0,1 мкЗв за счёт содержания в нём природного изотопа калий-40 (^{40}K)



НИЗКОУГЛЕРОДНАЯ АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА в России поддерживается законодательно



**04.08.2023 в России принят ФЗ № 489-ФЗ
«О внесении изменений в Федеральный
закон «Об электроэнергетике»**



АЭС
признана низкоуглеродным
генерирующим объектом



ВВЕДЕНО ПОНЯТИЕ
«Сертификат происхождения
электрической энергии»



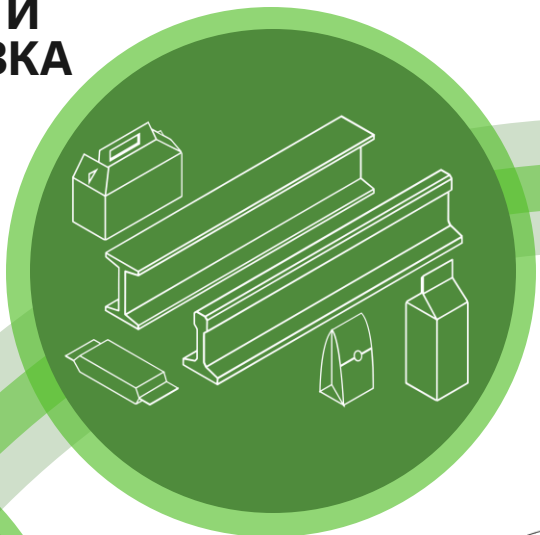
ОПИСАНЫ ПРАВИЛА
функционирования рынка
низкоуглеродных инструментов



ЗНАК ЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ РОСАТОМА

может подтверждать использование
низкоуглеродной электроэнергии

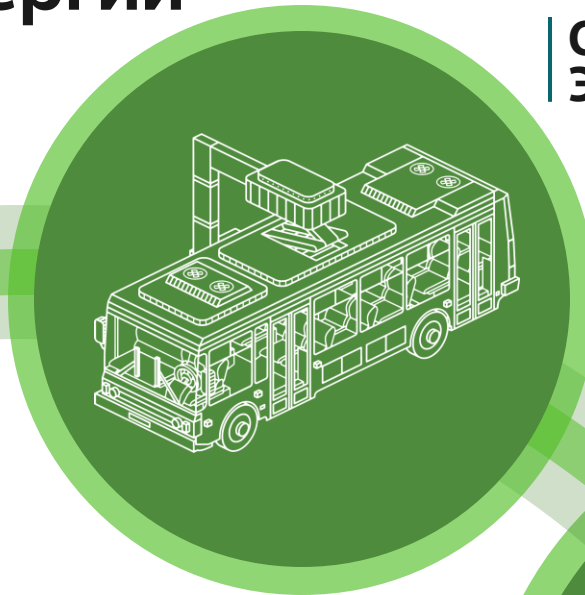
УПАКОВКА И
МАРКИРОВКА
ПРОДУКТА



ЗАРЯДНЫЕ
СТАНЦИИ



ОБЩЕСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ



ЗДАНИЯ И ОФИСЫ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



**ЗАБОТЯСЬ ОБ ЭКОЛОГИИ,
РАБОТАЙТЕ С КОМПАНИЯМИ,
ИСПОЛЬЗУЮЩИМИ
НИЗКОУГЛЕРОДНУЮ
ЭНЕРГИЮ АЭС**

**КОНТАКТЫ
для ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ КЛИЕНТОВ**

greenenergy@rosenergoatom.ru

