

Роль ВИЭ в трансформации энергетических систем в мире

Тулинов Сергей Георгиевич

Старший советник по энергетике, ЭСКАТО ООН



Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года



Цель 7: Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех

К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогому, надежному и современному энергоснабжению

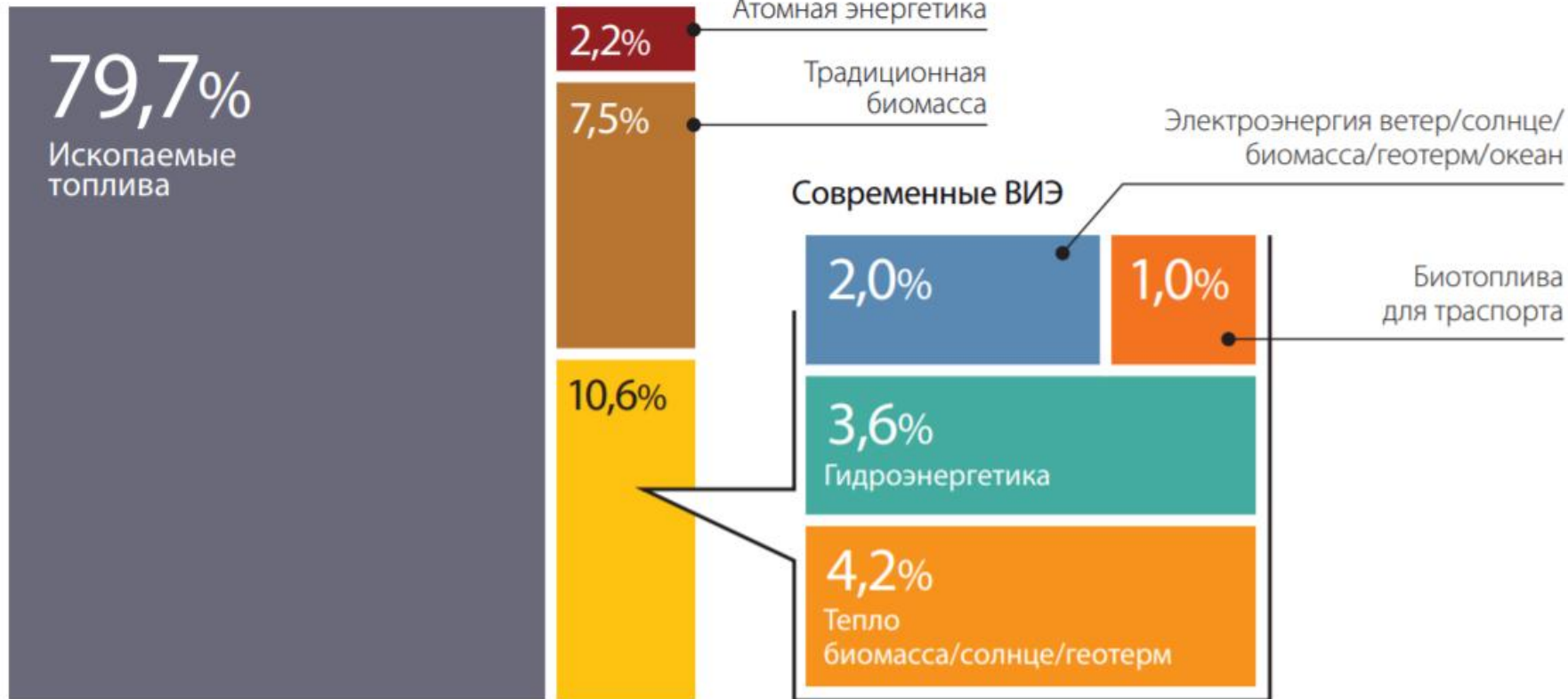
К 2030 году значительно увеличить долю энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе

К 2030 году удвоить глобальный показатель повышения энергоэффективности

+ ограничения глобального потепления до 1,5 °C
(Парижское соглашение по климату)




Доля возобновляемой энергии в общем конечном потреблении энергии в мире, 2017



Развитие ВИЭ в мире

- Возобновляемая энергетика обеспечивает более четверти (26%) мирового производства электроэнергии
- Рост мощности возобновляемой энергетики в основном был обусловлен развитием солнечной и ветровой энергетики
- В 2018 году на долю возобновляемой энергетики приходилось около 2/3 мировых инвестиций в электроэнергетику
- В 2018 году в 135 странах применялась регулирующая политика в отношении ВИЭ в электроэнергетике (например, льготные тарифы или квоты на коммунальные услуги)
- Развитие технологий делает ВИЭ конкурентоспособными по сравнению с традиционными источниками энергии

Источник: Перспективы глобального перехода к возобновляемой энергетике, REN21



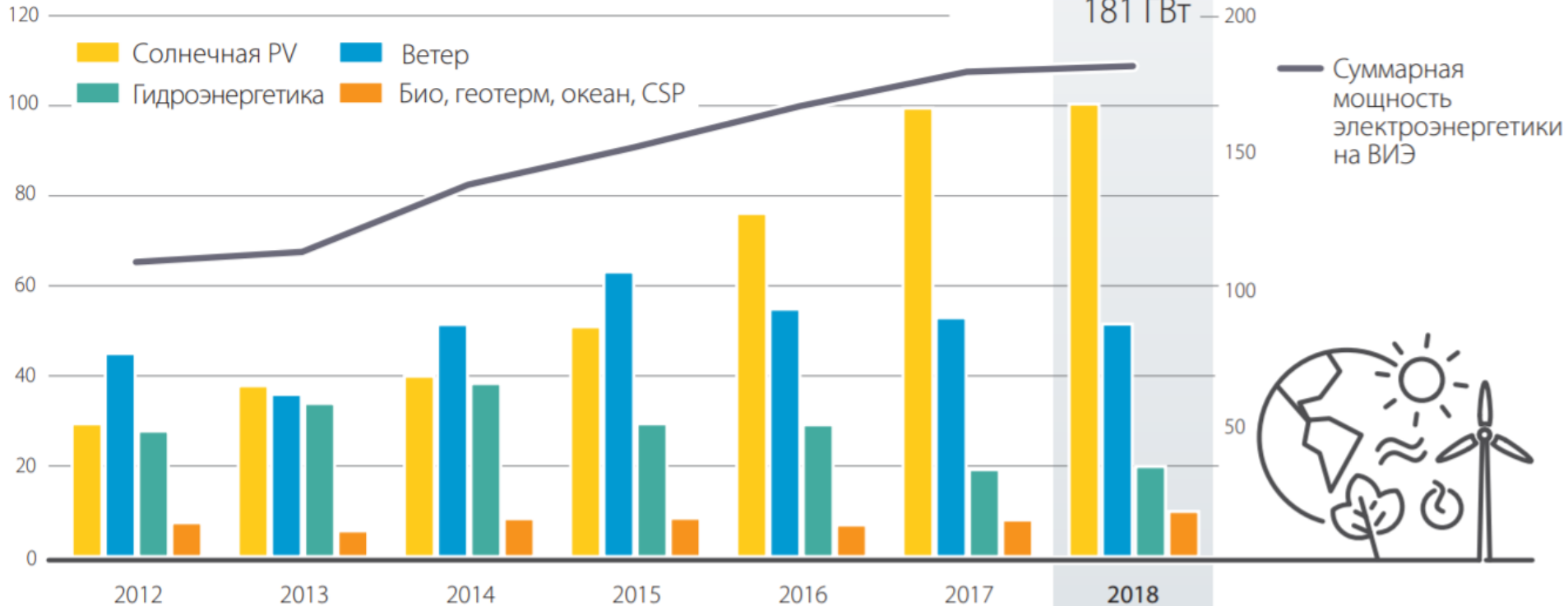
На долю возобновляемой энергетики пришлось

64%

от вновь введенных электрогенерирующих мощностей в 2018 году.

Ввод новых мощностей в электроэнергетике по видам ВИЭ в мире, 2012 - 2018

Вводы по технологиям (ГВт)



Примечание: Данные о солнечной мощности приведены на постоянном токе (DC).

Источник: данные REN21.

Доля ВИЭ в электроэнергетике, 2018 г.

73,8%

Традиционная
электроэнергия

26,2%

Возобновляемая
электроэнергия

Возобновляемая
электроэнергия

15,8%

Гидро-
энергетика

5,5% Ветроэнергетика

2,4% Солнечная
PV энергетика

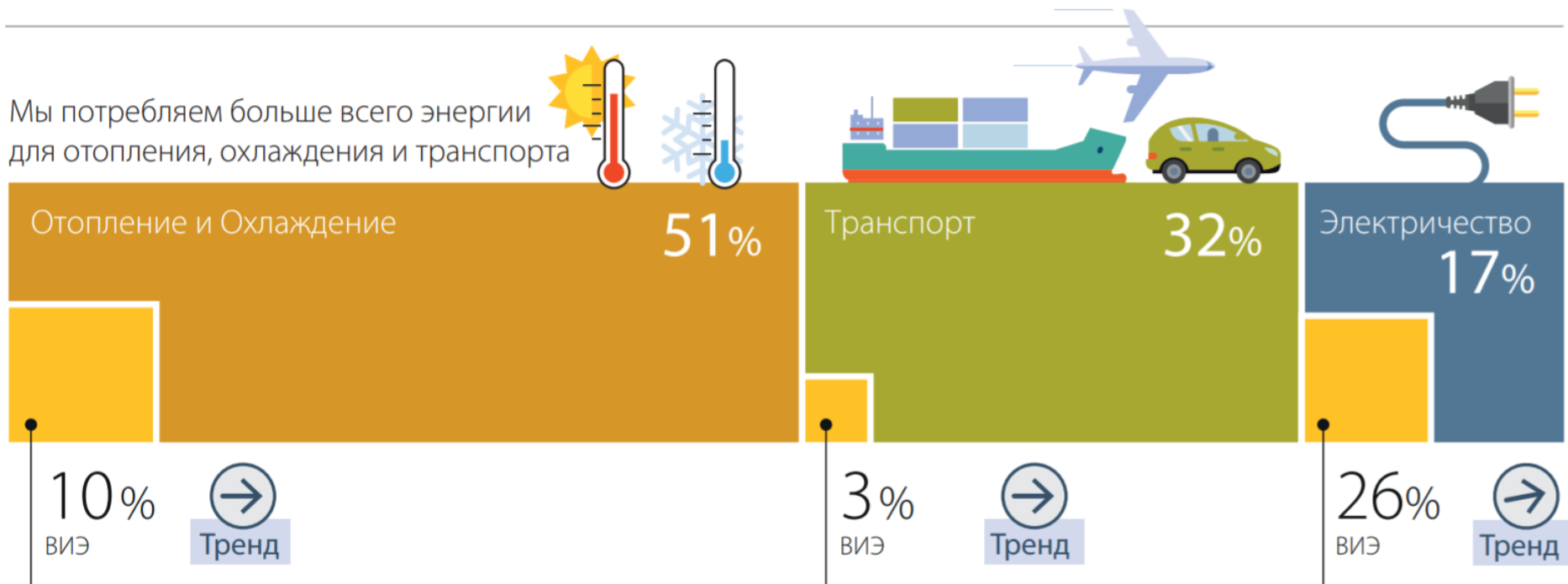
2,2% Биоэнергетика

0,4% Геотермальная,
CSP и океаническая
энергетика



Прогресс, достигнутый в области возобновляемой электроэнергетики, не достигнут в других секторах

Мы потребляем больше всего энергии для отопления, охлаждения и транспорта



Прогноз развития ВИЭ в мире до 2024 года

- Общемировой прирост ВИЭ в секторе электроэнергетики составит 50% в период до 2024 года
- На долю солнечной и ветровой энергетики придется более 70% введенных мощностей
- Стоимость солнечной и ветровой энергии продолжит снижаться и станет еще более конкурентоспособной по сравнению с углем или природным газом
- Основной прирост мощностей ВИЭ будет в Китае, ЕС, Индии и США

Источник: *Renewables 2019, Market analysis and forecast from 2019 to 2024, IEA*



Фото: РИА Новости

Ключевые вопросы развития ВИЭ

- Необходимость замены использования традиционной биомассы современными ВИЭ
- Развитие инфраструктуры является одним из наиболее важных сдерживающих факторов развития
- Необходимо большее внимание на развитие ВИЭ в транспортном секторе, а также в сфере отопления и охлаждения
- Субсидии в ископаемые виды топлива являются сдерживающим фактором развития ВИЭ
- Проекты по использованию ископаемых видов топлива имеют длинный жизненный цикл, что сдерживает развитие ВИЭ



Анализ ЦУР 7 ООН показал, что международные цели не будут достигнуты, если масштаб усилий не будет существенно увеличен

Возможные решения

- Установление глобальных амбициозных целей по регионам, странам и секторам
- Введение эффективных цен на выбросы углерода
- Прекращение финансовой поддержки использования ископаемого топлива
- Поддержка интеграций рынков для баланса перепадов мощностей
- Повышение энергоэффективности стимулирует развитие ВИЭ



Возможности для развития ВИЭ: цифровизация, декарбонизация, децентрализация

- Развитие ВИЭ в удаленных районах, малых мощностей
- Стремительное развитие технологий, снижение стоимости ВИЭ
- Увеличение мощностей хранения энергии
- Создание региональных сетей и общих рынков
- Важный шаг в борьбе с изменением климата и снижением загрязнений воздуха
- Создание благоприятной конъюнктуры со стороны государства



Фото: Hindustan Times

Спасибо за внимание!

<https://www.unescap.org/our-work/energy>

<https://asiapacificenergy.org>

