

УДК 621.31**Рахматуллин С.С.**

студент 3 курса КГЭУ,

г. Казань, РФ

Елфутин М.Д.

студент 2 курса КГЭУ,

г. Казань, РФ

Умурзаков А.К.

студент 2 курса КГЭУ,

г. Казань, РФ

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СТРАН ТРОПИЧЕСКОЙ АФРИКИ

Аннотация

Предпринимается попытка рассмотрения информации о современном развитии отрасли внедрения электрической энергии в страны Африки к югу от Сахары.

Ключевые слова

Энергетика, электроэнергетика, электрификация, Тропическая Африка.

На уровне использования первичной энергии в значительной территориальной части Тропической Африки преобладает биомасса, особенно древесный уголь и дрова для приготовления пищи. Это топливо частично получено с плантаций деревьев, но часто также в форме чрезмерной эксплуатации из немногих оставшихся лесов или саванн. Как правило, более 2/3 потребления первичной энергии приходится на биомассу, сжигаемую напрямую. Для транспортного сектора, как второго крупного потребителя энергии, ископаемое топливо по большей части импортируется. Электричество играет лишь незначительную роль во многих странах Черной Африки, составляя низкий процент использования [1, 2].

При отсутствии массового доступа к электричеству для освещения обычно

используется углеводородное топливо, такое как нефть, что приводит к ухудшению здоровья людей, особенно в закрытых помещениях. В пересчете на доход это также довольно дорогой источник энергии. Доступ к электричеству сделал бы импорт парафина практически ненужным во многих африканских странах. Сегодня загрязнение воздуха в помещениях, включая использование дров для приготовления пищи, является причиной около 4,3 млн преждевременных смертей в развивающихся странах мира [3, 4].

В 2022 году во всем мире около миллиарда человек все еще не имеют подключения к электросети. Однако с увеличением плотности населения и растущим вниманием к преимуществам электричества, доступ к электроэнергии становится все более значимым на планете. В 2015 году Китайская Народная Республика добилась всеобщей электрификации, а на Индийском субконтиненте, а также в других развивающихся странах Азии этот показатель сейчас приближается к 90% [5].

В странах Африки к югу от Сахары обеспечение доступа к электроэнергии будет оставаться проблемой и после 2030 г. Только в 2014 г. число людей, вновь обеспеченных электроэнергией впервые превысило прирост населения. Согласно ожиданиям Международного энергетического агентства, в 2040 г. около 220 миллионов человек в Африке все еще не будут подключены к централизованной сети распределения электроэнергии [6].

Описание этой ситуации как «отсутствие доступа к электричеству» не отражает реального положения дел. Например, работа мобильного телефона возможна лишь благодаря использованию электроэнергии, и есть ряд африканских стран, где уровень проникновения мобильных намного выше, чем уровень подключения к электричеству. В этом контексте иные децентрализованные решения для электроснабжения в любом случае активно внедряются сегодня и будут внедряться в будущем в Тропической Африке [1].

Список использованной литературы:

1. Inselnetze und dezentraler elektrizitätszugang in Äthiopien, Uganda & Ruanda [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.german-energy->

solutions.de/GES/Redaktion/DE/Publikationen/Marktanalysen/2019/zma_aethiopien-ruanda-uganda-2019.pdf?__blob=publicationFile&v=3, свободный. – (дата обращения: 01.03.2022).

2. Рахматуллин С.С., Еганова А.Д. Экологизация Европейского энергетического сектора // Экологическая безопасность в техносферном пространстве: сборник материалов Четвертой Международной научно-практической конференции преподавателей, молодых ученых и студентов. Екатеринбург. 2021. С. 150-155.

3. Ethiopia: power Africa fact sheet [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.usaid.gov/powerafrica/ethiopia>, свободный. – (дата обращения: 01.03.2022).

4. Рахматуллин С.С. Исследование интеграции мер по предотвращению аварий в энергосистеме и обществе // Ресурсосберегающие технологии в контроле, управлении качеством и безопасности: Сборник научных трудов X Международной конференции школьников, студентов, аспирантов, молодых ученых. Томск. 2022. С. 184-187.

5. Рахматуллин С.С. Мировой рынок возобновляемой энергетики после коронавирусного кризиса // Тинчуринские чтения – 2021 «энергетика и цифровая трансформация»: Материалы Международной молодежной научной конференции. Казань. 2021. С. 464-470.

6. Рахматуллин С.С., Аверьянова Ю.А. Разработка методов повышения эффективности распределения электроэнергии на основе концепции умных сетей электроснабжения // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2021. № 12. С. 93-101.

© Рахматуллин С.С., Елфутин М.Д., Умурзаков А.К., 2022