

УДК 339.9:338.2:+622.3:330.3(470+571)

С. В. НОВОСЕЛОВ, к.э.н., доцент, академик МАНЭБ, г. Кемерово

РОЛЬ УГЛЯ В МИРОВОМ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ БАЛАНСЕ И РОССИИ

Мировое потребление угля за десятилетний период 2012 – 2022 гг. выросло с 7002,14 млн.т до 8142,93 млн.т, и составило 16,3%, т.е. среднегодовой темп был 1,38% согласно информационной базы источника[1]. Динамику производства угля в мире по странам-лидерам 2012 – 2022 гг., отражает рисунок 1.

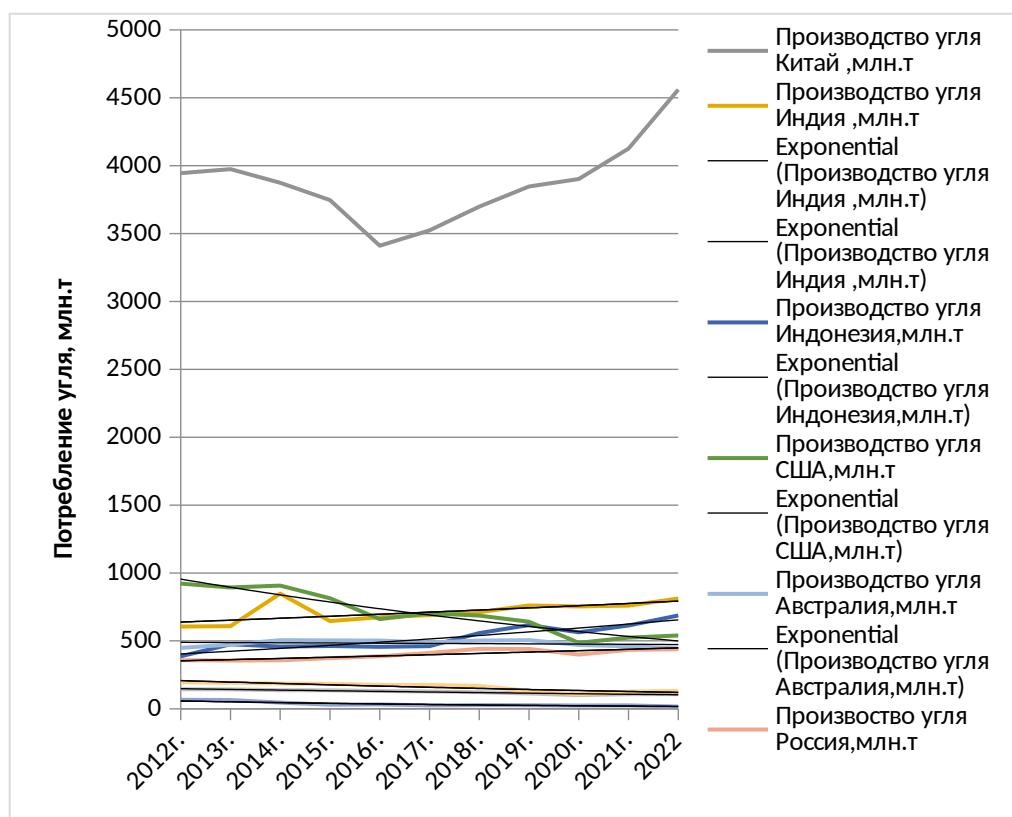


Рис. 1. Производство и потребление угля в мире 2012 – 2022 гг.

Согласно данных статистического обзора мировой энергетики [1, С.39], мировое производство угля на 2022 год составило 8803,4 млн.т, при линейных прогнозах до 2035 мировое потребление энергии составит порядка 641,9 ЭДж, тогда , при линейных темпах роста добычи в мировом ТЭБ уголь составит 25,63 - 27,47%, согласно информационной базы [1, С.8]. Ранее рассматривалось производство и потребление энергоресурсов в

VI Международная молодежная научно-практическая конференция «ЭНЕРГОСТАРТ»

116-2

17-23 ноября 2023 года

мире с учетом показателя масштабов потребления [2, С.49], то сейчас логичнее рассматривать мировую дифференциацию по энергопотреблению, которая делит страны на доноров и реципиентов энергии. Из графиков, очевидно, что Китай один абсолютный лидер в мире по добыче угля, он производит 4560 млн.т и его доля 51,7%, он обходит в 5-10 раз основных игроков угольного рынка, при распределении: Индия 812 млн.т - 9,2%. Индонезия 687,9 млн.т. - 7,84%, США - 539,4 млн.т - 6,1%, Австралия - 443,4 млн.т. - 5,0%, Россия - 439 млн.т - 4,99%. Третья группа это страны с добычей 100 - 150 млн.т: Польша - 107 млн.т. - 1,2%, Германия - 132 млн.т. - 1,5%, Казахстан - 118 млн.т. - 1,3%, и Четвертая группа производителей угля, страны, с добычей 10 - 100 млн.т, например, таких как Украина - 16,5 млн.т. - 0,18%, добыча которой в 278 раз ниже, чем у Китая. Динамику общего мирового потребления энергоресурсов по структуре видов энергии отражает рисунок 2.

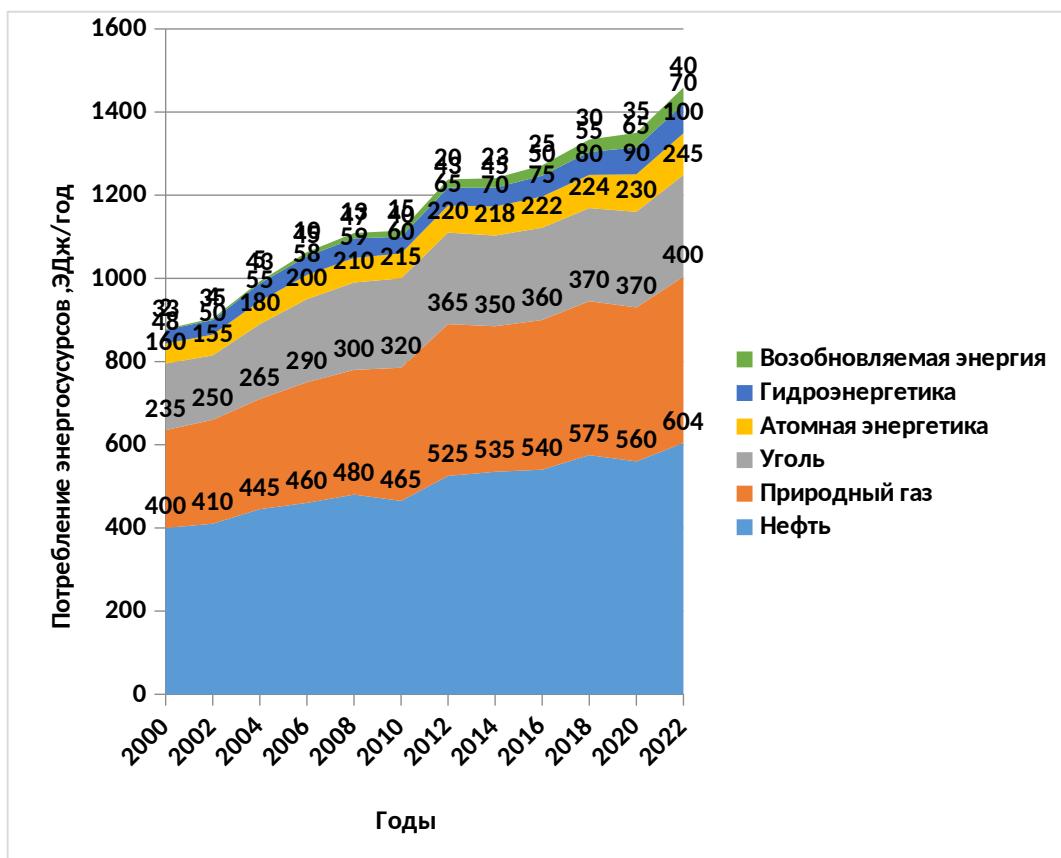


Рис. 2. Динамика мирового потребления энергии по видам энергоресурсов за период 2000 – 2022 гг.

В структуре мирового потребления энергии можно отметить, как бы, значительный рост возобновляемой энергетики с 1% до 4% (в 4 раза), но

фактически пока по масштабам этого мало, а «львиную» долю в мировом ТЭБ по 2022 году составляют углеводороды: нефть 33,5%, уголь - 27,8%, природный газ - 22,9%. Структуру потребления энергии в России в 2022 году отражает диаграмма, см. рисунок 3.

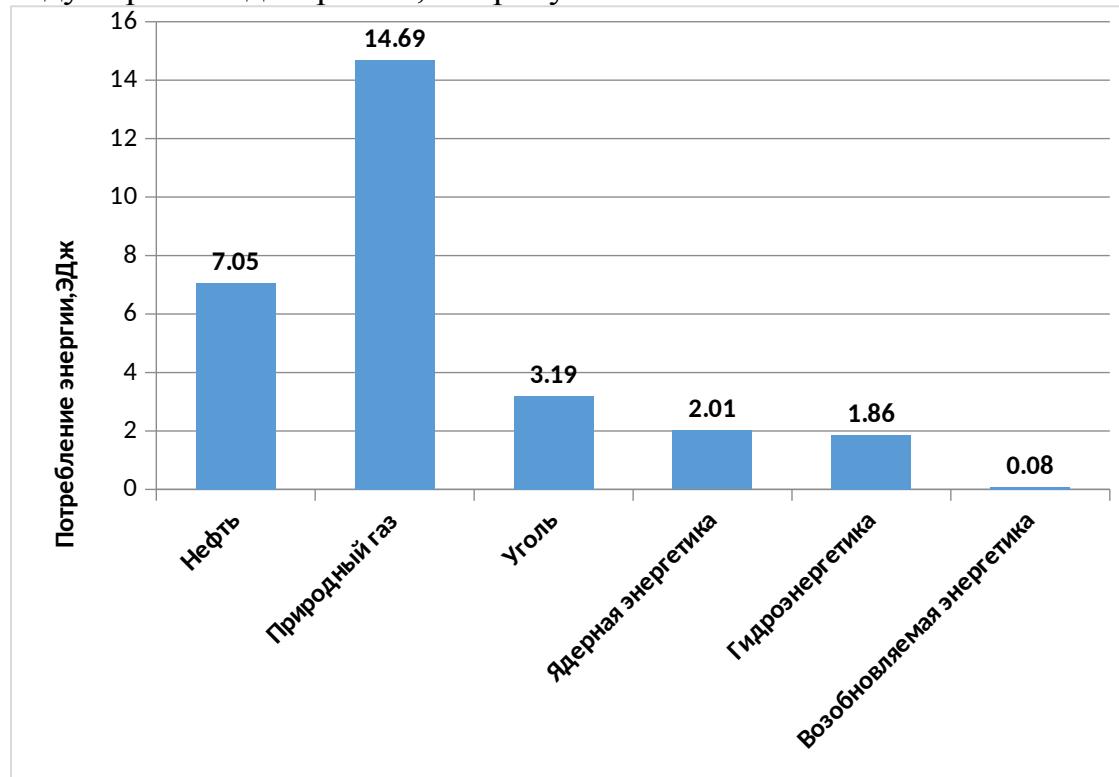


Рис. 3. Структура потребления энергии Российской Федерации в 2022 году

По объемам потребления в структуре ТЭБ России на 2022 год, газ составлял 14,69 ЭДж (51%), нефть - 7,05 ЭДж (24,4%), уголь 3,19 ЭДж (11,04%) т.е. Россия потребляет мало угля, в мире доля угля 27,8%, ядерная энергетика 2,01 ЭДж(6,95%), возобновляемая энергетика 0,08 ЭДж(0,0027%) , всего потребление 28,89 ЭДж, или доля России - 4,78% от мирового потребления энергии 604,04 ЭДж , к примеру США - 95,91 ЭДж((15,,9%), Китай 158,39ЭДж (26,2%)[1, С.9]. Следует отметить что, при изменении единиц измерения в тонны натурального топлива или в тонны условного топлива – структура баланса существенно меняется, т.к. в учет пойдет теплотворная способность топлив. Кроме того, дифференциация энергопотребления стран будет весьма различна при учете на душу населения.

Развитие угольной промышленности России основывается на Программе развития [3], согласно, этого документа, добыча угля в России к 2035 году должна достичь диапазона 485 - 668 млн.т. Исходя из прогнозного потребления энергии в ТЭБ России порядка 31,56 ЭДж в

VI Международная молодежная научно-практическая конференция «ЭНЕРГОСТАРТ»

116-4

17-23 ноября 2023 года

2035г. , (при учете 1 тут = 29,3ГДж и средней теплотворной способности 4729 ккал/кг) по линейному тренду, имеем долю угля в ТЭБ России в диапазоне 22,85 - 25,61% , что говорит о стратегической значимости угля в энергетической безопасности России, и по разным оценкам его запасов хватит сотни лет.

В принципе, все, что обозначено в Доктрине энергетической безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2019 г. №216 [4] достаточно для стабильного развития энергетических отраслей и обеспечения энергетической безопасности страны. Уголь, согласно Программе развития угольной промышленности России на период до 2035 года будет занимать одно ведущих мест в ТЭБ страны. В свою очередь, в Кузбассе как ведущем угольном бассейне России необходимо оптимизировать топливно-энергетический баланс, активизировать развитие системы энергосбережения (включая разработку перспективных программ энергосбережения для предприятий , подготовку специалистов в вузах по специальности энергосбережение по отраслям, сформировать систему мер по стимулированию энергосбереженческого поведения компаний и домашних хозяйств), в стратегическом плане должны решены задачи оптимизации ТЭБ при конкретных ограничениях в федеральных образованиях, для Кузбасса данные аспекты раскрыты подробно в источнике [5].

ВЫВОДЫ

Резюмируем: однозначно роль угля в миром ТЭБ, в ТЭБ России и ее регионов - значимая. Реализация принципов Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации решается практическими действиями субъектов энергетики в регионах, с дополнением системы энергосбережения , ужесточением экологических норм в субъектах Российской Федерации, с привлечением экспертов – климатологов, что обеспечит формирование более высокого уровня энергетической безопасности и поэтапную реализацию энергетического перехода России до 2050 г.

Список литературы:

1. Juliet Davenport, Nick Wayth. 2023/72nd edition/Statistical Review of World Energy. Energy Institute.2023.- 60p. ISBN 978 1 78725 3797: [Электронный ресурс].URL:<https://docviewer.yandex.ru/>?

VI Международная молодежная научно-практическая конференция «ЭНЕРГОСТАРТ»

116-5

17-23 ноября 2023 года

tm=1693464002&tld=ru&lang=en&name=Statistical_Review_of_World_Energy_2023/.pdf(дата обращения: 10.10.2023)

2. Новоселов С.В.Проблема оценки техногенного воздействия на экологию стран-лидеров по производству и потребления энергии // Уголь №2- 2020.- С. 48-50

3. Программа развития угольной промышленности России на период до 2035 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 июня 2020г. №1582-р

4. Доктрина энергетической безопасности Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2019 г. №216. Президент Российской Федерации. В.Путин. Москва, Кремль 13 мая 2019 года

5. Новоселов С.В., Савон Д.Ю., Сафонов А.Е.Аспекты формирования концепции стратегического развития топливно-энергетического комплекса Кузбасса как интеграционной экономической системы в условиях вызовов внешней среды//Экономика промышленности. - 2023. Т. 16. № 3. С. 335-343

Информация об авторе:

Новоселов Сергей Вениаминович, кандидат экономических наук, доцент, академик МАНЭБ, Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности (МАНЭБ), 194021, г.Санкт-Петербург, Институтский переулок 3 Литер Е, e-mail: nowosyolow.sergej@yandex.ru