

УДК 621.181.25

**ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОКОТЛОВ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ОТРАСЛЬ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
INTRODUCTION OF ELECTRIC BOILERS IN THE POWER INDUSTRY
OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

М.П. Кузьмич

Научный руководитель – Т.А. Петровская, старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет, г. Минск

M. Kuzmich

Supervisor – T. Petrovskaya, Senior Lecturer
Belarusian national technical university, Minsk

***Аннотация:** В данной статье рассматривается одно из главных мероприятий по внедрению Белорусской АЭС – внедрение электродкотлов. Их основные преимущества и изменения в энергосистеме, к которым приведёт их внедрение.*

***Abstract:** This article discusses one of the main measures for the introduction of the Belarusian NPP - the introduction of electric boilers. Their main advantages and changes in the power system, which will result from their implementation.*

***Ключевые слова:** электродкотлы, Белорусская АЭС, внедрение, эксплуатация, топливно-энергетические ресурсы.*

***Keywords:** electric boilers, Belarusian NPP, introduction, exploitation, fuel and energy resources.*

Введение

В 2022 году в Республике Беларусь планируется ввести в эксплуатацию Белорусскую АЭС, которая будет вырабатывать 18 миллиард кВт·ч электроэнергии. Её ввод приведёт к нарушению баланса производства и потребления электроэнергии внутри страны. В связи с этим применяется ряд мероприятий направленных на повышение потребления электроэнергии в стране.

Основная часть

Одно из основных мероприятий – строительство электродкотлов – направлено на повышение надежности работы оборудования и выравнивание суточного графика нагрузки. На крупных электростанциях электродкотлы позволяют разгрузить основное генерирующее оборудование, переведя часть тепловых нагрузок на электродкотел [1].

Электродкотлы имеют ряд преимуществ, таких как: низкие затраты на монтаж и обслуживание, пожаробезопасность (нет открытого пламени), высокий КПД, нет эксплуатационных расходов на доставку, хранение и перевалку топлива и т. д. [3].

В целом в Беларуси планируют ввести в эксплуатацию электродкотлы установленной мощностью 1116 МВт, из них 916 МВт приходится на объекты энергосистемы – 760 МВт на электрических станциях и 156 МВт на котельных [1].

В течение 2019 – 2020 годов электродкотлы суммарной мощностью 836 МВт введены в эксплуатацию на 19 энергообъектах страны. На 1 января 2021 года установленная мощность электродкотлов составила 916 МВт с учетом реализации ранее такого проекта на Гомельской ТЭЦ-2 [2].

Кроме мягкого прохождения ночных провалов электрической нагрузки, строительство электродкотлов резко повысит техническую маневренность оборудования. Расчеты специалистов по режимам показывают, что наличие электродкотлов резко снизит количество пусков и остановов оборудования, сократив расход топливно-энергетических ресурсов на пусковые операции. К тому же, появление электродкотлов на крупных энергоисточниках улучшит экологическую обстановку в городах [1].

Заключение

Установка электродкотлов позволит увеличить потребление электроэнергии в стране, как в промышленности, так и на нужды населения. Использование их не предусматривает сжигания топлива и тем самым повышает экологическую обстановку страны. Уменьшит использование импортного природного газа, который у нас в стране является основным топливно-энергетическим ресурсом.

Ввод электродкотлов – это не просто инфраструктурный проект, направленный на экономию топлива и повышение экологичности энергетического производства. Электродкотлы – это еще и надежный партнер в деле повышения маневренности и безопасности эксплуатации белорусской энергосистемы [1].

Литература

1. ГПО «Белэнерго» [Электронный ресурс]/ Перспективы использования электроэнергии.-Режимдоступа:https://www.belenergo.by/content/infocenter/news/perspektivy-ispolzovaniya-elektroenergii-stali-temoy-press-konferentsii-v-dome-pressy__11620/. – Дата доступа: 14.09.2021.
2. Министерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]/ Виктор Каранкевич провел встречу с трудовым коллективом филиала «ТЭЦ-5» РУП «Минскэнерго».-Режимдоступа:https://minenergo.gov.by/press/glavnye-novosti/viktor-karankevich-provel-vstrechu-s-trudovym-kollektivom-filiala-tets-5-rup-minskenergo/?sphrase_id=15366. – Дата доступа: 14.09.2021.
3. Википедия [Электронный ресурс]/ Электрический котёл.- Режимдоступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8-%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%82%D1%91%D0%BB. – Дата доступа: 15.09.2021.