

УДК 004:620.9

МЕЙЛИН И.В., студент гр.ЭПб-221, 2 курс (КузГТУ)
Научный руководитель: ДОЛГОПОЛ Т.Л., доцент (КузГТУ)
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева

ЦИФРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Энергетика — достаточно молодая отрасль, постоянно развивающаяся и модернизирующаяся. Путем её цифровизации решаются разного рода задачи, стоящие на пути преобразования, распределения и использования энергетических ресурсов всех видов.

К цифровизации можно отнести различные стратегии и планы, которые разработаны с учетом всех плюсов и минусов, чтобы улучшить ту или иную сферу энергетики.

В 2020 году власти утвердили Энергетическую стратегию – 2035, которая определяет перспективы развития российского ТЭК на ближайшее 15-летие. Данная стратегия поделена на два этапа. [1]

На первом этапе, который рассчитан до 2024 года, планируется модернизировать работу производителя с покупателем. По моему мнению, это можно увидеть из опыта энергетической компании «МОЭК», которая в 2018 году ввела инструмент дистанционного взаимодействия с потребителями — «Единый личный кабинет». Таким образом клиент имеет возможность из дома оплачивать свои услуги, иметь доступ ко всем своим документам и различной информации. Данный инструмент существенно сокращает время обработки клиента компанией.

На втором этапе планируется сделать упор на создание и последующее внедрение новых технологий в энергетику, а также более эффективное использование традиционных и возобновляемых источников энергии. Данный этап должен существенно изменить нынешнюю энергетику.

В 2021 году в Кузбассе запустили первую в России энергоподстанцию с цифровым управлением. Подстанция «Бенжереп 2» полностью оснащена самым новым оборудованием. Данное внедрение позволило значительно сократить затраты на серверное оборудование и программное обеспечение, также появилась возможность подключить больше новых потребителей.

В официальных документах, утвержденных властями Российской Федерации, можно подчеркнуть прогнозируемые ЭС-2035 изменения в нынешней энергетике. (табл. 1) [2]

Таблица 1

Показатели реализации ЭС-2035 до 2035 года

Показатель	Значения показателя		
	2018 г.	2024 г.	2035 г.
Уровень потерь электрической энергии в электрических сетях (не более), процентов	10,6	9,8	7,3
Снижение удельного расхода воды на мощность МВт (при аналогичных условиях водности), процентов к уровню базового года (3,42 куб. м/(с*МВт)	-	1	2
Снижение экономически обоснованных затрат на производство 1 кВт·ч электрической энергии на территориях децентрализованного электроснабжения, процентов к уровню базового года	-	6	17
Удельный расход топлива на отпуск электрической энергии, г у.т./кВт·ч	309,8	285,4	255,6
Снижение удельного потребления электрической энергии на транспортировку нефти (нефтепродуктов) в сопоставимых условиях, процентов к базовому уровню	-	1,2	3,3
Доля созданного или локализованного на территории Российской Федерации передового технологического оборудования для отраслей топливно-энергетического комплекса, в общем количестве технологического оборудования, указанного в перечне технологического оборудования, востребованного организациями топливно-энергетического комплекса, создание (локализация) производства которого необходимо на территории Российской Федерации на период до 2035 года	-	50-60	70-80

Анализируя данные табл. 1, можно сказать, что прогнозируемые показатели являются вполне достижимыми. Благодаря ЭС-2035, которая является хорошо продуманной стратегией, энергетика может выйти на новый уровень. В данной таблице приведены не все прогнозируемые показатели, уровень. Данная стратегия позволяет за более меньший объем вкладываемых ресурсов получить наилучший результат.

Из данных таблицы, можно увидеть динамику изменения прогнозируемых показателей. Прогнозируемые потери электрической энергии в электрических сетях снизятся на 3,3%, что является очень хорошим результатом. Расход топлива на отпуск электрической энергии с 2018 по 2035 г. снизится на 54,2 г у.т./кВт ч. Снижение данного показателя снизит негативное влияние энергетики на экологическую ситуацию в стране.

Реализация всех показателей ЭС-2035, приведенных в табл. 1 и в официальных документах, даст огромный толчок развитию энергетики в России, установится правильная модель ценообразования, уменьшатся риски при передаче и генерации энергии, а также увеличатся объёмы производства электроэнергии и ее передачи, что является крайне трудным и затяжным процессом, который требует значительных вложений.

Цифровизация энергетики России идет полным ходом, ЭС-2035, рассчитанная на 15 лет, является вполне успешной. Все ее задачи можно реализовать, хотя это и займет достаточно много времени. Хочется отметить, что в стране значительно улучшается энергетическая инфраструктура. Я считаю, что к 2035 году тарифы на электрическую и тепловую энергию станут ниже, так как уменьшаются затраты на генерацию, уменьшатся её потери при передаче потребителю.

Список литературы:

1. РусКабель[Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.ruscable.ru/article/energeticheskaya_strategiya_2035_zadachi/ (дата обращения: 6.10.2023).
2. Минэнерго России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1026?ysclid=lnhi4ukvws300929224> (дата обращения: 6.10.2023).

Информация об авторах:

Мейлин Иван Вадимович, студент гр. ЭПб-221, КузГТУ, 650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, д. 28, ivan.meylin05@mail.ru

Долгопол Татьяна Леонидовна, доцент, КузГТУ, 650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, д. 28, dtl.egpp@kuzstu.ru