

Научно-технический центр Единой энергетической системы  
**Известия НТЦ Единой энергетической системы № 1 (90) 2024**

с. 56–65

УДК 621. 315

*Д. О. Михайлов, Е. Б. Шескин*

**Исследование передачи мощности подводными кабельными линиями переменного тока на дальние расстояния.**

Исследован вариант организации системы электроснабжения подводного шельфового месторождения посредством кабельной линии переменного тока частотой 50 Гц. Разработана аналитическая модель, позволяющая выполнять расчеты установившегося режима в исследуемой системе и строить распределения напряжения и тока вдоль КЛ. Исследованы режим одностороннего включения и режим работы под нагрузкой для КЛ большой длины, выявлены особенности, приводящие к формированию недопустимых условий эксплуатации таких КЛ. Предложен и обоснован вариант обеспечения допустимых параметров электрического режима при передаче электрической энергии на дальние расстояния посредством кабельных линий.

*Ключевые слова: кабель, подводная кабельная линия, установившийся режим, электропередача, шунтирующий реактор, дальние расстояния, шельфовые месторождения, подводный добычный комплекс.*