

## Реферат

Объем 109 с., 14 рис., 18 табл., 80 формул, 6 источников, 2 прил.

ЁМКОСТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ДАТЧИК, ВЛАЖНОСТЬ, ВЛАГОМЕР.

В дипломном проекте представлена разработка преобразователя ёмкостного датчика влажности с незаземлёнными электродами.

Объект исследования – метод измерения влажности сливного масла.

Предметом исследования являются схема, принцип работы и устройство.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных датчиков и схем их включения. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве датчиков использованы ёмкостные.

В процессе разработки измерительного преобразователя для ёмкостного датчика влагомера проводилась сравнительная оценка различных методов регистрации промышленных сигналов, указанных в технической и справочной литературе.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана функциональная схема влагомера, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема измерительного преобразователя для ёмкостного датчика влагомера.

Сфера применения. Данное разработанное устройство может быть использовано в строительной сфере для измерения различных веществ и их агрегатных состояний.