

## Реферат

Объем: 71 с., 32 рис., 14 табл., 13 формул, 14 источников, 2 прил.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА УСИЛЕНИЯ,  
АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА УРОВНЯ, ВИДЫ АРУ,  
ПРЕЦИЗИОННЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬ, УСИЛИТЕЛЬ СИГНАЛА, ДЕЛИТЕЛЬ  
НАПРЯЖЕНИЯ НА ПТ, СИСТЕМЫ АРУ, ПРИМЕНЕНИЕ АРУ.

В дипломном проекте представлена разработка схем АРУ с задержкой на  $1/22$  с, с диапазоном регулировки 30 дБ. Схемы предназначены для дальнейшей сборки приемников обнаружения технологических снарядов в трубопроводах.

*Объект исследования* – регулировка усиления с задержкой.

*Предмет исследования* – приемник с автоматической регулировкой усиления, схемные реализации АРУ.

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

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана элементная база, схема которой построена на основе ОУ 544УД2 и 140УД20А.

*Полученные результаты.* В результате расчетов была выбраны операционные усилители и транзисторы, на основании которых была разработана электрическая принципиальная схема АРУ с задержкой.

*Сфера применения.* Разработанные схемы АРУ 1 и АРУ 2 могут быть для дальнейшего проектирования приемников, которые будут использоваться в качестве обнаружителей технологических снарядов в водо- и нефтетрубопроводе.