

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН
по специальности "вычислительные, локационные, телекоммуникационные системы и
элементная база"

ПРОКОПЕНКО Николай Николаевич

Заведующий кафедрой Информационные
системы и радиотехника» ФГБОУ ВО
«Донской государственный технический
университет» (г. Ростов-на-Дону), р.
01.01.1949, доктор технических наук,
профессор, заслуженный изобретатель РФ

Прокопенко Н.Н. - специалист в области аналого-цифровой элементной базы, автор 1598 научных работ, из них 23 монографии и 933 авторских свидетельств и патентов.

Основные научные результаты Прокопенко Н.Н.:

разработаны теоретические основы проектирования цепей активной нелинейной коррекции переходных процессов в операционных усилителях (ОУ), позволяющей в 10-100 раз увеличить их быстродействие (SR) в режиме большого сигнала;

создано семейство токовых логических элементов «И», «НЕ», «ИЛИ» и вычислительных IP-модулей, в т.ч. многозначных триггеров, регистров, сумматоров, дешифраторов и т.п.;

разработана и исследована схемотехника радиационно-стойких, низкотемпературных и высокотемпературных микросхем ОУ, в т.ч. на широкозонных полупроводниках;

создано семейство активных и дискретно-аналоговых фильтров с независимой цифровой подстройкой основных параметров;

исследованы методы собственной и взаимной компенсации паразитных импедансов в микроэлектронных усилителях, позволяющие расширить их частотный диапазон;

разработаны методы оценки и уменьшения динамических погрешностей АЦ с различными типами входных антиалайзинговых ограничителей спектра;

разработаны принципы применения дифференцирующих цепей коррекции переходного процесса в ОУ, позволяющих повысить их SR при малом статическом токопотреблении;

создана схемотехника семейства мультидифференциальных ОУ, в т.ч. на широкозонных полупроводниках, а также новые схемы их включения в науке и технике.

Прокопенко Н.Н. ведет преподавательскую работу, руководит аспирантами по специальности «Вычислительные системы и их элементы», подготовил 11 кандидатов наук.

Прокопенко Н.Н. – в настоящее время член диссертационного совета ЮФУ801.02.07 при Южном федеральном университете (г. Таганрог). До 2019 г. – член пяти других диссоветов.

Прокопенко Н.Н. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН по специальности "вычислительные, локационные, телекоммуникационные системы и элементная база" Ученым советом ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», протокол №6 от 28 января 2025 года.