

## **ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПОЛОСОВЫХ ФИЛЬТРОВ НА ОСНОВЕ ВОЛНОВОДНО-ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МИКРОПОЛОСКОВЫХ РЕЗОНАТОРОВ**

*к.ф.-м.н., с.н.с. А.Г. Ющенко, магистр Д.Б. Мамедов, НТУ "ХПИ", г. Харьков*

Проведен сравнительный анализ фильтров на основе ВД и микрополосковых резонаторов как по электрическим, так и массогабаритным параметрам. Конструкции ВД фильтров были рассчитаны с помощью разработанной интеллектуальной САПР. На основе знаний электродинамики связанных резонаторов, экспертная система анализирует электромагнитный сигнал, проходящий через многозвенный фильтр, и принимает решения, постепенно приближаясь к оптимальной конструкции через ряд изменений в его геометрии. Для значений рабочих частот: 3.2, 14.25, 23, 70 ГГц были рассчитаны параметры ВД фильтров и произведено сравнение с соответствующими аналогами. Сравнение показало, что фильтры, основанные на частично заполненных ВДР, существенно превосходят "микрополосковые аналоги" по селективным свойствам, но уступают по ценовому и габаритному критериям. Показано, что электродинамика фильтров на ВДР позволяет создавать устройства от узких до ультра широких полос пропускания (до 30%). Отмечено, что сочетание сверхпроводящих материалов и сапфировых или кварцевых резонаторов является многообещающим для разработки фильтров на ВДР с уникальными селективными свойствами.

## **РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ РОБІТНИКА ВІДДІЛУ ЛОГІСТИКИ**

*д.т.н., проф. І.В. Яковенко, к.т.н., доц. В.С. Бреславець, магистр О.С. Гриб, НТУ "ХПИ", м. Харків*

Важливою перевагою логістичного управління є підвищення рівня транспортного обслуговування, якого досягають не тільки завдяки роботі транспортних підрозділів, стільки завдяки злагодженому виконанню комплексу робіт з постачання, збуту та перевезення продукції. Запропоновано використання алгоритму роботи автоматизованого робочого місця спеціаліста відділу логістики, блоки якого реалізовані у виді програмних модулів.

Розроблено технологію роботи підприємства, яка віддзеркалює рух матеріальних потоків. Проведено тестування програмного продукту та

отримані результати, на підставі яких показана перспективність виконаної розробки.

Розроблений програмний комплекс дозволяє здійснювати введення замовлень клієнта до постачальника, визначення оприбуткувань чи витрат товарів та забезпечення транспортного обслуговування клієнтів. Це дає можливість, на підставі накопичених матеріалів, подальшого удосконалення логістичної моделі підприємства.

## **ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПОРТФЕЛЯ ЦІННИХ ПАПЕРІВ В АКБ**

*д.т.н., проф. І.В. Яковенко, к.т.н., доц. В.С. Брєславець, магістр  
С.В. Дмитренко, НТУ "ХПІ", м. Харків*

Робота присвячена розробці алгоритмічного і програмного забезпечення завдання вибору оптимального портфеля цінних паперів. Дана проблема є актуальною в наші дні, тому що будь-який інвестор зацікавлений в такому вкладенні своїх коштів у цінні папери, при якому забезпечується задана прибутковість одержуваного портфеля при мінімальному ризику.

Запропоновано застосування програмного забезпечення формування вибору оптимального портфелю цінних паперів АКБ.

Для розробки програмного продукту використовувалися алгоритми, сукупність елементів бізнес-плану та моделі програмного забезпечення автоматизованого формування оптимального портфелю цінних паперів АКБ.

Тестування програмного забезпечення надало результати, на підставі яких показана перспективність візуального підрахунку портфелів цінних паперів АКБ.