**Рибалочка Андрій Володимирович. Дворівневі способи запису інформації для бістабільних холестеричних рідкокристалічних дисплеїв : Дис... канд. наук: 05.12.20 - 2009.**

**Рибалочка А.В. Дворівневі способи запису інформації для бістабільних холестеричних рідкокристалічних дисплеїв.**

*Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.12.20 – оптоелектронні системи. – Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Київ, 2009.*

Дисертація присвячена розвитку ідеології дворівневої динамічної адресації для бістабільних холестеричних рідкокристалічних дисплеїв (ХРКД). Запропоновано метод апроксимації електрооптичних характеристик ХРКД, який дозволяє на порядок швидше ніж при застосування стандартного експериментального дослідження визначити такі характеристики майбутнього дисплею, як швидкість адресації, яскравість та контраст зображення, величини напруг в електричних сигналах керування, максимальний рівень мультиплексування та допуск по неоднорідності товщини шару холестеричного рідкокристалічного матеріалу (ХРК–матеріалу) в дисплеї. Розроблено два методи для визначення цього допуску: метод прямого вимірювання на клиноподібній комірці – метод “клину”, та метод непрямого вимірювання – метод “динамічного гістерезису”, який дозволяє проводити всі необхідні дослідження в автоматичному режимі на тестових зразках з фіксованою товщиною шару ХРК-матеріалу. Запропоновано два методи побудови керуючих сигналів («вдосконалений» та «2-з-5») та два алгоритми розгортки («компенсаційний» та «швидкий»), які дозволили збільшити швидкість дворівневої динамічної адресації та вирішити проблеми залежності значення контрасту зображення від змісту інформації, що записується, та від координат елементів індикації на дисплейній матриці.