

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Скорняковой Александры Юрьевны на тему  
**«Конфигурируемые логические элементы для самосинхронных схем»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем  
управления

Диссертационное исследование посвящено разработке новых логических элементов ПЛИС, работающих по самосинхронному принципу. В настоящее время в основном используются синхронные ПЛИС, в редких случаях выпускают асинхронные ПЛИС, но строго самосинхронных устройств пока не создано.

Скорнякова А.Ю. разработала новые методы самосинхронной реализации логических функций в СДНФ и ДНФ, пригодные для реализации в ПЛИС, выполнила большой объём моделирования в различных системах схемотехнического моделирования, что, безусловно, вносит существенный вклад в теорию и практику. Имеются патенты. Получены оценки сложности реализации разработанных методов и разработан алгоритм выбора оптимального для заданных параметров систем логических функций набора настраиваемых логических элементов с получением соответствующих Парето-множеств по показателям количества транзисторов, площади кристалла, потребляемой мощности и задержке.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Модели, разработанные в системе Multisim, требуют более подробного описания.
2. Из автореферата неясно, почему топология, реализуемая в системе MicroWind, использует технологические нормы именно 90 нм, хотя в предыдущей работе по этой теме использовались 32 нм.

Тем не менее, несмотря на указанные недостатки, диссертационная работа Скорняковой А.Ю. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности РФ 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.

Профессор кафедры компьютерных интеллектуальных систем и сетей института компьютерных систем Одесского национального политехнического университета (Одесса, Украина),

доктор технических наук, профессор  
«6» ноября 2020 г.

А.В. Дрозд

18.11.2020

Дрозд Александр Валентинович  
Одесский национальный политехнический университет  
65044, Украина, г. Одесса, пр. Шевченко, 1  
рабочий тел.: +380487058322  
E-mail: [drozdz@ukr.net](mailto:drozdz@ukr.net)

Докторская диссертация защищена по специальности (05.13.05 — элементы и устройства вычислительной техники и систем управления)

А. В.  
Дрозд В. О.