



Акционерное общество «ВЗПП – Микрон»
Ленинский проспект, 119А, г. Воронеж, 394033, Россия
Телефон/факс +7(473)226-14-24
E-mail: vsppmail@mikron.ru
ОКПО 54687594, ОГРН 1023601533273
ИНН/КПП 3661020890/366101001



№ 467 от "07" 04 2025 г.

Диссертационный совет 24.2.347.01

630073, г. Новосибирск, проспект
Карла Маркса, 20

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Максименко Юрия Николаевича** «Мощные полупроводниковые приборы со статической индукцией», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.2. «Электронная компонентная база микро- и нанoeлектроники, квантовых устройств»

Диссертация посвящена разработке и исследованию физических принципов создания промышленных технологий получения мощных высоковольтных приборов со статической индукцией и планарной структурой управляющего электрода.

Важно отметить, что в диссертации уделено особое внимание проблеме изготовления приборов именно в условиях серийного производства, что выгодно выделяет данную работу ввиду направленности результатов на дальнейшее развитие промышленности. Благодаря всестороннему освещению технологических проблем автор раскрывает принципы проектирования приборов с оптимальной конструкцией с точки зрения реалий полупроводникового производства.

Диссертация Максименко Ю.Н. обзореает современное состояние дел в области силовых полупроводниковых приборов и проблемные области, в которых применение транзисторов со статической индукцией позволяет получать качественные преимущества как с точки зрения потребительских свойств, так и надежности показателей при эксплуатации. Показаны дальнейшие направления развития и функциональной интеграции силовых полупроводниковых приборов в комбинации с приборами данного типа.

В работе приведена методология анализа построенной физико-технологической TCAD-модели реального транзистора с точки зрения конструктивно-технологического совершенствования полупроводникового прибора, а построенная физико-математическая модель позволяет более

детально понимать особенности функционирования полупроводникового прибора при работе в области высоких токов.

Представленный подход структурно-топологического анализа, с получением схемы замещения электронного компонента, может быть использован как образец для экстракции параметров при построении SPICE-моделей полупроводниковых приборов данного класса, что важно для применения в современных системах разработки электроники (EDA).

Таким образом диссертация Максименко Юрия Николаевича «Мощные приборы со статической индукцией» является важным обобщением и систематизацией работ по теме мощных транзисторов данного типа, а проделанная автором публикационная и исследовательская деятельность позволяет говорить о ведущей роли автора в сфере разработки, изготовления, применения и эксплуатации полупроводниковых приборов данного типа.

АО «ВЗПП-Микрон» рассматривает внедрение результатов, полученных Максименко Юрием Николаевичем (и его командой), дополнительно рекомендуется исследовать применение кремниевых пластин со сквозными каналами р-типа (освоенных на предприятии) для разработки перспективных приборов со статической индукцией. Поэтому, хочется пожелать дальнейшего расширения применения приборов данного типа!

Автореферат, подготовленный по материалам диссертации, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а **соискатель Максименко Ю.Н. заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук** по специальности 2.2.2. Электронная компонентная база микро- и нанoeлектроники, квантовых устройств.

Техническая информация	
Ф.И.О. автора отзыва полностью	Скиданов Алексей Александрович
Почтовый адрес	394033, г. Воронеж, Ленинский пр-т, д.119А
Электронная почта	askidanov@vsp-mikron.com
Наименование организации	АО «ВЗПП Микрон»
Должность автора отзыва	Главный конструктор АО «ВЗПП Микрон»

А.А. Скиданов

Поступил в совет 15.04.2025
[Подпись] / А.А. Скиданов