

**ДЕПОНИРОВАННЫЕ
СТАТЬИ**

УДК 537.533.7+621.039.564.2

**О влиянии объемного заряда в изоляторе на ток детектора
прямой зарядки**

КОСТРИЦА А. А., ЧЕКУШИНА Л. В.

Рассмотрено поле, созданное объемным зарядом электронов, остановленных в изоляторе, разделяющем эмиттер и коллектор ДПЗ.

Разность потенциалов на электродах, которая уводит вершину потенциального барьера на границу диэлектрика при плоской геометрии электродов:

$$U \approx l^2 \sqrt{eS/2eb\lambda_2}$$

Здесь l , λ_2 , ϵ — толщина изолятора, пробег электронов и диэлектрическая проницаемость соответственно; e — заряд электрона; S — число электронов, испускаемых единицей площади эмиттера в единицу времени. Предполагается, что подвижность электронов b не зависит от напряженности электрического поля.

УДК 539.121.72.75

**К расчету энергетических спектров гамма-квантов по методу
Ивона—Мертенса**

ГАЛИШЕВ В. С.

В развитие работ [1, 2] изучено влияние последовательных приближений в методе Ивона — Мертенса на энергетические спектры γ -квантов, отраженных и

В случае цилиндрической геометрии

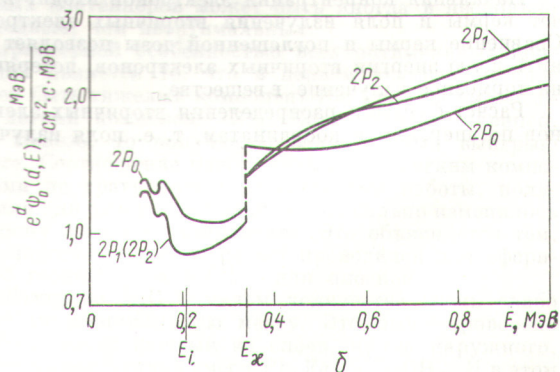
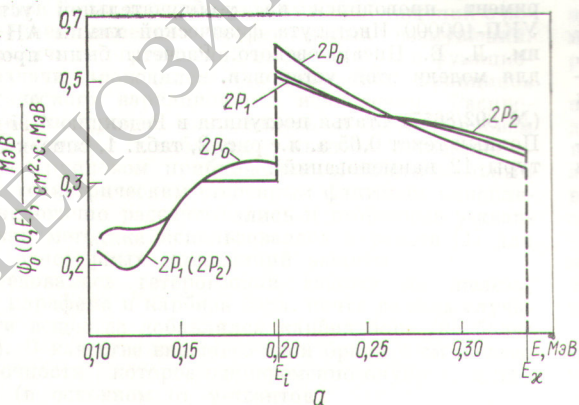
$$U \sqrt{\frac{3eb}{eQr_k^3}} = \frac{2k-5}{3} \sqrt{2k+1} - \ln \frac{\sqrt{2k+1}-1}{\sqrt{2k+1}+1} + 0,415,$$

где $k = r_0/r_k$; $Q = Sr_0/\lambda_2 - r_0$; r_0 , r_k — радиусы эмиттера и коллектора; источник электронов убывает $\sim 1/r$.

Исследование вольт-амперных характеристик ДПЗ с родиевым эмиттером, снятых в активной зоне ВВР-К, позволило найти изменение тока, обусловленное влиянием объемного заряда.

(№ 890/8564. Статья поступила в Редакцию 12/VIII 1975 г. Полный текст 0,2 а. л., список литературы 4 наименования).

пропущенных слоев. Результаты вычислений для функции $\Psi_0(x, E)$, потока энергии рассеянных γ -квантов с энергией E на расстоянии x от источника, представле-



Спектры отражения (а) и прохождения (б) для γ -квантов, вычисленные в $2P_0$ -, $2P_1$ - и $2P_2$ -приближениях метода Ивона — Мертенса