

VACUUM INTEGRATION: UV AND IR DIVERGENCIES

*I. V. Anikin*¹

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

In this note we present the important details regarding the massless vacuum integrations which are not outlined in the literature. In particular, it has been shown how the delta function represents either UV regime or IR regime. In the case of vacuum integration, we advocate the use of sequential approach to the singular generated functions (distributions). The sequential approach is extremely useful for many practical applications, in particular, in the effective potential method.

Представлены важные детали безмассового вакуумного интегрирования, которые не описаны в литературе. В частности, показано, как дельта-функция представляет УФ- и ИК-режимы. В случае вакуумного интегрирования используется секвенциальный подход к сингулярным обобщенным функциям, который является весьма полезным для практического применения, в частности, в методе эффективных потенциалов.

PACS: 11.10.-z; 03.70.+k; 11.10.Gh

Received on August 18, 2023.

¹E-mail: anikin@theor.jinr.ru