

ФЭЧ 2023 6 место



**Проведено измерение сечения процесса  $e^+e^- \rightarrow \eta\gamma$  с лучшей точностью в интервале энергии в системе центра масс от 1.07 до 2.00 ГэВ**  
Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН

Авторы: коллаборация СНД.

В эксперименте на  $e^+e^-$ -коллайдере ВЭПП-2000 с детектором СНД в диапазоне энергии 1.07–2.00 ГэВ измерялось сечение процесса  $e^+e^- \rightarrow \eta\gamma$ . Возросшая по сравнению с предыдущим анализом в 7 раз интегральная светимость позволила принципиально изменить подход к получению числа событий искомого процесса. Кроме того, были уточнены сечения фоновых процессов (некоторые были измерены впервые), что потребовало переосмыслить предыдущий анализ. Новые результаты лежат значительно ниже предыдущих в диапазоне энергии меньше 1.25 ГэВ, но полученные в результате аппроксимации сечения в модели векторной доминантности в максимумах резонансов хорошо согласуются с оценками на основе предсказаний кварковой модели.

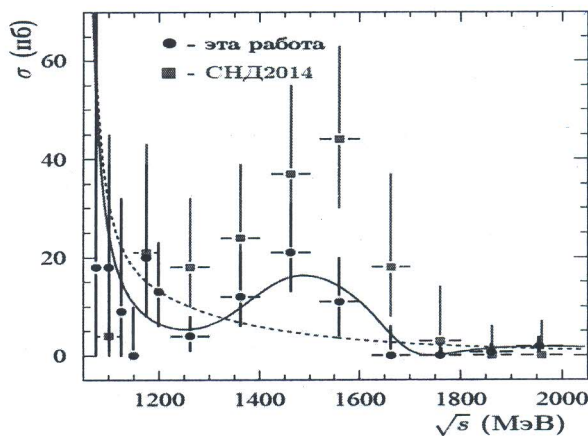


Рисунок 1: Измеренное в данной работе сечение процесса  $e^+e^- \rightarrow \eta\gamma$  в сравнении с сечением, полученным ранее. Штриховая кривая – результат аппроксимации с учетом только  $\rho$ -,  $\omega$ - и  $\phi$ -мезонов, сплошная кривая – результат аппроксимации с дополнительным вкладом двух возбужденных векторных резонансов.

**Публикация:** M. N. Achasov et al. (SND Collaboration) Study of the Process  $e^+e^- \rightarrow \eta\gamma \rightarrow 7\gamma$  in the Energy Range  $\sqrt{s} = 1.07\text{--}2$  GeV // Physics of Atomic Nuclei, 2023, Vol. 86, No. 6, pp. 930–936. DOI: 10.1134/S1063778823060042.