

Уважаемый рецензент, мы учли все Ваши замечания и внесли соответствующие дополнения в статью.

" Однако, вопрос о конкретном выборе поляризации $b = \{-0.8, -0.3\}$ остался не раскрытым в тексте. Почему, например, не $b = \{-0.8, +0.3\}$?

Авторы в пояснении 5 в своем ответе упоминают, что от выбора поляризации зависят ограничения, получаемые на Δq .

Хотелось бы найти отражение этого факта в тексте, хотя бы в виде одного предложения (или ссылки)."

Ответ:

Мы выбираем отрицательную поляризацию, потому что для рассматриваемых энергетических стадий работы CLIC для поляризации электронов -80% и $+80\%$ предполагается распределение времени работы в отношении 80:20 (опции позитронной поляризации на CLIC не имеется). То есть для случая поляризации электронов -0.8 , интегральная светимость уменьшается на 20% , а для случая $+0.8$ на 80% (где 100% - светимость для неполяризованного случая). Именно по этой причине для эксперимента на CLIC поляризации выбираются равными $b = \{-0.8, 0\}$. Для эксперимента на ILC не имеется информации относительно распределения времени работы. По этой причине, предполагается аналогичное CLIC распределение времени работы в отношении 80:20. Именно поэтому поляризации выбираются равными $b = \{-0.8, -0.3\}$ (при отрицательной позитронной поляризации ограничения получаются лучше). Как отмечено в работе, число событий зависит от энергии, светимости коллайдера и эффективности регистрации конечных фермионов. От числа событий зависят в свою очередь ограничения на параметры Δq . Следовательно, параметры Δq зависят от светимости, которая как было сказано выше, зависит от поляризации. Для того чтобы отразить все Ваши замечания, мы добавили поясняющие предложения (строки 81-89):

"Для численного расчёта на ILC поляризации выбираются равными: $a=\{0,0\}$ и $b=\{-0.8,-0.3\}$. При отрицательной позитронной поляризации ограничения получаются лучше. На CLIC не предполагается поляризация позитронного пучка, поэтому a и b выбираются такими же, за исключением $b_2=0$. Для электронной поляризации -80% и $+80\%$ предполагается распределение времени работы в отношении 80:20 [3]. Соответственно, для случая поляризации -80% светимость значительно больше, а значит больше и число событий. В свою очередь, за счет увеличения числа событий сужаются доверительные интервалы, то есть улучшаются ограничения."

С уважением,

Авторы