

EXPERT ROOT - bugs #212

Работа с массой ионов в Geant

07/11/2018 10:05 AM - Vitaliy Schetinin

Status:	Закрыта	Start date:	07/11/2018
Priority:	Низкий	Due date:	
Assignee:	Mikhail Kozlov	% Done:	100%
Category:		Estimated time:	0.00 hour
Target version:			
Description			
Периодически возникает проблема с расчетом и учетом массы ионов.			
Необходимо выработать процедуру работы с этим в ег. Если массу нельзя передать в Geant, то научиться просто выводить ее значение в макросах.			

History

#1 - 07/12/2018 02:46 PM - Sergey Belogurov

Похоже, что нашелся исходный кодв Джеант и этот код выглядит разумным.

<http://www-geant4.kek.jp/lxr/source/particles/management/src/G4NucleiPropertiesTableAME12.cc#L864>

Еще есть вариант (понять бы, как они соотносятся)

<http://www-geant4.kek.jp/lxr/source/particles/management/src/G4NucleiTable.cc#L179>

при создании ионов используется последняя ссылка, как нас учит Павел Шаров. Первая ссылка для расчета сечений вщаймодействий на ядрах используется. Массы должны совпадать.

#2 - 07/14/2018 10:48 AM - Sergey Belogurov

- Assignee changed from Vitaliy Schetinin to Mikhail Kozlov

Миш, это вы тоже научились контролировать. Напишите сюда!

#3 - 07/15/2018 04:00 PM - Mikhail Kozlov

Пока что могу только самым очевидным образом доставать значение массы в МэВ при помощи G4IonTable::GetIonTable()->GetIonMass(z, a, 0).

Выводиться оно будет в ходе инициализации частиц в генераторе ионов.

Какие есть варианты подобраться к изменению массы в GEANT, я не исследовал еще.

#4 - 07/16/2018 12:32 AM - Sergey Belogurov

Для тупых надо пример макроса с микс генератором и вызовом G4IonTable::GetIonTable()->GetIonMass(z, a, 0).

Изменять массу, которую дает джеант пока что не актуально (нет достоверно установленной ситуации, когда Жеант приписывает неправильное значение основному состоянию). Достаточно контролировать массу

#5 - 06/05/2019 04:01 PM - Vitaliy Schetinin

- *Status changed from Открыта to Закрыта*

- *% Done changed from 0 to 100*

Работа с массой перенсена в новый класс ERParticle: https://github.com/ExpertRootGroup/er/blob/332_interaction_reco/data/ERParticle.cxx#L53

С помощью данного класса можно: навязать иону свою массу, определить массу по G4IonTable и G4ParticleTable, вывести в поток вывода принятую массу частицы