

EXPERT ROOT - Developing #339

Переработка классов генераторов ионов

07/11/2019 08:07 PM - Mikhail Kozlov

Status:	Открыта	Start date:	07/11/2019
Priority:	Нормальный	Due date:	
Assignee:	Mikhail Kozlov	% Done:	0%
Category:		Estimated time:	0.00 hour
Target version:			
Description			
Текущая архитектура наследования классов FairlonGenerator Нельзя написать лаконичное решение для пучка с индивидуальными характеристиками (когда энергитические и пространственные параметры разные; в частности, не привязаны к требованию равенства магнитной жесткости) без копирования кода родительских классов.			
Решение:			
1) Функционал ERlonMixGenerator перенести в класс ERlonGenerator, а класс ERlonMixGenerator оставить как legacy, чтобы затем вовсе удалить.			
2) Сущность "главный ион" остается. На его магнитную жесткость будут ровняться ионы примесей, если потребуется.			
3) Написать класс для задания всех характеристик иона ERlon (класс без логики обработки, только хранение информации).			
4) Дописать переименование (названия заданного пользователем) для ионов с парметрами Z, A, Q из списка:			
Cherenkov 50000050 Mass: 0.0000 Width (GeV): 0.0000e+00 Charge: 0.0			
FeedbackPhoton 50000051 Mass: 0.0000 Width (GeV): 0.0000e+00 Charge: 0.0			
Genericlon 50000060 Mass: 0.9383 Width (GeV): Stable Charge: 1.0			
Deuteron 1000010020 Mass: 1.8711 Width (GeV): Stable Charge: 3.0			
Triton 1000010030 Mass: 2.8094 Width (GeV): 1.6916e-33 Charge: 3.0			
Alpha 1000020040 Mass: 3.7284 Width (GeV): Stable Charge: 6.0			
HE3 1000020030 Mass: 2.8094 Width (GeV): 0.0000e+00 Charge: 6.0			
AntiDeuteron -1000010020 Mass: 1.8756 Width (GeV): Stable Charge: -3.0			
AntiTriton -1000010030 Mass: 2.8089 Width (GeV): Stable Charge: -3.0			
AntiAlpha -1000020040 Mass: 3.7274 Width (GeV): Stable Charge: -6.0			
AntiHE3 -1000020030 Mass: 2.8084 Width (GeV): Stable Charge: -6.0			
5H 1000010050 Mass: 4.6899 Width (GeV): Stable Charge: 3.0			
6He 1000020060 Mass: 5.6055 Width (GeV): 0.0000e+00 Charge: 6.0			
чтобы FairRoot не валился. В лог выводить warning, что произошло преименование.			
5) Дописать интрефейс для генерации исходной позиции пучка в виде круглого пятна.			

History

#1 - 07/11/2019 09:33 PM - Sergey Belogurov

Откуда следует, что функционал существующего класса недостаточен?

Вообще, откуда ноги растут у этой задачи? Есть же срочные задачи на повестке дня!

Почему-то вспомнилось перекалывание асфальта в Москве каждые полгода.