

Ученые ТПУ приняли участие в создании генератора для предсказания поведения темной материи

Ученые коллаборации NA64, в команду которых входят молодые специалисты Томского политехнического университета, разработали программу, моделирующую рождение и поведение частиц гипотетической темной материи. Такие прогнозы необходимы для проектирования детекторов, пытающихся «уловить» новые элементарные частицы.



Эксперимент проводился в Европейском центре ядерных исследований на протонном ускорителе частиц. Ученые ТПУ задействованы в анализе данных, поступающих с детекторов, моделировании постановок эксперимента и общих работах. Общая задача работы – создание условий для образования частиц темной материи.

Существование темной материи допускает целый ряд космологических наблюдений. Предполагается, что она состоит из неизвестных на сегодняшний день массивных частиц. Доказательство существования темной материи необходимо для объяснения астрофизических явлений, например, аномальной скорости вращения внешних областей галактик, особенностей реликтового излучения, движения звездных скоплений и их столкновений, а также для объяснения самого происхождения Вселенной.

«Чтобы создавать детекторы, которые способны регистрировать такие частицы, предсказанные теоретически, нужно понимать, а что же нам регистрировать. Для этого важно заранее смоделировать, предсказать свойства и поведение частиц», — рассказывает инженер Исследовательской школы физики высокоэнергетических процессов ТПУ Ренат Дусаев.



На площадке NA64.

Генератор создает прогноз на основе известных, теоретически предсказанных данных о частицах – их квантовых числах, массах, константах связи. На их основе механизм моделирует поведение частиц – их движение, рассеивание и частоту появления.

Прежде всего ученых интересуют параметры – как часто частицы могут появляться, и куда они летят. Это – крайне важные аспекты для постановки эксперимента.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, МОЛОДЕЖЬ, ТОМСК 👁 22619 01.09.2021, 22:59 📄 843
URL: <https://babr24.com/?ADE=218381> Bytes: 2066 / 1842 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Томской области:
tomsk.babr@gmail.com

Автор текста: **Пепел.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](https://t.me/babr24_link_bot)
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: @bur24_link_bot

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: @irk24_link_bot

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24_link_bot

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: @tomsk24_link_bot

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)