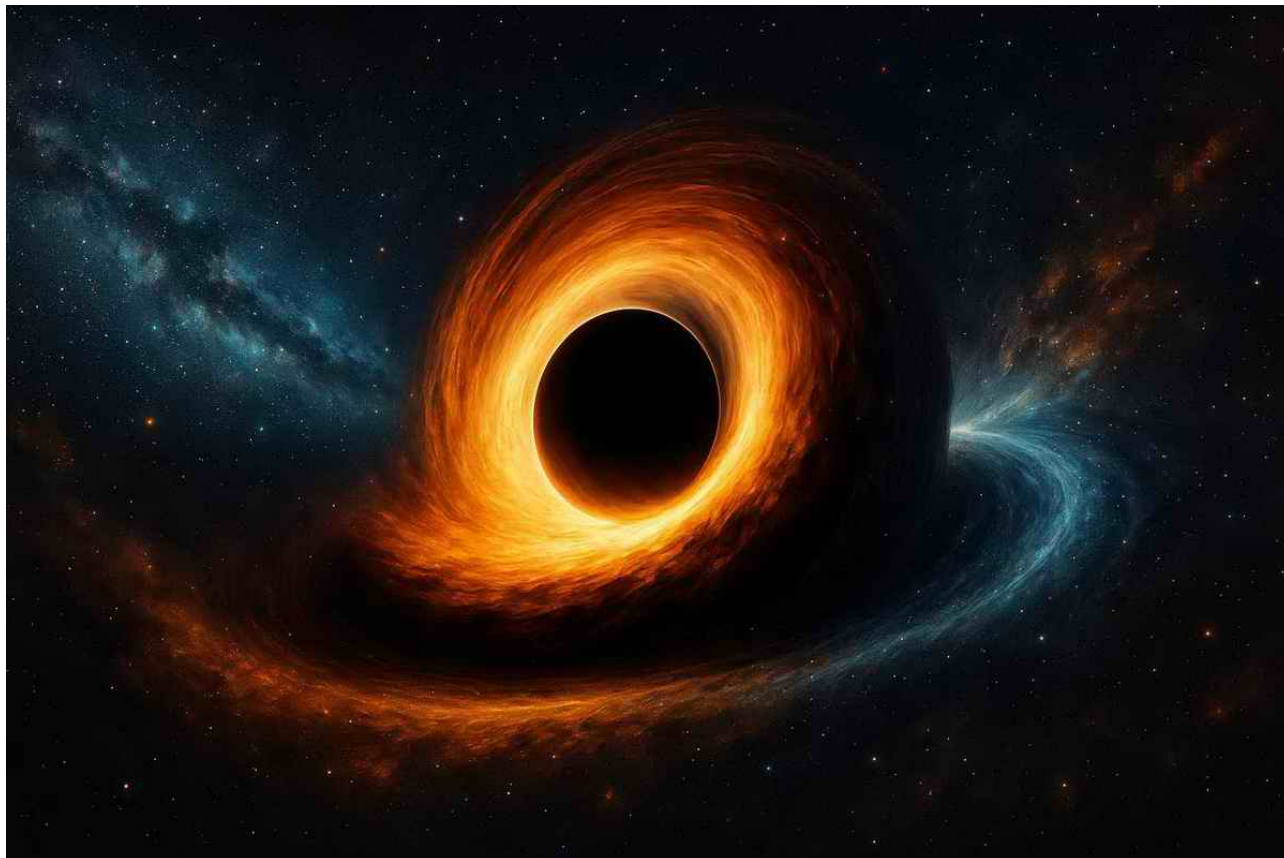


Вселенная как чёрная дыра: альтернативная теория о происхождении космоса бросает вызов модели Большого взрыва



Дата публикации: 06.06.2025

На протяжении десятилетий стандартной моделью происхождения и эволюции Вселенной оставалась теория Большого взрыва, согласно которой космос начался около 13,8 миллиарда лет назад из бесконечно плотной точки — сингулярности. С этого момента происходила фаза стремительного расширения, а затем — наблюдаемое ускорение, объясняемое гипотетической тёмной энергией. Однако всё чаще в научном сообществе поднимаются альтернативные гипотезы, способные переосмыслить фундаментальные принципы космологии. Одной из таких идей является теория "чёрнодырной Вселенной", выдвинутая профессором Энрике Газтаногой из Портсмутского университета.

Суть теории заключается в том, что вместо взрыва из ничто, Вселенная могла образоваться в результате гравитационного коллапса материи, который привёл к образованию колоссальной чёрной дыры. При достижении критического предела сжатия, дальнейшее схлопывание оказалось невозможным — и произошёл «отскок», результатом которого стало

стремительное расширение, порождающее Вселенную, схожую с той, которую мы наблюдаем сегодня. Такой сценарий, в отличие от традиционного, исключает необходимость в допущении о существовании тёмной энергии — гипотетического вещества, которое до сих пор не было зафиксировано экспериментально.

Теория чёрной дыры предлагает альтернативное объяснение двум фазам космического расширения: ранней инфляции и текущему ускорению. По расчётам авторов, обе эти фазы являются следствием внутренних динамических процессов отскока, и не требуют дополнительных сущностей или полей. **Пространство** в этом случае не идеально плоское, а обладает слабой кривизной, что создаёт возможность эмпирической проверки теории в ближайшем будущем с помощью телескопов вроде «Евклид» и миссии ESA «Арракис». Если измерения покажут искривление космоса, это может стать аргументом в пользу новой модели.

Согласно этой концепции, вся наша Вселенная представляет собой внутреннюю область чёрной дыры, вложенную в более крупную Вселенную. При этом и наша «внешняя» Вселенная может сама быть частью ещё большего объекта — возникает иерархическая структура, где чёрные дыры порождают вложенные вселенные, потенциально бесконечные по масштабу. Это переосмысливает не только структуру космоса, но и наше место в нём: мы — не уникальное явление, а элемент масштабной системы, возможно, вечной по своей природе.

Такая точка зрения продолжает линию коперниковской революции: так же, как Земля перестала считаться центром Вселенной, а наша галактика — её пределом, теперь под сомнение ставится и идея об уникальности всей нашей Вселенной. Вместо уникального акта творения возникает естественный физический процесс, управляемый законами квантовой гравитации, в рамках которого возможны циклы сжатия и расширения, рождение и исчезновение миров.

Важный аспект новой модели — отказ от идеи бесконечно плотных точек. Квантовая физика запрещает одновременное существование частиц в одной точке пространства, и любые математические «бесконечности», по мнению Газтанага, не соответствуют физической реальности. Это устраняет парадокс сингулярности и вносит определённую ясность в начальные условия Вселенной.

Таким образом, теория чёрной дыры не только предлагает новую картину происхождения, но и решает некоторые проблемы, стоящие перед стандартной моделью: объясняет ускорение без тёмной энергии, отказывается от физических абсурдностей вроде сингулярности, и даёт проверяемые прогнозы. Хотя она ещё

далека от широкого признания, её значение уже сейчас велико — как пример того, как наука ищет новые ответы на старые вопросы, опираясь на наблюдения, логику и эксперимент.