

# Мультивселенная и кот Шредингера: новая теория раскрывает квантовые тайны

Дата публикации: 03.01.2025

В 1935 году [Эрвин Шредингер](#) предложил свой знаменитый мысленный эксперимент, который до сих пор остаётся фундаментальной загадкой квантовой механики. Его парадоксальная концепция — кот, находящийся одновременно в состоянии жизни и смерти, — поставила под сомнение наше понимание природы реальности и неопределённости. Сегодня учёные из Автономного университета Барселоны предполагают, что ключ к разгадке этого парадокса лежит в теории мультивселенной.

Согласно этой теории, каждая возможная квантовая система представляет собой уникальную вселенную. Таким образом, кот Шредингера одновременно жив и мёртв, но только до тех пор, пока мы не «выбираем» наблюдаемое состояние. Этот выбор определяется сложным взаимодействием между множественными мирами, существующими одновременно, где каждый мир представляет одну из квантовых вероятностей.

Исследователи продемонстрировали, что при взаимодействии с окружающей средой запутанные состояния быстро теряют свою [неопределённость](#). Огромное количество частиц и взаимодействий в макроскопическом мире подавляют размытие квантовых состояний, что приводит к выбору только одного состояния — живого или мёртвого кота. Этот процесс происходит настолько быстро и на таком малом уровне, что наблюдать мультивселенную напрямую становится практически невозможно.

Хотя гипотеза мультивселенной может объяснить, почему мы всегда видим кота в одном состоянии, остаётся ряд вопросов. Например, как различные вселенные ведут себя относительно общей теории относительности? Насколько далеко квантовая случайность может распространяться в макроскопической реальности? И возможно ли существование состояния, в котором смешаны оба варианта кота?

Новая теория, предложенная учёными, даёт нам мощный инструмент для понимания сложной природы квантовой механики. Она предлагает не только концептуальное объяснение, но и потенциал для дальнейших исследований в области квантовой физики и её связи с общей теорией относительности.

Кот Шредингера продолжает оставаться метафорой для сложности и многогранности нашей реальности. Эта концепция всё ещё полна

неразрешённых вопросов, но её изучение открывает двери к более глубокому пониманию основополагающих законов Вселенной и нашей роли в ней.

**Ссылка:** Это исследование было опубликовано в [Physical Review X](#).