

# Биофотоны: как живые организмы излучают свет и почему он исчезает после смерти

Дата публикации: 24.09.2025

Современная наука продолжает открывать неожиданные явления, которые меняют наше представление о жизни. Недавние эксперименты, проведённые учёными Университета Калгари совместно с Национальным исследовательским советом Канады, показали, что живые организмы способны излучать слабый видимый свет. Это свечение, называемое биофотонным излучением, исчезает после смерти, что делает его потенциальным индикатором жизнедеятельности клеток.

Наблюдения велись на мышах и листьях растений. Используя высокочувствительные камеры с электронным умножителем и ПЗС-датчиками, исследователи зафиксировали слабые кванты света, исходящие от живых тканей. Живые мыши излучали фотоны в видимом диапазоне, а после их смерти интенсивность свечения резко снижалась, несмотря на то что температура тела поддерживалась постоянной. Аналогичные результаты были получены при изучении листьев кресс-салата и зонтичного дерева: повреждённые участки светились значительно ярче неповреждённых, что связывается с активностью кислородных радикалов.

Физическая основа феномена связана с процессами окислительного стресса. При повреждении клеток активные формы кислорода запускают химические реакции, в результате которых электроны переходят на более высокий энергетический уровень и при возвращении испускают фотоны. Это напоминает слабую форму хемилюминесценции, ранее описанную в бактериальных культурах, тканях сердца и других биологических объектах. В нормальных условиях интенсивность свечения минимальна, однако при воздействии стрессоров, таких как токсины, перегрев или недостаток питательных веществ, уровень биофотонного излучения возрастает.

Этот феномен имеет глубокие последствия для науки и медицины. Возможность регистрировать биофотоны в режиме реального времени открывает перспективу для создания неинвазивных методов диагностики. Уже сегодня можно представить системы, которые позволят врачам отслеживать уровень стресса тканей, эффективность терапии или ранние признаки заболеваний без необходимости вмешательства в организм. В агробиологии подобные методы могут помочь оценивать состояние растений и прогнозировать их устойчивость к неблагоприятным условиям.

Интересно, что идея свечения живых существ долгое время находилась на стыке науки и паранормальных интерпретаций. Утверждения о «сиянии ауры» рассматривались как ненаучные, но современные данные показывают, что слабое электромагнитное излучение действительно сопровождает жизнь и может исчезать вместе с ней. Разница лишь в том, что это не мистический феномен, а закономерный результат биохимических процессов.

Несмотря на то что интенсивность свечения чрезвычайно мала и в нормальных условиях подавляется внешним электромагнитным фоном и тепловым излучением, высокочувствительное оборудование позволяет фиксировать этот процесс. Учёные полагают, что дальнейшие исследования помогут лучше понять природу биофотонов, их связь с обменом веществ и их роль в функционировании организма.

Таким образом, новое исследование не только подтверждает существование биофотонного излучения, но и показывает, что оно может стать важным инструментом для будущих технологий в медицине, биологии и экологии. Возможно, в скором времени измерение этого слабого свечения станет таким же привычным, как анализ крови или рентген. Живые организмы действительно излучают свет — и именно этот свет, угасающий после смерти, может стать ключом к новому пониманию границ между жизнью и её отсутствием.