

## ДЕЛЬТА-ФУНКЦИЯ ВРЕМЕНИ

С.А.Рощин

Открытие дельта-функции П.Дираком и выведение уравнения для релятивистского электрона стало почти одновременным с открытием позитрона, новой элементарной частицы, обнаруженной экспериментально позднее в 1932 году и спина. Возникшие квантово-механические представления полностью преобразовали возможности описания фундаментальных частиц и процессов. Позднее солитоны проникли не только в лазеры и передачу информации, но и в биологию, в способ существования ДНК. «И стрелки застыли, на Земле ж проходили тысячи тысяч веков». Не только цунами и другие гидродинамические процессы получили свое когерентное описание и расчетные процедуры. Трудно указать область исследований, в которой дельта-функция не оставила своего следа для описания особых, прежде необъяснимых процессов.

Это элементарный пример влияния математического открытия, сделанного физиком, и не оформленного точно с математической точки зрения (хотя соответствующие представления применялись и ранее, например О.Хевисайдом). Нередко потребности специальной области исследований приводят к открытию новых математических абстракций. Биология давно нуждалась в разработке способов описания сложных, многоуровневых биологических систем и процессов. Начиная с топологических работ Н.Рашевского, эта тенденция к поиску адекватных средств описания биологических систем приняла систематическую форму. Уже Р.Розен и позднее его последователи, в частности И.Баяну, предприняли беспрецедентные усилия в разработке форм математического формализма, адекватного специфике биологических систем на основе нового в то время математического аппарата категорий и функторов. К сожалению, соответствующего уровня признания в научном сообществе эти работы тогда не могли еще найти должной оценки.

Если новые математические методы в физике приводят к немедленным практическим результатам, то в биологии (и других областях) этот процесс более длительный, поскольку объект исследования менее исследован и требует огромных интеллектуальных затрат.

Дельта-функция в теории организмических суперкатегорий может открыть новые возможности статистического, информационного и энтропийного представления, да и не только. Многочисленные биологические процессы подобны «цунами». Нередко биологическое время действует подобно цунами. К сожалению, даже силы международного сообщества пока еще очень слабы и неорганизованны для осуществления этого проекта.