

*Формальные науки* — это, в первую очередь, логика и математика, образующие по мнению логицистов одно целое. Однако, в 1994 г. Джеймс Франклин выпустил провокационную статью «Формальные науки открывают философский камень», в которой указал на целый спектр возникших в последнее время научных дисциплин, расширяющих, с его точки зрения, состав формальных наук (исследование операций, теория управления, сетевой анализ, теория игр, теория самоорганизующихся систем, математическая экология, теоретическая информатика и т.д.), и требующих осмысления философами науки. Название статьи намекало на открытие новыми формальными науками способа превращения «неблагородных металлов» проблем повседневной жизни в «золото» точных математических теорий.

Мне представляется, что адекватным названием для всех указанных Франклином, равно как и других подобных дисциплин, будет все же старое греческое слово «*математика*», которое не стоит заменять выражением «формальные науки». Проблема здесь в том, что сама математика в XX веке изменилась настолько сильно и быстро, что это изменение обогнало более консервативное словоупотребление. Дает о себе знать и миф о «чистой математике». В результате мы получили целый веер новых дисциплин, имеющих дело с формальными и структурными аспектами, но не вполне вписывающимися в привычную рубрику математики. Ситуация с ними весьма напоминает известную в истории европейской культуры со времен Аристотеля сложность с определением положения в системе наук так называемых «смешанных дисциплин» (музыки, астрономии, оптики и механики). Для Аристотеля смешанные дисциплины занимали *промежуточное, пограничное* положение между математикой и физикой, совершенно также характеризует место формальных наук в системе знания Кевин де Лапланте (2003). Это пограничные области, которые дают развитие в две стороны сразу: и в направлении углубленного понимания некоторой нематематической сферы, и в направлении продуцирования идей, необходимых для формирования новых разделов собственно математики. Это как бы «область пересечения», соединяющая математику с другими областями науки. Такая область имела у математики всегда, а существенное изменение состава ее в XX веке неизбежно предвещает изменения в самой математике.