

Категорная модель модального лямбда-исчисления, основанного на интуиционистской эпистемической логике.

Даня Рогозин

Рассматривается модальное лямбда-исчисление, изоморфное по Карри-Говарду интуиционистской модальной логике IEL^- , модальные аксиомы которой аналогичны типам методов класса `Applicative` в функциональном языке программирования `Haskell`.

Доказаны следующие метатеоремы: редукция субъекта, свойство Черча-Россера (конфлюентность), сильная нормализуемость и свойство подформульности для нормальной формы в случае стратегии редукции с вызовом по имени.

Показано, что полученное исчисление корректно и полно относительно декартово замкнутой категории с аппликативным функтором, который определяется как тензорно-сильный нестрогий моноидальный эндифунктор с дополнительным естественным преобразованием и условиями когерентности для него.