

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР
кафедры истории философии и логики ТГУ
и лаборатории логико-философских исследований ТНЦ СО РАН

Воркшоп

«Актуальные проблемы логики и философии науки»

13-14 октября 2020 г., 4 корпус ТГУ, ауд. 306.

13 октября, 15.00-16.20

Родин А.В. (Высшая школа экономики, Москва)

Конструктивная формальная архитектура для научных теорий

Аксиоматические системы гильбертовского типа, которые как правило используются для формализации математических и естественно-научных теорий, оставляют за пределами формальной структуры теории любые операции с непропозициональными теоретическими объектами. Поскольку такие операции играют важную роль в обосновании и верификации теоретических утверждений, полученные этим способом формальные реконструкции научных теорий оказываются неадекватными и не играют никакой заметной роли в научной практике. “Семантический” подход к формальной реконструкции теорий инициированный Патриком Суппесом в начале 1950х годов не решает эту проблему полностью. В качестве альтернативного решения в докладе будет описана формальная архитектура теорий генценовского типа, проанализированы эпистемологические аспекты такой архитектуры и продемонстрированы некоторые ее возможности.

13 октября, 16.30-17.50

Доманов О.А. (Институт философии и права СО РАН, Новосибирск)

Нечеткая теория типов для анализа аргументации

При анализе сложных аргументов часто требуется оценка убедительности рассуждений, не сводящаяся к простой бинарной логике: утверждения могут быть более или менее убедительны, и аргументация нацелена на повышение или понижение этой убедительности. Одним из распространённых инструментов работы в таких ситуациях является нечёткая логика. При этом, однако, используются расширения логики первого порядка или сходных систем. Вместе с тем, по-видимому, более близким и естественным подходом является теоретико-доказательственный. Аргументы можно рассматривать как доказательства, а степени их убедительности – как степени истинности. Сеть взаимосвязанных аргументов становится похожей на дерево вывода, в котором правила могут быть нестрогими и направленными на повышение или понижение убедительности утверждения для той или иной аудитории. В этом смысле, анализ аргументативных сетей тяготеет к интуиционистской, и шире, конструктивистской логике, в которой истинность определяется через доказательство. В докладе описан вариант интуиционистской теории типов с нечёткими истинностными значениями, интерпретируемыми как степени убедительности. Она представляет собой нечёткий вариант теории типов П. Мартин-Лёфа.

14 октября, 15.00-16.20

Ламберов Л.Д. (Уральский федеральный университет, Екатеринбург)

Доказательство в контексте соответствия Карри-Говарда в классической и современной перспективе

Доклад делается дистанционно.

В докладе рассматривается понятие доказательства в связи с соответствием Карри-Говарда. Обсуждаются особенности этого понятия, а также различия классической доктрины «высказывания как типы» и современной доктрины «высказывания как некоторые типы» (в частности, с точки зрения гомотопической теории типов). В докладе демонстрируется, как ВНК-интерпретация логических терминов, играющая важную роль в соответствии Карри-Говарда, позволяет анализировать статику и динамику доказательства, что находит своё отражение в теоретико-типовых структурах. Отдельное внимание уделяется проблеме статуса логического в математике и основаниях математики с современной теоретико-типовой точки зрения.

14 октября, 16.30-17.50 Борисов Е.В. (Томский государственный университет)

Логика для кросс-мировой предикации

Некоторые предложения естественного языка, такие как "Джон мог бы быть богаче", приписывают объектам кросс-мировые отношения. В данном примере это отношение между Джоном, каков он в действительном мире, и Джоном, каков он в некотором возможном мире, отличном от действительного. Этот феномен представляет собой проблему для модальной логики, поскольку стандартные модальные логики не имеют средств для отображения кросс-мировых отношений. В докладе будет предложено решение этой проблемы: будет представлена семантика, основанная на кросс-мировой интерпретации предикатов, и табличное построение модальной логики первого порядка с равенством, корректной и полной относительно данной семантики.