**** Некоторые дополнительные ссылки (*для виртуального молодёжного круглого стола*):**

⇒ *Пирогов М. В.* Разработка метода интеллектуализации сложных систем на основе среды радикалов / дисс. канд. физ.-мат. наук. Спец-ть: 05.13.17 - Теоретические основы информатики. - Научн. рук.: *Чечкин А. В.* - МГУ им. М.В. Ломоносова, Мех-мат. фак-т. Дата защиты: 11.11.2011.

...

→ *Воронков Г. С., Чечкин А. В.* Нейронные семиотические системы как интеллектуальные среды // КИИ-96 – пятая национальная конференция с международным участием «Искусственный интеллект-96». Сб. научных трудов в трех томах. Т. 1. - «Спецтехника», Казань, 1996. - С. 26-35.

→ *A. V. Chechkin*, Ultramedia – the new type of intellectual systems, Tenth International Conference on Mathematical and Computer Modelling and Scientific Computing, - Boston, USA, 1995.

→ Чечкин А. В. Математическая информатика. - Москва: Москва, 1991. - С. 412. {Математическая информатика рассматривается как наука об интеллектуальных системах}

→ *Чечкин А. В.* Математическое моделирование искусственного интеллекта // Успехи математических наук. - 1989. - Т. 44, № 4. - С. 216-216. {В системах искусственного интеллекта выделяется рабочая подсистема, где представлена избыточная модель проблемной области в форме сети ультрамножеств и ультраоператоров. При этом каждое ультрамножество моделирует свою локальную базу данных, а каждый ультраоператор моделирует свою локальную базу знаний. Кроме рабочей подсистемы в интеллектуальной системе имеется активирующая подсистема. Последняя отвечает за активацию рабочей подсистемы, то есть выделение в рабочей подсистеме тех элементов, которые обеспечивают решение очередной задачи}

→ *Чечкин А. В.* Ультраоператоры теории информационных систем // Доклады Академии наук. - 1982. - Т. 263, № 2. - С. 302–305. {Ультраотображение рассматривает соответствия не точек, а информаций о точках. В свою очередь, всякая информация о точке - это фильтр Картана. Но каждый фильтр однозначно определяется любой своей базой. Поэтому ультраотображение можно задать через соответствия между базами фильтров. Такой частный вид задания ультраотображения называется Ультраоператором. Ультраоператоры больше ориентированы на приложения к информационным системам.Ултраоператоры требуют введения на множествах решеток подмножеств и шкал таких решеток. Задание ультраоператора осуществляется ядром-таблицей. Такое ядро-таблица является математической моделью локальной базы знаний (локальной экспертной системы)}

→ *Чечкин А. В.* Ультраотображения топологических пространств // Доклады Академии наук. — 1982. - Т. 263, № 1. - С. 51–55. {Классическое отображение определяется соответствием между точками двух множеств. Вместо точек множества рассматривается семейство тех фильтров Картана на этом множестве, которые обладают свойством касаться некоторой точки множества. Если фильтр касается точки, то говорим, что этот фильтр является информацией о точке. В результате будем иметь не исходное множество точек, а семейство информаций о точках множество или Ультрамножество. Далее для всякого классического отображения множеств строится ультраотображение ультрамножеств с требованием коммутативности соответствующей диаграммы}

→ *Чечкин А. В.* Ультраотображения и ультраоператоры // Успехи математических наук. - 1981. - Т. 36, № 5. - С. 223–224. {Вводится понятие информация о точке через понятие фильтра Картана. Ультраотображение определяется соответствием информации о точке аргумента и информацией о точке значения отображения. Ультраотображение является обобщением классического понимания отображения. Ультраоператор вводится как соответствие носителя информации (базиса фильтра) о точке-аргументе и носителя информации о точке-значения оператора. Ультраоператор является обобщением классического понимания оператора. Ультраотображения и ультраоператоры применяются в информационных системах}

→ *Чечкин А. В.* Метод линейной регуляризации // Дифференциальные уравнения с частными производными. Труды конференции по дифференциальным уравнениям и вычислительной математике. - Новосибирск, 1980. {Рассматривается задача решения плохообусловленной системы линейных алгебраических уравнений. Применяется метод многопараметрической регуляризации, сочетающий идею *А.Н. Тихонова* о стабилизации неустойчивого процесса при помощи стабилизирующего функционала и идею Лагранжа учета линейных ограничений в форме равенств при помощи множителей *Лагранжа*. Ставится вариационная задача на минимум стабилизирующего функционала с системой линейных ограничений. Решается методом множителей *Лагранжа*. Устойчивость задачи обеспечивается стабилизирующим функционалом, а удовлетворение линейным ограничениям выбором соответствующих множителей *Лагранжа*. Предполагается организация многопараметрической процедуры формирования линейных ограничений управлением множителями *Лагранжа*. При этом устойчивость обеспечивается выбором параметров регуляризации стабилизирующего функционала} и *другие*.