

ВАЛЕРИЙ ДМИТРИЕВИЧ КУКИН

(к 70-летию со дня рождения)



Кукин Валерий Дмитриевич родился 26 февраля 1942 г. в г. Вязники Владимирской области в семье лётчика и учительницы. Закончив среднюю школу с золотой медалью, поступил в Горьковский университет им. Н. И. Лобачевского на механико-математический факультет. Вузовская специализация – теория функций комплексного переменного. После окончания университета с 1966 г. работает по специальности (математик), стаж научной работы 46 лет, из них 6 лет в Карельском институте лесной промышленности, остальные (и самые плодотворные) 40 лет в Карельском филиале АН СССР.

За время работы на научном поприще В. Д. Кукин разработал ряд математических моде-

лей и их программных реализаций, среди них: имитационная модель производственного процесса лесозаготовительного предприятия; модель оптимальной расстановки опор для раскряжевки хлыстов; модель дискретной сортировки твердых пород по размерам фракций и методика ее оптимизации; имитационная модель динамики взаимодействия тяговых механизмов с грунтом для обоснования параметров проектируемых машин. В течение ряда лет участвовал в полевых исследованиях на лесных дорогах Карелии с целью определения нормативных данных для автоматизации проектирования сетей дорог низких категорий. Принимал участие в постановке и решении на ЭВМ задач прикладного содержания для Института биологии КарНЦ РАН. В частности, была построена регрессионная имитационная модель свето- и газообмена для парниковых культур. Под руководством Г. А. Борисова принимал участие в разработке систем автоматизированного проектирования осушительных каналов и сетей лесовозных дорог. Позднее совместно с В. И. Кузиной разработаны: модель очередности освоения больших лесосырьевых баз для новых экономических условий в России; модель транспортной сети, метод ее оптимизации и программное обеспечение на основе решения потоковой задачи Штейнера.

Основные направления научных исследований В. Д. Кукина лежат в области моделирования поисковых процессов, дискретной оптимизации. Получены важные результаты в алгоритмическом решении потоковой задачи Штейнера. Разработанные методы применялись для оптимизации коммуникационных сетей (дорог и линий электропередачи) на стадии проектирования. В последние годы созданы: эволюционный метод решения потоковой задачи Штейнера; способ кодирования топологии дерева; генетические операторы; композитный алгоритм. В этой разработке применяется не имеющий аналогов алгоритм

исчерпывающего и избыточного перебора полных топологий.

В. Д. Кукин читал лекции по теории массового обслуживания студентам ПетрГУ, неоднократно был руководителем производственной практики и дипломных работ. Совместно с В. И. Кузиной подготовил серию справочно-методических пособий для пользователей ПК (текстовый процессор «Лексикон», MS-DOS версий 3.30, 5.0, 6.2–6.22) и проводил соответствующие практические занятия с сотрудниками филиала АН СССР. На протяжении всех лет учебы и работы В. Д. Кукин активно участвовал в общественной жизни. Со школьных лет руководил выпуском стенгазет и фотомонтажей, готовил тематические выпуски, посвященные великим композиторам, проводил музыкальные лекции и литературные викторины. Юбилар был организатором соревнований отдела / института по настольному теннису, выступал в командных соревнованиях различного уровня (до всесоюзных Академиад), а также в личных — городских и республиканских.

Перечислим хобби юбиляра. Спорт: туризм, настольный теннис. Музыка: закончил музыкальную школу по классу фортепиано. Литературоведение: личная библиотека насчитывает свыше 3000 томов. Фотография. Филателия. Всю сознательную жизнь юбиляр ведет Дневник.

В. Д. Кукин награжден Почетной Грамотой Президиума РАН и профсоюза работников РАН. В списке трудов более 50 печатных работ, наиболее интересные приведены ниже.

Г. А. Борисов, Ю. В. Заика

СПИСОК ОСНОВНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

В. Д. Кукина

1971. К вопросу исследования управления лесозаготовительным процессом // Применение мат. методов и вычислит. техники в лесной и деревообрабатывающей промышленности. Петрозаводск. (соавт. Г. А. Борисов.)

1979. Влияние ходовых органов машинно-тракторных агрегатов на почву // Вопросы теории машин и механизации с.-х. производства Северо-Запада РСФСР. Петрозаводск. (соавт. В. Н. Петров, Н. Н. Свиридов.)

1980. Конструирование полных топологий в задачах проектирования сетей // Материалы Всесоюзного симпозиума по оптимизации конструкторских и проектных решений. Йошкар-Ола. (соавт. Л. В. Тяглик.)

1984. Локальная оптимизация лесотранспортной сети с помощью аналога задачи Штейнера // Системы автоматизир. проектирования лесотранспорта и мелиорации. Петрозаводск.

1989. Задача Штейнера-Вебера на сети. Оптимизация фрагментов // Методы автоматизир. проектирования транспортных сетей. Петрозаводск. С. 19–24.

Команды MS-DOS. Справочное пособие. Петрозаводск. 310 с. (соавт. В. И. Кузина.)

1994. Задача Штейнера и методика проектирования лесотранспортных сетей // Отдел МАД. Сб. трудов. Вып. 1. Петрозаводск. С. 71–81. (соавт. В. И. Кузина.)

1999. Реализация концепции очередности освоения лесосырьевой базы в системе STEIN // Труды ИПМИ КарНЦ РАН. Вып. 1. Петрозаводск. С. 169–174. (соавт. В. И. Кузина.)

Оценка эффективности инвестиций в освоение лесосырьевой базы // Труды ИПМИ КарНЦ РАН. Вып. 1. Петрозаводск. С. 175–180. (соавт. В. И. Кузина.)

2000. Методика решения задачи Штейнера с потоками и весами // Труды ИПМИ КарНЦ РАН. Вып. 2. Петрозаводск. С. 143–150. (соавт. В. И. Кузина.)

2001. Методы поиска наивыгоднейшего варианта сети лесовозных дорог // Лесной журнал. № 3. С. 63–70. (соавт. Г. А. Борисов, В. И. Кузина.)

2007. О приложении методов эволюционного моделирования к потоковой задаче Штейнера // Труды ИПМИ КарНЦ РАН. Вып. 8. Петрозаводск. С. 120–130.

2008. Эволюционная модель для задачи Штейнера с потоками и зависящими от них весами // Известия РАН. Теория и системы управления. № 3. С. 125–132.

2009. Об оптимизации параметров лесотранспортных сетей в современных условиях // Лесной журнал. № 1. С. 60–65. (соавт. Г. А. Борисов.)

2010. Генетические операторы эволюционной модели для потоковой задачи Штейнера // Известия РАН. Теория и системы управления. № 2. С. 74–80.

2012. Эволюционный алгоритм оптимизации распределительной электрической сети // Ученые записки ПетрГУ. Петрозаводск. С. 67–70 (соавт. Г. А. Борисов.)

Оптимизация конфигурации распределительных сетей // Электричество. № 4. С. 14–18. (соавт. Г. А. Борисов.)