

## Отзыв о научной деятельности

### **Коренькова Владимира Васильевича**

Кореньков Владимир Васильевич, доктор технических наук, директор Лаборатории информационных технологий ОИЯИ, заведующий кафедрой распределенных информационно-вычислительных систем ИСАУ университета «Дубна», является признанным специалистом в области сетевых и информационных технологий.

Кореньков В.В. начал работать в ОИЯИ в 1976 году после окончания факультета вычислительной математики и кибернетики ВМК Московского государственного университета. Занимался развитием системного и прикладного программного обеспечения ЕС ЭВМ, в первую очередь развитием диалоговых средств работы пользователей. Участвовал в разработке комплекса программ реального времени на ЭВМ ЕС-1040 для эксперимента «Кристалл» на синхрофазотроне ОИЯИ; непосредственно во время сеанса эксперимента было сделано открытие (эффект каналирования монокристалла). Главным результатом этого периода была разработка диалоговой системы TERM для ЕС ЭВМ, которая была внедрена в более 100 организаций различных стран. В 1985 году была успешно защищена диссертация кандидата физико-математических наук на тему «Программное обеспечение для реализации диалога для вычислительных машин ЕС».

В эти годы Кореньков В.В. занимался организацией многомашинного комплекса на базе общей дисковой памяти со специализированными матричными процессорами и транспьютерными системами для решения широкого класса задач.

В 1993 году был избран на должность заместителя директора ЛВТА по научной работе с возложением обязанностей по руководству развитием сетевой и информационно-вычислительной инфраструктуры ОИЯИ

В 1995 году участвовал в разработке концепции Межведомственной программы «Создание национальной сети компьютерных телекоммуникаций для науки и высшей школы» (1995-2001) и являлся членом НТС этой программы. С 1995 по 2002 год Кореньков В.В. руководил крупным проектом «Создание распределенной сети баз данных и знаний в области фундаментальных свойств материи и прикладной ядерной физике (БАФИЗ)», в котором участвовали Отделение ядерной физики РАН и 7 ведущих ядерно-физических центров России. В 1997 году участвовал в разработке концепции программы «Создание системы суперкомпьютерных центров России».

В 1998 году участвовал в разработке концепции проекта «Российский информационно-вычислительный комплекс для Большого Адронного Коллайдера (РИБК БАК)», который реализуется в рамках российского консорциума.

Кореньков В.В. является одним из инициаторов работ по созданию сегмента GRID в России и включению этого сегмента в европейскую и мировую инфраструктуру GRID.

Он был координатором от России в крупных европейских проектах EU DataGRID (2001-2003 годы) и EGEE (Enabling GRID for E-sciencE) (2004-2010), EGI-inSPARE (2010-2014).

В результате активного участия специалистов ядерно-физических центров России был создан российский грид-сегмент, включенный в европейскую и мировую грид-инфраструктуру. Ресурсный центр ОИЯИ был и остается с высокопроизводительным и надежным центром глобальной грид-инфраструктуры.

В рамках развития модели компьютеринга для БАК были выполнены исследования, позволяющие повысить эффективность и качество анализа данных с учетом тенденций развития информационных технологий. Этот опыт востребован для создания модели компьютеринга экспериментов на ускорительном комплексе НИКА.

На базе этих работ в 2013 году была успешно защищена докторская диссертация на тему «Методология развития научного информационно - вычислительного комплекса в составе глобальной грид-инфраструктуры».

В настоящее время в ЛИТ ОИЯИ под руководством Коренькова В.В. создан уникальный многофункциональный информационно-вычислительный комплекс, состоящего из нескольких компонент: центр хранения и обработки данных уровня Tier1 эксперимента CMS на Большом адронном коллайдере, комплекс уровня Tier2 для обработки информации более 20 крупных экспериментов, облачной инфраструктуры, гибридного параллельного кластера HybriLIT, включая суперкомпьютер ГОВОРУН, хранилища данных DataLake, компьютерного комплекса для мегапроекта НИКА.

В настоящее время Кореньков В.В. входит в координационный совет проекта WLCG (Worldwide LHC Computing GRID), координатор компьютеринга ассоциации RDMS-CMS, член комитета межрегиональных коммуникаций в Международном комитете по будущим ускорителям ICFA-SCIC (International Committee on Future Accelerators Standing Committee on Interregional Connectivity), член Совета по приоритетному направлению Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации «Переход к цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших данных, машинного обучения и искусственного интеллекта»

С 1996 года Кореньков В.В. был руководителем более 30 проектов РФФИ и около 10 проектов в рамках федеральной целевой программы Минобрнауки.

Наиболее крупные из них: 2005-2006 Проект федерального агентства по науке и инновациям РФ «Создание прототипа центра базовых grid-сервисов нового поколения для интенсивных операций с распределенными данными в федеральном масштабе»; 2007-2010 СКИФ-ГРИД «Разработка и использование программно-аппаратных средств grid- технологий и перспективных высокопроизводительных вычислительных систем семейства СКИФ в 2007-2010 гг.»; 2008-2010 Проект федерального агентства по науке и инновациям РФ «Разработка компьютеринговой системы для развития Грид- комплекса RuTier2/РДИГ для проведения российскими институтами анализа распределённых данных для БАК, как части глобальной Grid-системы WLCG/EGEE»; 2008-2011 Проект «ГридННС - национальная нанотехнологическая сеть» ; 2011-2012 Программа развития Российской грид-сети Министерства связи и массовых коммуникаций – координатор от ОИЯИ; 2011-2012 Проект федерального агентства по науке и инновациям РФ «Модель распределенной системы коллективного пользования для сбора, передачи и обработки сверхбольших объемов информации на основе технологии Грид для ускорительного комплекса НИКА»; 2011-2013 Проект федерального агентства по науке и инновациям РФ «Создание автоматизированной системы обработки данных экспериментов на Большом адронном коллайдере (БАК) уровня Tier1, и обеспечения грид-сервисов для распределенного анализа этих данных».

Он является председателем диссертационного совета ЛИТ ОИЯИ и членом двух диссертационных советов (МГУ и МЭИ).

Кореньков В.В. является экспертом РФФИ, РФФИ, член редколлегии журнала *Mathematical Modelling and Geometry* (ISSN 2311-1275), «Современные информационные технологии и ИТ-образование» (ISSN 2411-1473).

За последние 5 лет Кореньков В.В. участвовал в организации или возглавлял оргкомитет более 10 крупных международных или всероссийских конференций, совещаний, симпозиумов. Наиболее известные из них: NEC-2015, NEC-2017, NEC-2019 (Черногория), GRID-2016, GRID-2018 (Дубна), «Математика. Компьютер. Образование» (Дубна) в 2016, 2018 годах, RCDL-2015, SNEP-2018 (София, Болгария) и много других.

Кореньков В.В. работает в университете «Дубна» с 1997 года сначала доцентом, а с 2001 года профессором кафедры САУ. С 2000 года является заведующим кафедрой распределенных информационно - вычислительных систем. Он читает лекции по нескольким курсам в университете «Дубна», УНЦ ОИЯИ, регулярно читает лекции и проводит мастер-классы в университетах России и других странах.

В 2013 году организовал Центр геолокации и космического мониторинга в университете «Дубна» совместно с ФГУП «Космическая связь» и является его научным руководителем.

В 2014 году создал и является руководителем лаборатории облачных технологий и аналитики больших данных в РЭУ им. Г.В. Плеханова

Является председателем ГАК по защите магистерских диссертаций в СПбГУ, Тверском ГУ.

Кореньков В.В. был консультантом докторской диссертации, руководителем 4 кандидатских диссертаций, более 150 дипломов специалиста и магистерских диссертаций. Он является автором и соавтором 489 научных работ, из которых около 150 публикаций за последние 5 лет, состоит в авторском коллективе открытия бозона Хиггса. Большинство публикаций напечатано в престижных журналах, входящих в список SCOPUS, Web-of-Science, РИНЦ.

Кореньков В.В. был удостоен следующих наград:

Почетная грамота администрации Московской области (2011); Почетный знак «Передовой сотрудник науки» правительства Монголии (2012); Благодарственное письмо Национальной Академии наук Украины (2012); Первая премия ОИЯИ «"Грид-среда ОИЯИ - элемент Российской и глобальной грид-инфраструктуры" (2013), проект «Центр обработки данных CERN первого уровня для работы с информацией, получаемой с Большого адронного коллайдера» стал победителем российского конкурса «Проект года» (2015), Почетная грамота Министерства образования и науки РФ (2016 год).

Директор ОИЯИ

Академик РАН

В.А. Матвеев