

## Персоналии

УДК 519.71:929\*В.С.Сморозин

EDN: ZWYEQO

### Доктору технических наук профессору В.С. Смородину 70 лет!

С.П. ЖОГАЛЬ, В.И. МИРОНЕНКО, В.В. МОЖАРОВСКИЙ

24 июня 2024 г. заведующий кафедрой математических проблем управления и информатики доктор технических наук, профессор Виктор Сергеевич Смородин отметил 70-летний юбилей.

**Ключевые слова:** В.С. Смородин, теория оптимальных процессов, адаптивное управление, нейросетевое моделирование, синтез структуры нейрорегуляторов, стабилизация параметров технологического цикла в режиме реального времени.

On June 24, 2024, the head of the Department of Mathematical Problems of Management and Informatics Doctor of Technical Sciences, Professor Viktor Sergeevich Smorodin celebrated his 70th birthday.

**Keywords:** V.S. Smorodin, theory of optimal processes, adaptive control, neural network modeling, synthesis of the structure of neuroregulators, stabilization of the parameters of the technological cycle in real time.

Виктор Сергеевич Смородин родился в 1954 г. в городском поселке Крупки Минской области.

В 1971 г. окончил с золотой медалью среднюю школу, а в 1976 г. с отличием механико-математический факультет Белорусского ордена Трудового Красного Знамени государственного университета имени В.И. Ленина.

С 1976 г. работал в сфере создания автоматизированных систем управления (АСУ) для ведущих промышленных предприятий города Минска.

Далее, работая на должностях инженера-программиста, математика-программиста, начальника бюро программирования производственных предприятий республики в системе АСУ, Виктор Сергеевич определил свои будущие научные приоритеты.

С 1979 по 1981 гг. служил офицером в Советской армии.

В 1984 г. поступил на работу в научно-исследовательский сектор Гомельского государственного университета на должность младшего научного сотрудника.

В то же время В.С. Смородин приступил к работе над кандидатской диссертацией на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук в области качественной теории оптимальных процессов по кафедре методов оптимального управления Белорусского государственного университета.

Диссертация на тему «Исследование оптимальных управлений с особыми участками в системах с распределенным запаздыванием по состоянию» была защищена ассистентом кафедры вычислительной математики и программирования В.С. Смородиным в Белорусском ордена Трудового Красного Знамени государственном университете имени В.И. Ленина в 1989 г.

Результаты проведенных исследований позволили успешно завершить цикл научных разработок по оптимизации процессов управления, которые были начаты доктором физико-математических наук профессором В.А. Срочко (директор Института математики, экономики и информатики Иркутского государственного университета).

Наиболее активный период научной деятельности кандидата физико-математических наук доцента В.С. Смородина связан с Гомельским инженерным институтом МЧС Республики Беларусь, возглавляемым в те годы генерал-майором А.Н. Гончаровым, под руководством которого в институте была создана обстоятельная теоретическая и практическая база для решения задач управления сложными техническими объектами с целью снижения рисков чрезвычайных ситуаций.

В рамках Государственных программ фундаментальных и прикладных научных исследований: Государственной программы ориентированных фундаментальных исследований «Надежность и безопасность» в 2004–2005 гг. (Гомельский инженерный институт МЧС Республики Беларусь), Государственной программы прикладных научных исследований «Снижение рисков чрезвычайных ситуаций» в 2006–2008 гг. (Гомельский инженерный институт МЧС Республики Беларусь) под руководством докторанта В.С. Смородина были разработаны теоретические основы методов адаптации управления потенциально техногенно опасными производственными объектами при наличии внешних управляющих воздействий.

В 2009 г., после защиты докторской диссертации на тему «Методы и средства проектного моделирования вероятностных технологических процессов» (научный консультант – заслуженный деятель науки Республики Беларусь, доктор технических наук, профессор И.В. Максимей), состоявшейся в Объединенном институте проблем информатики НАН Беларуси, кафедру математических проблем управления Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины возглавил доктор технических наук (с 2010 г.), профессор (с 2013 г.) В.С. Смородин.

В докторской диссертации В.С. Смородина была решена проблема синтеза оптимальной структуры сложных технических систем с изменяющейся топологией на основе методологии динамической имитации, предложенной автором, заложены теоретические основы для разработки эффективных методов управления, обеспечивающих дальнейшее развитие приоритетных направлений прикладной математики в отрасли технических наук.

Теоретическая база адаптивного управления сложными техническими объектами получила свое развитие в исследованиях, проводимых под руководством профессора В.С. Смородина, при реализации научных исследовательских программ:

– Государственной комплексной программы научных исследований «Научные основы информационных технологий и систем» (ГКПНИ «Инфотех») в 2009–2010 гг. (Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины);

– Государственной программы научных исследований «Научные основы и инструментальные средства информационных и космических технологий» (ГПНИ «Информатика и космос») в 2011–2013 гг. (Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины);

– Государственной программы научных исследований «Информатика и космос, научное обеспечение безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций» в 2014–2015 гг. (Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины).

Практическая реализация новых методов управления технологическим циклом автоматизированного производства осуществлялась в следующих программах:

– Государственной бюджетной программе научных исследований «Проектное моделирование систем управления технологическим циклом потенциально опасного производства» в 2016–2020 гг. (Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины; руководитель темы В.С. Смородин);

– Государственной бюджетной программе научных исследований «Адаптивное управление роботизированными системами на основе моделей нейрорегуляторов» в 2021–2025 гг. (Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины; руководитель темы В.С. Смородин).

В 2015 г. приказом Высшей Аттестационной Комиссии Республики Беларусь профессор В.С. Смородин был назначен Председателем специализированного Совета К 02.12.01 по защите кандидатских диссертаций, которым успешно руководил с 2015 по 2018 гг., обеспечивая подготовку специалистов высшей квалификации.

Под руководством профессора В.С. Смородина на соискание ученой степени кандидата технических наук подготовлены 4 кандидатские диссертации его учеников А.Н. Гончарова, А.В. Клименко, Е.А. Ерофеевой, В.А. Прохоренко, 2 из них успешно защищены.

В ходе выполнения научных исследований под руководством профессора В.С. Смородина разработаны новые наукоемкие методы адаптивного управления, сочетающие в себе элементы качественной теории оптимальных процессов и возможности искусственного интеллекта, что является новым научным направлением кафедры математических проблем управления и информатики.

При реализации новых методов управления наряду с данными физических контроллеров для адаптации управления к внешним управляющим воздействиям, применялись модели нейро-регуляторов, генерирующие адаптирующие сигналы в параллельной архитектуре нейросетевого управления на основе разработанных интеллектуальных компьютерных систем нового поколения.

Развитие прикладных научных исследований в рамках нового научного направления кафедры математических проблем управления и информатики обеспечивает возможность формирования в дальнейшем региональной школы оптимального управления при Гомельском государственном университете имени Франциска Скорины в отрасли технических наук.

Доктор технических наук, профессор В.С. Смородин является лауреатом Скорининских чтений за цикл научных работ «Синтез оптимальной структуры вероятностных производственных систем» (2011), он награжден:

– Почетной грамотой Гомельского филиала Национальной академии наук Беларуси за многолетнюю плодотворную научно-педагогическую деятельность и выдающиеся успехи в подготовке высококвалифицированных кадров (2009);

– Почетной грамотой Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины за многолетнюю плодотворную учебную и воспитательную работу по подготовке квалифицированных специалистов (2014);

– Грамотой министерства образования Республики Беларусь за многолетнюю плодотворную научно-педагогическую деятельность, значительный вклад в подготовку высококвалифицированных специалистов (2019);

– Почетной грамотой Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины за многолетнюю плодотворную учебную и воспитательную работу по подготовке квалифицированных специалистов (2024).

Виктор Сергеевич является членом редакционных коллегий журналов «Математические машины и системы», «Известия Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины», членом Программного комитета Международной научной конференции «Интеллектуальный анализ информации» НТУУ имени Сикорского, членом методического совета БГУИР по специальности «Программное обеспечение информационных технологий», а также ряда других методических советов (г. Минск, БГУ).

Профессор В.С. Смородин имеет фундаментальные научные труды, среди которых четыре монографии, учебные и методические пособия по моделированию систем управления и управляемых технологических комплексов, более 150 научных статей в области прикладной математики.

Коллектив факультета математики и технологий программирования, кафедра математических проблем управления и информатики, коллеги республиканских учреждений образования высшей школы Республики Беларусь сердечно поздравляют Виктора Сергеевича Смородина со знаменательным юбилеем, желают ему крепкого здоровья, долгих лет плодотворной работы и новых научных достижений.

Гомельский государственный  
университет имени Франциска Скорины

Поступила в редакцию 18.10.2024