
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ



БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



БИБЛИОГРАФИЯ УЧЕНЫХ БЕЛАРУСИ

Серия основана в 1998 году

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Сергей Владимирович
АБЛАМЕЙКО

**АКАДЕМИК
РЕКТОР
ГРАЖДАНИН**

МИНСК
БГУ
2016

УДК 016:004(476)(092)+929Абламейко
ББК 91.9:32.81(4Бей)
С32

Над изданием работали:
О. А. Ивашкевич, В. В. Суворов, Т. Ю. Таран

Под редакцией О. А. Ивашкевича

Использованы материалы и фотографии из архива БГУ
и личного архива С. В. Абламейко
Фото: А. П. Снопок, Г. А. Красковский, Е. Г. Помыткин

Издание осуществлено при финансовой поддержке
ОАО «Белинвестбанк», ЗАО «Белбизнеслизинг», СП «Лотис-ТИИ»

Сергей Владимирович Абламейко: академик, ректор, гражданин / над изд.
С32 работали: О. А. Ивашкевич [и др.] ; под ред. О. А. Ивашкевича. – Минск : БГУ,
2016. – 123 с. : ил. – (Биобиблиография ученых Беларуси).
ISBN 978-985-566-352-3.

Представлен жизненный путь, научная, организаторская и педагогическая деятельность белорусского ученого с мировым именем в области кибернетики и информатики, академика НАН Беларуси, профессора Сергея Владимировича Абламейко. Приведены сведения о многих его разработках, способствовавших обновлению белорусской науки.

Показан вклад С. В. Абламейко в становление и развитие космической отрасли Беларуси. Освещена его деятельность в должности ректора Белорусского государственного университета.

Издание будет интересно всем, кому небезразлично состояние и перспективы белорусской науки и высшей школы, и особенно молодым людям, которым предстоит выбрать свое будущее.

УДК 016:004(476)(092)+929Абламейко
ББК 91.9:32.81(4Бей)

ISBN 978-985-566-352-3

© БГУ, 2016
© НАН Беларуси, 2016

Вместо предисловия

Выход данной книги связан со значительным событием в жизни талантливого ученого, замечательного педагога, академика Сергея Владимировича Абламейко – 60-летним юбилеем. Большую часть из этих лет он посвятил служению науке и своей любимой Родине – Беларуси.

Сергей Владимирович по праву может считаться основоположником информатики и информационных технологий, обработки изображений и распознавания образов, участником создания белорусских космических спутников.

Передовой ученый, смелый экспериментатор и оригинальный мыслитель, корнями прочно связанный с белорусской землей, С. В. Абламейко благодаря широкой эрудиции, трудолюбию, глубочайшим знаниям вошел в плеяду ведущих ученых не только Республики Беларусь и СНГ, но и мирового уровня.

Сергей Владимирович окончил Вороновскую среднюю школу в Гродненской области, получил высшее образование в БГУ, а в Национальной академии наук Беларуси прошел путь от стажера-исследователя Института технической кибернетики до генерального директора Объединенного института проблем информатики, академика-секретаря отделения физики и информатики, возглавил БГУ.

С. В. Абламейко стоял у истоков развития исследований в области обработки изображений с приложениями по идентификации картографической информации. В 28 лет он защитил кандидатскую диссертацию, в 34 года стал доктором наук, в 36 – профессором. Им разработаны технологии, методы, программное обеспечение для создания цифровых карт, что позволило повысить уровни автоматизации и точности, сократить время цифрования карт. Сергей Владимирович первый показал полное решение задачи автоматического ввода и векторизации карт. Эта область научной работы была настолько специфична, что подобные исследования велись только в СССР и США. По сути, С. В. Абламейко является одним из первопроходцев в мире по обработке изображений. Он сделал и делает многое для того, чтобы популяризировать отечественную науку и представлять ее достижения за пределами Беларуси.

На этапах становления С. В. Абламейко как ученого – десятки зарубежных научных командировок, сотни докладов и выступлений на международных конференциях и симпозиумах. Из опубликованных 500 научных работ более половины издано в ведущих международных журналах на английском языке; под его авторством вышло 25 книг, многие – за рубежом, некоторые из них стали классикой, настольной книгой целого поколения ученых. Полученные С. В. Абламейко фундаментальные результаты легли в основу формирования в Беларуси известной, признанной научной международной школы.

Сергей Владимирович избран членом руководящего комитета Международной ассоциации по распознаванию образов (IAPR), назначен руководителем Белорусского центра Британского института инженеров по электротехнике (IEE), избран главным членом Британского института инженеров по электротехнике (IEE), членом редколлегий ряда международных и отечественных журналов, почетным членом Международной ассоциации по распознаванию образов (Fellow of IAPR), старшим членом (Senior Member) Американского института по электротехнике и электронике (IEEE) и т. д.

Под руководством С. В. Абламейко разработаны теория, методы и алгоритмы обработки и распознавания графической информации. Им сформированы принципы построения и методология создания автоматизированных систем обработки изображений, разработан ряд конкретных автоматизированных систем и программных комплексов обработки графической информации с приложениями в картографии, исследовании земной поверхности, медицине, машиностроении и приборостроении. Сегодня данные системы внедрены и работают на многих предприятиях народного хозяйства и Министерства обороны Республики Беларусь.

Сергей Владимирович много сил и внимания уделяет сохранению и преумножению престижа науки.

С. В. Абламейко обладает незаурядным организаторским талантом. Он назначен заместителем председателя Национального совета по космосу. При его непосредственном участии разрабатывались и реализовывались самые смелые, в прямом смысле космические проекты. Серьезным заявлением о самодостаточности космической национальной науки стала разработка белорусского спутника и организация по инициативе Сергея Владимировича 1-го Белорусского космического конгресса. В дальнейшем проведение этого важного международного форума стало постоянным.

В 2008 г. С. В. Абламейко назначен на должность ректора Белорусского государственного университета. Главный вуз страны приобретает сильного руководителя, сумевшего за короткий период вывести БГУ на высокие позиции мирового образовательного пространства. Сегодня БГУ в числе трех лучших вузов стран СНГ и входит в топ-500 университетов мира. Это очередное подтверждение интеллектуальной мощи Беларуси стало возможно во многом благодаря усилиям С. В. Абламейко по мобилизации коллектива.

Сергей Владимирович – человек многогранный, богато одаренный от природы, редкий по душевной чистоте, обаянию и всегда стремящийся к совершенству. Хочется отметить, что в любой обстановке, в любом обществе он выделяется эрудицией, доброжелательностью, блестящим умом и теплотой внутреннего света. Это унаследовано от белорусских предков, приобретено в результате воспитания, образования и постоянного труда.

Читатели данного издания почерпнут немало полезного и поучительного из общения с замечательным человеком, ученым мирового уровня, блестящим популяризатором и энтузиастом науки.

*В. Е. Агабеков, академик,
заслуженный деятель науки Беларуси*



Сергей Владимирович Абламейко родился 24 сентября 1956 г. в г. п. Вороново Гродненской области (Беларусь) в семье служащих.

Родители – уроженцы Кореличского района. Мать, Абламейко (Сакович) Тамара Иосифовна, родилась в г. п. Мир, а отец, Абламейко Владимир Иванович, – в д. Кожево (в восьми километрах от Мира). Окончили Мирскую среднюю школу, затем поступили в Горецкую сельскохозяйственную академию. Там и познакомились, а на пятом курсе в канун новогоднего праздника поженились. Летом 1956 г. прибыли по распределению в Вороновский район.

Прожив несколько месяцев в д. Конвелишки, молодые специалисты переехали в г. п. Вороново. Это был маленький поселок, тогда еще в Лидском районе, с населением примерно в тысячу человек. Здесь в сентябре 1956 г. у них родился сын Сергей.

Все предки Сергея – коренные белорусы, прожившие на родной земле всю жизнь. К счастью, их семьи не пострадали ни во время сталинских репрессий, ни во время Великой Отечественной войны, когда встали на защиту Родины. Дед по отцовской линии находился на фронте с первых дней Великой Отечественной. Был ранен при освобождении Праги. Второй дед, отец матери, вместе с семьей воевал в партизанских отрядах.

Родители Сергея были высокопрофессиональными специалистами в своем деле. Отец стал главным инженером-землеустроителем управления сельского хозяйства Вороновского райисполкома, а мать – начальником семенной инспекции. Владимир Иванович, будучи кристально честным, трудолюбивым и справедливым человеком, пользовался большим уважением в районе.

Благодаря примеру отца, его поддержке, Сергей отлично окончил школу, затем БГУ, поступил в аспирантуру и уверенно шел по выбранному пути. К сожалению, из-за тяжелой болезни отец рано ушел из жизни – в 59 лет. Это была огромная потеря для Сергея. В его сердце и памяти хранятся самые теплые воспоминания об отце.

Мама более 30 лет успешно руководила районной семенной инспекцией. За деловые качества, активную жизненную позицию и добросердечие ее уважали все окружающие. Когда она ездила



Тамара Иосифовна и Владимир Иванович Абламейко

проверять состояние посевов, очень часто брала Сергея с собой и они любовались красивейшими местами родной Беларуси. После выхода на пенсию мама посвятила себя большой семье. Именно у нее в Вороново любили отдыхать во время каникул дети Сергея. Она до сих пор, а ей уже скоро 85, заботится о детях и внуках. Сейчас у нее уже два правнука.

Владимир Иванович и Тамара Иосифовна всегда уделяли огромное внимание учебе, занятиям и интересам сыновей. Поднять троих детей было нелегко, но все они получили высшее образование и крепко встали на ноги.

В 1963 г. Сергей поступил в первый класс Вороновской средней школы. Учеба давалась ему легко. Родители всегда с большим желанием и радостью занимались с детьми. Отец уделял учебе Сергея особое внимание. Он был человеком незаурядного ума, мог оказать помощь по всем предметам, особенно по математике. Любовь к ней передалась Сергею именно от отца, который смог раскрыть ему строгую красоту и захватывающую логику этой науки. Когда Сергей учился в четвертом классе, отец отвел его в кружок по шахматам, руководил которым Валентин Михайлович Емельянов, замечательный человек и талантливый преподаватель. Благодаря ему шахматы стали для Сергея серьезным увлечением. Шахматная команда г. п. Вороново была сильной. Ребята много ездили по области и республике, играли в Гродно, Витебске, Могилёве. Команда была чемпионом района. В 1973 г. Сергей выполнил норматив первого разряда.



Отец



Мама



С братьями. 1974 г.



Награда за победу в соревнованиях по шахматам. 1972 г.



Выпускник Вороновской средней школы. 1973 г.



Школьные награды

Шахматы остались увлечением на всю жизнь. Они позволили Сергею развить логику, умение просчитывать и взвешивать свои действия, принимать строго выверенные решения. А если учесть и то, что математика была его любимым предметом в школе, можно представить, как формировалось его точное математическое мышление. Сергей ежегодно участвовал в олимпиадах по физике и математике разного уровня.

Видя любовь сына к математике, отец решил увеличить нагрузку, выписав физико-математический журнал для школьников «Квант». В одном из номеров было объявление о приеме в Заочную физико-техническую школу при Московском физико-техническом институте (МФТИ) – одном из лучших технических вузов Советского Союза. В восьмом классе, посоветовавшись с отцом, Сергей написал туда заявление и был принят. На протяжении трех лет он занимался в заочной школе. Одновременно с десятого класса начал учебу и в заочной школе при Белорусском политехническом институте в Минске.

В 1973 г., заканчивая десятый класс, Сергей часто обсуждал с родителями будущее поступление в вуз. Было ясно, что выбирать надо что-то связанное с математикой, но вопрос, куда подавать документы, оставался открытым. Из МФТИ пришло приглашение для сдачи экзаменов. Трехлетняя учеба не прошла даром. Но на семейном совете решили, что Москва – это далеко и рискованно, и выбрали БГУ.

Вступительные экзамены были сданы на три пятерки (письменно и устно по математике, устно по физике) и одну четверку (по русскому языку) плюс 5 баллов за аттестат – и Сергей набрал 24 балла из 25 возможных. Таким образом, он стал студентом механико-математического факультета Белорусского государственного университета специальности «Математика», который окончил в 1978 г.

Научная работа захватила Сергея, когда он был еще студентом четвертого курса. На пятом курсе он много времени отдавал исследованиям в Институте технической кибернетики (ИТК) АН БССР, куда был направлен по распределению. По материалам его дипломной работы, выполненной в ИТК на высоком научном уровне, была опубликована статья в научно-техническом сборнике «Вычислительная техника в машиностроении».

Он был удостоен награды ИТК за первую научную публикацию среди молодых ученых. Сергей Абламейко оказался у истоков развития исследований в сфере обработки картографических изображений, связанных с оборонной тематикой. Эти стратегические работы возглавлял директор института О. И. Семенков, научный руководитель молодого ученого.

В 1980 г. Сергей поступил в аспирантуру. О. И. Семенков поставил перед ним совершенно новую задачу: начать исследования в области автоматической обработки картографических изображений. До этого времени оцифровка картографической информации осуществлялась только полуавтоматическим способом.

Следует отметить, что в 1970–80-е гг. в ИТК АН БССР был выполнен ряд важнейших заказов министерств и ведомств СССР по созданию систем обработки картографической информации. За эти работы в 1984 г. институт был награжден орденом Трудового Красного Знамени, а отдельные его сотрудники во главе с О. И. Семенковым удостоены Государственной премии СССР. В качестве стажера-исследователя, затем аспиранта и младшего научного сотрудника Сергей Абламейко участвовал во всех названных работах, очень быстро овладевая новыми знаниями и методикой проведения исследований.



Студенческие годы

НАГРАДЫ СОВЕТСКОГО ПЕРИОДА

Знак ЦК ВЛКСМ «Молодой Гвардеец XI пятилетки» (1983).

Участник Всемирного фестиваля молодежи и студентов в Москве (1985).

Почетная грамота и вымпел ЦК ЛКСМБ (1986).

Победитель социалистического соревнования среди комсомольцев и молодежи г. Минска и БССР (1986).

Занесен в Книгу комсомольской славы АН БССР (1986).

Знак «Ударник XI пятилетки» (1986).

Премия Ленинского комсомола Белоруссии (1990).

Премия Центрального правления Всесоюзного научно-технического общества радиотехники, электроники и связи им. Попова для молодых ученых (1990).



Выпускник БГУ. 1978 г.



На Международном фестивале молодежи и студентов. Москва. 1985 г.



Кандидат наук. 1986 г.



Секретарь комсомольского бюро Института технической кибернетики проводит заседание

В 1984 г. С. В. Абламейко защитил кандидатскую диссертацию, в которой показал принципиальную возможность автоматической обработки картографических изображений. Надо отметить, что это была одна из первых работ в СССР, да и в мире, по данной тематике.

Институт технической кибернетики в 1985 г. начинает комплекс особо важных научно-исследовательских опытно-конструкторских работ по автоматизации ввода картографической информации. С 1986 г. С. В. Абламейко назначен руководителем группы, а в 1987 г. избран заведующим лабораторией обработки изображений, сформированной им вместе с коллегами В. В. Старовойтовым и В. И. Берейшиком. С. В. Абламейко бессменно руководил лабораторией 25 лет. Труды ее коллектива получили мировую известность в этой области.

Сотрудники лаборатории с самого начала деятельности активно участвовали в выполнении важных оборонных работ в соответствии с постановлениями ЦК КПСС и СМ СССР, решениями военно-промышленного комплекса. Результатом этой деятельности стало создание большого ряда конкретных систем обработки изображений и внедрение их на оборонных предприятиях страны.

С первых дней работы в институте С. В. Абламейко много сил и энергии отдавал общественной деятельности, успех в которой достигался благодаря его незаурядным организаторским способностям, активной гражданской позиции и человеческому обаянию. Сергей Владимирович возглавлял комсомольскую организацию и совет молодых ученых и специалистов ИТК АН БССР, входил в состав комитета комсомола АН БССР, был членом совета молодых ученых и специалистов ЦК ЛКСМБ.



Здание
ИТК — ОИПИ НАН Беларуси

В 1989 г. в соавторстве с О. И. Семенковым, В. И. Берейшиком, В. В. Старовойтовым вышла его первая книга «Обработка информации в растровых графических системах» (Минск: Наука и техника). Значительные результаты научной работы позволили Сергею Владимировичу подготовить и представить в том же году докторскую диссертацию, которая была успешно защищена в 1990 г. И кандидатская, и докторская диссертации защищены в Институте кибернетики АН УССР по специальности «Системы обработки информации и управления» и посвящены проблемам создания систем обработки картографических изображений.



Первая командировка за границу.
Неаполь (Италия). 1988 г.



Во время визита делегации Института технической кибернетики АН БССР в Италию (Помпеи). 1990 г.

НАГРАДЫ И ПРЕМИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

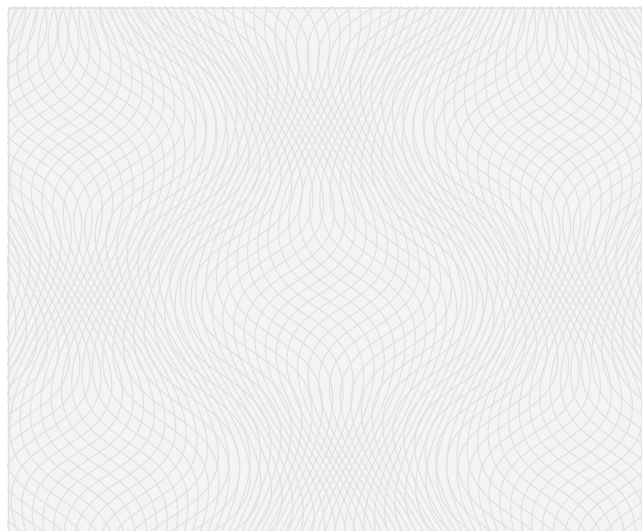
Стипендия Президента Республики Беларусь (2002).

Государственная премия Республики Беларусь (2003).

Медаль Франциска Скорины (2007).

Медаль «К 65-летию освобождения Беларуси» (2010).

Медаль «К 70-летию Великой Победы» (2015).



В японском университете (г. Китакюсю).
1991 г.

ПРЕМИИ ЗА ВКЛАД В НАУКУ

Премия Национальной академии наук Беларуси за лучшую монографию (1998) в области физики, математики и информатики.

Премия Национальной академии наук Беларуси за лучшую научную работу (2007).

Премия Национальной академии наук Беларуси и Российской академии наук за создание суперкомпьютеров (2010).



Из жизни ИТК – ОИПИ НАН Беларуси
С коллегами в Индии



Коллектив лаборатории обработки и распознавания изображений на празднике. 2001 г.

В докторской диссертации С. В. Абламейко представлены разработанные технологии, методы, программное обеспечение для распознавания картографических изображений в целях создания цифровых карт, что позволило значительно повысить уровень автоматизации, их точность и сократить время оцифровки карт. Разработанные позднее совместно с коллегами системы применялись на многих предприятиях страны (в первую очередь оборонного комплекса).

За работу «Создание и практическое применение средств цифровой обработки сигналов и изображений» (совместно с В. В. Старовойтовым, А. М. Кротом, С. Н. Демиденко) в 1990 г. Сергей Владимирович был удостоен премии Ленинского комсомола Белоруссии и премии молодых ученых Центрального совета Всесоюзного научно-технического общества им. С. А. Попова.

С 1988 г. С. В. Абламейко преподает в Белорусском государственном университете. В 1992 г. ему было присвоено ученое звание профессора.

После защиты докторской диссертации С. В. Абламейко уделяет больше внимания международному научному сотрудничеству. Надо сказать, что еще в советское время Академия наук СССР направляла его на стажировки в Италию (1988) и Финляндию (1990). Завязались научные связи, западные ученые высоко оценили серьезные результаты исследований молодого доктора наук.



Встреча Нового года.
1997 г.

В 1991 г. японские ученые пригласили С. В. Абламейко на четыре месяца для проведения совместных исследований. С этого времени он интенсивно публикуется за рубежом.

После распада Советского Союза оборонные заказы пошли на убыль и коллективу лаборатории под руководством Сергея Владимировича, так же как и коллективу всего ИТК НАН Беларуси, пришлось искать новые сферы применения своих разработок. Так, были начаты исследования в области обработки медицинских, чертежно-графических изображений, изображений интегральных микросхем.

Совместно с коллегами в 1992 г. С. В. Абламейко создает в Беларуси ассоциацию по обработке изображений, которая в 1993 г. первой среди стран СНГ была принята в Международную ассоциацию по распознаванию образов (IAPR), а Сергей Владимирович вошел в состав президиума IAPR. В том же 1992 г. С. В. Абламейко и С. Н. Демиденко создают в Беларуси центр Британского института инженеров по электротехнике (IEE). В 1995 г. Сергей Владимирович избирается главным членом (Fellow) Британского института инженеров по электротехнике (IEE) и старшим членом (Senior Member) Американского института инженеров по электротехнике и электронике (IEEE).



Поздравление женщин с 8 Марта
в Институте технической кибернетики

НАГРАДЫ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ

Грамота Белорусской православной церкви за участие в организации и проведении X Международного фестиваля православных культур (2009).

Орден святителя Кирилла Туровского II степени Белорусской православной церкви (2011).

Грамота Синода Белорусской православной церкви в честь празднования 1025-летия Крещения Руси (2013).

Орден святителя Кирилла Туровского I степени Белорусской православной церкви (2015).

Юбилейная медаль Русской православной церкви «В память 1000-летия преставления равноапостольного князя Владимира» (2015).



С коллегами за обработкой снимков
земной поверхности

НАГРАДЫ МИНИСТЕРСТВ И ВЕДОМСТВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Почетная грамота Национальной академии наук Беларуси за большой вклад в выполнение программы Союзного государства «Космос-БР» (2003).

Почетная грамота Национальной академии наук Беларуси за создание суперкомпьютеров СКИФ (2004).

Почетная грамота Национальной академии наук Беларуси за большой вклад в развитие науки (2006).

Почетная грамота Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь (2006).

Почетная грамота Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (2006).

Благодарность Министерства образования Республики Беларусь (2009).

Медаль «80 лет НАН Беларуси» (2009).

Почетная грамота Министерства образования Республики Беларусь (2011).

Почетная грамота Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь (2011).

Нагрудный знак Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь «За заслуги» (2011).

Нагрудный знак Государственного пограничного комитета Республики Беларусь «За помощь органам пограничной службы» (2011).

Благодарность министра образования Республики Беларусь (2015).

Знак «Отличник образования» Министерства образования Республики Беларусь (2015).

Несмотря на трудные девяностые годы прошлого столетия, коллектив лаборатории активно работал, находя заказы как внутри страны, так и за рубежом. Первую половину 1990-х гг. продолжались исследования по обработке картографических изображений для российских, а затем и для белорусских предприятий. Стали создаваться первые международные проекты. С начала 1990-х гг. статьи С. В. Абламейко и его коллег публикуются в зарубежных престижных научных журналах.

К концу 1990-х гг. Сергей Владимирович и его коллеги разработали теорию обработки графических изображений. Фундаментальные результаты, полученные в данной области, приобрели широкую известность. Сформировалась сильная научная школа данного направления, получившая международное признание. Обобщением и итогом этой работы стал выпуск в 1997 г. издательством SPIE – The International Society for Optical Engineering (США) монографии С. В. Абламейко «Introduction to Interpretation of Graphic Images». За эту книгу в 1998 г. ему присуждена премия НАН Беларуси в номинации «Монографии».

Важным событием стал выпуск в 2000 г. крупнейшим издательством Springer (Лондон) монографии «Machine interpretation of line-drawing images» (в соавторстве с Т. П. Придморе). Как написал позже президент Международной ассоциации по распознаванию образов профессор Р. Кастири, «это самый значительный труд в области обработки графических изображений».

В 1998 г. за большой вклад в развитие теории обработки изображений профессор С. В. Абламейко первым из ученых постсоветских стран и Центральной Европы был избран главным членом Международной ассоциации по распознаванию образов (Fellow of IAPR). В 2001 г. он избирается Инженерным советом Европы инженером по Хартии (Chartered Engineer).

Сергеем Владимировичем также разработаны принципы построения и методология создания автоматизированных систем обработки изображений. Под его руководством создан ряд автоматизированных систем и программных комплексов обработки графической информации с приложениями в картографии, исследовании земной поверхности, медицине, машино- и приборостроении. Данные системы внедрены и работают на многих предприятиях народного хозяйства и Министерства обороны Республики Беларусь.

В январе 1998 г. С. В. Абламейко назначен заместителем директора ИТК НАН Беларуси, который до 2002 г. возглавлял выдающийся ученый, академик К. С. Танаев. Административная работа стала занимать все больше времени, но Сергей Владимирович продолжает активно работать в науке. В 1999–2000 гг. выходят две его книги: «Обработка изображений: технология, методы, применение» (Минск: ИТК НАН Беларуси, 1999. 303 с.) (в соавторстве с Д. М. Лагуновским) и «Географические информационные системы. Создание цифровых карт» (Минск: ИТК НАН Беларуси, 2000. 276 с.) (в соавторстве с Г. П. Апариним, А. Н. Крючковым). Первая книга на следующий год переиздается большим тиражом, получает гриф Министерства образования Республики Беларусь и становится одной из наиболее популярных в России и Беларуси по данной проблематике.

Институт технической кибернетики НАН Беларуси в 1999 г. начинает реализацию первой совместной российско-белорусской программы по космосу, которая в результате оказала большое влияние на развитие космических исследований в республике. С. В. Абламейко назначается заместителем научного руководителя программы. Многие исследования Сергея Владимировича посвящены обработке изображений земной поверхности. Им созданы методы предварительной обработки изображений, сегментации, выделения заданных объектов на изображениях земной поверхности, совмещения изображений снимков с цифровыми картами. Данные методы и разработанное на их основе программное обеспечение используются в Белорусской системе дистанционного зондирования Земли и на многих предприятиях Беларуси.

В 2002 г. в Польше опубликована монография С. В. Абламейко «Podstawy cyfrowego przetwarzania obrazow» (в соавторстве с В. Малиной и В. Павлаком). В 2003 г. под редакцией профессора С. В. Абламейко и его зарубежных коллег в издательстве IOS Press (Голландия) вышли две книги: «Limitations and Future Trends in Neural Computation» и «Neural Networks for Instrumentation, Measurement and Related Industrial Applications».

Руководство Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси. 2003 г.

НАГРАДЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, АКАДЕМИЙ

Медаль С. А. Лебедева Международной академии наук информации, информационных процессов и технологий (Москва, 1997 г.).

Бронзовая медаль Н. Винера Международной академии наук информации, информационных процессов и технологий (Москва, 1999 г.).

Благодарность Международной ассоциации по распознаванию образов (IAPR) (2004).

Медаль Ю. А. Гагарина Федерации космонавтики России (2007).

Медаль Г. С. Титова Федерации космонавтики России (2008).

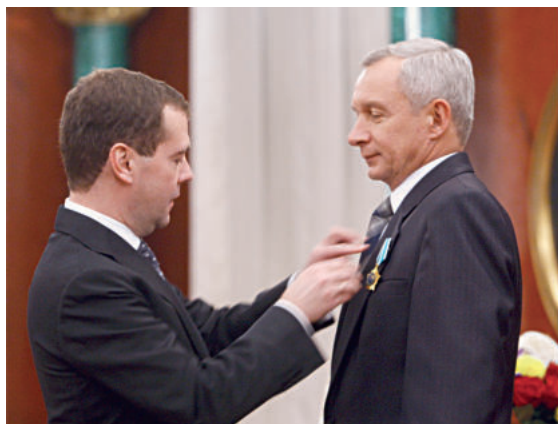
Медаль Российского межотраслевого объединения по наградам «За заслуги в сфере образования» (2009).

Медаль Евразийской ассоциации университетов «За вклад в Евразийское сотрудничество» (2013).

Орден К. Э. Циолковского Федерации космонавтики России (2015).



С ПОЛИТИКАМИ



Слева направо:

С Президентом Российской Федерации Д. А. Медведевым. 2009 г.
С председателем ЛДПР В. В. Жириновским. 2014 г.
С Президентом Республики Индии Пранаб Кумар Мукерджи. 2015 г.
С Президентом Азербайджанской Республики И. Г. Алиевым. 2010 г.
С Премьер-министром Исламской Республики Пакистан Навазом Шарифом. 2015 г.
С Государственным секретарем Союзного государства П. П. Бородиным. 2009 г.
С Председателем Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации В. И. Матвиенко. 2012 г.
С генеральным директором ЮНЕСКО И. Г. Боковой. 2013 г.





Слева направо:

С Президентом Боливарианской Республики Венесуэла
У. Чавесом. 2007 г.

С генеральным секретарем Международного союза
электросвязи ООН Х. Туре. 2009 г.

С председателем ЦК Коммунистической партии Российской
Федерации Г. А. Зюгановым. 2011 г.

С Президентом Туркменистана Г. Бердымухамедовым. 2013 г.

С министром иностранных дел России С. В. Лавровым. 2016 г.

С Президентом Республики Таджикистан Э. Рахмоном. 2013 г.

С экс-президентом Кыргызской Республики А. Акаевым
и его супругой. 2014 г.



НАГРАДЫ И ПРЕМИИ ДРУГИХ ГОСУДАРСТВ, СОДРУЖЕСТВ, ВЕДОМСТВ

Орден Дружбы (Государственная награда Российской Федерации) (2009).

Знак Российского авиационно-космического агентства «За международное сотрудничество в области космонавтики» (2004).

Юбилейный знак Постоянного комитета Союзного государства «10 лет со Дня единения народов Беларуси и России» (2006).

Юбилейная медаль Роскосмоса «90 лет Государственному космическому научно-производственному центру им. М. В. Хруничева» (2006).

Благодарность Государственного секретаря Союзного государства (2006).

Юбилейная медаль Роскосмоса «50 лет космической эры» (2007).

Знак Роскосмоса «За заслуги в космонавтике» (2009).

Медаль Союзного государства «За сотрудничество» (2010).

Грамота Исполнительного комитета СНГ (2011).

Медаль Государственной канцелярии КНР по международному распространению китайского языка (2013).

Медаль Военно-космических сил Российской Федерации «За выдающийся вклад в развитие космонавтики» (2013).

Знак С. П. Королева Федерального космического агентства России (2015).

Благодарность Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (2016).

Институт технической кибернетики в 2002 г. преобразовывается в Объединенный институт проблем информатики (ОИПИ) НАН Беларуси. Сергей Владимирович в 2002 г. назначается его генеральным директором.

В 2002 г. цикл работ «Распознавание и анализ стохастических данных и цифровых изображений» (С. В. Абламейко, Ю. С. Харин, Р. Х. Садыхов, В. В. Старовойтов, А. В. Тузиков) представлен на соискание Государственной премии Республики Беларусь, которая была присуждена в 2003 г.

Одно из направлений, развиваемых С. В. Абламейко, – обработка медицинских изображений. Совместно с коллегами им созданы методы обработки гисто- и цитологических изображений, которые обобщены в опубликованной в 2005 г.



После вручения Государственной премии
Республики Беларусь. Май 2003 г.

в соавторстве с А. М. Недзьведом монографии «Обработка изображений клеточных структур в медицине» (Минск: ОИПИ НАН Беларуси). Реализован ряд проектов в области медицинской информатики, в результате которых созданы системы, работающие в медицинских учреждениях страны.

В 2002 г. генеральный директор ОИПИ НАН Беларуси С. В. Абламейко назначается научным руководителем российско-белорусской программы «Суперкомпьютеры СКИФ». В итоге реализации этого проекта в 2003–2004 гг. созданы самые мощные на территории СНГ суперкомпьютеры. Результаты этих исследований обобщены в опубликованной в 2005 г. в соавторстве с С. М. Абрамовым, В. В. Анищенко, Н. Н. Парамоновым, О. П. Чижом монографии «Семейство суперкомпьютеров СКИФ» (Минск: ОИПИ НАН Беларуси).

В 2004 г. С. В. Абламейко избирается членом-корреспондентом Национальной академии наук Беларуси.

За большой вклад в развитие теории обработки изображений и плодотворную организаторскую работу Сергей Владимирович в 2004 г. избран вице-президентом Международной ассоциации по распознаванию образов (IAPR). Он стал первым ученым из стран Центральной и Восточной Европы, а также СНГ за всю историю IAPR, занявшим такую должность. В 2006 г. он – первый вице-президент Международной ассоциации по распознаванию образов.



Второй Белорусский космический конгресс.
2005 г.



Первый Белорусский космический конгресс. 2003 г.



Руководители Международной ассоциации по распознаванию образов на сцене. Август 2006 г.

НАУЧНЫЕ ЗВАНИЯ

Старший научный сотрудник. Высшая аттестационная комиссия СССР (1990).

Профессор. Высшая аттестационная комиссия СССР (1992).

Академик Белорусской инженерной академии (Минск, 1995 г.).

Академик Международной академии наук информации, информационных процессов и технологий (Москва, 1995 г.).

Главный член (Fellow) Британского института инженеров по электротехнике (IEE) (1995).

Старший член (Senior Member) Американского института инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) (1995).

Главный член (Fellow) Международной ассоциации по распознаванию образов (IAPR) (1998).

Инженер по Хартии (Chartered Engineer) Инженерного совета Европы (2001).

Член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси (2004).

Иностранный член (академик) Испанской королевской академии докторов (2009).

Академик Национальной академии наук Беларуси (2009).

Иностранный член (академик) Европейской академии экономики и управления (2010).

Академик Европейской академии (2011).

Почетный профессор Гродненского государственного университета им. Янки Купалы (2012).

В 2004 г. Указом Президента Республики Беларусь С. В. Абламейко назначен членом Президиума НАН Беларуси. С января 2005 г. по январь 2012 г. он – академик-секретарь отделения физики, математики и информатики НАН Беларуси (по совместительству).

С. В. Абламейко был научным руководителем ряда программ Союзного государства: «Разработка и использование космических средств и технологий получения, обработки и отображения космической информации» (шифр «Космос-БР») (1999–2002), «Разработка и использование перспективных космических средств и технологий в интересах социально-экономического и научно-технического развития Союзного государства» (шифр «Космос-СГ») (2004–2007), «Разработка базовых элементов, технологий создания и применения орбитальных и наземных средств многофункциональной космической системы» (шифр «Космос-НТ») (2008–2010), «Разработка и освоение в серийном производстве семейства высокопроизводительных вычислительных систем с параллельной архитектурой (суперкомпьютеров) и создание прикладных программно-аппаратных комплексов на их основе» (шифр «СКИФ») (2002–2003), «Разработка и использование программно-аппаратных средств грид-технологий и



Президент Республики Беларусь А. Г. Лукашенко награждает С. В. Абламейко медалью Ф. Скорины. 2007 г.

перспективных высокопроизводительных (суперкомпьютерных) вычислительных систем семейства "СКИФ"» («СКИФ-грид») (2007–2010).

Сергей Владимирович возглавлял ряд международных проектов по программам COPERNICUS, INTAS, МНТЦ, договоров с предприятиями Беларуси, России, Индии. В рамках выполненных договоров созданы и поставлены заказчикам различные системы обработки изображений.

В 2006–2010 гг. С. В. Абламейко был научным руководителем и председателем научно-технического совета ряда государственных программ научных исследований: комплексной программы «Научные основы информационных технологий и систем» (ГКПНИ «Инфотех»), программы прикладных исследований «Разработка и обоснование мер для снижения рисков и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Республике Беларусь», научно-технической программы «Разработать и внедрить в отраслях народного хозяйства передовые технологии создания информационно-аналитических систем, информационно-коммуникационные технологии и типовые решения продуктов и систем информационных технологий» (ГНТП «Информационные технологии»).

Почетный член (академик) Российской академии космонавтики им. К. Э. Циолковского (2012).

Почетный профессор Даляньского политехнического университета (Китай) (2013).

Почетный профессор Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (2014).

Почетный профессор университета Бинь Зыонг (г. Хошимин, Вьетнам) (2014).

Иностранный член (академик) Российской академии естественных наук (2015).

Академик Испанской королевской академии экономики и финансов (2016).



После вручения наград Международной академии наук информационных процессов и технологий. 2005 г.



Руководство ОИПИ НАН Беларуси. 2008 г.

С ДИПЛОМАТАМИ





ОБЩЕСТВЕННАЯ РАБОТА НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Член научного совета по обработке изображений АН СССР (1987–1991).

Руководитель Белорусской ассоциации по анализу и распознаванию изображений (с 1992 г.).

Член совета по защите докторских диссертаций при ИТК АН Беларуси (1995–1996), ОИПИ НАН Беларуси (с 2000 г.) и БГУИР (1999–2004).

Ученый секретарь (1999–2003) и заместитель председателя Национального совета по космосу Республики Беларусь (с 2003 г.).

Председатель ученого совета ОИПИ НАН Беларуси (2002–2008).

Член бюро отделения физики, математики и информатики НАН Беларуси (2002–2012).

Председатель совета по защите докторских диссертаций при ОИПИ НАН Беларуси (2002–2009).

Член Комитета по премиям НАН Беларуси (с 2003 г.).

Член Президиума НАН Беларуси (с 2004 г.).

Член Комиссии по вопросам государственной научно-технической политики при Совете Министров Республики Беларусь (с 2004 г.).

Член подкомитета по присуждению государственных премий в области науки и техники (2005–2011).

Член Межведомственного совета по информатизации (с 2005 г.).

Академик-секретарь отделения физики, математики и информатики НАН Беларуси (2005–2012).

Последнее назначение – самое важное и ответственное – произошло 31 октября 2008 г.: С. В. Абламейко стал ректором Белорусского государственного университета. Вот уже 8 лет он руководит БГУ. За эти годы университет значительно укрепился в мировом научно-образовательном пространстве, вошел в число 500 лучших университетов мира и 3 лучших университетов стран СНГ.

Современные университеты играют все большую роль в развитии своих стран. Сегодня они не только образовательные, воспитательные и культурно-просветительные, но и мощные научно-технические центры, в которых выполняются фундаментальные и прикладные исследования, готовятся кадры высшей квалификации и, что особенно важно, осуществляется инновационная и производственная деятельность.



Представление нового ректора БГУ. 31 октября 2008 г.

Примером такого центра является Белорусский государственный университет – крупный учебно-научно-производственный комплекс, в котором обучается более 32 тыс. студентов, магистрантов и аспирантов, свыше 13 тыс. граждан каждый год проходят обучение по дополнительному образованию. В комплексе БГУ работают около 9 тыс. сотрудников, т. е. суммарное количество граждан, обучающихся и работающих в БГУ, составляет около 54 тыс. человек.

Мы, коллеги Сергея Владимировича, видели, как непросто ему было в первый год руководства университетом. Огромное хозяйство, множество проблем, которые без промедления надо было решать, и много советчиков. Ректорат был чересчур многочисленным. Немного вникнув в дела, он сделал кадровые перестановки, сократил состав ректората.



Ректорат БГУ. 2011 г.



Трудовые будни в БГУ

Член научно-технического совета по информатизации Министерства связи и информатизации Республики Беларусь (с 2006 г.).

Председатель ученого совета БГУ (с 2008 г.).

Член президиума Республиканского совета ректоров (с 2008 г.).

Председатель совета по защите докторских диссертаций при БГУ (с 2010 г.).

Член Совета по развитию информационного общества при Президенте Республики Беларусь (с 2011 г.).

Председатель совета специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов (с 2014 г.).

Член коллегии Министерства образования Республики Беларусь (с 2015 г.).



ОБЩЕСТВЕННАЯ РАБОТА НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ

Руководитель Белорусского центра Британского института инженеров по электротехнике (IEE) (1992–2004).

Член президиума Международной ассоциации по распознаванию образов (1993–2004).

Член Комитета по Центральной и Восточной Европе компьютерного общества IEEE (США) (1995–2002).

Член Комитета по публикациям Международной ассоциации по распознаванию образов (IAPR) (1996–2000).

Член Белорусской секции Института инженеров по электронике и электротехнике (IEEE, США) (2001–2014).

Член (2000–2002) и руководитель (2002–2004) Комитета по членству Международной ассоциации по распознаванию образов (IAPR).

Ответственный от Республики Беларусь за сотрудничество с научно-исследовательской организацией НАТО (2002–2008).

Второй вице-президент Международной ассоциации по распознаванию образов (IAPR) (2004–2006).

Первый вице-президент Международной ассоциации по распознаванию образов (IAPR) (2006–2008).

В настоящее время руководство в БГУ осуществляет грамотная слаженная команда, где каждый отвечает за конкретный участок и отлично знает свою работу.

За восемь лет БГУ стал еще сильнее. Количество обучающихся значительно выросло. Бюджет университета увеличился и превосходит бюджеты других вузов республики. БГУ оказывает большое влияние на образовательные, научные, культурные и иные процессы, протекающие в жизни нашей страны.

Сегодня в состав БГУ входят образовательные, социально-культурные, научно-исследовательские, производственные, административно-хозяйственные и другие структурные подразделения, а также унитарные предприятия и учреждения.

Структура Белорусского государственного университета включает:

- 16 факультетов и 5 институтов на правах факультетов;
- 178 кафедр;
- 44 научно-исследовательские лаборатории;
- 4 научно-исследовательских института;
- 25 научных и образовательных центров, 4 из них – юридические лица;
- 1 учебно-опытную станцию;
- 5 музеев;
- 10 учреждений образования;
- 9 унитарных предприятий;
- 1 дирекцию строящихся объектов.



Три ректора БГУ. 2012 г.

Белорусский государственный университет – один из учредителей совместного общества с ограниченной ответственностью «Радио "Юнистар"» и Минского городского технопарка. В состав комплекса БГУ входят 28 организаций, наделенных правами юридических лиц.

Университет имеет 48 земельных участков общей площадью 59,8839 га, на которых расположено 116 зданий и сооружений.

Сегодня в университете осуществляется:

- довузовская подготовка белорусских и иностранных граждан;
- подготовка специалистов со средним специальным образованием;
- подготовка специалистов с высшим образованием по 74 специальностям, 76 направлениям специальностей, 260 специализациям на 178 кафедрах;



Член Комитета по премии Марии Петроу Международной ассоциации по распознаванию образов (с 2014 г.).

Член президиума Евразийской ассоциации университетов (с 2014 г.).

Вице-президент Евразийской ассоциации университетов (с 2015 г.).



С БЕЛОРУССКИМИ МИНИСТРАМИ И РЕКТОРАМИ





НАУЧНАЯ РАБОТА НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ

Руководитель договоров с российскими предприятиями (1992–1999) в области обработки изображений и цифровой картографии.

Руководитель европейского научного проекта COPERNICUS (1996–1998).

Руководитель белорусско-индийского проекта по обработке картографических изображений (1998–2000).

Участник белорусско-китайских проектов по обработке изображений (1995–2000).

Руководитель и участник пяти европейских INTAS-проектов (1995–2007).

Руководитель и участник трех европейских МНТЦ-проектов (2000–2014).

Научный руководитель российско-белорусских космических программ «Космос-БР» (2002–2003), «Космос-СГ» (2004–2007), «Космос-НТ» (2007–2009).

Исполнитель российско-белорусской космической программы «Мониторинг-СГ» (2013–2016).

Научный руководитель российско-белорусских суперкомпьютерных программ «Суперкомпьютеры СКИФ» (2002–2004), «СКИФ-грид» (2007–2010).

Руководитель пяти российско-белорусских проектов БРФФИ – РФФИ в области распознавания образов (2007–2016).

- подготовка в магистратуре по 71 специальности (44 специальности научной и 27 инновационной магистратуры);

- подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре по 124 и в докторантуре по 116 специальностям;

- переподготовка руководящих работников и специалистов, имеющих высшее образование, по 49 специальностям.



Выступление в парламенте
Республики Беларусь

В 2012–2016 гг. открыты 13 новых специальностей и 6 направлений специальностей на первой ступени получения высшего образования. Одновременно были закрыты 10 направлений специальностей первой ступени. За этот же период открыты 17 специальностей на второй ступени, 5 специальностей переподготовки.

Белорусский государственный университет – ведущий вуз в национальной системе образования и один из крупнейших университетов на территории СНГ и Восточной Европы. Его авторитет в мировом научно-образовательном пространстве из года в год растет, что подтверждают мировые рейтинги. Как известно, всего в мире насчитывается более 30 тыс. университетов, уровень которых определяют соответствующие рейтинги. Наиболее авторитетными являются рейтинги газеты The Times в приложении по высшему образованию (THE), академический рейтинг университетов мира Шанхайского университета Цзяо Тун (SJTU) и британский рейтинг QS WUR. Эти системы оценивают только «высшую лигу» университетов, данные по каждому вузу обрабатываются вручную.

Впервые БГУ попал в QS-рейтинг в 2011 г. в группу 501–550 (рейтинг анализирует 800 университетов) и с тех пор присутствует там ежегодно. В 2016 г. БГУ находится в группе 421–430.

В испанском рейтинге Webometrics Ranking of World Universities вузы оцениваются по вебметрическим параметрам, и здесь критерии понятны и прозрачны. Всего в рейтинге участвуют 22 тыс. высших учебных заведений. По опубликованным данным, в феврале 2016 г. БГУ занял 589-ю позицию. До нее университет шел пять лет (в 2009 г. – 1916-е место). Из университетов стран СНГ выше БГУ расположились Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (МГУ); Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ).

Согласно российским рейтингам агентств «Интерфакс» и «Эксперт РА» и последней версии агентства Webometrics Ranking of World Universities, БГУ находится в тройке лучших университетов СНГ вместе с МГУ и СПбГУ.

Два независимых рейтинга – QS и Webometrics – в 2013 г. включили БГУ в «высшую лигу», в 2 % лучших университетов мира.

Рейтинг университетов стран — участниц СНГ, Грузии, Литвы и Эстонии в 2013 г. Топ-10 из 405 университетов рейтинга агентства «Интерфакс»

Место	Наименование вуза на русском языке	Страна	Сводная оценка
1	Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова	Россия	100
2	Белорусский государственный университет	Беларусь	60
3	Санкт-Петербургский государственный университет	Россия	47
4	Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко	Украина	46
5	Вильнюсский университет	Литва	40
6	Новосибирский национальный исследовательский государственный университет	Россия	36
7+	Российский университет дружбы народов	Россия	32
7+	Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана – Национальный исследовательский университет	Россия	32
9+	Университет Тарту	Эстония	28
9+	Национальный исследовательский Томский государственный университет	Россия	28

БГУ среди вузов стран СНГ в рейтинге Webometrics

Webometrics RANKING WEB OF UNIVERSITIES

2015 год

Ranking	World Rank	University	Def.	Presence Rank*	Impact Rank*	Openness Rank*	Excellence Rank*
1	100	Lomonosov Moscow State University / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	➡	92	123	176	321
2	524	Saint Petersburg State University / Санкт-Петербургский государственный университет	➡	470	650	327	826
3	609	Belarusian State University / Белорусский государственный университет	➡	789	797	273	881



2014 г. Рейтинг вузов стран СНГ Рейтинговое агентство «Эксперт РА»

Рейтинг вузов Содружества Независимых Государств 153 вуза

Рейтинговое место	Наименование	Страна	Город	Количество студентов	Уровень оценки по качеству образования	Уровень исследования и разработки	Уровень научно-исследовательской деятельности	Доля иностранных студентов
A	Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова	Россия	Москва	более 30 тысяч	I	I	I	34%
B	Белорусский государственный университет	Беларусь	Минск	от 12 тысяч до 30 тысяч	I	I	I	34-40%
B	Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко	Украина	Киев	от 12 тысяч до 30 тысяч	I	I	I	<1%
B	МГУ имени Н. Э. Баумана – Национальный исследовательский университет	Россия	Москва	от 12 тысяч до 30 тысяч	I	I	I	34-40%
B	Московский государственный институт международных отношений (университет) МГИМО	Россия	Москва	от 5 тысяч до 12 тысяч	I	I	I	34-40%
B	Московский финансово-экономический институт (МФЭИ)	Россия	Долгопрудный	менее 5 тысяч	I	I	I	34-40%
B	Московский энергетический институт (МЭИ)	Россия	Москва	от 5 тысяч до 12 тысяч	I	I	I	34-40%
B	Национальный исследовательский Томский государственный университет	Россия	Томск	от 12 тысяч до 30 тысяч	I	I	I	34-40%
B	Национальный исследовательский Томский политехнический университет	Россия	Томск	от 12 тысяч до 30 тысяч	I	I	I	34-40%
B	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	Россия	Москва	от 12 тысяч до 30 тысяч	I	I	I	<1%
B	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	Россия	Москва	от 12 тысяч до 30 тысяч	I	I	I	34-40%
B	Национальный технический университет «Корпус инженерно-технических институтов»	Украина	Киев	от 12 тысяч до 30 тысяч	I	I	I	34-40%

С РЕКТОРАМИ ЗАРУБЕЖНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ





УЧАСТИЕ В РЕДКОЛЛЕГИЯХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ

«Machine Graphics and Vision», Poland (1995–2010).

«IAPR Newsletters», UK (1995–2000).

«Pattern Recognition», USA (2001–2007).

«Pattern Recognition Letters», Holland (2002–2013).

«Вестник компьютерных и информационных технологий», Россия (с 2004 г.).

«Доклады НАН Беларуси», Беларусь (2004–2014).

«Весці НАН Беларусі. Сер. фіз.-мат. навук», Беларусь (с 2004 г.).

«Pattern Recognition and Image Analysis», USA – Russia (с 2005 г.).

«Наука и инновации», Беларусь (с 2006 г.).

«Вестник БГУ. Сер. 1, Физика. Математика. Информатика», Беларусь (с 2008 г.).

«Информатика», Беларусь (с 2009 г.).

«ICTACT Journal on Image and Video Processing» (India) (с 2010 г.).

«Нейрокомпьютеры», Россия (с 2013 г.).

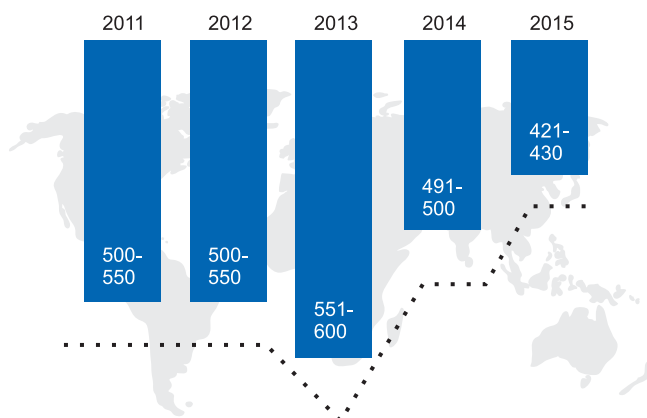
«Высшее образование в России», Россия (с 2013 г.).

«Фокус», Беларусь (с 2014 г.).

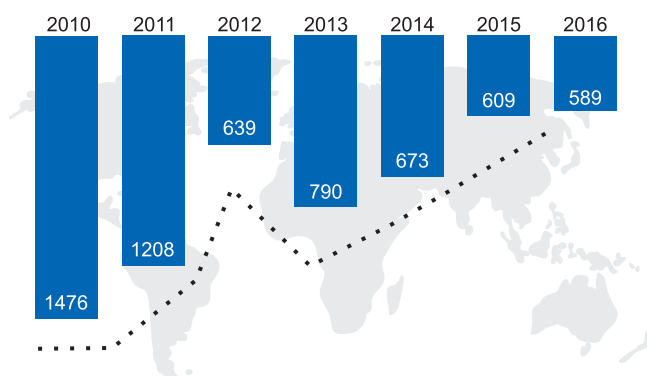
«Nonlinear phenomena in complex systems», Беларусь (с 2014 г.).

Впечатляют показатели БГУ и в рейтингах по отдельным дисциплинам. Например, в номинации «Алгоритмическое программирование» рейтинга онлайн-проект-организатора соревнований по программированию TopCoder (США) БГУ в течение нескольких лет находится в пятерке лучших университетов мира, обходя Варшавский, Шанхайский, Пекинский и Стэнфордский. В итоговом зачете программисты из разных учреждений образования Беларуси обеспечили нашей стране 6-ю позицию в этом рейтинге. Пять лет назад Беларусь занимала 12-е место, а БГУ – 17-е.

Один из показателей, свидетельствующих о международном авторитете университета и качестве образования, — количество иностранных студентов. За последние 7 лет их число увеличилось более чем в 2 раза (с 1120 в 2008 г. до 2460 в 2015 г.).



БГУ в рейтинге QS (Великобритания)



БГУ в рейтинге Webometrics (Испания)

Главный вуз нашей страны имеет свыше 350 международных договоров о сотрудничестве с университетами и организациями 60 стран. Наиболее тесное взаимодействие у БГУ со странами СНГ и Европы. Партнерские связи с университетами Ближнего Востока, Северной Африки и Азиатско-Тихоокеанского региона позволяют развивать академические обмены студентами-востоковедами, изучающими арабский, китайский и японский языки.

Много лет являясь членом Евразийской ассоциации университетов, БГУ в 2009 г. вступил в Европейскую ассоциацию университетов, а сейчас принимает участие в работе свыше 20 международных ассоциаций и сетей. Кроме названных, это еще и Университетская сеть Центрально-Европейской инициативы (CEIUniNet), Международная ассоциация преподавателей русского языка и литературы (МАПРЯЛ), Университетская сеть региона Балтийского моря (BSRUN), Сеть международных центров релятивистской астрофизики (ICRANet) и др. Недавно БГУ присоединился к европейской академической сети «Сотрудничество для высшего образования в области радиологической и ядерной инженерии» (CHERNE). За пять последних лет количество международных проектов с участием БГУ увеличилось в два раза.

Экспорт образовательной и научной деятельности университета в 2014–2015 гг. находился в пределах 9 млн долл. США, за последние шесть лет он практически удвоился.

Главный редактор научного журнала «Информатика», Беларусь (2004–2009).

Главный редактор научного журнала «Весці НАН Беларусі. Сер. фіз.-мат. навук», Беларусь (2005–2014).

Заместитель главного редактора журнала «Вышэйшая школа», Беларусь (с 2009 г.).

Главный редактор журнала «Вестник БГУ», Беларусь (с 2012 г.).

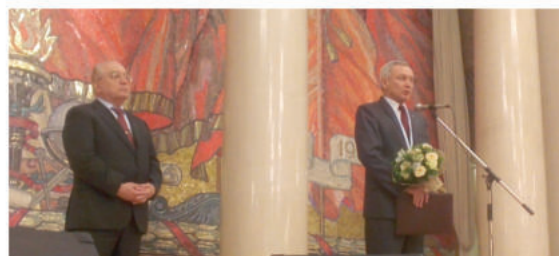


Заседание Совета Евразийской ассоциации университетов. Москва. 2016 г.



Заседание Совета Евразийской ассоциации университетов. Минск. 2013 г.

С РЕКТОРОМ МГУ В. А. САДОВНИЧИМ







Участники съезда
Евразийской ассоциации
университетов

Астана. 2009 г.



Санкт-Петербург. 2013 г.



Москва. 2016 г.

Большое внимание С. В. Абламейко уделяет развитию науки в университете. В составе комплекса БГУ функционируют и проводят научно-исследовательскую, опытно-конструкторскую и опытно-технологическую работу все факультеты, 4 научно-исследовательских института, 3 национальных научных центра, Главное управление науки, научно-производственные предприятия, учебные подразделения с правом юридического лица и другие структурные подразделения и организации. Каждый год по плану научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ выполняется более 1000 тем, в том числе 800 тем по бюджетному финансированию и около 300 по хозяйственным договорам с предприятиями и организациями. БГУ является головной организацией – исполнителем 8 государственных программ научных исследований, 3 государственных программ, 3 государственных научно-технических программ.

Ежегодно в университете защищается примерно 5 докторских и более 50 кандидатских диссертаций.

Под руководством С. В. Абламейко существенно выросла и укрепилась материально-техническая база университета, его инфраструктура. За 2009–2015 гг. построены два новых общежития и два капитально отремонтированы, достроено прекрасное здание факультета международных отношений, завершён капитальный ремонт здания Института бизнеса и менеджмента технологий БГУ, других объектов.

С. В. Абламейко стал инициатором ряда мероприятий и начинаний в университете. Так, по его предложению в 2012 г. возобновлена традиция ежегодно представлять лучших сотрудников и студентов БГУ на Доске почета Белорусского государственного университета. В 2011 г., в рамках подготовки к 90-летию университета, в здании ректората открыты стенды, на которых помещены имена лучших выпускников и работников БГУ за всю историю университета. Введено звание «Заслуженный работник БГУ». Открыты мемориальные доски двум выдающимся ректорам БГУ – В. И. Пичете и А. Н. Севченко.

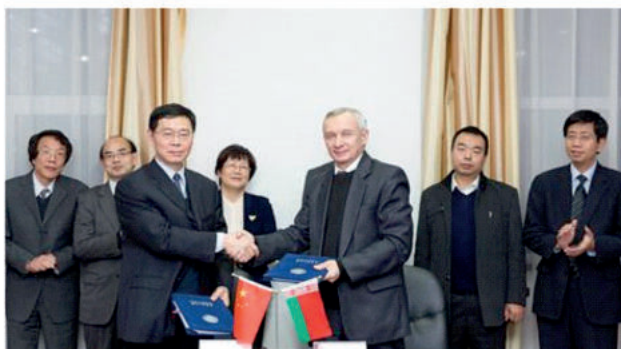
По инициативе ректора с 2011 г. в дополнение к ежегодной спартакиаде факультетов БГУ проводится спартакиада управленческого персонала и руководителей.



Книги из серии
«Классическое университетское
издание»



МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО







Сергей Владимирович часто встречается со студентами в формальной и неформальной обстановке, бывает на их собраниях, участвует в студенческих праздниках, спортивных состязаниях. В Белорусском государственном университете функционируют 3 молодежные общественные организации, 13 структур студенческого самоуправления и 4 общественные комиссии, в работе которых принимают участие руководители и представители студенческих организаций и органов самоуправления. В 2014 г. создана Генеральная ассамблея студентов БГУ, которая объединяет молодежные общественные организации университета.

Все это результат кропотливой работы ректората университета и всего коллектива сотрудников под руководством С. В. Абламейко.

Кроме работы на официальных должностях в эти годы Сергей Владимирович участвовал в деятельности различных комиссий, советов, комитетов. Все это позволяло ему расширять контакты, получать новый опыт.

Особенным для С. В. Абламейко стало членство в Комиссии по вопросам государственной научно-технической политики при Совете Министров Республики Беларусь, в состав которой он входит с 2004 г. На заседаниях комиссии принимаются самые важные решения по развитию науки в стране.



Награждение в Кремле. Декабрь 2009 г.



В Китае. 2010 г.

В ноябре 2008 г. С. В. Абламейко был включен в состав президиума Республиканского совета ректоров, что позволило ему хорошо понять изнутри работу университетов, их проблемы и планы.

Сергей Владимирович с 2002 г. является заместителем председателя Национального совета по космосу Республики Беларусь, с 2015 г. – членом коллегии Министерства образования Республики Беларусь, с 2014 г. – председателем совета специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов, с 2012 г. – членом Совета по информатизации при Президенте Республики Беларусь и ряда других научных советов.

В 2009 г. С. В. Абламейко избран академиком Национальной академии наук Беларуси. Несмотря на большую загруженность в университете, он занимается научной работой, участвует в выполнении проектов. В 2011–2015 гг. – научный руководитель государственной программы фундаментальных исследований «Информатика и космос», руководитель ряда российско-белорусских проектов в области распознавания образов.



На заседании Республиканского совета ректоров



Вручение наград лауреатам специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов

С ИЗВЕСТНЫМИ СООТЕЧЕСТВЕННИКАМИ





КНИГИ С. В. АБЛАМЕЙКО



С. В. Абламейко опубликовал более 500 научных работ, включая 25 книг (из них 3 – за рубежом: в США, Англии, Польше). Изданы 38 сборников трудов под его редакцией (из них 7 – за рубежом: в Голландии, Италии, Польше). Свыше 200 работ вышли в свет на английском языке в международных журналах и материалах международных конференций. Под его руководством и при консультировании защищены 10 кандидатских и 3 докторские диссертации.

Сергей Владимирович был председателем и сопредседателем более чем 20 международных конференций, проходивших в Германии, Италии, Польше, Беларуси, и членом программных комитетов более 100 международных конференций. Неоднократно по приглашению выступал с докладами. Он входил в состав или является членом редколлегии международных журналов «Pattern Recognition», «Pattern Recognition Letters», «Machine Graphics and Vision», «Pattern Recognition and Image Analysis», издаваемых в Европе и США, и белорусских журналов «Доклады НАН Беларуси» и «Наука и инновации». В 2005–2013 гг. он – главный редактор журнала «Весті НАН Беларусі. Сэрыя фізіка-матэматычных навук», в 2004–2010 гг. – журнала «Информатика», с 2012 г. – журнала «Вестник БГУ», с 2009 г. – заместитель главного редактора журнала «Вышэйшая школа».

Сергею Владимировичу присуждена премия НАН Беларуси (2007) за цикл работ «Медицинские информационные технологии и системы», премия РАН и НАН Беларуси (2009) за работу «Теория, методы и практическое использование параллельных вычислений на суперкомпьютерных архитектурах семейства "СКИФ"». Он награжден медалью Франциска Скорины (2007), орденом Дружбы (2009, Российская Федерация), медалью Союзного государства «За сотрудничество» и другими наградами.

КНИГИ С. В. АБЛАМЕЙКО

Говоря кратко о вкладе С. В. Абламейко в науку, нужно отметить следующие ее разделы, в развитии которых его участие наиболее значительно:

- искусственный интеллект и компьютерное зрение;
- суперкомпьютерные и грид-технологии;
- информационное общество и электронное правительство;
- космонавтика и обработка снимков земной поверхности.



**СБОРНИКИ ТРУДОВ,
ИЗДАННЫЕ ПОД РЕДАКЦИЕЙ
С. В. АБЛАМЕЙКО**



**Искусственный интеллект
и компьютерное зрение**

Основная область научных математических интересов С. В. Абламейко – обработка изображений и распознавание образов, компьютерное зрение и искусственный интеллект.

В современном обществе информация становится все более высокоценным продуктом, который необходимо производить, хранить, обрабатывать, передавать и защищать. Один из важнейших ее видов – графическая информация, которую надо уметь быстро преобразовывать из аналогового вида в цифровой, при этом основными направлениями являются распознавание образов и обработка изображений.

Распознавание образов – это раздел математической кибернетики, охватывающий принципы и методы классификации, а также идентификации предметов, явлений, процессов, сигналов, изображений, ситуаций – всех тех объектов, которые могут быть описаны конечным набором некоторых признаков или свойств, характеризующих объект.

Обработка изображений – раздел информатики, рассматривающий следующие вопросы: преобразование одних изображений в другие, выделение объектов на изображениях, анализ их характеристик и интерпретация содержимого цифровых изображений.



СБОРНИКИ ТРУДОВ, ИЗДАННЫЕ ПОД РЕДАКЦИЕЙ С. В. АБЛАМЕЙКО

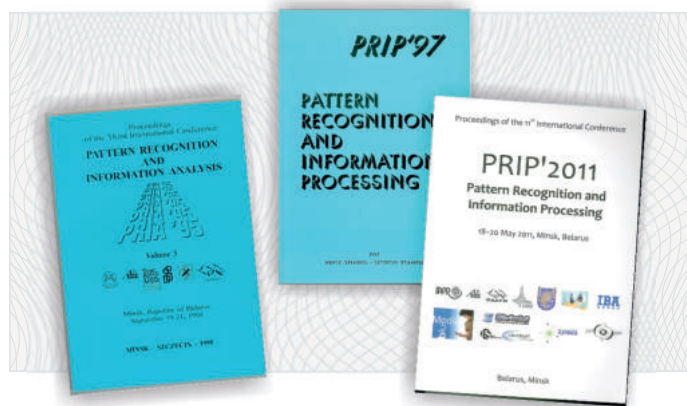
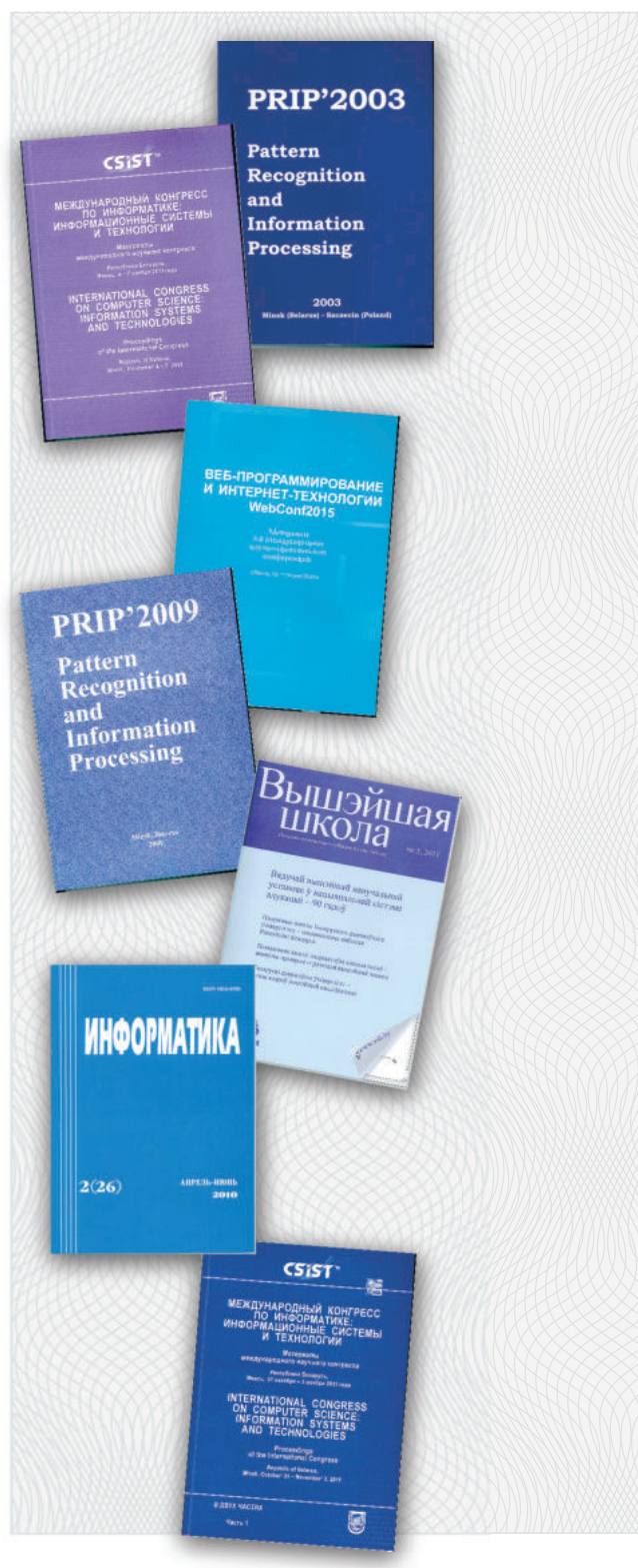
В настоящее время существует огромное множество задач, требующих автоматической обработки изображений. Поскольку около 80 % информации человек получает по зрительному каналу, то становится понятна важность решения проблемы моделирования человеческого зрения, что, в свою очередь, сводится к разработке эффективных средств машинного зрения.

Использование систем обработки изображений необходимо во многих отраслях промышленности, например при дистанционном зондировании земной поверхности из космоса, что позволяет снизить затраты на обработку больших объемов информации.

Чрезвычайно важной является проблема быстрого, точного и недорогого ввода карт и технических чертежей в системы «ГИС» и «САПР». Много задач обработки изображений существует в медицине. Одна из наиболее актуальных – дифференциальная диагностика основных форм раковых заболеваний. Решить эту задачу можно с помощью компьютерного анализатора изображений. Использование информационных технологий в медицинской практике позволяет значительно повысить точность и эффективность верификации диагноза, что весьма важно при выборе тактики лечения.

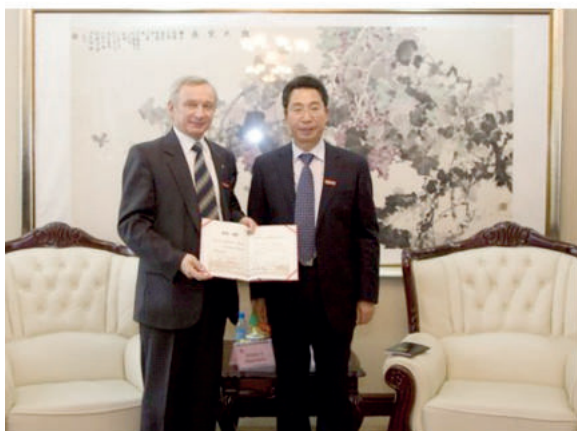
Существует множество приложений обработки изображений, суть которых из-за ограниченности объема невозможно изложить детально. Стоит упомянуть машинное зрение в робототехнике, военной сфере и др.

Сформулируем основные научные результаты, полученные С. В. Абламейко совместно с коллегами.



НАГРАЖДЕНИЯ







В области теории – это теоретические и алгоритмические основы обработки и распознавания графических изображений, методы сегментации и анализа полутоновых и цветных изображений.

- Созданы теоретические основы обработки и векторизации графических изображений. На базе экономного представления изображений модифицированными длинами серий предложена технология векторизации двумерных изображений большого размера. Основными отличительными особенностями ее являются: видоизмененное представление изображения в длинах серий на всех этапах обработки; хранение ограниченного числа строк изображения в оперативной памяти и методы предварительной обработки, реализованные в трех вариантах преобразования (контурный, скелетный и смешанный) раstra в вектор. Разработаны быстрые и эффективные алгоритмы фильтрации шумов, выделения контуров, утоньшения и векторизации бинарных изображений. Предложен способ представления векторизованных графических изображений, который позволяет компактно хранить всю необходимую информацию о графических объектах и их компонентах, ориентированный на структурно-лингвистическое распознавание объектов.

- Предложены теоретические основы распознавания линейных, дискретных и площадных объектов графических изображений. Для распознавания линейных объектов создан метод, использующий атрибутную грамматику, сформулированы правила описания основных классов линейных объектов и предложены процедуры грамматического разбора в целях определения класса распознаваемого объекта. Для дискретных объектов разработаны методы распознавания, основанные

Празднование 90-летия БГУ.
2011 г.

на скелетном и контурном представлении объектов, а для распознавания площадных объектов графических изображений – эффективные алгоритмы на базе дистанционного преобразования.

- Разработаны методы сегментации полутоновых изображений, основанные на операциях математической морфологии и наращивания областей, главная особенность которых состоит в том, что они позволяют выделять области, окруженные сложным по оптическим характеристикам фоном. Создан алгоритм утоньшения полутоновых изображений, основанный на последовательной обработке бинарных слоев, и сформулированы условия определения его выполнения в последовательном и параллельном режимах обработки.

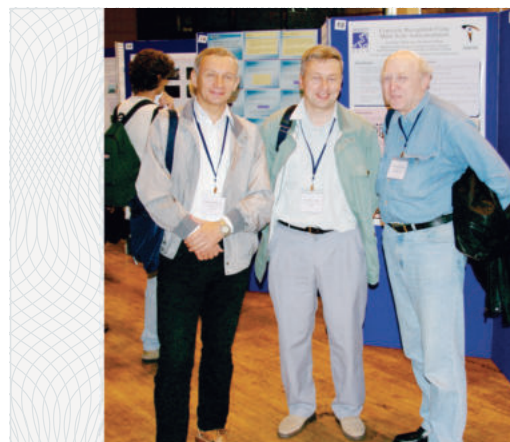
- Предложены алгоритмы распознавания объектов определенной формы на полутоновых изображениях на основе анализа локальных яркостных свойств, выделения прямых линий и прямоугольников, отличающиеся высокой вычислительной эффективностью; алгоритмы обнаружения объектов на полутоновых и бинарных изображениях.

- Созданы методы сегментации цветных изображений, основанные на использовании локальных свойств пикселей и анализе их цветовых признаков. Предложена новая система координат описания цветных изображений, предназначенная для выполнения операций математической морфологии, использование которой позволяет повысить качество и быстродействие обработки цветных изображений в сравнении с обработкой в традиционных системах координат.

- Разработана модель пиксельного силового поля (ПСП) изображения, используемая для решения трудно формализуемых задач утоньшения и сегментации цветных изображений. Рассмотрены основные свойства ПСП, варианты отличия от других скалярных и векторных полей, созданы методы практического применения.

- Предложены алгоритмы обнаружения движущихся объектов на видеопоследовательности, основанные на анализе оптического потока. Алгоритмы базируются на вычислении корреляционной зависимости между каждой точкой изображения и ближайшими к ней точками.

- Созданы алгоритмы выделения скелета на трехмерных изображениях, достаточно устойчивые к шумам на изображении, а также разработаны алгоритмы вычисления характеристик скелета, необходимых для определения топологических и геометрических особенностей объектов.



На Международной конференции по распознаванию образов. Кембридж (Великобритания). 2004 г.



На Международном симпозиуме по космическим технологиям. Миядзак (Япония). Июнь 2004 г.



На Международной конференции по космосу. Сантьяго (Чили). 2012 г.

РЕКТОРАТ БГУ







Министр и ректор.
Беларусь вступает в Болонский процесс.
Ереван. 2015 г.



Выступление и переговоры в Китае.
2015 г.

Распознавание образов

С. В. Абламейко совместно с В. В. Краснопрошиным, В. А. Образцовым и коллективом сотрудников разработаны методы перехода от обучающей выборки, представленной логическими формулами, к прецедентному представлению. Развита техника сравнения различных алгоритмов, которые используются для решения задачи распознавания образов.

Традиционно в постановке задачи распознавания применяется одна из двух моделей представления начальной информации: логическая – для дедуктивного подхода и прецедентная – для индуктивного. С. В. Абламейко с коллегами показал эквивалентность этих моделей при определенных ограничениях, что дает возможность использовать метод резолюций для решения задач распознавания. На основе этих результатов разработан комбинированный алгоритм, объединяющий метод резолюций с параметрическим семейством алгоритмов распознавания.

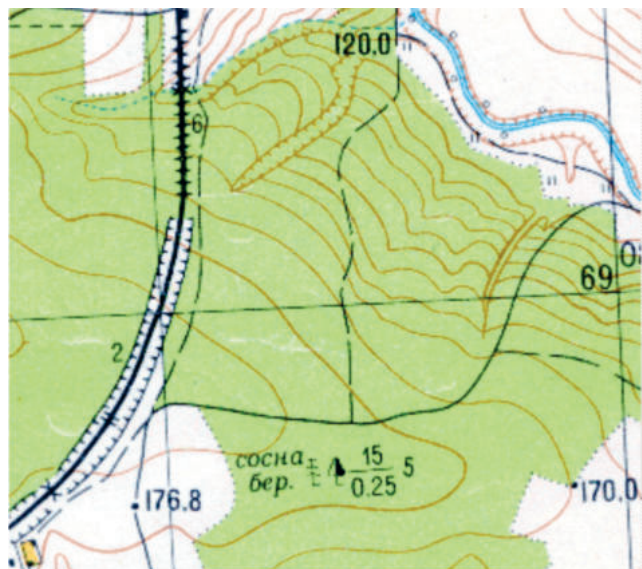
Созданы алгоритмы структурного распознавания образов на основе модифицированной продукционной системы «Туэ». Эффективная генерация ветвящихся процессов в модифицированной продукционной системе основывается на получении количественных оценок ветвлений и определении максимального количества элементарных преобразователей для технологии безотступных вычислений. Модифицированная система имеет встроенные средства для естественной параллельной генерации ветвящихся продукционных процессов и анализа создаваемых дискретных объектов в виде набора взаимодополняющих выводов, служащих основой стратегий параллельных выводов. Данные выводы ценны для организации параллельных вычислений, если решаемая задача допускает однородное описание на основе модели вычислений, управляемых потоком данных.

Обработка изображений и распознавание образов, как и все разделы кибернетики, важны в первую очередь своими приложениями. Покажем применение разработанных методов для разных прикладных сфер.

Векторизация и распознавание картографических изображений

Кандидатская диссертация С. В. Абламейко, защищенная в 1984 г., была одной из первых работ в СССР и в мире, посвященных задаче автоматического ввода картографической информации. В ней доказана принципиальная возможность автоматического сканирования и преобразования в векторный вид растровой карты. В докторской диссертации Сергея Владимировича (1990) разработаны и предложены полномасштабная технология и методы создания цифровой карты на основе сканированной топографической карты. В дальнейшем это развивалось во многих проектах и договорах.

В советское время в лаборатории, возглавляемой С. В. Абламейко, были созданы первые экспериментальные системы цифрования карт, основанные на обработке изображений сканированных карт и работавшие на СМ ЭВМ. В 1991–1995 гг. был осуществлен переход на IBM PC и предложены сканерные технологии, действующие в операционной системе MS DOS. С 1996 г. стали разрабатываться технологии для операционной среды Windows. Эти работы выполнялись совместно с В. И. Берейшиком, В. В. Старовойтовым, О. В. Францкевичем и другими коллегами.



Участники конференции ООН по применению космических технологий для социально-экономического развития стран. Минск. 2013 г.



За работой

Версия системы, созданная в 1999–2002 гг., выполняла три группы функций:

- цветоделение растрового изображения оригиналов;
- автоматическую векторизацию оригиналов;
- интерактивное распознавание карт объектов и формирование цифровой карты в формате F20S.

Новые системы позволили повысить производительность труда, точность ввода и создания цифровых карт.

Позднее Сергей Владимирович с коллективом руководимой им лаборатории и лаборатории, возглавляемой А. Н. Крючковым, разработали комплексную технологию создания тематических карт на основе результатов тематического дешифрирования цифровых снимков (ЦС), цифровых карт местности (ЦКМ) и тематических баз данных, которая основывается на интеграции в единую оболочку двух основных программно-информационных комплексов, поддерживающих два сложных последовательных этапа – тематическое дешифрирование ЦС с формированием тематических слоев и создание тематических карт.

Затем были созданы инструментальные средства оперативного анализа местности на основе цифровых карт – снимков для решения задач по моделированию, анализу и принятию решений при чрезвычайных ситуациях. В основу построения программного обеспечения положены модели и методы оперативного анализа местности для поддержки принятия решений на базе цифровых карт и снимков.



Выступление на конференции ООН по космосу в Индонезии. 2013 г.

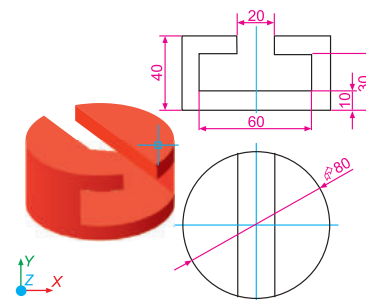
Векторизация и распознавание чертежно-графических изображений

Одной из очень важных является проблема быстрого, точного и недорогого ввода технических чертежей в системы «САПР». Ручной ввод чертежей – не только медленный, но и дорогой процесс. Использование для этих целей сканеров позволяет быстро получать растровый формат изображений, однако необходимо сложное программное обеспечение, чтобы преобразовать изображения в модели САПР достаточно высокого уровня.

С. В. Абламейко совместно с В. И. Берейшиком и коллегами разработали ряд систем распознавания чертежно-графических изображений, позволяющих обрабатывать цветные изображения, преобразовывать их в векторный формат, который создается в результате выполнения растр-векторного преобразования. Такое представление наиболее близко к данным большинства информационных систем, более привычно для пользователя (по сравнению с растровым представлением, чаще всего применяемым в системах такого рода) и обеспечивает предпосылки для автоматизации процесса цифрования.

Разработанные системы выполняют следующие функции: бинаризацию цветных изображений, растр-векторное преобразование бинарных изображений и распознавание некоторых классов объектов документа (представленных штриховыми линиями), автоматизированное цифрование и редактирование объектов графического документа и формирование цифровой модели документа.

Большая научная статья, опубликованная на английском языке в престижном журнале в 1993 г. была одной из первых в мире в этой области.



Заседание ректората. 2011 г.



На форуме в ОАЭ. 2015 г.

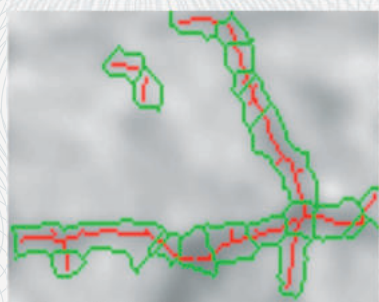
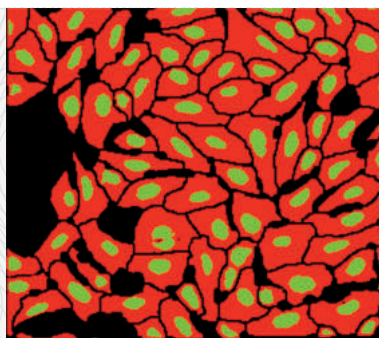


С учителем О. И. Семенковым. 2015 г.

С КОЛЛЕГАМИ ИЗ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА







На Международной конференции
по медицинским информационным
технологиям, Белосток (Польша), 2005 г.

Обработка медицинских изображений

Чрезвычайно актуальной задачей в медицине является ранняя и точная диагностика заболеваний.

С. В. Абламейко с А. М. Недзьведом и коллегами разработали новые решения задач диагностики и мониторинга онкологических заболеваний посредством алгоритмов и методов анализа микро- и наноскопических изображений:

- автоматизация диагностики рака щитовидной железы по цитологическим изображениям клеток;
- автоматизация морфометрической диагностики рака щитовидной железы по гистологическим изображениям;
- количественная оценка состояния щитовидной железы на основе анализа гистологических и ультразвуковых изображений;
- определение степени онкологического заболевания по ориентации клеток на гистологическом препарате;
- автоматизация определения стадии герпетической инфекции на основе анализа изображений нервных клеток;
- автоматизация диагностики острых заболеваний органов брюшной полости по результату анализа эндоскопических изображений;
- формирование описания роста стволовых клеток в пролиферации по изменениям их на изображениях.

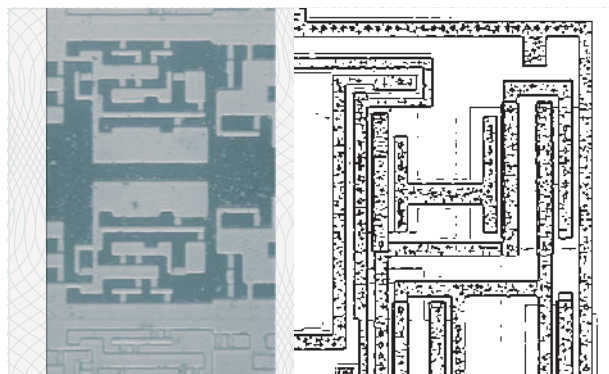
Предложено множество методов и алгоритмов обработки медицинских изображений и создан ряд конкретных систем. В частности, разработан новый подход к цитологической диагностике злокачественных и доброкачественных заболеваний щитовидной железы, базирующийся на анализе морфометрических параметров ядер и агрегатов тироцитов, а также лимфоидных клеток тканей щитовидной железы и лимфатических узлов шеи. Создан компьютерный анализатор цитологических изображений, который позволяет проводить процедуры обработки изображений цитологических объектов, их растр-векторного преобразования, статистической обработки исходной базы данных и верификации диагноза в автоматическом режиме. Разработана экспертная система для верификации диагноза основных форм заболевания щитовидной железы, построенная по принципу «вопрос – ответ» по всем 40 качественным параметрам.

Обработка изображений микро- и наноструктур

Совместно с А. М. Недзьведом разработаны методы и алгоритмы определения и анализа наноструктур на изображении, основанные на вычислении локальных оценок по фрактальным и текстурным характеристикам, обеспечивающим идентификацию типов структур, которые присутствуют в данном фрагменте изображения. Для каждой из структур установлены наборы характеристик, позволяющих наиболее полно их описать. Определение присутствия указанных структур дает возможность судить о локальной организации природы наноматериалов.

Предложен метод улучшения качества магнитооптических изображений, основанный на накоплении их фрагментов, из которых с помощью операции сшивки собирается полное изображение магнитооптического образца. Метод позволяет скорректировать искажения и дефекты, возникающие при формировании магнитооптических изображений, подготавливая их к высокоуровневым операциям выделения и распознавания магнитных наноструктур. Применяется в магнитооптической микроскопии как для промышленного контроля качества, так и для улучшения качества научных исследований.

Разработан алгоритм определения характеристик движения клетки на основе анализа последовательности микроскопических изображений. Величинами, определяющими изменение размеров клетки при росте, являются ее продольные и поперечные размеры, изменение объема, площади удельной поверхности (отношение поверхности к объему). В результате обработки появляется возможность оценить подвижность внутриклеточных фрагментов, рассчитать направление их движения, что, в свою очередь, обеспечивает получение дополнительной информации о внутриклеточной активности. Данный алгоритм позволяет быстро оценить особенности внутреннего движения клетки. На основе характеристик движения определяется ряд параметров клетки, таких как жесткость и подвижность отдельных фрагментов. Они способствуют также лучшему пониманию процессов, происходящих внутри клетки, таких, например, как изменение концентрации различных веществ.



У бюста известного белоруса, героя Чили И. Домейко. Сантьяго. 2012 г.

С ВЕТЕРАНАМИ





Суперкомпьютерные и грид-технологии

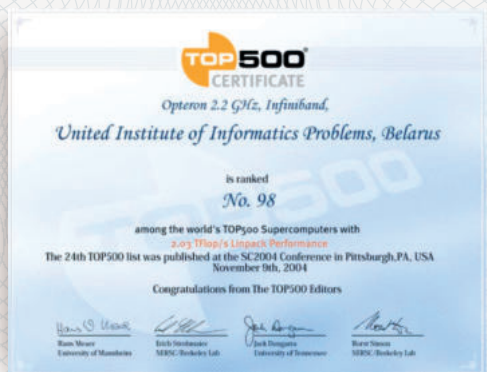
С 2002 г. С. В. Абламейко стал научным руководителем программы Союзного государства «Разработка и освоение в серийном производстве семейства высокопроизводительных вычислительных систем с параллельной архитектурой (суперкомпьютеров) и создание прикладных программно-аппаратных комплексов на их основе» (шифр «СКИФ») (далее – программа «СКИФ»). В процессе реализации программы «СКИФ» были созданы кластерные конфигурации производительностью до нескольких триллионов операций в секунду, разработаны системное программное обеспечение и языковые средства для моделей суперкомпьютеров СКИФ.

Важнейшим практическим результатом выполнения программы «СКИФ» стал выпуск 16 образцов кластерных суперкомпьютеров с пиковой производительностью в диапазоне от десятков миллиардов до нескольких триллионов операций в секунду, которые использовались как для отладки программного обеспечения кластерного уровня, так и для реальных вычислений в интересах предприятий и учреждений России и Беларуси.

В 2003 г. создан кластер СКИФ К-500. Включение его в список пятисот наиболее мощных вычислительных установок в мире означало достижение уже в 2003 г. важного прямого политического эффекта – Республика Беларусь наравне с США, Японией и еще несколькими странами стала обладателем критической суперкомпьютерной технологии, повысив престиж государства как разработчика этой технологии.



СКИФ К-500. 2003 г.



Команда руководителей разработки
суперкомпьютера СКИФ К-1000



Созданный в следующем году кластер СКИФ К-1000 с пиковой производительностью 2,5 трлн операций в секунду 9 ноября 2004 г. был включен в топ-500 самых мощных вычислительных установок мира под номером 98. В первую сотню данного рейтинга вошли суперкомпьютеры 16 стран, из них установки собственных разработчиков представили только 4 – США, Япония, Китай и Союзное государство. Суперкомпьютер СКИФ К-1000 стал самым мощным на территориях СНГ и Восточной Европы, его создание подтвердило выход на собственный путь развития конкурентоспособной высокопроизводительной вычислительной техники, уровень которой соответствует современным мировым требованиям со стороны широкой категории пользователей.

Основные концептуальные принципы создания семейства суперкомпьютеров (открытая масштабируемая архитектура, набор базовых вычислительных модулей и конфигураций и др.) позволили оптимальным способом разработать для каждой конкретной прикладной проблемы адекватную суперкомпьютерную конфигурацию.

Важнейшим практическим результатом реализации программы «СКИФ» является создание в 2005 г. в ОИПИ НАН Беларуси Республиканского суперкомпьютерного центра коллективного пользования (РСКЦКП) с возможностью удаленного доступа к его вычислительным ресурсам.

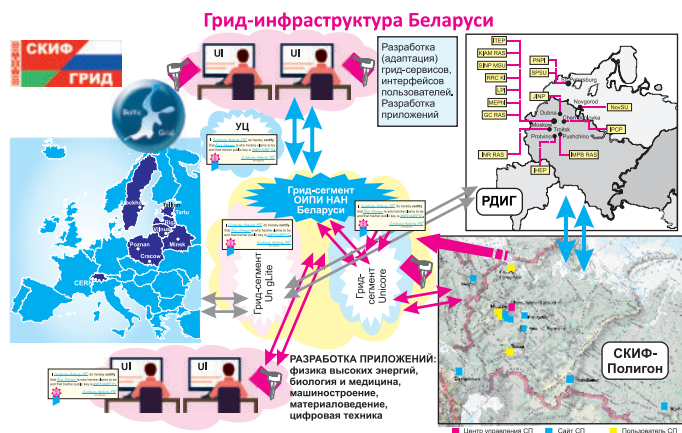
В 2004 г. четыре белорусских суперкомпьютера входили в текущую редакцию списка топ-50 самых мощных компьютеров СНГ, занимая 1-е (СКИФ К-1000), 4-е (СКИФ К-500), две другие модели – 22-е и 32-е места.



Вручение премии РАН – НАН Беларуси за создание суперкомпьютеров



В суперкомпьютерном центре МГУ им. М. В. Ломоносова



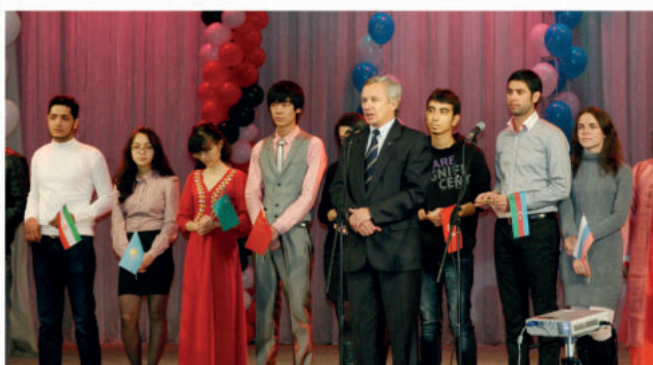
«СКИФ» – ОИПИ, 2009 г.

СО СТУДЕНТАМИ





СТУДЕНЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ







Команда разработчиков суперкомпьютеров СКИФ
с Государственным секретарем
Союзного государства П. П. Бородиным.
Москва. 2005 г.



СКИФ К-1000-05 в БГУ



Открытие суперкомпьютерного
центра в БГУ. Февраль 2010 г.

Затем была создана телекоммуникационная сеть, объединяющая участников программы «СКИФ» и вычислительные ресурсы суперкомпьютерных конфигураций «СКИФ».

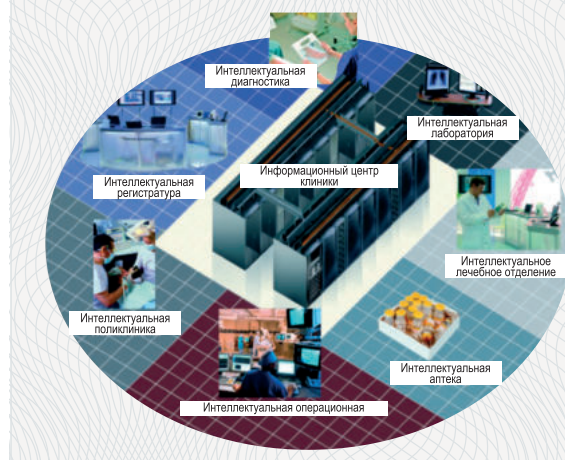
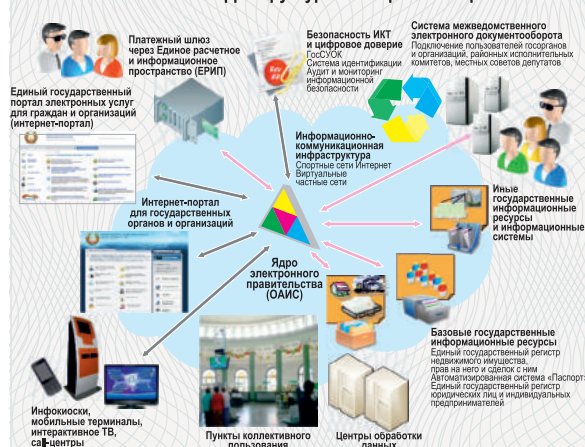
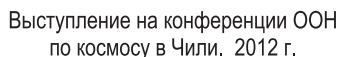
Далее в рамках программы Союзного государства «СКИФ-грид» (2007–2010), научным руководителем которой был С. В. Абламейко, разрабатывались суперкомпьютерные конфигурации «СКИФ» ряда 3. Основная отличительная черта кластеров СКИФ ряда 3 – использование 64-разрядных многоядерных процессоров и сетевых решений Infiniband. Представителем этого поколения установок является суперкомпьютерная конфигурация СКИФ К-1000М, созданная в 2007–2008 гг. путем модернизации кластера СКИФ К-1000 ряда 2. В 2010 г. по инициативе Сергея Владимировича в Белорусском государственном университете введен в эксплуатацию суперкомпьютерный кластер СКИФ К-1000-05 в целях использования в учебном процессе и научных исследованиях.

Под руководством С. В. Абламейко в 2007 г. начались работы по созданию Национальной грид-сети – согласованной, открытой, стандартизированной сервисной среды, объединяющей с использованием промежуточного программного обеспечения gLite и/или Unicore специально выделенные суперкомпьютерные и другие вычислительные ресурсы и ресурсы хранения научных организаций и учреждений высшего образования Республики Беларусь. Грид-сеть обеспечивает гибкое, безопасное, скоординированное использование ресурсов для решения актуальных ресурсоемких задач науки, образования и экономики страны. Национальная грид-сеть Республики Беларусь интегрирована в опытный участок общего информационно-вычислительного пространства Союзного государства и общеевропейскую грид-инфраструктуру EGI.

В 2010 г. в рамках программы «СКИФ-грид» сформирован национальный образовательный грид-сегмент. Его основу составляют суперкомпьютерные кластеры, установленные в ОИПИ НАН Беларуси, БГУ, Гродненском государственном университете им. Янки Купалы, ГНУ «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований «Сосны» НАН Беларуси, вычислительный кластер Белорусского национального технического университета (БНТУ), а также вычислительные ресурсы, предоставленные Белорусским государственным университетом информатики и радиоэлектроники (БГУИР).

С. В. Абламейко внес большой вклад в построение информационного общества в Республике Беларусь. В начале 2000-х гг. он принимал участие в формировании первой программы информатизации страны «Электронная Беларусь», затем в создании Стратегии развития информационного общества Республики Беларусь на период до 2015 г.

Электронное здравоохранение. С. В. Абла-
мейко с коллегами много сделано для информати-
зации системы здравоохранения. Здесь мож-
но выделить два направления: информатизация
процессов постановки диагноза и информатиза-
ция деятельности лечебных учреждений. В рам-
ках первого направления им разработаны науко-
емкие информационные технологии и системы,
использующие методы искусственного интеллекта
при обработке и анализе медицинских данных и



ДЕНЬ ЗНАНИЙ — 1 СЕНТЯБРЯ





ВЫПУСКНОЙ





диагностических изображений, для решения задач поддержки принятия решений в медицине. Об этом говорилось выше. Кратко осветим результаты второго направления.

Сергеем Владимировичем совместно с В. В. Анищенко, В. А. Лапицким и другими коллегами разработаны принципы построения и эксплуатации медицинских информационных систем, в числе которых:

- концепция построения и информационные модели (на концептуальном и логическом уровнях) информационно-аналитических систем медицинского назначения, в том числе автоматизированные системы управления медицинскими учреждениями стационарного типа на основе электронной истории болезни и автоматизированных систем управления медицинскими учреждениями амбулаторного типа;

- технологии и методы оперативного многомерного анализа данных в информационно-аналитических системах медицинского назначения.

В 2007–2009 гг. в г. Минске на базе корпоративной телекоммуникационной сети 30 медицинских учреждений города ОИПИ НАН Беларуси была разработана и введена в постоянную эксплуатацию уникальная для стран СНГ и Восточной Европы распределенная телемедицинская система реального времени по цифровой флюорографии. В развитие этого разработан и введен в эксплуатацию пилотный образец единой республиканской телемедицинской системы унифицированного электронного консультирования, его опытная эксплуатация началась с октября 2010 г. За 2000–2015 гг. во всех учреждениях здравоохранения г. Минска завершился этап автоматизации процессов создания и ведения паспортно-анамнестических сведений о пациентах, получения и обработки необходимых статистических данных за счет создания первых очередей медицинских автоматизированных информационных систем, которые функционируют в рамках единого информационного пространства учреждений здравоохранения с использованием единой базы данных.



С любимыми учениками

Электронная демократия. Совместно с В. Ю. Липенем с начала 2000-х гг. велись работы по созданию систем электронного голосования, информационного обслуживания населения. Так, в течение 2002–2004 гг. были разработаны технология и экспериментальная система электронного голосования, которые поставлены в 2004 г. в Республику Казахстан и послужили прототипами для создания 1447 электронных избирательных участков в составе действующей ныне автоматизированной информационной системы «Сайлау».

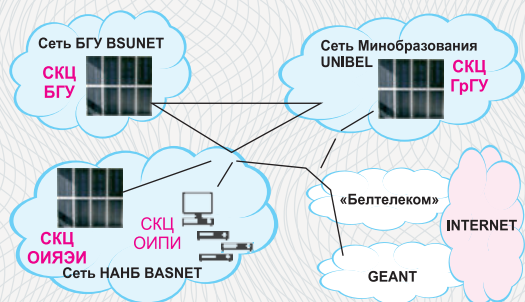
Несколько позже была создана технология сетевого мониторинга и аудита электоральных мероприятий, обеспечивающая возможность сбора, верификации и отображения локальных результатов, получаемых с использованием рассмотренных выше технологий электронного голосования и модифицированной технологии на базе бумажных бюллетеней. Предложен новый подход к организации электоральных мероприятий, основанный на использовании внешней системы сетевого мониторинга стадий выборного процесса. Создана система мониторинга электоральных мероприятий «Гарант».

Разработана концепция пункта информационного обслуживания населения, который в отличие от создаваемых только на время выборного мероприятия пунктов голосования является постоянно действующим и многофункциональным, реализуя на уровне районных центров все функции по



Члены Президиума Национальной академии наук Беларуси. 2009 г.

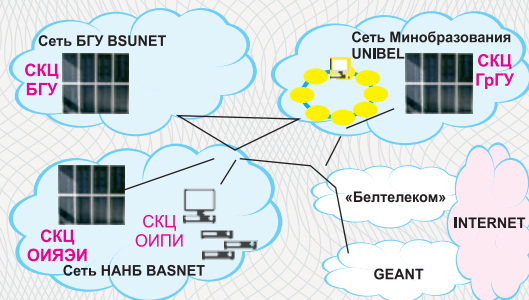
Суперкомпьютерные центры
в научно-образовательных сетях



Сервис-ориентированная
«облачная» ИКИ вуза



Основные узлы национального
образовательного грид-сегмента



сбору персональных и иных данных, отправке в центральные регистры и ведомственные исполнительные службы заверенных электронных деклараций и запросов физических и юридических лиц, а также по выдаче последним машинозаполняемых бумажных документов на основании электронных документов, выдаваемых по запросам регистрами и ведомственными информационными системами.

Информатизация образования. В БГУ создана система формирования электронных научно-образовательных ресурсов и организации доступа к ним. Сетевая образовательная платформа e-University, предназначенная для информационной поддержки учебного процесса всех форм обучения, была разработана на принципах государственно-частного партнерства БГУ и компании IBA. Авторизованный доступ к размещенным в ней материалам по 1229 учебным дисциплинам предоставляется студентам как из внутренней сети БГУ, так и в сети Интернет.

Образовательные услуги для студентов БГУ в системе e-University включают в себя доступ к образовательным ресурсам, электронное тестирование знаний, коммуникации с преподавателями. Услуги дистанционного обучения для студентов БГУ и внешних пользователей предоставляются в системе интерактивного обучения, созданной на открытой платформе Moodle.

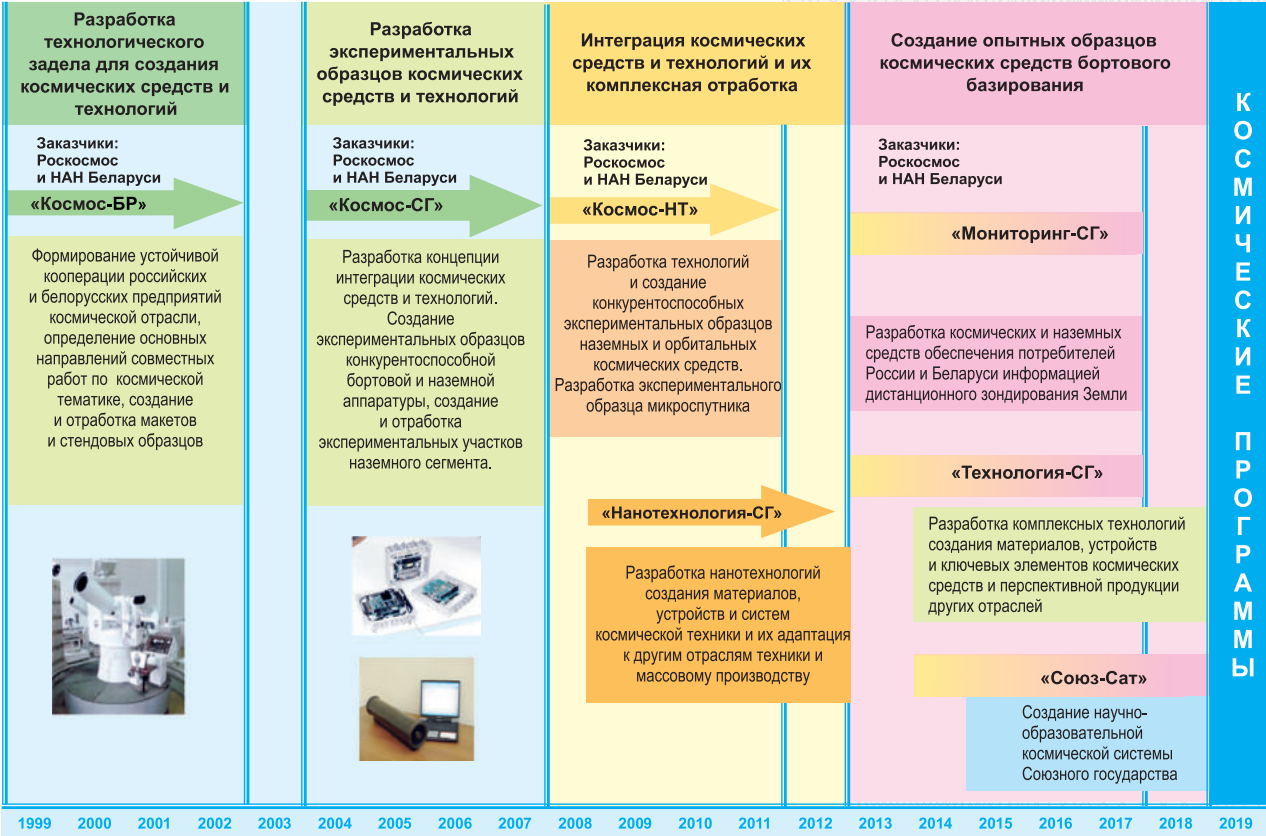
В 2014 г. в БГУ введена в эксплуатацию современная серверная платформа центра обработки данных, обеспечивающая предоставление «облачных» сервисов в сети БГУ. Ведется целенаправленная работа по разграничению ресурсов и сервисов, которые будут размещаться в национальном «облачном» центре обработки данных и центре обработки данных БГУ. С февраля 2010 г. в БГУ функционирует суперкомпьютер СКИФ пиковой производительностью 2,5 трлн операций.

Разработанное в БГУ в 2014–2015 гг. многофункциональное интеллектуальное удостоверение сотрудника совмещает визуальную идентификацию (индивидуальный дизайн), полнофункциональное платежное приложение MasterCard (на основе контактного чипа и магнитной полосы), приложение электронной цифровой подписи (на основе того же контактного чипа) и средство идентификации в корпоративной системе на основе бесконтактного радиочастотного чипа.

В 2013 г. советом БГУ была принята концепция информатизации БГУ на период до 2018 г. В основу положена парадигма мобильного и всепроникающего обучения, предполагающая постоянный доступ к образовательным ресурсам и информационным услугам на территории университета и за его пределами студентам, выпускникам, преподавателям, ученым, руководителям БГУ.

Космонавтика и обработка снимков земной поверхности

В течение всей научной деятельности Сергей Владимирович занимался обработкой изображений карт и снимков земной поверхности. И когда Институт технической кибернетики НАН Беларуси стал координатором работ в стране по космической тематике, С. В. Абламейко сразу оказался в их эпицентре. В 1998 г., когда началась интенсивная разработка первой российско-белорусской



Космические программы Союзного государства

КОСМОНАВТИКА



С космонавтами-белорусами







Сеанс связи с космонавтами
Международной
космической станции в БГУ, 2014 г.

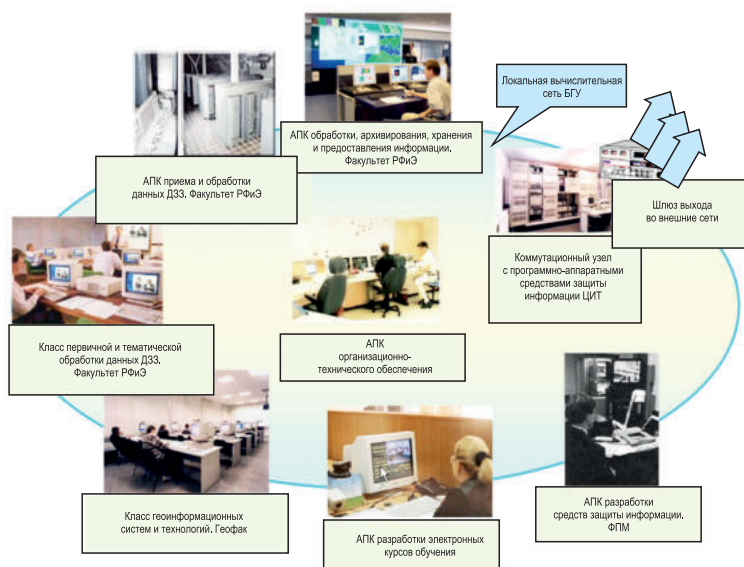


космической программы, он был назначен заместителем руководителя программы, а в 2002 г. – руководителем ряда программ. Сергей Владимирович принял активное участие в создании Белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли (БКСДЗ), а в 2006–2008 гг. стал руководителем работ по созданию БКСДЗ.

С. В. Абламейко совместно с А. Н. Крючковым, Г. П. Апариным и коллегами были разработаны технология и программные средства для создания цифровых моделей местности на основе автоматизированного дешифрирования снимков, что обеспечило решение вопросов оперативного получения актуальной информации о местности для использования в задачах экологического мониторинга, ликвидации чрезвычайных ситуаций, обновления карт и ряда других.

Система обработки снимков земной поверхности реализует следующие функции:

- специальных преобразований изображения, решающих задачи трансформирования изображения, в целях изменения его геометрических параметров или устранения геометрических искажений;



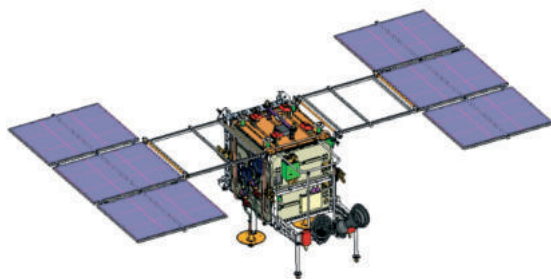
Центр аэрокосмического образования БГУ

- интерактивной обработки цифрового снимка, обеспечивающей просмотр растрового изображения с использованием различных режимов, интерактивное выделение части изображения для последующей обработки, выполнение преобразований яркостных характеристик изображения, улучшение яркостных признаков выбранных объектов;

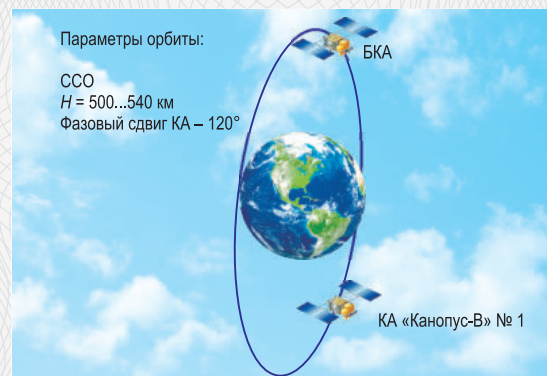
- дешифрирования, что позволяет выделить на ЦС протяженные объекты, принадлежащие классу «дорожная сеть»;

- обработки и обновления цифровых моделей местности (ЦММ) по подготовленным снимкам земной поверхности, координатной привязки изображений ЦС и ЦММ по опорным точкам, формирования вспомогательного файла ЦММ для автоматизированного дешифрирования изображений ЦС в части контурных объектов – возможность сопоставления результатов дешифрирования изображений ЦС и ЦММ и выделения изменений объектов ЦММ, проведения измерений геометрических форм объектов на изображениях ЦС (ЦММ), определения их геодезических и прямоугольных координат и их отклонений в процессе сопоставления, редактирования объектов ЦММ по выделенным изменениям.

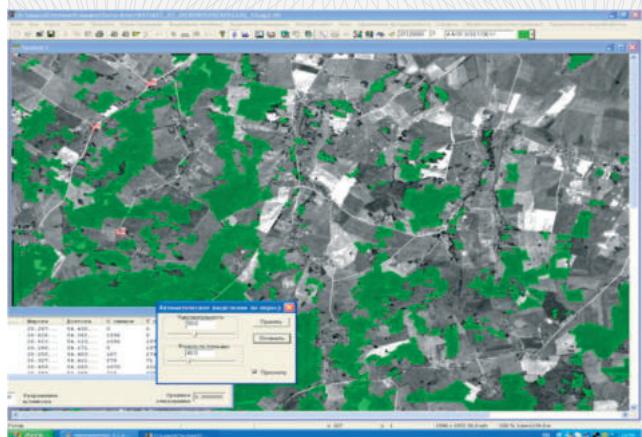
В БГУ разработаны принципы построения и создана система обработки изображений дистанционного зондирования Земли для кадастровой оценки территорий. Предложены методы обработки изображений для обновления цифровых кадастровых карт местности. Данные системы позволяют: автоматизировать процесс дешифрирования снимков; автоматизировать процесс обновления цифровых карт; повысить оперативность и эффективность информации, получаемой с аэрокосмоснимков; сократить время получения оперативной обстановки на местности.



Белорусский спутник



Орбитальная структура
Межгосударственной интегрированной
космической системы



отдых и досуг







Педагогическая деятельность

Сразу после получения диплома кандидата технических наук Сергей Владимирович пробует себя на педагогическом поприще. Первый опыт он получил в Белорусском политехническом институте (ныне Белорусский национальный технический университет) в 1985/86 учебном году, где он читал курс «Теория алгоритмов». Затем с 1988 г. С. В. Абламейко начинает преподавать в Белорусском государственном университете в должности доцента, а с 1992 г. – в должности профессора. С 1995 по 2003 г. он является профессором Белорусского университета информатики и радиоэлектроники, а затем возвращается в Белорусский государственный университет. Даже став ректором БГУ в 2008 г., он не прекращает преподавать и до сих пор ведет занятия у студентов факультета прикладной математики и информатики БГУ. С 2006 по 2015 г. Сергей Владимирович вел занятия для магистрантов и аспирантов в Институте подготовки научных кадров НАН Беларуси.

С. В. Абламейко подготовил и в разные годы прочитал в БГУ и БГУИР ряд обязательных и специальных курсов. Среди них можно выделить: «Обработка изображений», «Машинная графика», «Системы обработки графической информации», «Информационные технологии и их применение» и ряд других. Эти лекции легли в основу монографий, учебников и учебных пособий, наиболее актуальным из которых стало учебное пособие «Обработка изображений: технологии, методы, применения», имеющее гриф Министерства образования Республики Беларусь, изданное в 1999 г. и переизданное в 2000 г. Очень значимой также является серия учебных пособий по космической тематике, изданных в 2011–2013 гг. в БГУ.



Экзамен



Лекция

Забота о малой родине

Необходимо сказать об отношении Сергея Владимировича к своей малой родине – Вороновщине, что в Гродненской области.

Уже много лет Сергей Владимирович посещает Вороновскую среднюю школу, выступает перед школьниками. В 2006 г. ему было присвоено звание «Почетный гражданин Вороновского района».

Однако на новый уровень его сотрудничество с Вороновщиной вышло в последние 5–7 лет. Приведем только некоторые примеры.

В 2012 г. Сергей Владимирович решил учредить премию своего имени для учащихся средних учебных заведений – победителей олимпиады Вороновского района по математике и информатике. В сентябре 2012 г. С. В. Абламейко и председатель Вороновского райисполкома Н. А. Розум подписали Положение об учреждении премии для учащихся школ Вороновского района:

«Премии имени С. В. Абламейко учреждены с целью поощрения учащихся старших классов средних учебных заведений – победителей олимпиады Вороновского района. Премии присуждаются ежегодно отделом образования Вороновского райисполкома и академиком С. В. Абламейко по итогам районной олимпиады по математике и информатике.



С председателем
Вороновского райисполкома



Диплом почетного гражданина
Вороновского района



С директором Вороновской
средней школы



Победители районной олимпиады определяются оргкомитетом в соответствии с действующим положением об олимпиаде. Лицу, удостоенному премии, выдается диплом, подписанный академиком С. В. Абламейко, и денежное вознаграждение, размер которого определяется до начала проведения олимпиады. Диплом и вознаграждение вручаются победителям районной олимпиады в торжественной обстановке».

В 2013 г. по инициативе С. В. Абламейко коллектив Белорусского государственного университета подарил Вороновской средней школе мобильный компьютерный класс для учебы третьеклассников. Благодаря спонсорской помощи БГУ Вороновская средняя школа в числе немногих в области получила возможность подключиться к экспериментальной деятельности «Апробация модели обучения с использованием индивидуальных электронных устройств в учреждениях общего среднего образования».



Вручение премии академика С. В. Абламейко

Школьники Вороновщины часто посещают БГУ. На встречах с деканами факультетов они узнают о том, какую специальность можно получить в БГУ, об учебном процессе одного из престижнейших учреждений образования страны. Обычно Сергей Владимирович лично проводит экскурсию по ректорату, а затем приглашает гостей в конференц-зал, где ребята делятся своими впечатлениями от посещения университета.

В 2015 г. ректор и проректоры БГУ приняли участие в десятой районной научно-практической конференции «Дорога в будущее». Не обошлось в этот день и без сюрпризов. Не каждому школьнику выпадает счастливый случай прослушать лекцию ректора ведущего вуза Беларуси. С. В. Абламейко рассказал о развитии белорусской космонавтики, о том, что наша страна движется достаточно быстрыми темпами в освоении космоса, создавая собственные спутники, участвуя в международных космических проектах. В БГУ тоже работают над созданием своего спутника и ждут одаренную, целеустремленную, способную активно включиться в научную деятельность молодежь. На память о встрече С. В. Абламейко преподнес Дотишской школе, которая принимала участников конференции, авторскую книгу «Космонавтика Беларуси».

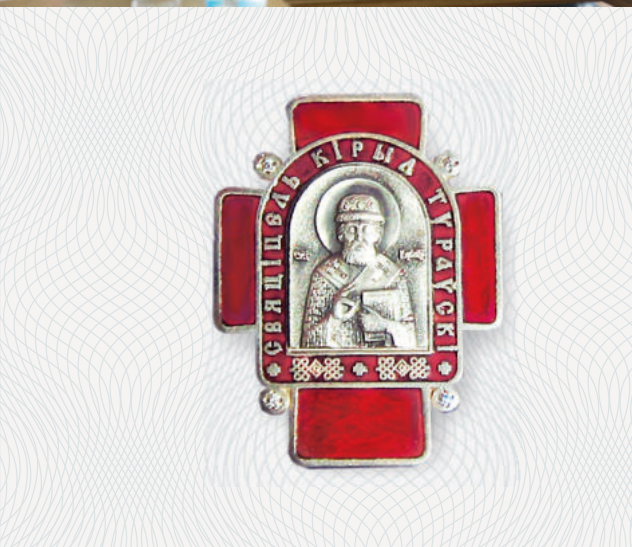


На конференции школьников в Вороновском районе

ДУХОВНОЕ







Духовное

Люди, которые верят в лучшее, стараются делать добрые дела. Вера в доброе и светлое сопряжена с верой в Бога, и у каждого человека она своя. У Сергея Владимировича тоже. Он всегда во всех поездках старается посетить церковь или костел. И мы не раз делали это совместно, путешествуя по Беларуси. Вместе с коллегами по БГУ мы несколько раз в году посещаем православную церковь, где митрополит Минский проводит службу специально для университета. Обычно это происходит в День знаний (1 сентября) и в день рождения БГУ (30 октября).

Надо отметить, что у Сергея Владимировича сложились хорошие отношения с руководителями Белорусской православной церкви. Вот уже более 10 лет в составе Белорусского государственного университета работает Институт теологии, ректором которого является глава Белорусской православной церкви. Сергей Владимирович часто встречался с владыкой Филаретом, митрополитом Минским и Слуцким, Патриаршим Экзархом всея Беларуси. Их связывали не только производственные вопросы, но и по-отечески митрополит часто советовал Сергею Владимировичу, как поступать в разных ситуациях. В декабре 2009 г. они вдвоем получали в Кремле из рук Президента Российской Федерации государственные награды России.

17 февраля 2011 г. в рамках программы «Семья – единение – Отечество» и в преддверии 90-летия главного вуза страны прошла церемония вручения факсимильного издания Слуцкого Евангелия Белорусскому государственному университету. Издание вручил первый проректор ГУО «Институт теологии имени святых Мефодия и Кирилла» БГУ епископ Бобруйский и Быховский Серафим.

В 2014 г. ректором Института теологии БГУ был назначен владыка Павел, митрополит Минский и Заславский, Патриарший Экзарх всея Беларуси, с которым у Сергея Владимировича сразу установились доверительные деловые отношения. Они часто обсуждают разные вопросы.

Следует отметить добрые отношения ректора с первым проректором Института теологии БГУ владыкой Серафимом, епископом Бобруйским и Быховским и протоиереем Александром Альбертовичем Шимбалевым, руководителем отдела образования и катехизации Минской епархии.

НАГРАДЫ С. В. АБЛАМЕЙКО



ЗДАНИЯ БГУ, ПОСТРОЕННЫЕ ИЛИ ОТРЕМОНТИРОВАННЫЕ в 2009—2016 гг.





СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ БГУ, ПРИОБРЕТЕННОЕ В 2010—2014 гг.



Спектрально-аналитический комплекс на основе сканирующего конфокального микроскопа Nanofinder. 2011 г.



Автоматизированная вакуумная установка для ионно-плазменного нанесения нанокompозитных покрытий и тонких пленок Auto 500. 2013 г.



Высокотемпературная муфельная печь LHT4. 2013 г.



Газовый хроматограф Agilent 7890A с двумя детекторами. 2010 г.



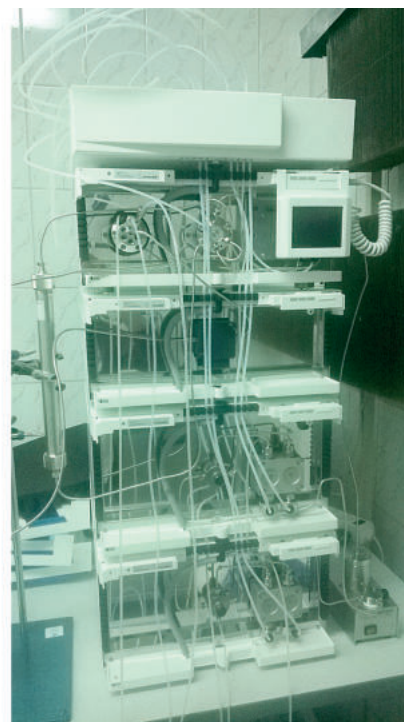
Автоматический рентгеновский дифрактометр SMART APEX II CCD. 2010 г.

Рентгеновский дифрактометр общего назначения Empyrean. 2013 г.





Комплект хромато-масс-спектрометрического оборудования для идентификации, количественного определения и структурного анализа природных и синтетических соединений. 2012 г.

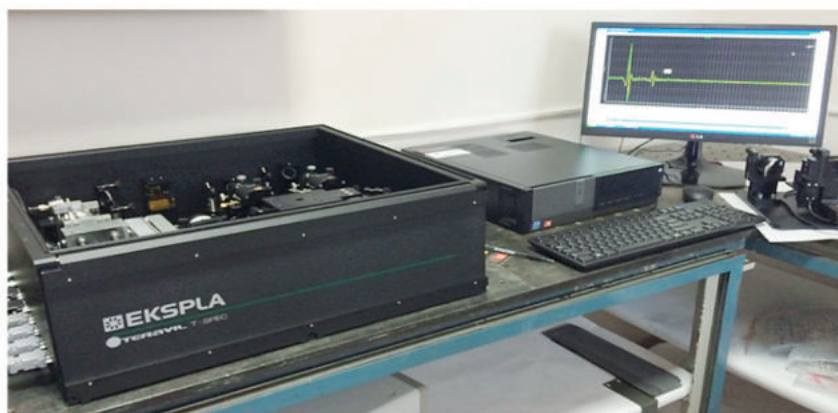


Препаративная хроматографическая система высокого давления AZURA(HPLC). 2014 г.



Хроматограф препаративный NGC scout plus. 2013 г.

Терагерцовый спектрометр EKSPLA. 2014 г.



ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ

Диссертации, защищенные под руководством и при консультировании С. В. Абламейко

Докторские

1. Тузиков А. В. Анализ симметричности и сравнение объектов на основе математической морфологии (специальности 05.13.16, 05.13.17), 1999 (руководство и консультирование совместно с В. С. Танаевым).

2. Старовойтов В. В. Локально-геометрические методы цифровой обработки видеоданных (специальности 05.13.16, 05.13.17), 1999.

3. Недзьведь А. М. Анализ изображений для задач микро- и наноскопического мониторинга и диагностики (специальность 05.13.01), 2013.

Кандидатские

1. Апарин Г. П. Управление информационной надежностью в планшетных автоматизированных графических подсистемах ввода данных (специальности 05.13.01, 05.13.05), 1990.

2. Окунь О. Г. Сегментация изображений графических документов на основе метрических преобразований (специальность 05.13.1), 1996.

3. Лагуновский Д. М. Алгоритм сегментации полутоновых изображений на основе анализа локальных свойств (специальность 05.13.16), 1998.

4. Недзьведь А. М. Сегментация слабоконтрастных изображений гистологических объектов (специальность 05.13.16), 2000.

5. Богуш Р. П. Алгоритмы факторизации бинарных матриц для ускоренной обработки изображений и сигналов (специальность 05.13.01), 2001.

6. Самаль Д. И. Алгоритмы идентификации человека по фотопортрету на основе геометрических преобразований (специальность 05.13.01), 2002.

7. Шумский И. П. Автоматизированный анализ подлинности паспортов и денежных банкнот по их изображениям (специальность 05.13.01), 2003.

8. Белоцерковский А. М. Алгоритмы сегментации медицинских изображений на основе нелинейного разбиения цветового пространства (специальность 05.13.01), 2006.

9. Буча В. В. Алгоритмы векторизации цветных картографических изображений (специальность 05.13.01), 2006.

10. Алексеев С. Г. Математические модели и технические решения индукционных систем электромагнитных планшетных и индукционных дигитайзеров (специальность 05.13.01), 2010.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ

Книги

1989

Обработка и отображение информации в растровых графических системах. – Минск : Наука и техника, 1989. – 181 с. – Соавт.: О. И. Семенов, В. И. Берейшик, В. В. Старовойтов.

1996

Recognition of graphic images / Inst. of Eng. Cybern. of the Belarus. Acad. of Sci. – Minsk, 1996. – 208 p.

1997

An introduction to interpretation of graphic images. – Washington : SPIE Press, 1997. – 166 p.

1999

Обработка изображений: технология, методы, применение / Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси. – Минск, 1999. – 300 с. : ил. – Соавт. Д. М. Лагуновский.

2000

Географические информационные системы. Создание цифровых карт / Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси. – Минск, 2000. – 272 с. : ил. – Соавт.: Г. П. Апарин, А. Н. Крючков.

Обработка изображений: технология, методы, применение : пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Вычислительные машины, системы и сети» и «Информатика». – Минск : ООО «Амалфея», 2000. – 305 с. : ил. – Соавт. Д. М. Лагуновский.

Machine interpretation of line-drawing images. – London : Springer, 2000. – 284 p. – Other auth. T. Pridmore.

2002

Podstawy cyfrowego przetwarzania obrazow. – Warszawa : Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, 2002. – 131 p. – Other auth.: W. Malina, W. Pawlak.

2003

Limitations and Future Trends in Neural Computation. – Amsterdam ; Burke, VA : IOS Press ; Tokyo : Ohmsha, 2003. – Vol. 186. – 245 p. – (NATO Science Series: Computer and Systems Sciences). – Other auth.: M. Gori, L. Goras, V. Piuri.

Neural Networks for Instrumentation, Measurement and Related Industrial Applications. – Amsterdam ; Washington, DC : IOS; Tokyo : Ohmsha, 2003. – Vol. 185. – 329 p. – (NATO Science Series: Computer and Systems Sciences). – Other auth.: L. Goras, M. Gori, V. Piuri.

2005

Обработка оптических изображений клеточных структур в медицине / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси. – Минск, 2005. – 156 с. – Соавт. А. М. Недзьведь.

Объединенный институт проблем информатики: 40 лет / НАН Беларуси ; сост.: С. В. Абламейко, А. И. Петровский, Н. П. Савик ; редкол.: С. В. Абламейко (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Тэхналогія, 2005. – 290 с.

Суперкомпьютерные конфигурации СКИФ / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси. – Минск, 2005. – 170 с. – Соавт.: С. М. Абрамов, В. В. Анищенко, Н. Н. Парамонов, О. П. Чиж.

2007

Медицинские информационные технологии и системы / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси. – Минск, 2007. – 176 с. – Соавт.: В. В. Анищенко, В. А. Лапицкий, А. В. Тузиков.

2011

Глобальные навигационные спутниковые системы : пособие для студентов фак. радиофизики и компьютерных технологий. – Минск : БГУ, 2011. – 147 с. – (Аэрокосмические технологии). – Соавт.: В. А. Саечников, А. А. Спиридонов.

Кибернетика жизни: размышления академика. – Минск : Беларус. навука, 2011. – 276 с.

Обработка сигналов и изображений средствами векторно-матричных вычислений. – Новополоцк : Полоц. гос. ун-т, 2011. – 211 с. – Соавт.: С. В. Мальцев, Р. П. Богуш.

2012

Анализ изображений для решения задач медицинской диагностики / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси. – Минск, 2012. – 240 с. – Соавт. А. М. Недзьведь.

Белорусский государственный университет в юбилейный год: 90 лет / под общ. ред. акад. С. В. Абламейко. – Минск : БГУ, 2012. – 199 с. : ил. – Соавт.: Н. Н. Герасимович, М. А. Журавков, О. А. Ивашкевич, Н. Т. Непевная, В. В. Самохвал, Ю. Г. Сиверцев, С. Н. Ходин.

Малые космические аппараты : пособие для студентов фак. радиофизики и компьютер. технологий, мех.-мат. и геогр. – Минск : БГУ, 2012. – 158 с. – Соавт.: В. А. Саечников, А. А. Спиридонов.

Кибернетика жизни: размышления академика. – Минск : Издат. центр БГУ, 2012. – 252 с.

Спутниковые системы связи. – Минск : БГУ, 2012. – 146 с. – Соавт.: В. А. Саечников, А. А. Спиридонов.

2014

Космонавтика Беларуси. – Минск : БГУ, 2014. – 255 с.

Краткий курс истории вычислительной техники и информатики. – Минск : БГУ, 2014. – 183 с. – Соавт.: И. А. Новик, Н. В. Бровка.

2015

Университет в современном обществе: БГУ в стране и мире / под общ. ред. акад. С. В. Абламейко. – Минск : БГУ, 2015. – 311 с. – Соавт.: М. А. Журавков, А. В. Данильченко, А. Л. Толстик, В. В. Понарядов, Т. А. Дик, Л. М. Хухлындина, О. А. Ивашкевич [и др.].

Кибернетика и информатика в Национальной академии наук Беларуси: очерки развития / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси ; науч. ред.: С. В. Абламейко, А. В. Тузиков, О. И. Семенов. – Минск : Тэхналогія, 2015. – 348 с.

**Издания под редакцией
С. В. Абламейко**

1991

Распознавание образов и анализ изображений: новые информационные технологии (РОАИ-I-91) : тез. докл. 1-й Всесоюз. конф., Минск, 14–18 окт. 1991 г. : в 4 ч. / Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси ; редкол.: Ю. И. Журавлев (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 1991. – 4 ч.

1993

Распознавание образов и анализ изображений (РОАИ-93) = Pattern recognition and image analysis : тез. докл. науч.-техн. конф. стран СНГ, Минск, 15–17 нояб. 1993 г. / редкол.: С. В. Абламейко [и др.]. – Минск, 1993. – 220 с.

1995

Автоматизация обработки и распознавания изображений : сб. науч. тр. / Ин-т техн. кибернетики АН Беларуси ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 1995. – 220 с.

Распознавание образов и обработка информации (РООИ'95) : тез. докл. 3-й Междунар. конф., Минск, 19–21 сент. 1995 г. : в 3 кн. / Ин-т техн. кибернетики АН Беларуси ; ред.: С. В. Абламейко, Е. Солдек. – Минск, 1995. – Кн. 2.

Pattern recognition and information processing (PRIP'95) : proc. of the 3rd Int. Conf., Minsk, 19–21 Sept., 1995 / ed.: S. V. Ablameyko, J. Soldek. – Minsk, 1995. – Vol. 3. – 208 p.

1997

Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. / Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 1997. – Вып. 1. – 205 с.

Pattern recognition and information processing : proc. of the 4th Int. Conf., Minsk, 20–22 May, 1997 : in 2 vol. / ed.: S. V. Ablameyko [et al.]. – Minsk ; Szczecin, 1997. – 2 vol.

1998

Цифровая обработка информации и управление в чрезвычайных ситуациях : докл. 1-й Междунар. конф., Минск, 22–25 сент. 1998 г. : в 3 т. / Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси, М-во внутр. дел Респ. Беларусь, Гл. упр. командующего внутр. войсками, М-во по чрезвычайн. ситуациям Респ. Беларусь ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 1998. – 3 т.

Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. / Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 1998. – Вып. 2. – 227 с.

1999

Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. / Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 1999. – Вып. 3. – 264 с.

Pattern recognition and information processing : proc. of the 5th Int. Conf., Minsk, 18–20 May, 1999 / ed.: S. V. Ablameyko [et al.]. – Minsk ; Szczecin, 1999. – 2 vol.

2000

Цифровая обработка информации и управление в чрезвычайных ситуациях : докл. 2-й Междунар. конф., Минск, 28–30 нояб. 2000 г. : в 2 т. / Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси, М-во внутр. дел Респ. Беларусь, Гл. упр. командующего внутр. войсками, М-во по чрезвычайн. ситуациям Респ. Беларусь ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 2000. – 2 т.

Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. / Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 2000. – Вып. 4. – 220 с.

2001

Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. / Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 2001. – Вып. 5. – 230 с.

Pattern Recognition and Information Processing (PRIP'2001) : proc. of the 6th Int. Conf., Minsk, 15–17 May, 2000 / ed.: S. Ablameyko [et al.]. – Minsk ; Szczecin, 2001. – Vol. 1. – 230 p.

Pattern Recognition and Information Processing (PRIP'2001) : proc. of the 6th Int. Conf., Minsk, 15–17 May, 2000 / ed.: S. Ablameyko [et al.]. – Minsk ; Szczecin, 2001. – Vol. 2. – 208 p.

Proceedings of the 2001 NATO Advance Study Institute on Neural Networks for Instrumentation, Measurement and Related Industrial Applications (NIMIA'2001) : Study Cases (Crema, Italy, 9–20 Oct., 2001) / ed.: S. Ablameyko, V. Piuri. – Crema, 2001. – 198 p.

2002

Анализ цифровых изображений : сб. науч. тр. / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси. – Минск, 2002. – Вып. 1. – 176 с.

Информационные системы и технологии (IST'2002) : материалы 1-й Междунар. конф., Минск, 5–8 нояб. 2002 г. : в 3 ч. / Белорус. гос. ун-т, НАН Беларуси, Ассоц. компаний информ. технологий ; редкол.: А. Н. Курбацкий (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2002. – 3 ч.

Цифровая обработка информации и управление в чрезвычайных ситуациях : докл. 3-й Междунар. конф., Минск, 28–30 мая 2002 г. : в 2 т. / Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 2002. – 2 т.

2003

Анализ цифровых изображений : сб. науч. тр. / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 2003. – Вып. 2. – 198 с.

Первый Белорусский космический конгресс : материалы конгр., Минск, 28–30 окт. 2003 г. / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 2003. – 277 с.

Pattern Recognition and Information Processing (PRIP'2003) : proc. of the 7th Int. Conf., Minsk, 21–23 May, 2003 / Belarus. State Univ., Inst. of Comput. Sci. and Inf. Technol., Nat. Acad. of Sci. of Belarus, United Inst. of Inform. Probl. ; ed.: V. Krasnoproshin, S. Ablameyko, J. Soldek. – Minsk, 2003. – Vol. 1. – 229 p.

Pattern Recognition and Information Processing (PRIP'2003) : proc. of the 7th Int. Conf., Minsk, 21–23 May, 2003 / ed.: V. Krasnoproshin, S. Ablameyko, J. Soldek. – Minsk ; Szczecin, 2003. – Vol. 2. – 325 p.

2004

Информатика = Informatics : ежеквартальный науч. журн. / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси ; гл. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 2004.

Информационные системы и технологии = Informational Systems and Technologies (IST'2004) : материалы 2-й Междунар. конф., Минск, 8–10 нояб. 2004 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т, НАН Беларуси, науч.-технол. ассоц. «Национальный инфопарк» ; редкол.: А. Н. Курбацкий (отв. ред.) [и др.]. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2004. – 2 ч.

Суперкомпьютерные системы и их применение (SSA'2004) : докл. Междунар. науч. конф., Минск, 26–28 окт. 2004 г. / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси ; науч. ред.: С. В. Абламейко, В. В. Анищенко. – Минск, 2004. – 278 с.

2005

Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя фізіка-матэматычных навук = Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия физико-математических наук = Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Physics and Mathematical Series / НАН Беларусі ; гал. рэд. С. У. Абламейка. – Мінск : Беларус. навука, 2005.

Второй Белорусский космический конгресс : материалы конгр., Минск, 25–27 окт. 2005 г. / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси, Нац. совет по космосу при Совете Министров Респ. Беларусь ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 2005. – 398 с.

Advanced information and telemedicine technologies for health (AITTH'2005) : proc. of the Int. Conf., Minsk, 8–10 Novemb., 2005 : in 2 vol. / sci. ed.: S. Ablameyko, Y. Beloenko, U. Anishchanka. – Minsk : United Inst. of Inform. Probl. of the Nat. Acad. of Sci. of Belarus, 2005. – 2 vol.

Pattern Recognition and Information Processing (PRIP'2005) : proc. of the 8th Int. Conf., Minsk, 18–20 May, 2005 / ed.: R. Sadykhov [et al.]. – Minsk : Propilei, 2005. – 510 p.

2007

Третий Белорусский космический конгресс : материалы конгр., Минск, 23–25 окт. 2007 г. / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси ; науч. ред.: С. В. Абламейко, А. В. Тузилов. – Минск, 2007. – 419 с.

Pattern Recognition and Information Processing (PRIP'2007) : proc. of the 9th Int. Conf., Minsk, 22–24 May, 2007 : in 2 vol. / ed.: A. Tuzikov, V. Kovalev, S. Ablameyko. – Minsk, 2007. – 2 vol.

2008

Современные информационные и телемедицинские технологии для здравоохранения (AITTH'2008) : материалы 2-й Междунар. конф., Минск, 1–3 окт. 2008 г. / науч. ред.: В. Ковалев [и др.]. – Минск : Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси, 2008. – 358, [1] с.

Суперкомпьютерные системы и их применение (SSA'2008) : докл. 2-й Международ. науч. конф., Минск, 27–29 окт. 2008 г. / науч. ред.: С. В. Абламейко, В. В. Анищенко. – Минск : Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси, 2008. – 315 с.

Развитие информатизации и системы научно-технической информации (РИНТИ-2008) : докл. 7-й Международ. конф., Минск, 5 нояб. 2008 г. / науч. ред.: С. В. Абламейко, Р. Б. Григянец, В. Н. Венгеров. – Минск : Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси, 2008. – 243 с.

2009

Pattern Recognition and Information Processing (PRIP'2009) : proc. of the 10th Int. Conf., Minsk, 19–21 May, 2009 / ed.: V. Krasnoproshin, S. Ablameyko, R. Sadykhov. – Minsk : Publ. center of BSU, 2009. – 399 p. : fig., tab.

2011

Международный конгресс по информатике: информационные системы и технологии = International Congress on Computer Science: Information Systems and Technologies : материалы Международ. науч. конгр., Минск, 31 окт. – 3 нояб. 2011 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т, Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси, науч.-технол. ассоц. «Инфопарк» ; редкол.: С. В. Абламейко (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2011. – 2 ч.

Pattern Recognition and Information Processing (PRIP'2011) : proc. of the 11th Int. Conf., Minsk, 20–22 May, 2011 / Educ. Inst. «Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics» ; ed.: R. Sadykhov [et al.]. – Minsk : BSUIR, 2011. – 470 p.

2013

Международный конгресс по информатике: информационные системы и технологии = International Congress on Computer Science: Information Systems and Technologies : материалы Международ. науч. конгр., Минск, 28–31 окт. 2013 г. / Белорус. гос. ун-т, Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси, науч.-технол. ассоц. «Инфопарк» ; редкол.: С. В. Абламейко (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2013. – 603 с.

2014

Международный конгресс по информатике: информационные системы и технологии = International Congress on Computer Science: Information Systems and Technologies : материалы Международ. науч. конгр., Минск, 31 окт. – 3 нояб. 2014 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т, Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси, науч.-технол. ассоц. «Инфопарк» ; редкол.: С. В. Абламейко (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2014. – 2 ч.

2016

Pattern Recognition and Information Processing (PRIP'2016) : proc. of the 11th Int. Conf., Minsk, 3–5 Oct., 2016 / Belarus. State Univ. ; ed.: S. Ablameyko, V. Krasnoproshin. – Minsk : BSU, 2016. – 210 p.

Международный конгресс по информатике: информационные системы и технологии = International Congress on Computer Science: Information Systems and Technologies : материалы Международ. науч. конгр., Минск, 24–27 окт. 2016 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т, Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси, науч.-технол. ассоц. «Инфопарк» ; редкол.: С. В. Абламейко (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2016. – 2 ч.

Статьи в журналах по математике и информатике

1979

Использование В-сплайнов для задач формирования математической модели линии в САПР // Теория и методы автоматизации проектирования : науч.-техн. сб. – Минск, 1979. – Вып. 2. – С. 35–40. – Соавт. В. П. Васильев.

1980

Диалоговая процедура модификации формы кривой // Автоматизация проектирования технологических процессов : науч.-техн. сб. – Минск, 1980. – Вып. 1. – С. 32–36. – Соавт. В. П. Васильев.

Исследование коэффициентов сплайна, моделирующего точечно-заданную кривую // Автоматизация проектирования технологических процессов : науч.-техн. сб. – Минск, 1980. – Вып. 1. – С. 25–31. – Соавт. В. П. Васильев.

1981

Управление формой кривых с помощью сплайн-функций // Сплайн-функции в инженерной геометрии. – Новосибирск, 1981. – Вып. 86 : Вычислительные системы. – С. 145–149.

1982

Метод выделения средней линии объектов бинарных изображений // Автоматизация процессов проектирования : науч.-техн. сб. – Минск, 1982. – Вып. 4. – С. 128–133.

1983

Алгоритмы логической фильтрации для подавления шумов на бинарном изображении // Вопр. радиоэлектроники. Сер. : Электрон. вычисл. техника. – 1983. – Вып. 4. – С. 60–66.

О преобразовании растровой графической информации в векторную форму // Автоматизация проектирования в машиностроении : науч.-техн. сб. – Минск, 1983. – Вып. 3. – С. 123–129.

1984

Метод повышения точности моделирования рельефа местности // Геодезия и картография. – 1984. – № 9. – С. 42–45.

1985

Использование полиномиальных сплайнов с натяжением для редактирования формы кривой // Геометрические модели в процессах конструирования : сб. науч. тр. – Минск, 1985. – С. 79–84.

Сравнительный анализ алгоритмов подавления шумов бинарных изображений при различных параметрах логического фильтра // Теория и методы автоматизации проектирования сложных систем и автоматизации научных исследований : сб. науч. тр. – Минск, 1985. – С. 34–38.

1986

Преобразование векторного описания скелетизированного изображения с целью повышения эффективности его структурного распознавания // Методы и средства обработки и вывода из ЭВМ сложной графической информации : сб. науч. тр. – Минск, 1986. – С. 134–142. – Соавт. В. И. Берейшик.

Способ представления скелетизированных штриховых изображений // Программно-технические средства САПР : науч.-техн. сб. – Минск, 1986. – С. 88–94. – Соавт.: В. И. Берейшик, Д. И. Винокуров.

Экспериментальный комплекс программ формирования и предварительной обработки изображений графических документов на базе СМ-ЭВМ // Вопр. радиоэлектроники. Сер. : Электрон. вычисл. техника. – 1986. – Вып. 4. – Соавт.: В. И. Берейшик, В. В. Старовойтов.

1987

Метод вычисления характеристик объектов векторной модели скелетизированного изображения // Аппроксимация сплайнами : сб. науч. тр. – Новосибирск, 1987. – Вып. 121 : Вычислительные системы. – С. 66–74.

Методика автоматизированной идентификации картографических объектов оригинала «рельеф» // Методы создания цифровых карт и планов и их использование в САПР. – М., 1987. – С. 212–233. – Соавт. В. И. Берейшик.

1992

Raster-to-vector Transform of Large-Size 2D Line-Drawings // High-Performance Parallel Architectures Design. – Minsk, 1992. – Other auth.: V. Bereishik, O. Frantskevich, M. Homenko, O. Okun, N. Paramonova.

1993

Идентификация контурного представления объектов полутонового изображения на основе линейного коэффициента корреляции // Весці АН Беларусі. Сер. фіз.-тэхн. навук. – 1993. – № 3. – С. 65–71. – Соавт.: М. А. Самошкин, А. Я. Кулешов.

A system for vectorization and interpretation of graphic images // Pattern Recognit. Image Anal. – 1993. – Vol. 3, No. 1. – P. 39–52. – Other auth.: V. Bereishik, O. Frantskevich, N. Paramonova, E. Melnik, M. Homenko, O. Okun.

Binary texture border extraction on line-drawings based on distance transform // Pattern Recognit. – 1993. – No. 8. – P. 1165–1176. – Other auth.: V. Starovoitov, S. Ishikawa, E. Kawaguchi.

1994

Нормализация и идентификация контурного представления объектов полутоновых изображений // Автоматика и вычисл. техника. – Рига, 1994. – № 6. – С. 16–28. – Соавт.: Н. И. Мурашко, М. А. Самошкин, А. Я. Кулешов.

Automatic map digitizing: problems and solution // Comput. Control Eng. J. – 1994. – Vol. 5, No. 1. – P. 33–39. – Other auth.: B. Beregov, A. Kruchkov.

Automation of the input and generation of digital models of gray-scale images // Pattern Recognit. Image Anal. – 1994. – Vol. 4, No. 1. – P. 1–19. – Other auth.: M. Samoshkin, A. Kuleshov.

Matching of remote sensing image to the cartographical base using reference points // Pattern Recognit. Image Anal. – 1994. – Vol. 4, No. 4. – P. 446–450. – Other auth. L. Fisenko.

Normalization and identification of contour representation of gray-scale image objects // Autom. Control Comput. Sci. – 1994. – No. 6. – Other auth.: N. Murashko, M. Samoshkin, A. Kuleshov.

Text separation from graphics based on compactness and area properties // Int. J. Machine Graph. Vision. – 1994. – Vol. 3, No. 4. – P. 531–543. – Other auth. O. Okun.

Vectorization and representation of large-size 2D line-drawings images // J. Vis. Commun. Image Represent. – 1994. – Vol. 5, No. 3. – P. 245–254. – Other auth.: V. Bereishik, N. Paramonova, A. Marcelli, S. Ishikawa, K. Kato.

1995

Автоматизация обработки и распознавания графических изображений // Моделирование и автоматизация информационных процессов : сб. науч. тр. – Минск, 1995. – С. 136–152. – Соавт. В. И. Берейшик.

Локальная вычислимость эйлеровых характеристики изображений, представленных в виде клеточных комплексов // Проблемы создания информационных технологий : сб. науч. тр. – Минск, 1995. – С. 138–143. – Соавт.: Б. С. Берегов, Л. В. Бокуть.

Distance transform for line patterns: generalisation and development // Computer Analysis of Images and Patterns : proc. of the 6th Int. Conf., CAIP'95, Prague, 6–8 Sept., 1995. – Berlin ; Heidelberg ; New York ; Barselona ; Budapest ; Hong Kong ; London ; Milan ; Paris ; Tokio, 1995. – P. 278–285. – Other auth. T. Pridmore.

Feature extraction and representation of line-drawing objects // Автоматизация обработки и распознавания изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1995. – С. 104–111. – (in Engl.). – Other auth.: C. Arcelli, G. Sanniti di Baja.

Finding and ranking basic structures on complex line patterns // Shape, Structure and Pattern Recognition. – Singapore, 1995. – P. 33–42. – Other auth.: C. Arcelli, G. Sanniti di Baja.

Image processing in the Republic of Belarus // Pattern Recognit. Image Anal. – 1995. – Vol. 5, No. 2. – P. 299–309. – Other auth.: V. Dravitz, V. Krasnoproshin, N. Paramonova, A. Semashko.

Interpretation of engineering drawings: technology and results // Pattern Recognit. Image Anal. – 1995. – Vol. 5, No. 3. – P. 380–401. – Other auth.: V. Bereishik, O. Frantskevich, E. Melnik, M. Khomenko, N. Paramonova.

New possibilities of inresholding in edge detection // Автоматизация обработки и распознавания изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1995. – С. 173–177. – (in Engl.). – Other auth. D. M. Lagunovsky.

Recognition of engineering drawing entities: main principles and technology // Автоматизация обработки и распознавания изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1995. – С. 112–126. – (in Engl.). – Other auth.: V. Bereishik, O. Frantskevich, E. Melnik.

Straight line extraction by clustering // Автоматизация обработки и распознавания изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1995. – С. 179–184. – (in Engl.). – Other auth. D. M. Lagunovsky.

Text/graphics separation without constraints on document skew and block shape // Автоматизация обработки и распознавания изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1995. – Other auth. O. Okun.

1996

Automatic classification of gray-scale image objects by using autocorrelation similarity measure of approximated contours // Pattern Recognit. Image Anal. – 1996. – Vol. 6, No. 3. – P. 572–581. – Other auth. A. Kuleshov.

Electronic reading of graphic documents: Belarusian work in document recognition // Comput. Control Eng. J. – 1996. – Vol. 7, No. 4. – P. 185–192.

Fast straight line extraction in aerial images // Pattern Recognit. Image Anal. – 1996. – Vol. 6, No. 3. – P. 627–633. – Other auth. D. Lagunovsky.

Generalized distance transform of line patterns // Pattern Recognit. Image Anal. – 1996. – Vol. 6, No. 3. – P. 524–525. – Other auth. T. Pridmore.

Hierarchical decomposition of distance-labeled skeletons // Int. J. Pattern Recognit. Artif. Intell. – 1996. – Vol. 10, No. 8. – P. 957–970. – Other auth.: C. Arcelli, G. Sanniti di Baja.

Remote sensing image processing in geographical information systems // Comput. Control Eng. J. – 1996. – Vol. 7, No. 5. – P. 235–239. – Other auth. B. Beregov.

1997

Исследование структурного строения изображений на основе принципа симметрии // Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1997. – Вып. 1. – С. 5–14. – Соавт.: Б. С. Берегов, Л. В. Бокуть.

Утоньшение полутоновых изображений путем последовательного анализа бинарных слоев // Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1997. – Вып. 1. – С. 137–146. – Соавт. А. М. Недзьведь.

Формирование параметрической модели объектов полутоновых изображений // Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1997. – Вып. 1. – С. 64–78. – Соавт. А. Я. Кулешов.

Fast line and rectangle detection by clustering and grouping // Lect. Notes Comput. Sci. – 1997. – Vol. 1296. – P. 503–510. – Other auth. D. Lagunovsky.

1998

Обработка изображений: перспективы и направления исследований в Беларуси // Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1998. – Вып. 2. – С. 7–13. – Соавт.: В. В. Краснопрошин, Н. Н. Пармонов, Р. Х. Садыхов, В. Л. Шмерко.

Параметризация автоматически векторизованных чертежей // Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1998. – Вып. 2. – С. 130–141. – Соавт. А. Г. Горелик.

Полутоновое утоньшение цветного изображения // Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1998. – Вып. 2. – С. 41–51. – Соавт. А. М. Недзьведь.

Knowledge-based recognition of crosshatched areas in engineering drawings // Lect. Notes Comput. Sci. – 1998. – Vol. 1451. – P. 460–467. – Other auth.: V. Bereishik, O. Frantskevich, M. Homenko.

Thinning of gray-scale images in medical image processing // Pattern Recognit. Image Anal. – 1998. – Vol. 8, No. 3. – P. 436–438. – Other auth. A. M. Nedzved.

1999

Сегментация изображений волокон и сосудов при большом увеличении // Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. – Минск, 1999. – Вып. 3. – С. 167–176. – Соавт. А. М. Недзьведь.

Straight-line-based primitive extraction in grey-scale object recognition // Pattern Recognit. Lett. – 1999. – Vol. 20, No. 10. – P. 1005–1014. – Other auth. D. Lagunovsky.

3D object reconstruction from engineering drawing projections // Comput. Control Eng. J. – 1999. – Vol. 10, No. 6. – P. 277–284. – Other auth.: V. Bereishik, A. Gorelik, S. Medvedev.

2000

Обработка медицинских изображений гистологических объектов // Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. – Минск, 2000. – Вып. 4. – С. 152–164. – Соавт. А. М. Недзьведь.

Thinning of the gray-scale and color images by sequential analysis of the binary layers // Pattern Recognit. Image Anal. – 2000. – Vol. 10, No. 2. – P. 226–235. – Other auth. A. M. Nedzved.

2001

Выделение прямолинейных объектов на изображениях графических документов // Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. – Минск, 2001. – Вып. 5. – С. 76–83. – Соавт. С. А. Байрак.

Определение подлинности документов по их изображениям // Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. – Минск, 2001. – Вып. 5. – С. 184–191. – Соавт.: И. П. Шумский, Л. И. Гречихин, В. В. Старовойтов.

Сокращение вычислительных затрат при корреляционной обработке бинарных изображений // Цифровая обработка изображений : сб. науч. тр. – Минск, 2001. – Вып. 5. – С. 130–140. – Соавт.: Р. П. Богуш, С. В. Мальцев.

Interpretation of colour maps: a combination of automatic and interactive techniques // Comput. Control Eng. J. – 2001. – Vol. 12, No. 4. – P. 188–196. – Other auth.: V. Bereishik, M. Homenko, N. Paramonova, O. Patsko.

System for automatic analysis of cytological images // Pattern Recognit. Image Anal. – 2001. – No. 6. – Other auth.: A. M. Nedzved, Yu. G. Ilyich.

Color thinning with applications to biomedical images // Computer Analysis of Images and Patterns : proc. of the 9th Int. Conf., CAIP-2001, Warsaw, 5–7 Sept., 2001. – Berlin ; Heidelberg, 2001. – P. 256–263. – Other auth.: A. Nedzved, Yu. Ilyich, S. Kamata.

2002

Алгоритм фильтрации изображений, использующий параллельные операции сдвига и сложения при свертке изображений с масками преобразования // Анализ цифровых изображений : сб. науч. тр. – Минск, 2002. – Вып. 1. – С. 7–13. – Соавт.: С. П. Боричев, А. Н. Крючков.

Комбинированный метод оперативной координатной привязки аэрокосмических снимков и цифровых моделей карт // Анализ цифровых изображений : сб. науч. тр. – Минск, 2002. – Вып. 1. – С. 122–130. – Соавт.: С. П. Боричев, А. Н. Крючков.

Обнаружение аномалий структуры объектов по томографическим снимкам // Анализ цифровых изображений : сб. науч. тр. – Минск, 2002. – Вып. 1. – С. 170–176. – Соавт.: Н. И. Мурашко, Г. Р. Тиллак.

A complete system for interpretation of color maps // Int. J. Image Graph. – 2002. – Vol. 2. – P. 453–479. – Other auth.: V. Bereishik, M. Homenko, D. Lagunovsky, N. Paramonova, O. Patsko.

Correlation search for binary objects in images by factorizing raster matrices // Pattern Recognit. Image Anal. – 2002. – Vol. 12, No. 3. – P. 267–278. – Other auth.: R. Bogush, V. Mal'tsev.

Reconstruction of 3D object models from vectorised engineering drawings // Pattern Anal. Appl. – 2002. – Vol. 5, No 1. – P. 2–14. – Other auth.: V. Bereishik, A. Gorelik, S. Medvedev.

Segmentation of medical images using homogeneity and color characteristics histogram // Problemy Informatyki Stosowanej. – Szczecin, 2002. – P. 85–97. – Other auth. A. Belotserkovsky.

2003

Автоматическое формирование пространственно-логических связей между объектами цифровой модели карты, основанное на совместной обработке ее структурного и растрового изображения // Анализ цифровых изображений : сб. науч. тр. – Минск, 2003. – Вып. 2. – С. 135–140. – Соавт.: С. П. Боричев, А. Н. Крючков.

Интерактивная векторизация объектов цветных картографических изображений // Анализ цифровых изображений : сб. науч. тр. – Минск, 2003. – Вып. 2. – С. 97–106. – Соавт. В. В. Буча.

Распознавание и анализ стохастических данных и цифровых изображений // Вестн. Фонда фундам. исслед. – 2003. – № 4. – С. 101–106. – Соавт.: Ю. С. Харин, Р. Х. Садыхов, В. В. Старовойтов, А. В. Тузиков.

Сегментация медицинских изображений с использованием гистограмм однородности и цветовых характеристик // Весці НАН Беларусі. Сер. фіз-тэхн. навук. – 2003. – № 2. – С. 76–83. – Соавт. А. М. Белоцерковский.

Система анализа цитологических изображений для диагностики рака щитовидной железы // Анализ цифровых изображений : сб. науч. тр. – Минск, 2003. – Вып. 2. – С. 157–167. – Соавт.: В. А. Кириллов, Н. И. Парамонова, О. А. Пацко, О. П. Чиж, А. М. Белоцерковский.

Introduction to neural networks for instrumentation, measurement and industrial applications // Neural Networks for Instrumentation Measurement and Related Industrial Applications. – Amsterdam ; Berlin ; Oxford ; Tokio ; Washington, DC, 2003. – Chapter 1. – P. 1–7. – Other auth.: L. Goras, M. Gori, V. Piuri.

Segmentation of color biomedical images // Image Process. Commun. – 2003. – P. 17–31. – Other auth.: A. Belotserkovsky, E. Oczeretko, W. Poljanowicz.

A comparison of the arabic numerals one through nine, written by adults from native English-speaking vs. non-native English-speaking countries // J. Forensic Document Exam. – 2003. – Vol. 15. – Other auth.: Marvin L. Simner, Angelo Marcelli, Klaus W. Lange, Jairo Rocha, Oliver Tucha, Katsuhiko Ueda.

2004

Принципы построения суперкомпьютеров семейства «СКИФ» и их реализация // Информатика. – 2004. – № 1. – С. 89–106. – Соавт.: С. М. Абрамов, Н. Н. Парамонов, В. В. Анищенко.

Интерактивное цветоделение и векторизация цветных картографических изображений // Искусств. интеллект. – 2004. – № 2. – С. 32–36. – Соавт. В. В. Буча.

Информационные технологии создания и обновления цифровых и электронных карт местности // Информатика. – 2004. – № 2. – С. 86–93. – Соавт. А. Н. Крючков.

Научный центр по информатике в Республике Беларусь // Управляющие системы и машины. – 2004. – № 6. – С. 77–89. – Соавт.: В. В. Анищенко, В. И. Махнач.

Нормализация изображений относительно перспективного преобразования на основе геометрических параметров // Информатика. – 2004. – № 3. – С. 67–76. – Соавт. Д. О. Чехлов.

Программа Союзного государства «Разработка и использование перспективных космических средств и технологий в интересах экономического и научно-технического развития Союзного государства» (шифр программы «Космос-СГ») // Информатика. – 2004. – № 2. – С. 137–139. – Соавт. А. А. Кравцов.

Цифровая картография: история и этапы разработок отечественных технологий в институте // Информатика. – 2004. – № 4. – С. 76–84. – Соавт. А. Н. Крючков.

2005

Выделение и векторизация линейных объектов на цветных картографических изображениях // Весці НАН Беларусі. Сер. фіз.-мат. навук. – 2005. – № 1. – С. 98–105. – Соавт. В. В. Буча.

Корреляционная обработка сигналов и изображений // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. С : Фундаментальные науки. – 2005. – № 4. – С. 45–54. – Соавт.: С. В. Мальцев, Р. П. Богуш.

Улучшение качества магнитооптических изображений для распознавания наноструктур // Информатика. – 2005. – № 4. – С. 37–46. – Соавт.: А. М. Недзьведь, В. В. Буча, А. Мазевский, М. Текилак.

Adapted posterization of color image in HSB space // Pattern Recognit. Image Anal. – 2005. – Vol. 15, No. 1. – P. 125–129. – Other auth. A. Belotserkovsky.

Computer systems of histology image analysis in Belarus // Roczn. Akad. Med. Białymst. – 2005. – Vol. 50, suppl. 2. – P. 23–26. – Other auth.: A. Nedzved, A. Belotserkovsky.

Image pixel interaction and application to image processing // Pattern Recognit. Image Anal. – 2005. – Vol. 15, No. 1. – P. 136–138. – Other auth. V. Bucha.

Защищенный оборот электронных и бумажных документов в технологиях, основанных на использовании единого государственного информационного ресурса // Изв. Белорус. инженер. акад. – 2005. – № 1(19)/4. – С. 131–132. – Соавт.: В. Ю. Липень, М. А. Воронецкий, Д. В. Липень.

Extraction of nerve cells in images with herpetic infections // Roczn. Akad. Med. Białymst. – 2005. – Vol. 50. – P. 284. – Other auth.: A. Nedzved, E. Oczeretko.

2006

Алгоритм интерактивной сегментации изображений, основанный на методе динамического программирования // Информатика. – 2006. – № 1. – С. 5–15. – Соавт. В. В. Буча.

Быстрый метод выделения сети сосудов на полутоновых ангиографических изображениях // Искусств. интеллект. – 2006. – № 2. – С. 206–210. – Соавт.: А. М. Недзьведь, А. М. Белоцерковский, Т. Лемман.

Создание тематических карт на основе данных дистанционного зондирования и цифровых карт // Искусств. интеллект. – 2006. – № 2. – С. 328–331. – Соавт.: А. Н. Крючков, Г. П. Апарин, Л. Н. Соболев.

Математическая морфология на сжатом бинарном растре: применение в ГИС // Искусств. интеллект. – 2006. – № 2. – С. 21–24. – Соавт. В. В. Буча.

2007

Распознавание и анализ стохастических данных и цифровых изображений // Первопроходец белорусского конкурсного финансирования науки : сб. науч. ст. / Белорус. респ. фонд фундам. исслед. – Минск, 2007. – С. 124–133. – Соавт.: Ю. С. Харин, Р. Х. Садыхов [и др.].

Interactive objects extraction from remote sensing images // *Geographic Uncertainty in Environmental Security*. – Dordrecht, 2007. – P. 225–238. – Other auth. V. Bucha.

Информационные технологии для народного хозяйства // *Наука и инновации*. – 2007. – Спец. вып. – С. 64–67.

Новая форма управления производством // *Наука и инновации*. – 2007. – № 10. – С. 6–10. – Соавт.: В. Грабауров, А. Гривачевский, С. Медведев.

Развитие информационных технологий для отраслей народного хозяйства Республики Беларусь // *Весці НАН Беларусі. Сер. фіз.-мат. навук*. – 2007. – Спец. вып. – С. 96–102. – Соавт.: В. В. Анищенко, С. В. Медведев, А. В. Тузиков.

Развитие информационных технологий и перспективы их практического использования в промышленности, обработке космических данных, медицине // *Докл. НАН Беларусі*. – 2007. – Спец. вып. – С. 79–81.

Белорусско-российские программы в области исследования и использования космического пространства // *Информатика*. – 2007. – № 3. – С. 14–21. – Соавт.: А. А. Кравцов, А. В. Тузиков.

Наземный комплекс белорусской космической системы дистанционного зондирования: технологии обработки информации // *Информатика*. – 2007. – № 3. – С. 69–79. – Соавт.: С. А. Золотой, А. Н. Крючков, О. А. Семенов.

Joint analysis of histological and ultrasonic images to lean state of thyroid gland // *Mach. Graph. Vis.* – 2007. – Vol. 16, No. 3/4. – P. 293–304. – Other auth.: A. Nedzved, B. Zalesky, V. Drozd, M. Fridman.

Recognition of engineering drawing entities: review of approaches // *Int. J. Image Graph.* – 2007. – Vol. 7, No. 4. – P. 709–733. – Other auth. Seiichi Uchida.

2008

Алгоритм выделения и анализа ветвящихся объектов // *Таврич. вестн. информатики и математики*. – 2008. – № 2. – С. 111–120. – Соавт.: А. М. Недзьведь, А. М. Белоцерковский, А. Мазевский, В. Доброговский.

Технология выявления изменений и обновления цифровых карт городского кадастра на основе космических снимков высокого разрешения // *Таврич. вестн. информатики и математики*. – 2008. – № 1. – С. 32–37. – Соавт.: А. Н. Крючков, Л. Н. Соболев, Г. П. Апарин.

Упрощенные модели для расчета взаимодействия индукционных систем дигитайзеров // *Информатика*. – 2008. – № 3. – С. 39–55. – Соавт. С. Г. Алексеев.

Белорусская космическая система дистанционного зондирования Земли: состояние и перспективы развития // *Вестн. Казах. нац. ун-та. Сер. : Математика, механика, информатика*. – 2008. – № 4. – С. 89. – Соавт. С. А. Золотой.

2009

Анализ методов построения объемных дистанционных карт // *Искусств. интеллект*. – 2009. – № 4. – С. 513–519. – Соавт.: Д. А. Гончаров, А. М. Недзьведь.

Analysis of nanostructures by magneto-optical images // *Pattern Recognit. Image Anal.* – 2009. – Vol. 19, No. 3. – P. 321–333. – Other auth.: A. Nedzved, W. Dobrogowski, M. Tekielak, A. Maziewski.

Технические средства аппаратно-программных комплексов комбинированного ввода крупноформатных графических документов // *Вестн. компьютер. и информ. технологий*. – 2009. – № 3 (57). – С. 37–48. – Соавт.: Г. И. Алексеев, С. Г. Алексеев.

Вычисление объемных характеристик изображений компьютерной томографии // Искусств. интеллект. – 2009. – № 3. – С. 582–586. – Соавт.: А. М. Недзведь, А. М. Белоцерковский, В. В. Рязанов.

Формирование пространственно-логических связей объектов цифровых карт в геоинформационных системах // Информатика. – 2009. – № 2. – С. 5–17. – Соавт. С. П. Боричев.

Сегментация трехмерных изображений компьютерной томографии на основе глобально-локальной информации // Вестн. БГУ. Сер. 1, Физика. Математика. Информатика. – 2009. – № 1. – С. 58–64. – Соавт.: А. М. Недзведь, А. М. Белоцерковский.

Оперативное обновление контурных объектов цифровых карт по аэрокосмоснимкам // Информатика. – 2009. – № 1. – С. 59–70. – Соавт. С. П. Боричев.

Оценка надежности наземного сегмента Белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли // Информатика. – 2009. – № 1. – С. 103–116. – Соавт.: С. А. Золотой, В. В. Анищенко, В. В. Зазнов, Л. И. Кульбак.

Космические исследования в Республике Беларусь // Наука – инновационному развитию общества. – Минск, 2009. – С. 74–78. – Соавт.: А. В. Тузилов, С. А. Золотой, А. А. Кравцов.

К истории развития информатики в НАН Беларуси // Наука – инновационному развитию общества. – Минск, 2009. – С. 64–67. – Соавт. О. И. Семенов.

2010

Методы оперативного анализа состояния местности на основе моделей цифровых карт и аэрокосмоснимков // Искусств. интеллект. – 2010. – № 3. – С. 329–340. – Соавт.: А. Н. Крючков, Г. П. Апарин, Л. Н. Соболев.

Оперативное совмещение цифровых аэрокосмоснимков и карт по опорным точкам в специализированной геоинформационной системе // Вестн. БГУ. Сер. 1, Физика. Математика. Информатика. – 2010. – № 3. – С. 57–66. – Соавт. С. П. Боричев.

Определение объемных характеристик динамических медицинских объектов // Искусств. интеллект. – 2010. – № 4. – С. 262–270. – Соавт.: О. В. Недзведь, А. М. Белоцерковский.

Algorithms for algebraic and logical correction and their applications // Pattern Recognit. Image Anal. – 2010. – Vol. 22, No. 2. – P. 155–169. – Other auth.: Yu. I. Zhuravlev, A. S. Biryukov, A. A. Dokukin, V. V. Krasnoproshin, V. A. Obratsov, M. Yu. Romanov, V. V. Ryazanov.

3D distance transform and its application for processing of medical images // J. Inf., Control Manag. Syst. – 2010. – Vol. 8, No. 2. – P. 43–53. – Other auth.: D. Hancharou, A. Nedzved.

2011

Анализ свойств наноповерхностей по АСМ-изображениям // Искусств. интеллект. – 2011. – № 3. – С. 246–253. – Соавт.: А. М. Недзведь, О. В. Недзведь.

Инструментальные средства оперативного анализа местности для построения систем принятия решений при чрезвычайных ситуациях // Искусств. интеллект. – 2011. – № 3. – С. 371–381. – Соавт.: А. Н. Крючков, Л. Н. Соболев, Д. А. Гаврилюк, Г. П. Апарин.

Методика выделения топологических признаков на трехмерных изображениях // Искусств. интеллект. – 2011. – № 4. – С. 207–213. – Соавт.: А. М. Недзведь, Д. А. Гончаров.

Модели и технологии распознавания образов с приложением в интеллектуальном анализе данных // Вестн. БГУ. Сер. 1, Физика. Математика. Информатика. – 2011. – № 3. – С. 62–72. – Соавт.: В. В. Краснопрошин, В. А. Образцов.

Evolutionary design of the classifier ensemble // Искусств. интеллект. – 2011. – No. 3. – 429–438. – (in Engl.). – Other auth.: N. Novoselova, I. Tom.

Medical image registration based on SURF detector // Pattern Recognit. Image Anal. – 2011. – Vol. 21, No. 3. – P. 519–521. – Other auth.: P. V. Lukashevich, B. A. Zalesky.

New e-voting technologies presenting a democratic alternative to mass riots // eGovernment in Times of Economic Challenges. – Ljubljana, 2011. – P. 85–96. – Other auth.: N. Kalosha, S. Bratchenya, V. Lipen.

2012

Авиационная и космическая техника // Энцикл. для школьников и студентов : в 12 т. / под общ. ред. Н. А. Поклонского. – Минск, 2012. – Т. 4 : Мир техники. – С. 657.

Автоматический анализ изменений внутри подвижных клеток по изображениям // Вестн. БГУ. Сер. 1, Физика. Математика. Информатика. – 2012. – № 2. – С. 66–71. – Соавт. О. В. Недзьведь.

Дистанционное зондирование Земли // Энцикл. для школьников и студентов : в 12 т. / под общ. ред. Н. А. Поклонского. – Минск, 2012. – Т. 4 : Мир техники. – С. 669–670. – Соавт. Б. И. Беляев.

Интеллектуальное ядро в формировании информационного общества // Наука и инновации. – 2012. – № 6. – С. 42–46. – Соавт.: Ю. И. Воротницкий, М. А. Журавков, П. А. Мандрик.

Научно-технические результаты выполнения программ Союзного государства в интересах интеграции космических средств и технологий России и Беларуси // Ракетно-космическая техника. Информационные системы и технологии : науч. тр. : в 2 т. – М., 2012. – Т. 2. – С. 485–495. – Соавт.: Ю. Н. Макаров, А. В. Тузиков, Г. В. Коровин, С. А. Кореняко.

Smoke detection in video based on motion and contrast // J. Comput. Sci. Cybern. – 2012. – Vol. 28, No. 3. – P. 195–205. – Other auth.: N. Brovko, R. Bogush.

2013

Интеллектуальное программное обеспечение анализа изображений, адаптируемое к задачам медицинской диагностики // Вестн. БГУ. Сер. 1, Физика. Математика. Информатика. – 2013. – № 1. – С. 51–55. – Соавт. А. М. Недзьведь.

Software development technology with automatic configuration to classes of image processing problems // Pattern Recognit. Image Anal. – 2013. – Vol. 23, No. 2. – P. 269–277. – Other auth.: A. Nedzved, I. Gurevich, Yu. Trusova.

2014

Practical algorithms for algebraic and logical correction in precedent based recognition problems // Comput. Math. Math. Phys. – 2014. – Vol. 54, No. 12. – P. 1915–1928. – Other auth.: A. Biryukov, A. Dokukin, A. D'yakonov, Yu. Zhuravlev, V. Krasnoproshin, V. Obrastsov, M. Romanov, V. Ryazanov.

Практические алгоритмы алгебраической и логической коррекции в задачах распознавания по прецедентам // Журн. вычисл. математики и мат. физики. – 2014. – Т. 54, № 12. – С. 1979–1993. – Соавт.: А. С. Бирюков, А. А. Докукин, А. Г. Дьяконов, Ю. И. Журавлев, В. В. Краснопрошин, В. В. Образцов, М. Ю. Романов.

2015

Сегментация лучевых изображений методом роста областей с анализом локальных особенностей // Вестн. БГУ. Сер. 1, Физика. Математика. Информатика. – 2015. – № 3. – С. 73–79. – Соавт.: С. В. Трухан, А. М. Недзведзь.

Алгоритм скелетизации объектов на трехмерных растровых изображениях // Докл. БГУИР. – 2015. – № 8. – С. 24–30. – Соавт.: Д. А. Гончаров, А. М. Недзведзь.

Determination of volume characteristics of cells from dynamical microscopic image // J. Appl. Comput. Sci. – 2015. – Vol. 23, No. 1. – P. 63–76. – Other auth. O. Nedzvedz.

Работы по вопросам развития образования и науки

2003

Новые подходы в системе образования на базе использования микро-спутников // Первый Белорусский космический конгресс : материалы конгр., Минск, 28–30 окт. 2003 г. ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 2003. – С. 234–235. – Соавт.: В. И. Костенко, В. В. Понарядов, В. А. Саечников.

2005

Российско-белорусская система дистанционного образования // Второй Белорусский космический конгресс : материалы конгр., Минск, 25–27 окт. 2005 г. ; науч. ред. С. В. Абламейко. – Минск, 2005. – С. 331–334. – Соавт.: А. И. Жук, А. А. Кравцов, В. А. Саечников, В. В. Понарядов, В. В. Меньшиков, Е. В. Хомич.

2009

Вклад Белорусского государственного университета в развитие информационного общества в Республике Беларусь // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации : докл. 8-й Междунар. конф., Минск, 16 нояб. 2009 г. ; науч. ред.: А. В. Тузиков [и др.]. – Минск, 2009. – С. 14–23.

2010

Информатизация БГУ в контексте построения информационного общества в Республике Беларусь // Информатизация образования – 2010: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды : материалы Междунар. науч. конф., Минск, 27–30 окт. 2010 г. – Минск, 2010. – С. 7–14. – Соавт.: Ю. И. Воротицкий, М. А. Журавков, А. К. Курбацкий, П. А. Мандрик, Ю. С. Харин.

Сотрудничество Белорусского государственного университета с образовательными и научными учреждениями Российской Федерации: состояние и перспективы // Состояние и проблемы развития высшего образования в рамках Союзного государства : сб. материалов науч.-практ. конф., Минск, 13–15 окт. 2009 г. – Минск, 2010.

Структура виртуального образовательного пространства современного университета // Информатизация образования – 2010: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды : материалы Междунар. науч. конф., Минск, 27–30 окт. 2010 г. – Минск, 2010. – С. 14–18. – Соавт.: В. М. Галынский, Ю. В. Позняк, В. В. Самохвал.

2011

Вядучай вышэйшай навучальнай установе ў нацыянальнай сістэме адукацыі – 90 гадоў (да юбілею Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта) // Выш. шк. – 2011. – № 5. – С. 4–13. – Суаўт.: М. Жураўкоў, В. Самахвал, С. Ходзін.

Опыт и перспективы внедрения интеллектуальных документов в учебных заведениях // Технологии информатизации и управления : сб. науч. ст. – Минск, 2011. – Вып. 2. – С. 340–344. – Соавт.: Ю. И. Воротницкий, В. И. Дравица, А. И. Жук, А. Н. Курбацкий, П. А. Мандрик, Е. А. Ровба.

Перспективные направления информатизации университета в условиях развития информационного общества // Электроника-инфо. – 2011. – № 4. – С. 12–16. – Соавт. Ю. И. Воротницкий.

Синергия образования и науки // Наука и инновации. – 2011. – № 10. – С. 5–7.

Сотрудничество Белорусского государственного университета с образовательными и научными учреждениями в рамках СНГ // Содружество Независимых Государств: пространство инноваций: 20 лет СНГ. – М., 2011. – С. 202–205. – Соавт. В. В. Самохвал.

Модернизация университетских математических образовательных практик в контексте виртуального образовательного пространства // Университеты и общество. Сотрудничество и развитие университетов в XXI веке : материалы 3-й Междунар. науч.-практ. конф. ун-тов, Москва, 23–24 апр. 2010 г. – М., 2011. – С. 56–62. – Соавт.: М. А. Журавков, Ю. В. Позняк, В. В. Самохвал.

Опыт и перспективы внедрения интеллектуальных документов в учебных заведениях // Современные технологии автоматической идентификации и электронного бизнеса. Состояние и перспективы развития : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 27 апр. 2011 г. – Минск, 2011. – Соавт.: Ю. И. Воротницкий, В. И. Дравица, А. И. Жук, А. Н. Курбацкий, П. А. Мандрик, Е. А. Ровба.

Основные задачи Белорусского государственного университета по реализации стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь // Международный конгресс по информатике: информационные системы и технологии : материалы Междунар. науч. конгр., Минск, 31 окт. – 3 нояб. 2011 г. : в 2 ч. – Минск, 2011. – Ч. 1. – С. 7–20. – Соавт.: Ю. И. Воротницкий, М. А. Журавков, А. Н. Курбацкий, П. А. Мандрик, Ю. С. Харин.

2012

Белорусский государственный университет: развитие партнерского сотрудничества в рамках СНГ // Высш. образование в России. – 2012. – № 2. – С. 122–130. – Соавт. В. В. Самохвал.

Роль БГУ в формировании информационного общества в Республике Беларусь // Вестн. Белорус. гос. ун-та. Сер. 1, Физика. Математика. Информатика. – 2012. – № 1. – С. 3–12. – Соавт.: Ю. И. Воротницкий, М. А. Журавков, П. А. Мандрик.

Участие учреждения высшего образования в мировых рейтингах как важный фактор совершенствования качества подготовки специалистов // Совершенствование преподавания в современном вузе: теория, практика, анализ и оценка : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 нояб. 2012 г. ; редкол.: О. Л. Жук [и др.] ; под ред. В. В. Самохвала. – Минск, 2012. – С. 18–36. – Соавт. М. А. Гусаковский.

Единое образовательное пространство евразийских университетов: перспективы развития // Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса государств – участников СНГ [Электронный ресурс] : сб. докл. Междунар. интернет-конф., Минск, 1–30 нояб. 2012 г. ; редкол.: М. А. Журавков (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2012. – С. 13–31. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/27744> – Соавт.: В. В. Самохвал, А. А. Полонников.

Направления информатизации университета в условиях развития информационного общества в Беларуси // Информационные и математические технологии в науке и управлении : тр. 17-й Байкальской Всерос. конф. ; отв. ред. Л. В. Массель. – Иркутск, 2012. – Ч. 2. – С. 14–22. – Соавт. Ю. И. Воротницкий.

Перспективы применения «облачных» технологий в системе образования Республики Беларусь // Суперкомпьютерные системы и их применение (SSA'2012) : докл. 4-й Междунар. науч. конф., Минск, 23–25 окт. 2012 г. ; науч. ред. В. В. Анищенко. – Минск, 2012. – С. 29–36. – Соавт.: Ю. И. Воротницкий, Н. И. Листопад.

2013

Белорусский государственный университет: принципы управления на новом этапе становления и развития // Беларусь и Россия: единое инновационное пространство (Актуальные проблемы образования и науки: теория и практика) : сб. науч. ст., посвящ. 20-летию НОУ ВПО «Институт управления» (г. Архангельск) : в 2 ч. – М. ; Архангельск : Ин-т упр., 2013. – Ч. 1 : Наука и образование. – С. 72–84. – Соавт.: В. В. Самохвал, Н. Д. Корчалова.

Участие университетов в мировых рейтингах как фактор повышения качества подготовки специалистов // Высш. образование в России. – 2013. – № 5. – С. 124–135. – Соавт. М. А. Гусаковский.

Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт: асноўныя напрамкі развіцця // Адукацыя і выхаванне. – 2013. – № 7. – С. 18–24. – Суаўт.: В. В. Самохвал, Н. Д. Карчалава.

Международное сотрудничество – один из важнейших приоритетов деятельности Белорусского государственного университета // Выш. шк. – 2013. – № 3 (95). – С. 10–17. – Соавт.: М. А. Журавков, В. В. Самохвал, А. А. Полонников.

Вузы Беларуси в мировом вебометрическом рейтинге: анализ в рамках СНГ // Выш. шк. – 2013. – № 2 (94). – С. 8–14. – Соавт.: В. В. Самохвал, М. А. Гусаковский.

Белорусский государственный университет: новый этап становления и развития // Вестн. Волгоград. гос. ун-та. Прил. к сер. 6: Университетское образование. – 2013. – № 1. – С. 2–43. – Соавт.: В. В. Самохвал, Н. Д. Корчалова.

International cooperation in building a world-class university – the case of Belarusian State University // Internalisation of Higher Education: Evaluating concepts, challenges and strategies (IHE-2013) : proc. of the Int. Conf., Prague, 25–26 April, 2013. – Prague, 2013. – Vol. 2, issue 1. – P. 64–74. – Other auth.: M. Zhuravkov, V. Samokhval, A. Polonnikov.

«Облачные» технологии в образовании // Электроника-инфо. – 2013. – № 19. – С. 30–34. – Соавт.: Ю. И. Воротницкий, Н. И. Листопад.

Информатизация образования в БГУ: стратегические цели, пути их реализации // Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса современного университета : материалы Междунар. интернет-конф., Минск, 1–30 нояб. 2013 г. – Минск, 2013. – Соавт.: Ю. И. Воротницкий, В. В. Самохвал, А. А. Полонников.

2014

Belarusian-Finnish cooperation in education and science – case of BSU // Baltic Rim Economies. – March 2014, issue 1. – P. 12.

Новые образовательные программы для первой ступени высшего образования: зарубежный и отечественный опыт // Выш. шк. – 2014. – № 3. – С. 3–7. – Соавт.: М. А. Журавков, В. В. Самохвал, А. Ф. Пискунов.

Новые рейтинги вузов стран-участниц СНГ: корреляция с итогами вебометрического рейтинга // Высш. образование в России. – 2014. – № 7. – С. 11–22. – Соавт.: М. А. Журавков, В. В. Самохвал, Л. М. Хухлындина.

Связь результатов централизованного тестирования и среднего балла документа о довузовском образовании абитуриентов с их успеваемостью при обучении в БГУ // Выш. шк. – 2014. – № 5. – С. 11–15. – Соавт.: М. А. Журавков, В. В. Самохвал, Л. М. Хухлындина, А. С. Шибут.

Информатизация образования в БГУ: стратегические цели и пути их реализации // Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса современного университета [Электронный ресурс] : сб. докл. Междунар. интернет-конф., Минск, 1–30 нояб. 2013 г. ; редкол.: А. Л. Толстик (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2014. – С. 12–23. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/89638/1/12-23.pdf> – Соавт.: Ю. И. Воротницкий, В. В. Самохвал, А. А. Полонников.

2015

Аб сувязі паспяховасці студэнтаў з вынікамі цэнтралізаванага тэсціравання па беларускай або рускай мове ў час іх паступлення на 1 курс // Адукацыя і выхаванне. – 2015. – № 4. – С. 34–41. – Суаўт.: Л. М. Хухлындзіна, В. В. Самахвал, А. С. Шыбут, А. У. Барчонак.

БГУ в образовательном интернет-пространстве // Веб-программирование

и интернет-технологии WebConf-2015 : материалы 3-й Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 12–14 мая 2015 г. – Минск, 2015. – С. 3–10. – Соавт.: В. С. Романчик, А. Х. Перез-Чернов.

Связь баллов, набранных абитуриентами при поступлении в Белорусский государственный университет, и их успеваемости на первом курсе с результатами централизованного тестирования по математике // Дискурс университета – 2015 : сб. докл. Междунар. науч.-практ. интернет-конф., Минск, 22–23 окт. 2015 г. – Минск, 2015. – С. 101–111. – Соавт.: Л. М. Хухлындина, В. В. Самохвал, А. С. Шибут, А. В. Барченко.

2016

Белорусские вузы в мировых научно-образовательных рейтингах // Выш. шк. – 2016. – № 1. – С. 3–8. – Соавт.: Л. М. Хухлындина, В. В. Самохвал.

Кроме этого опубликовано более 300 докладов в трудах конференций и около 100 интервью в средствах массовой информации.

Научно-популярное издание

Биобиблиография ученых Беларуси

**СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ АБЛАМЕЙКО:
АКАДЕМИК, РЕКТОР, ГРАЖДАНИН**

Редактор *Е. В. Павлова*
Художественный редактор *Т. Ю. Таран*
Художник обложки *Т. Ю. Таран*
Технический редактор *Т. К. Раманович*
Компьютерная верстка *С. Н. Егоровой*
Корректор *М. А. Подголина*

Подписано в печать 30.06.2016. Формат 60×84/8. Бумага мелованная.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,41. Уч.-изд. л. 12,75. Тираж 150 экз. Заказ

Белорусский государственный университет.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/270 от 03.04.2014.
Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.

Республиканское унитарное предприятие
«Издательский центр Белорусского государственного университета».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 2/63 от 19.03.2014.
Ул. Красноармейская, 6, 220030, Минск.