<p>Отчет по&nbsp;итогам 2016&nbsp;г.</p>

<p>о&nbsp;работе студенческой <nobr>научно-исследовательской</nobr> лаборатории</p>

<p>&laquo;Моделирование и&nbsp;анализ процессов и&nbsp;систем&raquo;</p>

<p>ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ</p>

<p>1. Основные результаты научных исследований, выполненных с&nbsp;участием студентов, их&nbsp;внедрение в&nbsp;производство или учебный процесс (указать исполнителей, научных руководителей, список НИР и&nbsp;НИОКР, выполняемых в&nbsp;СНИЛ).</p>

<p>В&nbsp;2016 году в&nbsp;СНИЛ работали 5 аспирантов и&nbsp;12 студентов (в&nbsp;том числе 6&nbsp;магистрантов, список приведен ниже). Студентами, магистрантами и&nbsp;аспирантами опубликовано 12 статей (в&nbsp;том числе 1&nbsp;&mdash; в&nbsp;журнале, включенном в&nbsp;перечень ВАК) и&nbsp;4 тезиса.</p>

<p>На&nbsp;конкурсы научных работ представлена 1 работа: на&nbsp;Республиканском конкурсе научных работ студентов высших учебных заведений работа Сырокваша Д.А. удостоена диплома второй степени.</p>

<p>Студенты выполняли собственные проекты и&nbsp;участвовали в&nbsp;выполнении двух кафедральных НИР:</p>

<p>Проект (грант для студентов и&nbsp;аспирантов БГУ) &laquo;Матрицы сенсоров высокой плотности для анализа высокомолекулярных соединений&raquo; Руководитель&nbsp;&mdash; Саечников Антон Владимирович, куратор&nbsp;&mdash; ст. преп. Лисица Евгения Владимировна. Объем финансирования -8.1&nbsp;млн.&nbsp;рублей. По&nbsp;теме опубликована 1 статья в&nbsp;журнале и&nbsp;3 статьи в&nbsp;материалах международных конференций. Основные результаты выполненного проекта:</p>

<ul><li>Разработана методика и&nbsp;экспериментальная установка для внедрения сферических сенсоров мод шепчущих галерей (МШГ) в&nbsp;ранее созданную с&nbsp;использованием технологии 3D принтига матричную структуру ячеек. Успешно созданы активные сферические сенсоры путем первоначальной обработки поверхности аминогруппой и&nbsp;последующим подсоединением флюоресцирующих частиц.</li></ul>

<ul><li>Для улучшения упорядоченности расположения сенсоров в&nbsp;ячейках структуры разработаны модели пяти типов сенсоров МШГ (тороид, цилиндр, кольцо, полый цилиндр, полый бутылчатый). Технология 3D стереолитографии (двухфотонная полимеризация) была выбрана для производства кольцевых резонаторов.</li></ul>

<ul><li>Проведены работы по&nbsp;определению оптимальных параметров производства сенсора. Исследована возможность получения резонанса МШГ на&nbsp;напечатанных резонаторах. Разработана модель прокачиваемой кюветы, произведена компьютерная симуляция движения потока жидкости внутри кюветы.</li></ul>

<ul><li>По&nbsp;результатам моделирования оптимизирована внутренняя структура для улучшения равномерности потока для всех сенсорных ячеек матричной структуры.</li></ul>

<p>Магистранты Гунько Е. и&nbsp;Сырокваш Д., студент Антонович М. участвовали в&nbsp;выполнении НИР 834/18 &laquo;Разработка модели альтернативного сплайсинга первичных мРНК химерного онкогена RUNX1/RUNX1T1 человека&raquo; (руководители проекта: от&nbsp;биологического факультета&nbsp;&mdash; Гринев В.В., от&nbsp;факультета РФ&nbsp;и&nbsp;КТ&nbsp;&mdash; Скакун В.В.). Проект задания Государственной программа научных исследований на&nbsp;2016&ndash;2020 годы &laquo;Конвергенция&nbsp;&mdash; 2020&raquo; (план работ на&nbsp;2016&ndash;2020 годы) Головная организация&nbsp;&mdash; ГНУ &laquo;Институт физики НАН Беларуси&raquo;. Объем финансирования на&nbsp;2016&nbsp;г. &mdash;&nbsp;50&nbsp;000&nbsp;000 неденоминированных рублей. Расчет затрат по&nbsp;статье &laquo;Заработная плата&raquo; прилагается.</p>

<p>Студент Антонович М. также участвовал в&nbsp;выполнении НИР 809/18 &laquo;Разработка методов, моделей и&nbsp;программных средств анализа многоканальных люминесцентных изображений раковых клеток&raquo; (рук. Скакун В.В., отв. исполнитель Лисица Е.В.) ГПНИ &laquo;Информатика, космос и&nbsp;безопасность&raquo; <nobr>1.2.03</nobr>.</p>

<p>2. Анализ и&nbsp;динамика основных количественных показателей участия студентов в&nbsp;<nobr>научно-исследовательской</nobr> работе за&nbsp;последние три года, факторы, обусловившие их&nbsp;изменение по&nbsp;сравнению с&nbsp;предшествующим периодом.</p>

<p>СНИЛ организована в&nbsp;апреле 1998 года и&nbsp;на&nbsp;протяжении всего времени демонстрировала стабильные количественные показали, улучшая качественные.</p>

<p>Многие выпускники с&nbsp;опытом работы в&nbsp;СНИЛ защитили диссертации в&nbsp;ведущих европейских университетах. В&nbsp;2016&nbsp;г. диссертацию PhD защитил Игнатенко Андрей (университ Люксембурга, Люксембург).</p>

<p>В&nbsp;конкурсах на&nbsp;лучшую СНИЛ БГУ по&nbsp;итогам конкурса 2014&nbsp;г. -СНИЛ &laquo;Моделирование и&nbsp;анализ процессов и&nbsp;систем&raquo; заняла <nobr>8-е</nobr> место, по&nbsp;итогам 2015&nbsp;г. &mdash;&nbsp;<nobr>9-е</nobr> место (<a href="http://www.nirs.bsu.by/">http://www.nirs.bsu.by/</a>).</p>

<p>3. Результаты научной деятельности в&nbsp;подготовке кадров высшей квалификации: количество участников СНИЛ, ставших аспирантами в&nbsp;отчетном году, количество аспирантов, работающих в&nbsp;СНИЛ и&nbsp;защитившихся в&nbsp;срок или в&nbsp;течении <nobr>2-х</nobr> лет после окончания аспирантуры, <nobr>3-х</nobr> лет после окончания аспирантуры.</p>

<p>Многие выпускники с&nbsp;опытом работы в&nbsp;СНИЛ поступают и&nbsp;успешно обучаются в&nbsp;магистратуре и&nbsp;аспирантуре, пополняют ряды <nobr>профессорско-преподавательского</nobr> состава и&nbsp;демонстрируют высокие показатели в&nbsp;научной и&nbsp;профессиональной деятельности.</p>

<p>В&nbsp;магистратуру в&nbsp;2016&nbsp;г. поступили Гунько Е.П. , Гунько Г., Дубова Д.В., Захарова Е.И., Красулин С.Е., Наукович Д., Сырокваш Д.А., Полтаржицкая А.Ю. В&nbsp;аспирантуру после магистратуры в&nbsp;2016&nbsp;г. поступили Антоненко М.А., Лесневский Г. В., Саечников А.В.</p>

<p>4. Связь с&nbsp;институтами Национальной академии наук Беларуси, отраслевыми НИИ и&nbsp;НИИ при БГУ. Характер и&nbsp;важность (теоретическая и&nbsp;практическая) совместно выполняемых <nobr>научно-исследовательских</nobr> работ.</p>

<p>СНИЛ сотрудничает с&nbsp;НИИ ПФП им.&nbsp;<nobr>А. Н. Севченко</nobr>.</p>

<p>5. Материальное и&nbsp;моральное поощрение студентов и&nbsp;их&nbsp;научных руководителей за&nbsp;активное участие и&nbsp;руководство НИРС.</p>

<p>В&nbsp;2016&nbsp;г. студенты и&nbsp;аспиранты кафедры системного анализа и&nbsp;компьютерных моделирования получили исследовательский грант БГУ для студентов и&nbsp;аспирантов. Исполнители гранта: Саечников Антон Владимирович, Антонович Максим Леонидович, Кашпур Ольга Николаевна, Артанова Дарья Павловна.</p>

<p>Стипендии Президента Беларуси за&nbsp;успехи в&nbsp;учебе и&nbsp;за&nbsp;активную <nobr>научно-исследовательскую</nobr> деятельность удостоен студент <nobr>5-го</nobr> курса (до&nbsp;<nobr>30.06.2016 г.</nobr>) Сырокваш <nobr>Д. А. Кроме</nobr> того, на&nbsp;стипендию Президента Беларуси в&nbsp;2016 году номинирован студент 5 курса Антонович М.Л.</p>

<p>6. <nobr>Научно-методические</nobr> разработки по&nbsp;организации и&nbsp;проведению <nobr>научно-исследовательской</nobr> работы студентов (приложить к&nbsp;отчету). Формы контроля участия студентов в&nbsp;научных исследованиях. Проблемы и&nbsp;сложности в&nbsp;работе. Характер помощи СНИЛ со&nbsp;стороны руководства факультета.</p>

<p>Руководство научной работой студентов (помимо курсовых и&nbsp;дипломных работ) не&nbsp;входит в&nbsp;учебную нагрузку, поэтому время для руководства НИРС весьма ограничено. Эффективность руководства научной работой студентов в&nbsp;СНИЛ не&nbsp;вызывает сомнений, но&nbsp;в&nbsp;индивидуальных планах руководителей НИРС при определении нагрузки это не&nbsp;учитывается.</p>

<p>7. Предложения по&nbsp;активизации участия студентов в&nbsp;<nobr>научно-исследовательской</nobr> работе и&nbsp;улучшению работы СНИЛ.</p>

<p>Включение в&nbsp;учебную нагрузку <nobr>профессорско-преподавательского</nobr> состава времени, затрачиваемого на&nbsp;руководство коллективной научной работой студентов и&nbsp;подготовку студенческих публикаций, способствовало&nbsp;бы повышению количества и&nbsp;качества студенческих публикаций, что очень важно для повышения мотивации способных студентов к&nbsp;поступлению в&nbsp;аспирантуру и&nbsp;успешному ее&nbsp;окончанию.</p>

<p>8. Список конференций, смотров, конкурсов и&nbsp;выставок (с&nbsp;указанием названия экспонатов), в&nbsp;которых студенты принимали участие. Указать место выставки, дату ее&nbsp;проведения, название экспонатов <nobr>и т. д.</nobr></p>

<p>На&nbsp;заседаниях секции системного анализа и&nbsp;компьютерного моделирования <nobr>73-й</nobr> научная конференция студентов и&nbsp;аспирантов БГУ представлено всего 24 доклада (среди докладчиков 7 студентов <nobr>5-го</nobr> курса, 7&nbsp;&mdash; <nobr>4-го</nobr> курса, 4&nbsp;&mdash; <nobr>3-го</nobr> курса, 4&nbsp;магистрантов и&nbsp;2 аспиранта). Из&nbsp;представленных работ для опубликования в&nbsp;сборнике статей <nobr>73-й</nobr> научной конференции студентов и&nbsp;аспирантов БГУ рекомендовано 6 докладов, причем реально опубликовано 4 статьи. По&nbsp;итогам конференции лучшие докладчики награждены денежными премиями из&nbsp;фонда материального поощрения студентов и&nbsp;аспирантов БГУ.</p>

<p>В&nbsp;2016 году студентами и&nbsp;аспирантами, работающими в&nbsp;СНИЛ, опубликовано самостоятельно или в&nbsp;соавторстве 17 научных работ (в&nbsp;том числе 16 статей и&nbsp;материалов конференций, 1 тезис докладов конференций), сделано 27 докладов на&nbsp;научных конференциях (<nobr>в т. ч.</nobr> 18 докладов без опубликования), из&nbsp;них 9&nbsp;&mdash; на&nbsp;международных, 18&nbsp;&mdash; на&nbsp;вузовских.</p>

<p>Работы студентов и&nbsp;аспирантов представлены на&nbsp;следующих международных, республиканских и&nbsp;университетской конференциях:</p>

<p>Конференции на&nbsp;базе БГУ -3</p>

<ul><li>Междунар. науч. конгресс " Computer Sciences: Information Systems and Technologies&raquo; CSIST (Минск, <nobr>24&mdash;27 октября</nobr> 2016&nbsp;г.)&nbsp;&mdash; (7 докладов)</li></ul>

<ul><li><nobr>73-я</nobr> научная конференция студентов и&nbsp;аспирантов БГУ&nbsp;&mdash; 18&ndash;19&nbsp;мая 2016 (всего 24 доклада, в&nbsp;том числе 18 от&nbsp;СНИЛ)</li></ul>

<ul><li>Computer Data Analysis and Modeling: Theoretical and Applied Stochastics: Proc. of&nbsp;the Eleventh International Conference, Minsk, September 6&ndash;10, 2016 (1 доклад)</li></ul>

<p>Конференции на&nbsp;территории Республики Беларусь&nbsp;&mdash; 1</p>

<ul><li>XXI международная <nobr>научно-технической</nobr> конференция &laquo;Современные средства связи&raquo; <nobr>20&mdash;21 октября</nobr> 2016 года. Белорусская государственная академия связи. Минск, (1 доклад)</li></ul>

<p>Конференции на&nbsp;территории СНГ&nbsp;&mdash; 2</p>

<ul><li>Математичне та&nbsp;імітаційне моделювання систем (МОДС) 2016, Чернігів -Жукин, 27 июня- 1 июля 2016&nbsp;г. (1 доклад).</li></ul>

<ul><li>Международная <nobr>научно-практическая</nobr> конференция &laquo;Техносферная безопасность&raquo;, 11- <nobr>11&mdash;12 ноября</nobr> 2016, Воронеж (1 доклад)</li></ul>

<p>Конференции за&nbsp;рубежом&nbsp;&mdash; нет</p>

<p>9. Список опубликованных научных работ, авторами (соавторами) которых являются студенты, в&nbsp;следующем порядке: статьи в&nbsp;научных журналах, рецензируемых сборниках, материалах конференций и&nbsp;семинаров, тезисы докладов, прочитанных на&nbsp;международных, республиканских и&nbsp;других конференциях и&nbsp;семинарах. (прилагается ниже\*)</p>

<p>10. Список актов внедрения результатов студенческой научной деятельности в&nbsp;учебный процесс, в&nbsp;производственный процесс и&nbsp;в&nbsp;научные отрасли:</p>

<p>&mdash;&nbsp;в&nbsp;рамках БГУ&nbsp;&mdash; нет</p>

<p>&mdash;&nbsp;в&nbsp;пределах Республики Беларусь&nbsp;&mdash; нет;</p>

<p>&mdash;&nbsp;за&nbsp;рубежом- нет.</p>

<p>11. Ксерокопии сметы расходов по&nbsp;темам 834/18 и&nbsp;809/18, выполняемых с&nbsp;участием СНИЛ, прилагаются</p>

<p>В&nbsp;2016&nbsp;г.&nbsp;в&nbsp;СНИЛ выполнялся проект (грант БГУ) с&nbsp;объемом финансирования 8,1&nbsp;млн&nbsp;рублей (все&nbsp;&mdash; фонд оплаты студентов). Исполнители гранта: Саечников Антон Владимирович, Антонович Максим Леонидович, Кашпур Ольга Николаевна, Артанова Дарья Павловна.</p>

<p>Кроме того, Антонович М.Л. работал с&nbsp;оплатой с&nbsp;1.06 по&nbsp;31.08 по&nbsp;теме 809/18 и&nbsp;с&nbsp;1.09 по&nbsp;31.12 по&nbsp;теме 834/18. (фонд оплаты 2\*575000+4\*620400= 3&nbsp;631&nbsp;600&nbsp;руб)</p>

<p>Гунько Е.П. работал с&nbsp;оплатой с&nbsp;1.09 по&nbsp;31.12 по&nbsp;теме 834/18. (фонд оплаты 3\*575000 + 4\*1&nbsp;200&nbsp;500&nbsp;руб = 6&nbsp;527&nbsp;000)</p>

<p>Фонд оплаты студентов составил 8&nbsp;100&nbsp;000&nbsp;руб. + 10&nbsp;158&nbsp;600&nbsp;руб = 18&nbsp;258&nbsp;600&nbsp;руб.</p>

<p>Дополнительно по&nbsp;итогам 2016 года выплачена премия:</p>

<p>Кашпур О.Н&nbsp;&mdash; 1&nbsp;млн.&nbsp;руб., Гунько Е.П. -1.5&nbsp;млн.&nbsp;руб., Антонович М.Л. &mdash;&nbsp;2&nbsp;млн.&nbsp;руб</p>

<p>Таким образом, суммарный фонд оплаты студентов и&nbsp;магистрантов за&nbsp;2016 год составляет 22&nbsp;7578&nbsp;600&nbsp;рублей (до&nbsp;деноминации).</p>

<p>12. Список студентов, работавших в&nbsp;отчетном году в&nbsp;СНИЛ, с&nbsp;указанием фамилии, имени и&nbsp;отчества, курса и&nbsp;группы.</p>

<p>Аспиранты: Магистранты Студенты 5 курса, Студенты 3&ndash;4 курсов, 7 гр.</p>

<p>Саечников <nobr>А. В. Кухарева</nobr> <nobr>Т. А. Антонович</nobr> М.Л Артанова Д.П.</p>

<p>Антоненко <nobr>М. В. Гунько</nobr> <nobr>Е. П. Кулага</nobr> <nobr>И. В. Гулис</nobr> А.И.</p>

<p>Лесневский <nobr>Г. В. Дубова</nobr> <nobr>Д. В. Кашпур</nobr> <nobr>О. Н. Шумский</nobr> Ю.Н.</p>

<p>Пильгун А.В.\* Сырокваш Д.А.</p>

<p>Свидрицкий А.С.\*\* Полтаржицкая А.Ю.</p>

<p>Желудкович Д.С.\*\*</p>

<p>\*) аспирант до&nbsp;<nobr>15.10.2016</nobr></p>

<p>\*\*) Магистранты 2015/2016&nbsp;г.&nbsp;&mdash; до&nbsp;<nobr>30.06.2016</nobr></p>

<p>12 студентов, в&nbsp;том числе 6&nbsp;магистрантов.</p>

<p>Заведующий кафедрой системного анализа</p>

<p>и&nbsp;компьютерного моделирования</p>

<p>Доцент <nobr>В. В. Скакун</nobr></p>

<p>Руководители СНИЛ:</p>

<p>Доцент <nobr>Н. Н. Яцков</nobr></p>

<p>Старший преподаватель <nobr>В. М. Лутковский</nobr></p>

<p>Приложение</p>

<p>Список опубликованных научных работ</p>

<ul><li>статьи, опубликованные в&nbsp;Республике Беларусь;&nbsp;&mdash; 1</li></ul>

<p>1. Микрофлюидная ячейка для матриц оптических резонаторных сенсорных систем. / Саечников А.В., Чернявская Э.А., Саечников В.А., Остендорф А. // Доклады БГУИР. &mdash;&nbsp;2016. &mdash;&nbsp;&#8470;&nbsp;7. &mdash;&nbsp;С. &mdash;&nbsp;34-</p>

<ul><li>материалы докладов, опубликованные в&nbsp;Республике Беларусь;&nbsp;&mdash; 8</li></ul>

<p>2. Антоненко, <nobr>М. В. Анализ</nobr> пространственного распределения числа фотоотсчетов в&nbsp;сканирующей флуоресцентной флуктуационной спектроскопии / <nobr>М. В. Антоненко</nobr>, <nobr>В. В. Скакун</nobr> // International Congress on&nbsp;Computer Science: Information Systems and Technologies [Электронный ресурс]: материалы междунар. науч. конгресса, Республика Беларусь, Минск, 24&ndash;27 окт. 2016&nbsp;г. / редкол.: <nobr>С. В. Абламейко</nobr>, <nobr>В. В. Казаченок</nobr> [и&nbsp;др.]. &mdash;&nbsp;Минск: БГУ, 2016. C. 753&ndash;758.</p>

<p>3. Антонович, <nobr>М. Л. Исследование</nobr> алгоритмов кластерного анализа для предсказания событий альтернативного сплайсинга в&nbsp;первичных мРНК гибридного онкогена человека <nobr>RUNX1-RUNX1T1</nobr> / <nobr>М. Л. Антонович</nobr>, <nobr>Н. Н. Яцков</nobr>, <nobr>В. В. Гринев</nobr>, <nobr>В. В. Скакун</nobr> // International Congress on&nbsp;Computer Science: Information Systems and Technologies [Электронный ресурс]: материалы междунар. науч. конгресса, Республика Беларусь, Минск, 24&ndash;27 окт. 2016&nbsp;г. / редкол.: <nobr>С. В. Абламейко</nobr>, <nobr>В. В. Казаченок</nobr> [и&nbsp;др.]. &mdash;&nbsp;Минск: БГУ, 2016. C. 116&ndash;120.</p>

<p>4. Гунько, <nobr>Е. П. Исследование</nobr> применимости алгоритмов поиска ассоциативных правил для решения задач предсказания возможных вариантов генерации мРНК на&nbsp;основе <nobr>граф-модели</nobr> организации онкогена/ <nobr>Е. П. Гунько</nobr>, <nobr>Н. Н. Яцков</nobr>, <nobr>В. В. Гринев</nobr>, <nobr>В. В. Скакун</nobr> // International Congress on&nbsp;Computer Science: Information Systems and Technologies [Электронный ресурс]: материалы междунар. науч. конгресса, Республика Беларусь, Минск, 24&ndash;27 окт. 2016&nbsp;г. / редкол.: <nobr>С. В. Абламейко</nobr>, <nobr>В. В. Казаченок</nobr> [и&nbsp;др.]. &mdash;&nbsp;Минск: БГУ, 2016. C. 145&ndash;148.</p>

<p>5. Сырокваш, <nobr>Д. А. Разработка</nobr> алгоритмов и&nbsp;автоматизированных программных средств для классификации кодирующих и&nbsp;некодирующих нуклеотидных последовательностей / <nobr>Д. А. Сырокваш</nobr>, <nobr>Н. Н. Яцков</nobr>, <nobr>П. В. Назаров</nobr>, <nobr>В. В. Скакун</nobr> // International Congress on&nbsp;Computer Science: Information Systems and Technologies [Электронный ресурс]: материалы междунар. науч. конгресса, Республика Беларусь, Минск, 24&ndash;27 окт. 2016&nbsp;г. / редкол.: <nobr>С. В. Абламейко</nobr>, <nobr>В. В. Казаченок</nobr> [и&nbsp;др.]. &mdash;&nbsp;Минск: БГУ, 2016. C. 189&ndash;193.</p>

<p>6. Svidrytski, A. An&nbsp;Improved <nobr>K-Nearest</nobr> Neighbours Algorithm For The Analysis Of&nbsp;<nobr>Two-Color</nobr> DNA Mircoarray Data With Spot Quality Factors/ A. Svidrytski, M. Yatskou, <nobr>v. Apanasovich</nobr> // Computer Data Analysis and Modeling: Theoretical and Applied Stochastics: Proc. of&nbsp;the Eleventh Intern. Conf., Minsk, Sept. 6&ndash;10, 2016. P. 142&ndash;146.</p>

<p>7. Saetchnikov, Vladimir A. <nobr>Long-term</nobr> functionalization of&nbsp;optical resonance sensor spots / Vladimir A. Saetchnikov, Elina A. Tcherniavskaia, Anton <nobr>v. Saetchnikov</nobr>; Gustav Schweiger, Andreas Ostendorf // Proc. SPIE 9884. &mdash;&nbsp;Nanophotonics VI, 98841T, April 19, 2016.- doi:10.1117/12.2227496.</p>

<p>8. Саечников, <nobr>А. В. Избирательное</nobr> обнаружение биологических объектов в&nbsp;чувствительных микрополостях оптических сенсорных систем / <nobr>А. В. Саечников</nobr>, <nobr>Э. А. Чернявская</nobr>, <nobr>В. А. Саечников</nobr>, А. Остендорф // International Congress on&nbsp;Computer Science: Information Systems and Technologies [Электронный ресурс]: материалы междунар. науч. конгресса, Республика Беларусь, Минск, 24&ndash;27 окт. 2016&nbsp;г. / редкол.: <nobr>С. В. Абламейко</nobr>, <nobr>В. В. Казаченок</nobr> [и&nbsp;др.]. &mdash;&nbsp;Минск: БГУ, 2016. C. 798&ndash;803</p>

<p>9. Саечников <nobr>И. В. Многофункциональная</nobr> модульная система для задач точного земледелия / <nobr>И. В. Саечников</nobr>, <nobr>А. В. Саечников</nobr> // International Congress on&nbsp;Computer Science: Information Systems and Technologies [Электронный ресурс]: материалы междунар. науч. конгресса, Республика Беларусь, Минск, 24&ndash;27 окт. 2016&nbsp;г. / редкол.: <nobr>С. В. Абламейко</nobr>, <nobr>В. В. Казаченок</nobr> [и&nbsp;др.]. &mdash;&nbsp;Минск: БГУ, 2016. C. 65&ndash;69.</p>

<p>материалы докладов, опубликованные за&nbsp;пределами Республике Беларусь&nbsp;&mdash; 3</p>

<p>10. Пильгун, <nobr>А. В. Моделирование</nobr> равномерного распределения точек в&nbsp;сферическом объеме/ Пильгун А.В., Скакун В.В // доповіді 11&nbsp;міжнародної <nobr>науково-прак-тичної</nobr> конференції Математичне та&nbsp;імітаційне моделювання систем (МОДС) 2016, Жукин, 27 червня&nbsp;&mdash; 1 липня 2016 р. / <nobr>М-во</nobr> осв. і наук. України, Нац. Акад. наук України та&nbsp;ін. &mdash;&nbsp;Чернігів: ЧНТУ, 2016. С. 41&ndash;42.</p>

<p>11. Красулин, <nobr>С. Е. Алгоритм</nobr> анализа трехмерной формы объектов для выполнения на&nbsp;мобильных устройствах // <nobr>3-я</nobr> Междунар. науч.-практ. конф. &laquo;Комплексные проблемы техносферной безопасности&raquo;. <nobr>11&mdash;12 ноября</nobr> 2016. Воронеж. 2016. Ч.2. C. 42&ndash;47.</p>

<p>12. Saetchnikov, Vladimir A. <nobr>Long-term</nobr> functionalization of&nbsp;optical resonance sensor spots / Vladimir A. Saetchnikov, Elina A. Tcherniavskaia, Anton <nobr>v. Saetchnikov</nobr>; Gustav Schweiger, Andreas Ostendorf // Proc. SPIE 9884. &mdash;&nbsp;Nanophotonics VI, 98841T, April 19, 2016.- doi:10.1117/12.2227496</p>

<p>Материалы <nobr>73-й</nobr> конференции (электронные публикации)&nbsp;&mdash; 4</p>

<p>13. Антонович, <nobr>М. Л. Исследование</nobr> экзонных последовательностей в&nbsp;<nobr>граф-модели</nobr> структурной организации гена // [Электронный ресурс]: материалы <nobr>73-й</nobr> науч. конф. студ и&nbsp;асп. БГУ, Республика Беларусь, Минск, 18&ndash;19&nbsp;мая 2016&nbsp;г. С.297&ndash;300.</p>

<p>14. Гулис, <nobr>А. И. Разработка</nobr> интеллектуального часового устройства на&nbsp;базе микроконтроллеров семейства MSP430. <nobr>А. И. Гулис</nobr>, <nobr>В. А. Лукша</nobr>, <nobr>Ю. Н. Шумский</nobr> // [Электронный ресурс]: материалы <nobr>73-й</nobr> науч. конф. студ и&nbsp;асп. БГУ, Республика Беларусь, Минск, 18&ndash;19&nbsp;мая 2016&nbsp;г. С. 320&ndash;323.</p>

<p>15. Красулин <nobr>С. Е. Распрацоўка</nobr> алгарытма трыангуляцыі для прыстасоў даданай рэальнасці // [Электронный ресурс]: материалы <nobr>73-й</nobr> науч. конф. студ и&nbsp;асп. БГУ, Республика Беларусь, Минск, 18&ndash;19&nbsp;мая 2016&nbsp;г. С.351&ndash;355.</p>

<p>16. Полтаржицкая, <nobr>А. Ю. Разработка</nobr> системы хранения и&nbsp;обработки данных корреляционной спектроскопии изображений / <nobr>А. Ю. Полтаржицкая</nobr>, <nobr>В. В. Скакун</nobr> // [Электронный ресурс]: материалы <nobr>73-й</nobr> науч. конф. студ и&nbsp;асп. БГУ, Республика Беларусь, Минск, 18&ndash;19&nbsp;мая 2016&nbsp;г. С. 378&ndash;382.</p>

<p>тезисы докладов, опубликованные в&nbsp;Республике Беларусь&nbsp;&mdash; 1</p>

<p>17. Лутковский, <nobr>В. М. Формирование</nobr> практических навыков программирования микроконтроллеров с&nbsp;использованием метода проектов / <nobr>В. М. Лутковский</nobr>, <nobr>А. В. Пильгун</nobr> // Современные средства связи. Материалы XXI международной <nobr>научно-технической</nobr> конференции. <nobr>20&mdash;21 октября</nobr> 2016 года. Белорусская государственная академия связи. Минск, Республика Беларусь C. 374.</p>