**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**ФГАУ ГНИИ ИТТ**  **"Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций" (Информика)**

**ФГБОУ ВПО “Саратовский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского”**

**ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

**НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ПРЦ НИТ)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  **Ректор ФГБОУ ВПО СГУ**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н.Чумаченко**  **“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г.** |

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ**

**за 2014 год**

**СОГЛАСОВАНО**

**Научный руководитель ПРЦ НИТ,**

**декан факультета компьютерных наук и**

**информационных технологий СГУ,**

**к.ф.-м.н., доцент**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Г.Федорова**

**“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г.**

**Начальник ПРЦ НИТ,**

**к.т.н., доцент**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.М.Соловьев**

**“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г.**

**Саратов 2015**

**Оглавление**

[1. ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc419375426)

[1.1. Итоги деятельности ПРЦ НИТ в 2013 году 4](#_Toc419375427)

[1.2. Основные направления работ ПРЦ НИТ в 2014 году 4](#_Toc419375428)

[1.3. Кадровое и материально-техническое состояние ПРЦ НИТ СГУ 4](#_Toc419375429)

[2. Направление работ и характеристика деятельности задействованных подразделений ПРЦ НИТ СГУ 5](#_Toc419375430)

[2.1 Отдел сетевых и телекоммуникационных систем 5](#_Toc419375431)

[2.2. Отдел информационных ресурсов и систем 7](#_Toc419375432)

[2.3. Отдел аппаратно-программных систем 10](#_Toc419375433)

[2.4. Учебно-организационный отдел 12](#_Toc419375434)

[2.5. Организационно-технический отдел 13](#_Toc419375435)

[3. Участие в реализации приоритетного национального проекта “Образование” 16](#_Toc419375436)

[3.1. Подготовка и переподготовка кадров 16](#_Toc419375437)

[4. Участие в проведении ЕГЭ 17](#_Toc419375438)

[5. Участие Центра в развитии базового вуза 18](#_Toc419375439)

[5.1. Участие в реализации программы развития национального исследовательского университета (СГУ) 18](#_Toc419375440)

[5.2. Участие в учебной и учебно-методической деятельности СГУ 18](#_Toc419375441)

[5.3 Участи в научно-исследовательской деятельности. 19](#_Toc419375442)

[9. Взаимодействие с Министерством образования и науки РФ, территориальными органами власти. Работа в Советах 26](#_Toc419375443)

[9.1. Взаимодействие с Министерством образования и науки РФ 26](#_Toc419375444)

[9.2. Взаимодействие с территориальными органами власти 26](#_Toc419375445)

[9.3. Работа в Советах 26](#_Toc419375446)

[9.4. Работа с Саратовским областным музеем краеведения 26](#_Toc419375447)

[10. Основные итоги деятельности ПРЦ НИТ в 2012 году 27](#_Toc419375448)

[10.1. Полученные сертификаты, патенты 27](#_Toc419375449)

[10.2. Законченные разработки 27](#_Toc419375450)

[10.3. Публикации 27](#_Toc419375451)

[10.4 Практическое участие (с демонстрацией) в конференциях, семинарах, выставках, фестивалях 27](#_Toc419375452)

[10.6. Научные заделы 27](#_Toc419375453)

[11. Перспективные сотрудники Центра 29](#_Toc419375454)

[12. Деятельность руководителя Центра 32](#_Toc419375455)

[13. Недостатки в работе 34](#_Toc419375456)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 35](#_Toc419375457)

[Приложение 1 36](#_Toc419375458)

[Приложение 2 62](#_Toc419375459)

[Приложение 3 64](#_Toc419375460)

# 1. ВВЕДЕНИЕ

## **1.1. Итоги деятельности ПРЦ НИТ в 2013 году**

К основным результатам работы ПРЦ НИТ СГУ в 2013 году следует отнести следующее.

1. Сотрудники ПРЦ НИТ имеют за 2013 год 22 публикаций (статьи и тезисы докладов).
2. Сотрудники ПРЦ НИТ в 2013 году приняли участие в работе 8 конференций, семинаров, круглых столов и выставок, где ими были сделаны 12 докладов.
3. В работе одного мероприятия сотрудники ПРЦ НИТ принимали участие в качестве членов жюри.
4. Обучены в области информационных компьютерных технологий (ИКТ) 50 человек (на коммерческой основе - 34).
5. Общий объем выполненных работ в 2013 году составляет 188,7 тыс.рублей, в том числе завершено выполнение договоров на обучение на сумму 158,7 тыс.рублей и договоров на информационное, телекоммуникационное и техническое обслуживание на сумму 30,0 тыс.рублей.
6. Сотрудниками ПРЦ НИТ поданы 2 заявки в Роспатент о регистрации программ для ЭВМ и 1 свидетельство о депонировании объекта интеллектуальной собственности
7. Повысили свою квалификацию в области ИКТ в ведущих центрах переподготовки РФ 4 сотрудника ПРЦ НИТ с получением удостоверения государственного образца или международного сертификата.
8. Сотрудники ПРЦ НИТ приняли участие в организации и проведении городских, областных и региональных школьных и студенческих олимпиад по информатике и программированию, четвертьфинала чемпионата мира по программированию.

## **1.2. Основные направления работ ПРЦ НИТ в 2014 году**

Основными направлениями работ ПРЦ НИТ СГУ в 2014 году можно считать следующие:

* поддержание в рабочем состоянии информационно-коммуникационной сети (ИКС) СГУ;
* поддержание и развитие портала СГУ;
* подготовка IT-специалистов (работа с волонтерами, работа со студентами, участие в учебном процессе СГУ, проведение ФПК на базе ПРЦ НИТ);
* работа по договорам с провайдерами;
* работа по договорам с пользователями;
* организация интернет-видеоконференций;
* работа в рамках коммерческих компьютерных курсов.

## **1.3. Кадровое и материально-техническое состояние ПРЦ НИТ СГУ**

В штатном расписании ПРЦ НИТ СГУ числятся 34,5 штатных единиц, в том числе:

Всего сотрудников 43

* основных сотрудников – 39.;
* совместителей – 21

Среди сотрудников ПРЦ НИТ на 31.12.2014 года числятся доктор физико-математических наук и два кандидата наук, 15 студентов, 2 аспиранта.

Материально-техническое состояние ПРЦ НИТ СГУ по состоянию на 31.12.2013 года можно охарактеризовать следующим образом.

Производственные площади - 300 кв.м, в том числе:

* площадь класса для кластера параллельных вычислений – 40 кв.метров.

**Станция спутниковой связи (тип):** Астэл 3.5 (законсервирована на основании письма Саратовского филиала радиочастотного центра Приволжского федерального округа от 20.01.2005 года № 64-10-08/058 “О закрытии РЭС ЗССС “Астэл”” и в связи с решением научно-технического Совета сети RUNNet о переходе университетов, находящихся в центральной части России, на наземные каналы связи. Акт завершения работ по консервации оборудования от 10 февраля 2005 года).

Количество хост-машин на узле – 21.

Общее кол-во каналов теледоступа: 6.

**Программные средства, использующиеся на узле:**

Fedora 19 x\_64,

Microsoft Windows Server 2003r2 x\_64.

**Услуги, предоставляемые узлом с указанием адреса:**

Электронная почта: info.sgu.ru, sgu.ru,

Почтовый сервер: info.sgu.ru, sgu.ru,

FTP-сервер: muffin.sgu.ru, ns.sgu.ru, netstat.sgu.ru.

Сервер телеконференций: news.sgu.ru

WWW-сервер: prcnit.sgu.ru.

Proxy-сервер: proxy.sgu.ru.

DNS: ns.sgu.ru, proxy.sgu.ru.

Файловый сервер: muffin.sgu.ru, chuzzle.main.sgu.ru, tramway.sgu.ru

Сервер баз данных: netstat.sgu.ru

VoIP-шлюз: voip.sgu.ru, vgw2.sgu.ru, vgw3.sgu.ru

**Количество точек WiFi в основных зданиях вуза – 95, в общежитиях - 11.**

По состоянию на 31 декабря 2013 года в ПРЦ НИТ имеется в наличии 1 компьютерный класс на 10 ПК - лаборатория кластера параллельных вычислений.

# 2. Направление работ и характеристика деятельности задействованных подразделений ПРЦ НИТ СГУ

## **2.1 Отдел сетевых и телекоммуникационных систем**

Основными направлениями работы отдела являются:

- организация объединения локальных вычислительных сетей (ЛВС) СГУ в единую корпоративную информационную компьютерную  сеть (ИКС) СГУ;

- соединение (ИКС) СГУ с другими ЛВС, корпоративными сетями и сетями общего пользования;

- обеспечение функционирования и развития ИКС СГУ.

Отдел осуществляет следующие функции:

-изучение и внедрение новых информационных технологий глобальных и корпоративных вычислительных сетей;

-планирование развития и техническое обеспечение функционирования федерального узла RUNNet и магистрали корпоративной сети  СГУ;

-развитие ИКС СГУ и подключение к сети внешних пользователей;

-обеспечение межсетевой передачи данных;

разработка программных продуктов, обеспечивающих автоматизацию управления телекоммуникационными устройствами, учета использования сетевых ресурсов и мониторинг сети;

-осуществление мониторинга ИКС СГУ;

-замена оборудования и эксперименты с операционными системами (ОС);

-эксперименты с различными серверными платформами и сервисными программами;

-проведение видеоконференций;

-оказание консультаций по организации взаимодействия участков сетей.

За прошедший год сотрудниками отдела СТС ПРЦНИТ были проведены следующие работы:

- Подключены к ИКС СГУ ряд подразделений в 5, 7, 8, 9, 10, 12 учебных корпусах СГУ.

- При подключении подразделений к ИКС СГУ и ремонте существующих коммуникаций было проложено порядка 2600 метров кабеля.

- Сотрудники отдела принимали участие в составлении проектов на подключение подразделений СГУ к сети ИКС СГУ, проверку проектной документации, проведены пусконаладочные работы по подключению к ИКС СГУ СКС УНЦ «Ботанический сад» СГУ и цоколя 8 корпуса.

- Сотрудники отдела принимали участие в составлении проектов по модернизации СКС для организации Wi-fi покрытия в учебных корпусах и проверке полученной проектной документации.

- Сотрудники отдела принимали участие в составлении проектов по модернизации систем охлаждения узлов коммутации ИКС СГУ, проведении пусконаладочных работ.

- Общая емкость сети увеличилась на 80 портов.

- Проводились работы по оптимизации структуры локальной сети СГУ, упорядочению маршрутной и адресной политики с целью построения высокоскоростной (1 и 10 Гб/сек. для магистральных каналов) высокопроизводительной сети с использованием технологии VLAN 802.1q - виртуальных локальных сетей. За 2014 год число используемых в университетской сети VLAN возросло до 120. Было установлено и сконфигурировано 8 управляемых коммутаторов. Были проведены работы по согласованию и подключению к новым оптическими линиями связи провайдера. Было произведено обновление серверного оборудования. В процессе разработки находится собственная новая система централизованного управления ИКС. Ведутся работы по модернизации сети, проведен анализ подсетей, перераспределение адресов, планирование разделения маршрутизации. Используется система поиска и оповещения о несанкционированных подключениях к ИКС СГУ.

- Заменены элементы питания в источника бесперебойного питания в узлах коммутации.

- Осуществлялась постоянная техническая поддержка пользователей ИКС СГУ; образовательных учреждений Саратова и области, подключенных к сети Интернет и Федеральной сети российских университетов RUNNet посредством телекоммуникационного оборудования СГУ.

- Осуществлялась поддержка функционирования основных сервисов ИКС СГУ: межсетевой маршрутизации, службы доменных имен, электронной почты, файловых серверов, веб-серверов, серверов баз данных, ip-телефонии и т.п.

- Производился постоянный мониторинг работы сети, в результате чего: были выявлены и пресечены с помощью администраторов ЛВС подразделений СГУ: случаи неправомерного использования ресурсов ИКС СГУ; заражения компьютеров сети СГУ опасными вредоносными программами.

- Стажировку, проводимую совместно с отделом АПС проходили 7 студентов СГУ, из них четверо приняты сотрудниками отдела.

- Сотрудники отдела принимали участие в финале Межрегиональных межвузовских открытых соревнований в области информационной безопасности VolgaCTF.

- Сотрудники отдела повышали свою квалификацию на различных курсах и мастер-классах, получено четыре сертификата об успешным прохождением сертификационных тестов.

- Сотрудники отдела принимали участие в обеспечении проведения различных онлайн-конференций, четвертьфинала чемпионата мира по программированию среди сборных команд вузов Южно-Поволжского региона, городской олимпиады по программированию и ряда других мероприятий.

## **2.2. Отдел информационных ресурсов и систем**

Основными направлениями работы отдела являются:

* реализация единой информационной политики в СГУ;
* обеспечение разработки и сопровождения информационных ресурсов.

Отдел осуществляет следующие функции:

* создание и сопровождение информационных ресурсов регионального узла федеральной сети RUNNET;
* развитие, информационное наполнение и сопровождение работы цифровых информационных ресурсов СГУ и ПРЦНИТ, в том числе: портала СГУ: [http://www.sgu.ru](http://www.sgu.ru/), базы данных защит кандидатских диссертаций в СГУ, сайта ПРЦ НИТ СГУ [http://prcnit.ssu.runnet.ru](http://prcnit.ssu.runnet.ru/), сайта «История СГУ в фотографиях» <http://95.sgu.ru/>, сайта «Русская история в зеркале изобразительного искусства» <http://www.sgu.ru/rus_hist/>, сайта «Виртуальные частные коллекции» <http://postcards.sgu.ru/>, сайта «Творчество сотрудников СГУ» <http://creative.sgu.ru/>, сайта «Художник и время» <http://biography.sgu.ru/> и других;
* осуществление научно-исследовательской и научно-производственной деятельности по вопросам НИТ в рамках научно-технических программ и грантов, а также по договорам с заказчиками;
* разработка, внедрение и сопровождение программной и методической продукции;
* создание информационных ресурсов для глобальных сетей;
* проведение исследований потоков информации, подлежащих автоматизации;
* создание видеопродукции в информационных и рекламных целях;
* разработка макетов печатной продукции информационного и рекламного характера для нужд университета и по договорам с заказчиками.

Взаимоотношения отдела со всеми подразделениями СГУ осуществляются в соответствии со стандартами организации и заключаются во взаимодействии со всеми структурными подразделениями СГУ по вопросам регистрации, консультации, размещения информации, технической поддержки, а также размещения авторефератов на портале СГУ.

В 2013 В 2012 году отделом поддерживались следующие проекты.

**Работы в области сайтостроения:**

1. Поддерживалась работа следующих ранее разработанных проектов:

* Официальный сайт ПРЦ НИТ <http://ПРЦНИТ.РФ>
* Информация о Саратове и области: <http://region.sgu.ru/>. .
* Проект “Саратов вчера и сегодня”: <http://saratov.sgu.ru/>.
* Творчество сотрудников СГУ:
* Энциклопедия “Античная мифология”: <http://mythology.sgu.ru>.
* Виртуальные частные коллекции: <http://postcards.sgu.ru/>, коллекция почтовых открыток начала века.
* Русская история в зеркале изобразительного искусства <http://www.sgu.ru/rus_hist/>
* История СГУ в фотографиях: http://95..sgu.ru Фотоархив СГУ.
* Проект РЕАЛиЯ <http://realiya.sgu.ru>.
* Проект художник и время. <http://biography.sgu.ru/>.
* Курс корректирующей гимнастики http://[gymnastics.sgu.ru](http://gymnastics.sgu.ru)
* Сайт акадении IT-образования СГУ http://itac.sgu.ru
* Проект ”Наследие” http://[nasledie.sgu.ru](http://nasledie.sgu.ru)
* Сайт “Хатха-йога” <http://yoga.sgu.ru>
* Сайт музея Льва Кассиля <http://museumkassil.sgu.ru/>

Сотрудниками ПРЦ НИТ в течение 2014 года осуществлялась техническая поддержка созданных в 2013 году сайтов научных журналов:

1. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития [http://akmepsy.sgu.ru](http://akmepsy.sgu.ru/).
2. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика [http://mmi.sgu.ru](http://mmi.sgu.ru/).
3. International Annual Edition of Applied Psychology: Theory, Research, and Practice [http://interpsy.sgu.ru](http://interpsy.sgu.ru/).
4. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право [http://eup.sgu.ru](http://eup.sgu.ru/).
5. Международный научный журнал "Жанры речи" [http://zhanry-rechi.sgu.ru](http://zhanry-rechi.sgu.ru/).
6. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика [http://phpp.sgu.ru](http://phpp.sgu.ru/).
7. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология [http://soziopolit.sgu.ru](http://soziopolit.sgu.ru/).
8. Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика [http://andjournal.sgu.ru](http://andjournal.sgu.ru/).
9. Гетеромагнитная микроэлектроника [http://hmm.sgu.ru](http://hmm.sgu.ru/).
10. Электрохимическая энергетика [http://energetica.sgu.ru](http://energetica.sgu.ru/).
11. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Филология. Журналистика [http://bonjour.sgu.ru](http://bonjour.sgu.ru/).

В связи с обновлением программного обеспечения на веб-серверах СГУ проводились работы по модернизации сайтов. Произведена частичная замена программного кода проектов.

1. Сотрудники отдела поддерживают раздел ПРЦ НИТ на сайте СГУ
2. Сотрудниками отдела в течение 2013 года разработано несколько новых сайтов:

4 сайта научных журналов СГУ по заказу НИЧ СГУ. Технические задания на следующие сайты разрабатывались с учетом требования базы данных SCOPUS:

1. http://[geo.sgu.ru](http://geo.sgu.ru) - сайт научного журнала "Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Науки о Земле"
2. http://[ichbe.sgu.ru](http://ichbe.sgu.ru) - сайт научного журнала "Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология"
3. http://[fizika.sgu.ru](http://fizika.sgu.ru) - сайт научного журнала "Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Физика"
4. http://[imo.sgu.ru](http://imo.sgu.ru) - сайт научного журнала "Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия История. Международные отношения"

https://ssl.gstatic.com/ui/v1/icons/mail/images/cleardot.gifА также сайт международной научной конференции "Компьютерные науки и информационные технологии" памяти А.М. Богомолова КНИиT’2014:

http://[knit2014.sgu.ru](http://knit2014.sgu.ru)

**Работы по созданию программного обеспечения**

Производилась модернизация программного кода в системе учета программного обеспечения СГУ и в системе кадрового учета ПРЦ НИТ.

**Работы в области параллельного программирования**

Сотрудники отдела осуществляли поддержку и обеспечивали подготовку и компиляцию программного обеспечения для вычислительного кластера ПРЦ НИТ. под руководством сотрудника ПРЦ НИТ доктора ф.-мат. наук Д.К. Андрейченко. В рабочую группу входили также заместитель начальника отдела ИРИС ПРЦ НИТ, аспирант факультета КНИИТ А.А.  Ерофтиев и лаборанты отдела ИРИС ПРЦ НИТ, студенты факультета КНИИТ Д. Мельничук и А. Волгуцков, М.Жничков. Кроме того сотрудники отдела проводили самостоятельные исследования. Ими проведено сравнение различных методик распараллеливания алгоритмов, в частности исследована производительность варианта распараллеливания по схеме «портфель задач» на основе технологии MPI.

В рамках работ в области параллельных вычислений с использованием кластера ПРЦ НИТ под руководством Д.К.Андрейченко были защищены:

Диссертации

* Математическое моделирование распространения электромагнитных волн в гиперболических наноматериалах. Специальности: 01.04.03 – Радиофизика; 05.13.18
* Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Шиловский П.А. Диссертация на соискание ученой степени кадидата физико-математических наук. Защищена 10 октября 2014.г.

Дипломные проекты (специалитет 010501 «Прикладная математика и информатика»)

* Распараллеливание задачи трассировки лучей для разработки кроссплатформенных приложений. Вака О.В. Защищен июнь 2014
* Создание облачной инфраструктуры для разработки распределенных приложений. Коновалов Н.А. Защищен июнь 2014

Курсовые работы (бакалавриат 010500 – Математическое обеспечениеадминистрирование информационных систем)

* Параметрический синтез и распараллеливание по схеме «портфель задач» на основе технологии MPI. Мельничук Д.В. Защищена в мае 2014
* Параллельный алгоритм моделирование выходных вектор-функций в нелинейных комбинированных динамических системах. Волгуцков А.А. Защищена в мае 2014
* Параллельный алгоритм параметрического синтеза управляемых комбинированных динамических систем. Лакаев А.В. Защищена в мае 2014

**Работы в области обеспечения безопасности сети.**

Сотрудниками отдела регулярно проводилась экспертиза всех вновь разработанных веб-ресурсов, претендующих на размещение в ИУС СГУ на предмет их безопасности для работы сети.

**Участие в конференциях.**

* Всероссийская научно-методической конференции «ТЕЛЕМАТИКА'2014 (Санкт-Петербург).
* Mеждународная научная конференция "Компьютерные науки и информационные технологии" памяти А.М. Богомолова КНИиT’2014

**Патенты.**

В 2013 г. сотрудниками отдела ИРИС было полученО 2 свидетельства Роспатента о регистрации программ для ЭВМ:

* Ирматов П.В. “Система по учету материальных ценностей”, свидетельство № 2014610908;
* Ерофтиев А.А., Комарова М.С. «Конструктор веб-сайтов научных журналов, основанных на CMS Drupal» свидетельство № 2014612146.
* Сотрудники ПРЦ НИТ в течение 2014 года совместно с факультетом психологии СГУ вели инициативные разработки по созданию программного комплекса, реализующего технологию соттеринга. По результатам работы подана заявка на получение авторского свидетельства Роспатента на программный комплекс «Психологические тесты: внимание».

**Публикации**

1. Андрейченко Д.К., Ерофтиев А.А., Мельничук Д.В. Параметрический синтез и распараллеливание по схеме «портфель задач» на основе технологии MPI// Компьютерные науки и информационные технологии. Материалы Междунар. науч. конф. – Саратов: Издат. центр «Наука», 2014. – С. 26-30. – ISBN 978-5-9999-2100-0
2. Андрейченко Д.К., Андрейченко К.П., Кононов В.В. Параллельный алгоритм параметрического синтеза семейства комбинированных динамических систем// Компьютерные науки и информационные технологии. Материалы Междунар. науч. конф. – Саратов: Издат. центр «Наука», 2014. – С. 23-26. – ISBN 978-5-9999-2100-0
3. Андрейченко Д.К., Андрейченко К.П., Мельничук Д.В. MPI-реализация параметрического синтеза в задаче о стабилизации перевернутого маятника// Доклады Академии военных наук. 2014. № 3 (62). С. 62-70.
4. Андрейченко Д.К., Ерофтиев А.А., Мельничук Д.В. Распараллеливание параметрического синтеза по схеме «портфель задач» на основе технологии MPI. Статья принята в журнал «Известия Саратовского университета. Новая Серия. Серия Математика, Механика, Информатика», 2015, вып. 2

## **2.3. Отдел аппаратно-программных систем**

Основными направлениями работы отдела являются:

* реализация единой информационной политики в СГУ;
* обеспечение информационной безопасности сети СГУ;
* координация взаимодействия администраторов информационных систем;
* организация учета программного обеспечения, компьютерного и сетевого оборудования в СГУ;
* организация сопровождения программного обеспечения, компьютерного и сетевого оборудования в СГУ.

Отдел осуществляет следующие функции:

* проведение ежегодной полной инвентаризации информационных систем СГУ;
* учет программного и аппаратного обеспечения;
* проведение оценки потребности СГУ в аппаратных и системных программных средствах для принятия решения об их централизованной закупке;
* проведение ежегодной оценки сметной стоимости заменяемых, вновь разрабатываемых и модифицируемых аппаратных и программных ресурсов информационных систем СГУ;
* проведение тестирования информационных систем;
* настройка и ремонт компьютерного и сетевого оборудования;
* установка, настройка и эксплуатация программного обеспечения;
* организация взаимодействия администраторов информационных систем СГУ.

Взаимоотношения отдела со всеми подразделениями СГУ осуществляются в соответствии со стандартами организации и заключаются в:

* проведении тестирования информационных систем;
* настройке и ремонте компьютерного и сетевого оборудования;
* установке, настройке и эксплуатации программного обеспечения;
* ежегодной полной инвентаризации информационных систем подразделений;
* учете программного и аппаратного обеспечения подразделения;
* составление заявок на приобретение заменяемых, вновь покупаемых и модифицированных аппаратных и программных ресурсов с учетом их сметной стоимости;
* организации взаимодействия администраторов информационных систем СГУ,
* кроме того, в представлении Ректору СГУ:
* результатов ежегодной полной инвентаризации информационных систем СГУ;
* результатов учета программного и аппаратного обеспечения СГУ;
* заявок и сметных стоимостей на приобретение заменяемых, вновь разрабатываемых и модифицируемых аппаратных и программных ресурсов информационных систем СГУ.

За прошедший год сотрудниками отдела АПС проведена следующая работа.

1. Осуществлялась постоянная техническая поддержка пользователей ИКС СГУ.
2. Осуществлялся ремонт и настройка компьютерного и сетевого оборудования
3. Установка, настройка и сопровождение программного обеспечения
4. Принималось участие в разработке Положения об интегрированной компьютерной сети СГУ.
5. Обеспечивалась информационная безопасность сети СГУ. Посредством обновленного и настроенного в 2013 году сервера администрирования Лаборатории Касперского (Kaspersky Security Center 10) проводится отслеживание вирусной активности на 1434 компьютерах сети.
6. Сотрудники отдела ежедневно выступают экспертами по технике и программному обеспечению, участвуют в оценке и подготовке тендеров на закупку нового лицензионного программного обеспечения и оборудования.
7. В феврале сотрудники отдела АПС оказал содействие в показе презентации на «Научно-методической конференции».
8. В декабре 2014 года сотрудники отдела АПС Абакумов С. В. повысил свою квалификацию в рамках программы обучения компанией “ООО Програмос-Проекты”. Прослушан курс, успешно пройден тест и получены соответствующие сертификаты по курсу: “ZyXEL Certified Network Engineer (Специализация Wireless)”
9. Сотрудники отдела АПС обеспечивали техническую поддержку при проведении различных конференций, четвертьфинала чемпионата мира по программированию.
10. За отчетный период 2014 года сотрудник отдела АПС ПРЦНИТ Максименко В.А. опубликовал в соавторстве десять статей в реферируемых научных журналах:

* Руннова А.Е., Павлов А.Н., Максименко В.А, Журавлев М.О., Короновский А.А., Храмов А.Е. Методы диагностики и фильтрации различных волновых компонент для обработки и исследования сейсмических данных. Ученые записки физического факультета МГУ. 4, (2014) 144329
* Максименко В.А., Короновский А.А., Макаров В.А., Москаленко О.И., Алексеев К.Н., Баланов А.Г., Храмов А.Е. Модель для исследования пространственно–временной динамики заряда в полупроводниковых сверхрешетках с омическими контактами. Ученые записки физического факультета МГУ. 4, (2014) 14432
* Максименко В.А., Макаров В.А., Короновский А.А., Храмов А.Е., Москаленко О.И. Связь между макроскопическими параметрами многослойной сети с микроскопическими характеристиками отдельных элементов, входящих в ее состав. Ученые записки физического факультета МГУ. 4, (2014) 144320
* Макаров В.В., Храмов А.Е., Короновский А.А., Москаленко О.И., Максименко В.А., Алексеев К.Н., Баланов А.Г. Переход к хаосу и хаотическая генерация в полупроводниковой сверхрешетке во внешней резонансной системе.. Изв. РАН. Сер. физическая. 78, 12 (2014) 1564–1567
* Максименко В.А., Короновский А.А., Храмов А.Е., Макаров В.В., Москаленко О.И., Алексеев К.Н., Баланов А.Г. Модель для исследования коллективного транспорта заряда на омических контактах сильносвязанной полупроводниковой наноструктуры. Изв. РАН. Сер. физическая. 78, 12 (2014) 1573–1577
* Максименко В.А., Макаров В.В., Короновский А.А., Храмов А.Е., Москаленко О.И. Анализ структуры сложной сети на основе ее макроскопических характеристик.. Изв. РАН. Сер. физическая. 78, 12 (2014) 1568–1572
* Hramov A.E., Makarov V.V., Koronovskii A.A., Kurkin S.A., Gaifullin M.B., Alexeeva N.V., Alekseev K.N., Greenaway M.T., Fromhold T.M., Patanè A., Kusmartsev F.V., Maksimenko V.A., Moskalenko O.I., Balanov A.G. Subterahertz Chaos Generation by Coupling a Superlattice to a Linear Resonator. Phys. Rev. Lett. 112, (2014) 116603
* Фролов Н.С., Максименко В.А., Ильенко К., Короновский А.А., Храмов А.Е. Применение спектра показателей Ляпунова для анализа динамики пучково-плазменных систем, моделируемых с помощью метода крупных частиц. Изв. РАН. Сер. физическая. 78, 2 (2014) 237-240
* Maksimenko V. A., Koronovskii A. A., Hramov A. E., Makarov V. V., Moskalenko O. I., Alekseev K. N., Balanov A. G. The effect of emitter and collector parameters on the collective electron transport properties in a semiconductor superlattice, Microwave & Telecommunication Technology (2014), 823,
* Makarov V.V., Hramov A.E., Koronovskii A.A., Maximenko V.A., Balanov A.G. Transition to chaos in semiconductor superlattice coupled to external resonator., Microwave & Telecommunication Technology, (2014) 147,

1. В сентябре сотрудники отдела АПС Рыженькин Виктор, Галкин Алексей принимали участие в межрегиональных межвузовских открытых соревнованиях в области информационной безопасности “VolgaCTF” Команда успешно прошла отборочный тур и вышла в финал соревнований, в котором заняла 4 место.
2. Отделом АПС было обеспечено техническое сопровождение НТЦ «Микро- и наноэлектроника» на НПП «Контакт» в демонстрации возможностей системы дистанционного образования «Ipsilon 2.0»

За прошедший 2014 год подразделениями СГУ было приобретено следующее программное обеспечение (ПО):

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Кол-во** |
| CorelDRAW Graphics Suite X7 Edu Lic (Single User) | 3 |
| Adobe Master Collection CS6 6.0 MLP AOO License RU | 3 |
| Mathworks MATLAB R2014b | 16 |
| Microsoft Office 2013 Professional Plus | 58 |
| Microsoft Office 2013 Standart | 38 |
| Adobe Photoshop Extended CS6 13.0 MLP AOO License RU | 19 |
| Adobe Premiere Pro CS6 6.0 MLP AOO License IE | 3 |
| Expert systems Project Expert Локальная версия 7 стандарт | 1 |
| Топ Системы T-FLEX CAD 3D Университетская сетевая версия на 20 пользователей версия 14.x | 1 |
| Топ Системы T-FLEX Технология Университетская сетевая версия на 20 пользователей версия 14.x | 1 |
| Топ Системы T-FLEX ЧПУ 2D Университетская сетевая версия на 20 пользователей версия 14.x | 1 |
| Топ Системы T-FLEX ЧПУ 3D Университетская сетевая версия на 20 пользователей версия 14.x | 1 |
| Microsoft Windows 8.1 (SL) Legagalization Get Genuine | 34 |
| Microsoft Windows 8.1 Professional | 67 |

Сотрудниками отдела АПС ПРЦ НИТ была оказана помощь по установке этого ПО в подразделениях СГУ.

## **2.4. Учебно-организационный отдел**

Основными направлениями работы отдела являются:

* Регистрация пользователей сети СГУ в домене MAIN. В 2013 году зарегистрировано на 17.12.13 528 чел.
* Организация работы компьютерных курсов
* Наполнение сайта itac.sgu.ru.

Одна из обязанностей сотрудников отдела – обеспечение работы в учебном классе ПРЦ НИТ. Класс 110 предназначен для параллельных вычислений, занятий компьютерных курсов ПРЦ НИТ, занятий со стажёрами. Время работы с 9.00 до 20.30.

В течение 2013 года были организованы группы для проведения занятий по следующим курсам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Направление курсов | Всего обучено |
|  | Системное и сетевое администрирование | 16 |
|  | Основы компьютерной грамотности для взрослых и детей | 11 |
|  | Начальное обучение программированию (Паскаль, С++) | 15 |

Бесплатно обучено компьютерной грамотности 9 сотрудников СГУ.

## **2.5. Организационно-технический отдел**

Основными целями создания отдела являются:

* обеспечение отделов ПРЦНИТ нормативной и иной документацией;
* обеспечение производственной жизнедеятельности ПРЦНИТ;
* обеспечение взаимодействия отделов ПРЦ НИТ;
* обеспечение взаимодействия ПРЦНИТ с другими структурными подразделениями университета.

Отдел осуществляет следующие функции:

* кадровая работа (оформление документов при приеме на работу, переаттестации сотрудников и увольнении с работы);
* участие в разработке перспективных планов развития ПРЦ НИТ, периодический анализ деятельности всех отделов ПРЦ НИТ;
* планово-экономические работы, бухгалтерский учет ПРЦ НИТ;
* подготовка, оформление, выпуск и обеспечение документацией организационно-производственного характера;
* организация обеспечения материально-технического снабжения отделов ПРЦ НИТ;
* обеспечение нормального функционирования всех отделов ПРЦ НИТ;
* обеспечение функционирования платных компьютерных курсов университета: формирование программ, расчет стоимости, оформление договоров с клиентами, оформление свидетельств об окончании курсов;
* подготовка и представление статистической отчетности в Федеральную службу государственной статистики и Министерство связи и массовых коммуникаций РФ о деятельности СГУ в рамках лицензий Министерства связи и массовых коммуникаций РФ;
* разработка, внедрение и поддержка учетно-статистических баз данных (компьютерные курсы университета, учет материальных ценностей и др.).

Взаимоотношения отдела со всеми подразделениями СГУ осуществляются в соответствии со стандартами организации и заключаются в следующем.

* Управление по правому и кадровому обеспечению СГУ – согласование документов по проблемам приема, переаттестации и увольнения работающих в ПРЦНИТ, согласование нормативно-технической документации ПРЦНИТ, согласование нормативно-производственной документации ПРЦНИТ и отделов ПРЦНИТ, оформление табеля учета рабочего времени сотрудников ПРЦНИТ;
* Бухгалтерия – оформление табеля учета рабочего времени сотрудников ПРЦНИТ, договоров на образовательные услуги, трудовых договоров на выполнение учебной работы на коммерческих компьютерных курсах ПРЦ НИТ на условиях почасовой оплаты, оплата по счетам, приобретение и постановка на учет материальных ценностей ПРЦНИТ;
* ПФУ СГУ – оформление договоров на образовательные услуги, трудовых договоров на выполнение учебной работы на коммерческих компьютерных курсах ПРЦНИТ на условиях почасовой оплаты, оформление договоров с поставщиками и потребителями услуг ПРЦНИТ, согласование плановых калькуляций и расчетных тарифов на услуги ПРЦНИТ, согласование смет доходов и расходов ПРЦНИТ;
* Учебное управление – оформление договоров на образовательные услуги, трудовых договоров на выполнение учебной работы на коммерческих компьютерных курсах ПРЦ НИТ на условиях почасовой оплаты, актов приемки работ, выполняемых по договорам.
* Общий отдел – получение и отправка служебной корреспонденции, оформление командировочных удостоверений, получение формальных бланков;
* Управление безопасности – оформление разрешений на выдачу ключей от служебных помещений;
* НИЧ – оформление планов и отчетов научно-исследовательской деятельности ПРЦ НИТ;
* Отдел экологической безопасности и охраны труда – представление сведений о прохождении сотрудниками флюорографического обследования, представление сведений о сотрудниках для прохождения медицинских осмотров, проведения занятий по охране труда, технике безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности; организация проверки знаний требований охраны труда работников ПРЦНИТ, соблюдению санитарных норм и пожарной безопасности.
* Управление организации закупок и материально-технического снабжения – предварительная подготовка документов для заключения государственных контрактов по итогам проведения торгов, подготовка документов для проведения одноразовых платежей, составление заявок на обеспечение ПРЦНИТ всеми необходимыми для производственной деятельности материальными ресурсами требуемого качества.

На 31 декабря 2014 года количество слушателей, обучившихся на курсах за 2013 год составляет 33 человека.

На 31 декабря 2014 г. сумма доходов за образовательные услуги на коммерческих курсах за 2014 год составляет: 35120 руб. – в 1 полугодии;

47080 руб. – во 2 полугодии.

Итого общий доход за год - 82200 руб.

Расход средств на выплату заработанной платы преподавателям за выполнение учебной нагрузки на коммерческих курсах ПРЦНИТ СГУ (январь-декабрь) составил 12000 руб.

В 2014 году оказаны телематические услуги и услуги по подключению к информационной компьютерной сети Саратовского государственного университета по Договору № 12-ю от « 09 » декабря 2013 г. с Институтом биохимии и физиологии растений и микроорганизмов Российской академии наук за период январь – декабрь 2014г. Общая сумма, полученная за пользование сети Интернет в 2014 году на 31 декабря составляет 60000 руб.

Представлены поквартальные статотчёты в Мининформсвязь России по Формам: Форма № 3-связь (сведения о службах документальной связи), Форма № 4-связь (сведения об обмене на сетях электросвязи), Форма № 65-связь (сведения о доходах от услуг связи).

Проведены работы по Договорам с организациями-поставщиками, общая сумма договоров составляет 1280206 руб

Также в течение 2014 года проводились:

* учет оборудования и проведение бухгалтерской инвентаризации материальных ценностей;
* оформление прихода поступившего оборудования;
* списание старого оборудования и комплектующих;
* передача на временное и постоянное пользование оборудования в другие подразделения и организации;
* приобретение материалов через отдел маркетинга;
* списание комплектующих, расходных материалов, стройматериалов, спирта - по мере их расходования;

Проведены инвентаризации материальных ценностей СГУ и составление актов для списания имущества по СГУ.

Разработаны и утверждены должностные инструкции для сотрудников ПРЦНИТ (разработана и утверждена должностная инструкция инженера ОТО ПРЦНИТ). Проведена работа по ознакомлению сотрудников ПРЦНИТ с должностными инструкциями, политикой в области качества, политикой обработки персональных данных.

Постоянно выполняется ряд работ:

1. Оформление документации коммерческих курсов (сметная калькуляция, договора, свидетельства, сертификаты);
2. Ведение табеля учета рабочего времени сотрудников ПРЦ НИТ, оформление больничных листов;
3. Оформление документов при приёме на работу, переаттестации сотрудников и увольнение с работы;
4. Получение почтовой корреспонденции и почты ДСП;
5. Оформление разрешений на выдачу ключей от служебных помещений;
6. Информационное наполнение и поддержка базы данных «Кадры»;
7. Ведение делопроизводства, приём поступающей на имя руководителя корреспонденции;
8. Контроль флюорографического обследования сотрудников, для отдела ЭБиОТ подготовка списков сотрудников для прохождения медосмотра;
9. Подготовка и представление графика отпусков.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# 3. Участие в реализации приоритетного национального проекта “Образование”

## **3.1. Подготовка и переподготовка кадров**

В течение 2014 года сотрудники ПРЦ НИТ принимали участие в подготовке и переподготовке кадров, в том числе для школ и вузов региона.

В 2014 году обучены на бесплатной основе 9 сотрудников СГУ по курсу “ Основы компьютерной грамотности ”.

Осуществлялась организационная поддержка программ повышения квалификации ИДПО по проведению занятий по компьютерным технологиям – предоставление компьютерных классов, согласование расписания, участие в проведении занятий для ППС вузов России.

Сотрудники ПРЦ НИТ проводят занятия со студентами факультета КНиИТ СГУ на условиях совместительства.

# 4. Участие в проведении ЕГЭ

Для реализации Интернет-обучения школьников основам алгоритмизации и программирования еще в 2007-2008 годах в рамках инновационной образовательной программы СГУ создан сотрудниками и студентами ПРЦ НИТ, факультета КНиИТ и Центра олимпиадной подготовки программистов специализированный сервер http://school.sgu.ru . Для создания данной обучающей системы была выбрана платформа MOODLE. Система состоит из электронных учебников и решебников для школьников и студентов. Ядром решебника является автоматическая проверка заданий по программированию с помощью тестирующей системы, разработанной сотрудниками ПРЦ НИТ СГУ.

В курс ***«Подготовка к сдаче ЕГЭ по информатике*»** входит система тестов по следующим темам школьного курса информатики: алгоритмизация, базы данных, измерение информации, моделирование, обработка графической информации, логика, системы счисления, телекоммуникационные технологии, электронные таблицы, файловые системы.

Электронный решебник, используемый для обучения, как школьников, так и студентов, в настоящее время содержит около 500 задач различного уровня сложности; в том числе и входящие в единый государственный экзамен по информатике; существует возможность использования компиляторов языков программирования: Borland C++, Visual Studio C++ 8.0, Borland Delphi 7.0, Java. Система действует уже седтмой учебный год, общее число участников более 4900 человек. Портал Интернет-обучения алгоритмизации и программированию включен в Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/window/catalog?p_mode=1&p_qstr=school.sgu.ru&p_rid=54388>.

# 5. Участие Центра в развитии базового вуза

## **5.1. Участие в реализации программы развития национального исследовательского университета (СГУ)**

В 2010 году Саратовский госуниверситет выиграл конкурс Министерства образования и науки РФ и стал национальным исследовательским университетом (НИУ). ПРЦ НИТ принимал активное участие в подготовке заявочных документов на конкурс. В том числе коллективом ПРЦ НИТ был разработан План мероприятий и закупок оборудования на создание информационно-телекоммуникационной структуры НИУ.

Программа развития НИУ СГУ включает пять основных мероприятий.

В 2012 году ПРЦ НИТ участвовал в реализации двух из пяти мероприятий.

***Мероприятие 2:*** "Развитие кадрового потенциала университета за счет повышения квалификации научно-педагогических работников и иного персонала, роста доли кадров высшей квалификации, закрепления молодых специалистов в университете, привлечения ведущих ученых и специалистов реального сектора экономики, бизнеса и социальной сферы к научно-педагогической деятельности в университете".

Ряд сотрудников ПРЦ НИТ повысили свою квалификацию и получили сертификаты:

* Гуреев И.В. ZyXEL Certified Network Engineer (Специализация Ethernet) 26.05.2014-27.05.2014
* Матершев И.В. ZyXEL Certified Network Engineer (Специализация Ethernet) 26.05.2014-27.05.2014
* Матершев И.В. ZyXEL Certified Network Engineer (Специализация Wireless) 08.12.2014-09.12.2014
* Дмитриев П. О. QNAP Integrated 10.12.2014-11.12.2014

Сотрудники ПРЦ НИТ приняли участие и получили диплом в Межрегиональных межвузовских открытых соревнованиях в области информационной безопасности VolgaCTF и получили Диплом команде v0rt3x (Вортэкс) А.В.

***Мероприятие 4:*** "Развитие информационных ресурсов университета"

В рамках этого мероприятия предполагается организационно-техническая модернизация информационно-коммуникационной сети с целью создания депозитария программных продуктов, обеспечение терминального доступа к депозитарию и хранилищам данных; подключение к ИКС СГУ серверных сетей стратегических партнёров и совместное формирование с ними информационных порталов. В результате будет создана необходимая информационная база для повышения эффективности научных исследований.

Предполагается также организационно-техническая модернизация информационно-коммуникационной сети с целью обеспечения информационно-образовательных ресурсов структурных подразделений университета; контентная и техническая поддержка образовательной компоненты университетского портала. В результате реализации мероприятия будут созданы электронные образовательные ресурсы, значительно пополнена электронная библиотека, увеличена ёмкость хранилищ данных, управляемость сети и контентное наполнение.

В течение 2014 года в соответствии с перечисленными выше задачами мероприятия 4 Программы развития НИУ Поволжским региональным центром новых информационных технологий (ПРЦ НИТ) СГУ были проведены пусконаладочные работы по подключению к ИКС СГУ СКС УНЦ «Ботанический сад» СГУ и цоколя 8 корпуса.

## **5.2. Участие в учебной и учебно-методической деятельности СГУ**

В течение 2014 года, как и в предыдущие годы, сотрудники ПРЦ НИТ принимали участие в подготовке и переподготовке кадров, в том числе для СГУ.

В 2014 году силами сотрудников ПРЦ НИТ обучены 16 человек, в том числе на бесплатной основе 9 сотрудников СГУ по курсу “ Основы компьютерной грамотности ”.

Осуществлялась организационная поддержка программ повышения квалификации ИДПО по проведению занятий по компьютерным технологиям – предоставление компьютерных классов, согласование расписания, участие в проведении занятий для ППС вузов России.

Сотрудники ПРЦ НИТ по совместительству участвуют в подготовке студентов факультета КНиИТ по специальностям «Прикладная математика и информатика», «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети», «Компьютерная безопасность».

Продолжается работа в отделах ПРЦ НИТ со студентами-волонтерами (стажерами). Всего в 2013 году прошли стажировку в ПРЦ НИТ 11 волонтеров.

Сотрудники ПРЦ НИТ осуществляют техническую поддержку работы портала интернет-обучения программированию и алгоритмизации.

## **5.3 Участи в научно-исследовательской деятельности.**

**Работы в области параллельного программирования**

Сотрудники отдела осуществляли поддержку и обеспечивали подготовку и компиляцию программного обеспечения для вычислительного кластера ПРЦ НИТ. под руководством сотрудника ПРЦ НИТ доктора ф.-мат. наук Д.К. Андрейченко. В рабочую группу входили также заместитель начальника отдела ИРИС ПРЦ НИТ, аспирант факультета КНИИТ А.А.  Ерофтиев и лаборанты отдела ИРИС ПРЦ НИТ, студенты факультета КНИИТ Д. Мельничук и А. Волгуцков, М.Жничков. Кроме того сотрудники отдела проводили самостоятельные исследования. Ими проведено сравнение различных методик распараллеливания алгоритмов, в частности исследована производительность варианта распараллеливания по схеме «портфель задач» на основе технологии MPI.

В рамках работ в области параллельных вычислений с использованием кластера ПРЦ НИТ под руководством Д.К.Андрейченко были защищены:

Диссертации

Математическое моделирование распространения электромагнитных волн в гиперболических наноматериалах. Специальности: 01.04.03 – Радиофизика; 05.13.18

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Шиловский П.А. Диссертация на соискание ученой степени кадидата физико-математических наук. Защищена 10 октября 2014.г.

Дипломные проекты (специалитет 010501 «Прикладная математика и информатика»)

Распараллеливание задачи трассировки лучей для разработки кроссплатформенных приложений. Вака О.В. Защищен июнь 2014

Создание облачной инфраструктуры для разработки распределенных приложений. Коновалов Н.А. Защищен июнь 2014

Курсовые работы (бакалавриат 010500 – Математическое обеспечениеадминистрирование информационных систем)

Параметрический синтез и распараллеливание по схеме «портфель задач» на основе технологии MPI. Мельничук Д.В. Защищена в мае 2014

Параллельный алгоритм моделирование выходных вектор-функций в нелинейных комбинированных динамических системах. Волгуцков А.А. Защищена в мае 2014

Параллельный алгоритм параметрического синтеза управляемых комбинированных динамических систем. Лакаев А.В. Защищена в мае 2014

Сотрудники ПРЦ НИТ в течение 2014 года совместно с факультетом психологии СГУ вели инициативные разработки по созданию программного комплекса, реализующего технологию соттеринга. По результатам работы подана заявка на получение авторского свидетельства Роспатента на программный комплекс «Психологические тесты: внимание».

**5.4. Автоматизация библиотечной деятельности**

ПРЦ НИТ связан давними деловыми связями с научной библиотекой (НБ) СГУ.

В течение 2014 года сотрудниками ПРЦ НИТ готовились технические задания для приобретения научной библиотекой средств ВТ и множительной техники.

**5.5. Развитие вузовских коммуникаций**

Сотрудники ПРЦ НИТ участвуют в развитии вузовских коммуникаций непосредственным образом: их усилиями и по их проектам происходит развитие и модернизация университетской ИКС.

За прошедший год сотрудниками ПРЦНИТ были проведены следующие работы.

-Подключены к ИКС СГУ ряд подразделений в 5, 7, 8, 9, 10, 12 учебных корпусах СГУ.

-При подключении подразделений к ИКС СГУ и ремонте существующих коммуникаций было проложено порядка 2600 метров кабеля.

-Сотрудники отдела принимали участие в составлении проектов на подключение подразделений СГУ к сети ИКС СГУ, проверку проектной документации, проведены пусконаладочные работы по подключению к ИКС СГУ СКС УНЦ «Ботанический сад» СГУ и цоколя 8 корпуса.

-Сотрудники отдела принимали участие в составлении проектов по модернизации СКС для организации Wi-fi покрытия в учебных корпусах и проверке полученной проектной документации.

-Сотрудники отдела принимали участие в составлении проектов по модернизации систем охлаждения узлов коммутации ИКС СГУ, проведении пусконаладочных работ.

- Общая емкость сети увеличилась на 80 портов.

-Проводились работы по оптимизации структуры локальной сети СГУ, упорядочению маршрутной и адресной политики с целью построения высокоскоростной (1 и 10 Гб/сек. для магистральных каналов) высокопроизводительной сети с использованием технологии VLAN 802.1q - виртуальных локальных сетей. За 2014 год число используемых в университетской сети VLAN возросло до 120. Было установлено и сконфигурировано 8 управляемых коммутаторов. Были проведены работы по согласованию и подключению к новым оптическими линиями связи провайдера. Было произведено обновление серверного оборудования. В процессе разработки находится собственная новая система централизованного управления ИКС. Ведутся работы по модернизации сети, проведен анализ подсетей, перераспределение адресов, планирование разделения маршрутизации. Используется система поиска и оповещения о несанкционированных подключениях к ИКС СГУ.

-Заменены элементы питания в источника бесперебойного питания в узлах коммутации.

-Осуществлялась постоянная техническая поддержка пользователей ИКС СГУ; образовательных учреждений Саратова и области, подключенных к сети Интернет и Федеральной сети российских университетов RUNNet посредством телекоммуникационного оборудования СГУ.

-Осуществлялась поддержка функционирования основных сервисов ИКС СГУ: межсетевой маршрутизации, службы доменных имен, электронной почты, файловых серверов, веб-серверов, серверов баз данных, ip-телефонии и т.п.

-Производился постоянный мониторинг работы сети, в результате чего: были выявлены и пресечены с помощью администраторов ЛВС подразделений СГУ: случаи неправомерного использования ресурсов ИКС СГУ; заражения компьютеров сети СГУ опасными вредоносными программами.

**5.6. Подготовка и оформление документов для проведения тендеров**

Сотрудниками ПРЦ НИТ ведется огромная работа по подготовке тендеров на приобретение средств вычислительной и оргтехники для всех подразделений университета.

Сотрудники ПРЦ НИТ являются инициаторами создания в СГУ комиссии по закупкам и списанию техники и ПО, а также ее активными участниками.

Ежегодно ПРЦ НИТ собирает с подразделений СГУ сведения о наличии средств ВТ и оргтехники, а также заявки на приобретение ВТ, ПО и оргтехники.

С учетом полученных от подразделений сведений в последующем в течение года происходит формирование технической документации на проведение тендеров и котировок на приобретение указанного оборудования и ПО. После получения конкурсных заявок от фирм-поставщиков сотрудники ПРЦ НИТ производят сравнительный анализ и дают рекомендации отделу маркетинга по выбору фирмы-поставщика.

В последующем вся поступающая в СГУ техника проходит тестовый контроль в ПРЦ НИТ, а в случае необходимости – сотрудники ПРЦ НИТ и устанавливают ее в подразделениях СГУ.

В 2014 году сотрудники ПРЦ НИТ принимали активное участие в разработке технических заданий для проведения тендеров.

6.7. Приобретение лицензионных продуктов

Аналогично с работой по приобретению средств ВТ и оргтехники проводится работа по приобретению для СГУ лицензионного программного обеспечения. Точно также готовятся конкурсные документы, и проводится анализ поступающих от фирм-поставщиков предложений.

В последующем все поступившее в СГУ ПО принимают сотрудники ПРЦ НИТ и передают в подразделения, а в случае необходимости – и устанавливают его на компьютеры в подразделениях СГУ.

За прошедший 2014 год подразделениями СГУ было приобретено следующее программное обеспечение (ПО):

|  |  |
| --- | --- |
| Adobe Premiere Pro CS6 6.0 MLP AOO License IE | 3 |
| Expert systems Project Expert Локальная версия 7 стандарт | 1 |
| Топ Системы T-FLEX CAD 3D Университетская сетевая версия на 20 пользователей версия 14.x | 1 |
| Топ Системы T-FLEX Технология Университетская сетевая версия на 20 пользователей версия 14.x | 1 |
| Топ Системы T-FLEX ЧПУ 2D Университетская сетевая версия на 20 пользователей версия 14.x | 1 |
| Топ Системы T-FLEX ЧПУ 3D Университетская сетевая версия на 20 пользователей версия 14.x | 1 |
| Microsoft Windows 8.1 (SL) Legagalization Get Genuine | 34 |
| Microsoft Windows 8.1 Professional | 67 |

Через ПРЦ НИТ прошло все это ПО. Оно было апробировано сотрудниками ПРЦ НИТ и установлено заказчикам – подразделениям СГУ.

6.8. Поддержание работы портала СГУ

Сотрудниками ПРЦ НИТ постоянно поддерживаются разработанные ранее и создаются новые веб-проекты, включенные в структуру портала СГУ

Поддерживалась работа следующих ранее разработанных проектов:

Официальный сайт ПРЦ НИТ <http://ПРЦНИТ.РФ>

Информация о Саратове и области: <http://region.sgu.ru/>. .

Проект “Саратов вчера и сегодня”: <http://saratov.sgu.ru/>.

Творчество сотрудников СГУ:

Энциклопедия “Античная мифология”: <http://mythology.sgu.ru>.

Виртуальные частные коллекции: <http://postcards.sgu.ru/>, коллекция почтовых открыток начала века.

Русская история в зеркале изобразительного искусства <http://www.sgu.ru/rus_hist/>

История СГУ в фотографиях: http://95..sgu.ru Фотоархив СГУ.

Проект РЕАЛиЯ <http://realiya.sgu.ru>.

Проект художник и время. <http://biography.sgu.ru/>.

Курс корректирующей гимнастики http://[gymnastics.sgu.ru](http://gymnastics.sgu.ru)

Сайт акадении IT-образования СГУ http://itac.sgu.ru

Проект ”Наследие” http://[nasledie.sgu.ru](http://nasledie.sgu.ru)

Сайт “Хатха-йога” <http://yoga.sgu.ru>

Сайт музея Льва Кассиля <http://museumkassil.sgu.ru/>

Сотрудниками ПРЦ НИТ в течение 2014 года осуществлялась техническая поддержка созданных в 2013 году сайтов научных журналов:

Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития [http://akmepsy.sgu.ru](http://akmepsy.sgu.ru/).

Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика [http://mmi.sgu.ru](http://mmi.sgu.ru/).

International Annual Edition of Applied Psychology: Theory, Research, and Practice [http://interpsy.sgu.ru](http://interpsy.sgu.ru/).

Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право [http://eup.sgu.ru](http://eup.sgu.ru/).

Международный научный журнал "Жанры речи" [http://zhanry-rechi.sgu.ru](http://zhanry-rechi.sgu.ru/).

Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика [http://phpp.sgu.ru](http://phpp.sgu.ru/).

Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология [http://soziopolit.sgu.ru](http://soziopolit.sgu.ru/).

Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика [http://andjournal.sgu.ru](http://andjournal.sgu.ru/).

Гетеромагнитная микроэлектроника [http://hmm.sgu.ru](http://hmm.sgu.ru/).

Электрохимическая энергетика [http://energetica.sgu.ru](http://energetica.sgu.ru/).

Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Филология. Журналистика [http://bonjour.sgu.ru](http://bonjour.sgu.ru/).

В связи с обновлением программного обеспечения на веб-серверах СГУ проводились работы по модернизации сайтов. Произведена частичная замена программного кода проектов.

Сотрудники отдела поддерживают раздел ПРЦ НИТ на сайте СГУ

Сотрудниками отдела в течение 2014 года разработано несколько новых сайтов:

4 сайта научных журналов СГУ по заказу НИЧ СГУ. Технические задания на следующие сайты разрабатывались с учетом требования базы данных SCOPUS:

http://[geo.sgu.ru](http://geo.sgu.ru) - сайт научного журнала "Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Науки о Земле"

http://[ichbe.sgu.ru](http://ichbe.sgu.ru) - сайт научного журнала "Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология"

http://[fizika.sgu.ru](http://fizika.sgu.ru) - сайт научного журнала "Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Физика"

http://[imo.sgu.ru](http://imo.sgu.ru) - сайт научного журнала "Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия История. Международные отношения"

https://ssl.gstatic.com/ui/v1/icons/mail/images/cleardot.gifА также сайт международной научной конференции "Компьютерные науки и информационные технологии" памяти А.М. Богомолова КНИиT’2014:

http://[knit2014.sgu.ru](http://knit2014.sgu.ru)

6.9. Участие в проведении университетских мероприятий

Сотрудниками ПРЦ НИТ осуществляется техническая и кадровая поддержка многочисленных конференций, семинаров и презентаций, проводимых в СГУ, а также совместных проектов с зарубежными вузами (предоставление каналов доступа, помещений, обеспечение мероприятий компьютерной техникой, видео- и мультимедийной аппаратурой).

В прошедшем году ПРЦ НИТ обеспечивал техническую составляющую проводимых соревнований, олимпиад в области информатики и программирования, а также командного чемпионата мира по программированию на базе СГУ.

В феврале ПРЦ НИТоказал содействие в показе презентации на «Научно-методической конференции».

Также было обеспечено техническое сопровождение НТЦ «Микро- и наноэлектроника» на НПП «Контакт» в демонстрации возможностей системы дистанционного образования «Ipsilon 2.0»

7. Участие в международной деятельности

В ноябре 2012 года Саратовский государственный университет (факультет КНиИТ совместно с ПРЦ НИТ) победил в конкурсе заявок по проекту Европейского Союза TEMPUS (<http://tempus-khai.org.ua/consortium.php?p_id=14>). СГУ принимает участие в работе консорциума проекта из 16 организаций и вузов, в том числе 5 иностранных (членов ЕС), 6 – украинских и 5 – российских.

Кроме СГУ, из российских организаций и вузов принимают участие:

Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

Институт проблем точной механики и управления РАН;

Северокавказский технический университет;

Белгородский государственный технологический университет.

Проект «Fostering Innovations on Green Computing and Communications – (GREENCO)» предполагает разработку учебных планов и программ магистратуры, аспирантуры, а также курсов повышения квалификации по направлению «Экологически безопасные компьютерные технологии и коммуникации» ( http://tempus-khai.org.ua/projects.php).

Продолжительность проекта – 3 года (2012-2015 гг).

Грантозаявитель (головной вуз по проекту): University of Newcastle (Великобритания).

8. Предоставляемые Центром услуги, в т.ч. на коммерческой основе

1. Продолжалась работа компьютерных курсов СГУ, созданных на базе ПРЦ НИТ.

В рамках деятельности коммерческих компьютерных курсов проводилось обучение компьютерной грамотности, основам программирования, в сетевых академиях Microsoft-IT и Cisco. Перечень курсов и количество обученных приведены ниже в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Направление курсов | Всего обучено |
|  | Системное и сетевое администрирование | 16 |
|  | Основы компьютерной грамотности для взрослых и детей | 11 |
|  | Начальное обучение программированию (Паскаль, С++) | 15 |

Количество слушателей, обучившихся на курсах за 2013 год, составляет 42 человека. Из них бесплатно обучались 9 сотрудников подразделений СГУ. .

# 9. Взаимодействие с Министерством образования и науки РФ, территориальными органами власти. Работа в Советах

## **9.1. Взаимодействие с Министерством образования и науки РФ**

В 2010 году Государственной Дирекцией целевой научно-технической программы (ЦНТП) «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития  
научно-технологического комплекса России» начальник ПРЦ НИТ Соловьев В.М. назначен экспертом по совершенствованию функционала автоматизированной системы экспертизы для обеспечения оценки кадровой квалификации участников конкурсов и исполнителей научно-исследовательских и опытно-конструкторских/опытно-технологических работ в рамках ЦНТП.

ПРЦ НИТ включен в реестр членов национальной суперкомпьютерной технологической Платформы (адрес реестра <http://www.hpc-platform.ru/tiki-index.php?page=members&amp;structure=%D0%9A%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0+%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B0>).

## **9.2. Взаимодействие с территориальными органами власти**

Научный руководитель ПРЦ НИТ СГУ Федорова А.Г. - председатель экспертной группы при Министерстве образования Саратовской области по присвоению высшей квалификационной категории учителям информатики.

Начальник ПРЦ НИТ Соловьев В.М. является членом постоянно действующей рабочей группы при Министерстве промышленности и энергетики Саратовской области по подготовке создания портала “Региональный центр информационных ресурсов в инновационной сфере”.

ПРЦ НИТ СГУ в тесном сотрудничестве с Министерством образования Саратовской области проводит целый ряд мероприятий:

* Студенческие и школьные олимпиады по программированию – февраль, март, октябрь, ноябрь 2012 г.
* Повышение квалификации преподавателей вузов России по информационно-коммуникационным технологиям – ИДПО (проведение занятий для преподавателей вузов России).
* Ежегодную летнюю школу по математике, информатике и программированию для одаренных детей. Август 2012 года.

Сотрудники ПРЦ НИТ осуществляют техническую поддержку работы портала Интернет-обучения программированию и алгоритмизации.

## **9.3. Работа в Советах**

Научный руководитель ПРЦ НИТ СГУ Федорова А.Г. является членом Совета по информатизации при Правительстве Саратовской области.

С 2011 года начальник ПРЦ НИТ Соловьев В.М. - член Экспертного совета по информационным технологиям при Правительстве Саратовской области.

Научный руководитель ПРЦ НИТ СГУ Федорова А.Г. является членом Ученого Совета университета.

Научный руководитель ПРЦ НИТ СГУ Федорова А.Г. является деканом факультета компьютерных наук и информационных технологий и председателем Ученого Совета факультета.

## **9.4. Работа с Саратовским областным музеем краеведения**

В течение многих лет сотрудников ПРЦ НИТ и Саратовских музеев связывают тесные творческие связи.

Сотрудники ПРЦ НИТ осуществляют техническую поддержку сайта музея Льва Кассиля

# 10. Основные итоги деятельности ПРЦ НИТ в 2012 году

Общий объем выполненных работ в 2014 году составляет 142,2 тыс.рублей, в том числе завершено выполнение договоров на обучение на сумму 82.2 тыс.рублей и договоров на информационное, телекоммуникационное и техническое обслуживание на сумму 60,0 тыс.рублей.

**10.1. Полученные сертификаты, патенты**

В 2014 г. сотрудниками отдела ИРИС было получено 2 свидетельства Роспатента о регистрации программ для ЭВМ:

* Ирматов П.В. “Система по учету материальных ценностей”, свидетельство № 2014610908;
* Ерофтиев А.А., Комарова М.С. «Конструктор веб-сайтов научных журналов, основанных на CMS Drupal» свидетельство № 2014612146.

Сотрудники ПРЦ НИТ в течение 2014 года совместно с факультетом психологии СГУ вели инициативные разработки по созданию программного комплекса, реализующего технологию соттеринга. По результатам работы подана заявка на получение авторского свидетельства Роспатента на программный комплекс «Психологические тесты: внимание».

**10.2. Законченные разработки**

В течение 2014 года сотрудниками ПРЦ НИТ осуществлены и завершены следующие разработки.

**Разработка программного обеспечения.**

|  |
| --- |
| * Разработано и поддерживается 15 сайтов научных журналов СГУ * Проведена модернизация программного кода в системе учета программного обеспечения СГУ и в системе кадрового учета ПРЦ НИТ |

**10.3. Публикации**

В 2014 году у сотрудников ПРЦ НИТ имеется 21 публикация. Перечень публикаций сотрудников ПРЦ НИТ за 2014 год дан в приложении 3 к настоящему отчету.

**10.4 Практическое участие (с демонстрацией) в конференциях, семинарах, выставках, фестивалях**

Сотрудники ПРЦ НИТ в 2013 году приняли участие в работе 8 конференций, семинаров, круглых столов и выставок, где ими были сделаны 12 докладов.

Кроме того, сотрудники ПРЦ НИТ принимали участие в подготовке и проведении структурными подразделениями университета целого рядя конференций и семинаров (обеспечивали связь и поддержание информационных ресурсов):

Сотрудники отдела АПС Рыженькин Виктор, Галкин Алексей принимали участие в межрегиональных межвузовских открытых соревнованиях в области информационной безопасности “VolgaCTF” Команда успешно прошла отборочный тур и вышла в финал соревнований, в котором заняла 4 место.

**10.6. Научные заделы**

В ПРЦ НИТ второй год ведутся работы в области параллельного программирования

Сотрудники отдела ИРИС осуществляли поддержку и обеспечивали подготовку и компиляцию программного обеспечения для вычислительного кластера ПРЦ НИТ. под руководством сотрудника ПРЦ НИТ доктора ф.-мат. наук Д.К. Андрейченко. В рабочую группу входили также заместитель начальника отдела ИРИС ПРЦ НИТ, аспирант факультета КНИИТ А.А.  Ерофтиев и лаборанты отдела ИРИС ПРЦ НИТ, студенты факультета КНИИТ Д. Мельничук и А. Волгуцков, М.Жничков. Кроме того сотрудники отдела проводили самостоятельные исследования. Ими проведено сравнение различных методик распараллеливания алгоритмов, в частности исследована производительность варианта распараллеливания по схеме «портфель задач» на основе технологии MPI.

В рамках работ в области параллельных вычислений с использованием кластера ПРЦ НИТ под руководством Д.К.Андрейченко были защищены:

Диссертации

* Математическое моделирование распространения электромагнитных волн в гиперболических наноматериалах. Специальности: 01.04.03 – Радиофизика; 05.13.18
* Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Шиловский П.А. Диссертация на соискание ученой степени кадидата физико-математических наук. Защищена 10 октября 2014.г.

Дипломные проекты (специалитет 010501 «Прикладная математика и информатика»)

* Распараллеливание задачи трассировки лучей для разработки кроссплатформенных приложений. Вака О.В. Защищен июнь 2014
* Создание облачной инфраструктуры для разработки распределенных приложений. Коновалов Н.А. Защищен июнь 2014

Курсовые работы (бакалавриат 010500 – Математическое обеспечениеадминистрирование информационных систем)

* Параметрический синтез и распараллеливание по схеме «портфель задач» на основе технологии MPI. Мельничук Д.В. Защищена в мае 2014
* Параллельный алгоритм моделирование выходных вектор-функций в нелинейных комбинированных динамических системах. Волгуцков А.А. Защищена в мае 2014
* Параллельный алгоритм параметрического синтеза управляемых комбинированных динамических систем. Лакаев А.В. Защищена в мае 2014

# 11. Перспективные сотрудники Центра

**Алексенко** Максим Евгеньевич, заместитель начальника ПРЦ НИТ по ИКС.

В 2004 году закончил факультет КНиИТ СГУ.

Является администратором регионального узла федеральной сети RUNNet.

В 2010 году прошел повышение квалификации в Центре компьютерного обучения “Специалист” при МГТУ им.Н.Э.Баумана по курсу “Системный администратор” и получил Международный сертификат Microsoft и свидетельство центра.

В 2011 году прошел повышение квалификации в Институте информационных технологий «АйТи» по курсу “Системное администрирование RED HAT LINUX (RH033, RH133, экзамен RHCT)), экзамены 70-640 MCTS, 70-642 MCTS, 70-646 Pro” и получил удостоверение государственного образца о повышении квалификации.

Владеет английским языком свободно, немецким – со словарем.

Сфера интересов: аппаратно-программные средства вычислительных систем.

**Яковлева Татьяна Владимировна** – окончила механико-математический факультет СГУ, ведущий программист отдела ОТО.

В 2012 году защитила кандидатскую диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по теме: “Математическое моделирование пространственно-временного хаоса распределенных механических структур”.

В течение 2013 года опубликовала 1 статью.

Имеет 26 публикаций.

Научные интересы: нелинейные колебания балок, пластин и оболочек.

**Ирматов Павел Валижанович**, программист отдела ИРИС ПРЦНИТ.

В 2009 году закончил факультет компьютерных наук и информационных технологий Саратовского государственного университета с отличием и получил квалификацию «Математик по специальности компьютерная безопасность».

Переводчик в сфере профессиональных коммуникаций. Английский язык.

В мае 2006 года закончил курс Microsoft IT Academy “Managing and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Environment” и получил соответствующий сертификат.

В 2008 году успешно прослушал тренинг компании EPAM Systems по программе «Основы C#» и получил соответствующий сертификат.

В 2010 году проходил краткосрочное повышение квалификации в МГТУ имени Н.Э.Баумана по теме "Программист Java", сдал международный экзамен и получил статус "Zend Certified Engineer"(PHP 5.3).

В 2011 году прошел стажировку в Компьютерном центре обучения "Специалист" при МГТУ им. Н.Э.Баумана по Курсу повышения квалификации Программист C# с получением удостоверения государственного образца о повышении квалификации.

За время работы имеет 18 публикаций и 6 патентов, подана заявка на еще один патент.

Область научных интересов: моделирование живых систем.

**Ким Роман Павлович,** начальник отдела АПС ПРЦ НИТ

В 2010 году закончил физический факультет СГУ и получил квалификацию радиофизик.

В 2010 году прошел повышение квалификации в Центре компьютерного обучения “Специалист” при МГТУ им.Н.Э.Баумана по курсу “Системный администратор” и получил Международный сертификат Microsoft и свидетельство центра.

В 2011 году прошел повышение квалификации в Институте информационных технологий «АйТи» по курсу “Системное администрирование RED HAT LINUX (RH033, RH133, экзамен RHCT)), экзамены 70-640 MCTS, 70-642 MCTS, 70-646 Pro” и получил удостоверение государственного образца о повышении квалификации

В мае 2013 года прошел международную программу подготовки сертифицированного инженера ZyXEL Communications по технологиям беспроводной передачи данных, построению и обслуживанию беспроводных сетей. Успешно пройден тест и получен соответствующий сертификат по курсу: “ZyXEL Certified Network Engineer (Специализация Wireless)”

В декабре 2013 года прошел международную программу подготовки специалиста по обеспечению информационной безопасности локальных и распределенных корпоративных сетей с использованием оборудования ZyXEL Communications серии ZyWALL. Успешно пройден тест и получен соответствующий сертификат по курсу: ZyXEL Security Specialist

Владеет английским языком

Область научных интересов: аппаратно-программное обеспечение и администрирование компьютерных сетей

**Максименко Владимир Александрович**, заместитель начальника отдела АПС ПРЦ НИТ.

В 2012 году закончил факультет нелинейных процессов СГУ и получил квалификацию физик, системный аналитик по специальности «Физика открытых нелинейных систем».

В данный момент является аспирантом второго года обучения факультета нелинейных процессов СГУ

Владеет английским языком

Имеет десять публикаций в реферируемых научных журналах российской и зарубежной печати, а также более двадцати работ, опубликованных в трудах всероссийских и международных конференций.

Область научных интересов:

Исследование полупроводниковых периодических наноструктур (сверхрешеток) и возможности их применения в информационных системах в терагерцовом диапазоне.

Разработка новых методов анализа сигналов ЭЭГ при помощи радиофизических методов и подходов и применение их для диагностирования и предсказания патологической активности.

**Ерофтиев Андрей Александрович**, заместитель начальника отдела ИРИС ПРЦ НИТ.

Окончил Саратовский государственный университет в 2012 г. и поступил в аспирантуру факультета КНиИТ СГУ по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

За время обучения в университете, будучи студентом, активно участвовал в научной деятельности факультета, выступая на конференциях различного уровня. В 2011 г. принял участие в научно-исследовательской работе (НИР) «Разработка алгоритмов поиска глобальных экстремумов при наличии явных и неявных ограничений на параллельных вычислительных системах» в рамках конкурса инициативных студенческих научных исследований проекта «Подготовка и переподготовка профильных специалистов на базе центров образования и разработок в сфере информационных технологий» Министерства образования и науки Российской Федерации с 10 октября 2011 г. по 28 ноября 2011 г.

На настоящий момент Ерофтиев А.А. является аспирантом второго года обучения факультета КНИиТ СГУ, имеет 12 работ, опубликованных в сборниках конференций и реферируемых журналах.

Имеет два авторских свидетельства и подана еще одна заявка на получение авторского свидетельства программ для ЭВМ.

Область научных интересов: параллельное программирование, дискретная математика.

**Гуреев Илья Владимирович** – инженер отдела СТС,  обучается на 5 курсе механико-математического факультета СГУ по специальности «Прикладная информатика  в экономике».

Работает в ПРЦНИТ с 2010 года, в настоящее время является главным системным администратором ПРЦНИТ СГУ. Занимается развитием и поддержкой основных сетевых сервисов (DNS, DHCP, Почта, Web, IP-телефония, и т.д.), администрированием внутренних маршрутизаторов, мониторингом работы и безопасности сети СГУ, развитием и поддержкой IP-телефонии, администрированием сетевого оберудования, системным администрированием серверов с ОС Linux.

**Дерюгин Алексей Владиславович** – лаборант отдела СТС, обучается на 3 курсе механико-математического факультета СГУ по специальности «Прикладная математика и информатика».

Работает в ПРЦНИТ с 2011 года, один из инженеров - программистов ПРЦНИТ СГУ. Занимается  системным администрированием серверов с ОС Linux, администрированием сетевого оберудования, развитием и поддержкой служебного програмного обеспечения,  разработкой нового программного обеспечения для администрирования и сбора статистики на языках Python, C++, C#.

**Матершев Игорь Владимирович** – ст. лаборант отдела СТС (формально АПС), обучается на 4 курсе механико-математического факультета СГУ по специальности «Прикладная математика и информатика».

Работает в ПРЦНИТ с 2012 года, в настоящее время является одним из инженеров - программистов ПРЦНИТ СГУ. Занимается развитием и поддержкой Web - сервисов, почтового сервиса, баз данных, поддержкой IP-телефонии, администрированием сетевого оберудования, системным администрированием серверов с ОС Linux.

# 12. Деятельность руководителя Центра

**Соловьев Владимир Михайлович** - начальник ПРЦ НИТ, к.т.н., доцент факультета КНиИТ СГУ, полковник запаса, чернобылец. Возраст 63 года.

**Образование:** высшее, окончил в 1973 г. Рязанский радиотехнический институт (Рязанский радиотехнический университет).

**Трудовая и педагогическая деятельность:** Общий стаж 37 лет, 6 правительственных наград. Педагогическая деятельность: с 1980 г., доцент Киевского высшего инженерного радиотехнического училища (КВИРТУ ПВО), г. Киев. С 1997 г. доцент кафедры репрографии полиграфического факультета Национального технического университета Украины (КПИ), г. Киев. С 2003 г. доцент кафедры математической кибернетики и компьютерных наук факультета компьютерных наук и информационных технологий СГУ. С 2005 г. заместитель директора Поволжского регионального центра новых информационных технологий СГУ. С 2008 г. директор (с 2009 года - начальник) Поволжского регионального центра новых информационных технологий СГУ.

**Основные преподаваемые дисциплины**. Основы микроэлектроники. Узлы РЭТ и вычислительных систем. Системный анализ. Основы автоматизации проектирования сложных процессов и систем. Нейронные сети. Автоматизированная обработка текстовой и графической информации. Издательские системы. Компьютерные сети. Структурированные кабельные системы. Системы автоматизированного проектирования. Твердотельное моделирование. Системы мультимедиа. Компьютерные технологии защиты информации. Системное и прикладное программное обеспечение. Информационные системы. Языки программирования. Операционные системы. Компьютерная графика. Web - дизайн.

**Научная деятельность:** кандидат технических наук с 1982 г. Доцент с 1983 г. Имеет 72 печатных труда и 11 изобретений. Сертифицированный специалист Microsoft, OKI, UNIT.

**Правительственные награды**: медаль ”60 лет Вооруженных сил СССР”, медаль “70 лет Вооруженных сил СССР ”, медаль “50 лет Победы в Великой Отечественной Войне 1941-1945 гг.”, медаль “Ветеран Вооруженных сил СССР ”.

Является сертифицированным тьютором Microsoft IT-академии.

В 2009 году Соловьев В.М. награжден Почетной Грамотой Министерства образования Саратовской области за высокие личные показатели, плодотворный добросовестный труд и в связи со 100-летием Саратовского государственного университета.

В связи с Днём российской науки и 60-летним юбилеем со дня рождения в 2011 году Соловьеву В.М. объявлена Благодарность губернатора Саратовской области.

В 2010 году Государственной Дирекцией целевой научно-технической программы (ЦНТП) «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития  
научно-технологического комплекса России на 2007—2012 годы» Соловьев В.М. назначен экспертом по совершенствованию функционала автоматизированной системы экспертизы для обеспечения оценки кадровой квалификации участников конкурсов и исполнителей научно-исследовательских и опытно-конструкторских/опытно-технологических работ в рамках ЦНТП.

С 2010 года Соловьев В.М. - член Экспертного совета по информационным технологиям при Правительстве Саратовской области.

Соловьев В.М. является членом постоянно действующей рабочей группы при министерстве промышленности и энергетики Саратовской области по подготовке создания портала “Региональный центр информационных ресурсов в инновационной сфере”

Член управляющего и экспертного Совета НИУ СГУ.

Лектор областного общества “Знание”.

Соловьев В.М. пользуется заслуженным авторитетом в СГУ. Без его участия не проводится ни один тендер на закупку в СГУ средств вычислительной техники и лицензионного ПО.

**Сфера научных интересов**: техническая диагностика, системный анализ, нейронные сети, операционные системы, базы данных, системы автоматизированного проектирования, компьютерные сети, защита информации, компьютерная графика и дизайн.

Владение языками – английский.

В течение 2014 года принял участие в работе 2 конференций, где им сделаны 2 доклада.

**Панферов Анатолий Дмитриевич** - заместитель начальника ПРЦ НИТ по научно-производственной деятельности, к.ф.-м.н. Возраст 54 года. Является доцентом факультета КНиИТ СГУ.

Основной сферой ответственности является формирование заявок на средства   
вычислительной техники, программное обеспечение, работы по модернизации ИКС,   
доступ к сети Интернет и их размещение на конкурсной основе.

Имеет 21 печатный труд.

Сфера интересов: аппаратные решения для массово-параллельных систем, параллельные вычисления.  
В 2013 году прошел обучение по курсу Академии Cisco CCNA Exploration: Accessing the WAN. Также прошел обучение по программе подготовки инструкторов Cisco и успешно сдал зачетные тесты. Получил право преподавать курсы Академии Cisco по программам: CCNA-Discavery, CCNA-Exploration, CCNA- Routing and Switching. Утвержден в ролях NetAcad Contact и NetAcad Instructor Академии Cisco Саратовского государственного университета имени Н.Г.Чернышевского.

 4. Проведен набор и обучение студентов по курсам:

CCNA Exploration 1: Network Fundamentals,

CCNA Exploration 2: Routing Protocols and Concepts,

CCNA R&S: Introduction to Networks.

В декабре 2013 года участвовал в сессии Гильдия предприятий, работающих в сфере информационных технологий при Торгово-Промышленной

палате Саратовской области.

Владение языками – английский.

В течение 2014 года принял участие в работе 4 конференций, где им сделаны 4 доклада

# 13. Недостатки в работе

Имеющиеся недостатки в работе ПРЦ НИТ носят локальный характер, решаются на уровне руководства и Ученого Совета СГУ и не подлежат обсуждению на высоком уровне.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

**Справка-отчет об использовании подключения**

**УНИВЕРСИТЕТА к сети RUNNet в 2014 году**

**1. Общие сведения о вузе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Полное наименование вуза | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» |
| 1.2 | Сокращенное наименование (наименования, если допускается несколько) | Саратовский университет, СГУ, ФГБОУ ВПО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» |
| 1.3 | Полное наименование на английском языке | Saratov State University |
| 1.4 | Сокращенное наименование на английском языке | SSU |
| 1.5 | Официальный веб-сайт вуза | www.sgu.ru |
| 1.6 | Количество сотрудников вуза (общее, в том числе штатных) | Общее 3470,4, штатных 3325,5 |
| 1.7 | Количество сотрудников, относящихся к научно-педагогическому составу | 1334,3 |
| 1.8 | Количество обучающихся по очной форме | 12713 |
| 1.9 | Количество обучающихся по очно-заочной и заочной форме | 179+9225=9404 |
| 1.10 | Количество зданий, в которых располагаются подразделения вуза, и их суммарная площадь | 205697,7 м2 |
| 1.11 | Количество обособленных структурных поразделений (филиалов) вуза; перечень городов, в которых они находятся | Балашовский институт (филиал). Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» (г. Балашов) |

**2. Организационная структура поддержки ИКТ в вузе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.1 | Представитель администрации вуза, отвечающий за развитие ИКТ в вузе (ФИО, должность, сл.тел., e-mail) | Стальмахов Андрей Всеволодович, проректор по научно-исследовательской работе, +7(8452)27-14-96, stalmahov@sgu.ru |
| 2.2 | Представитель вуза, отвечающий за административные вопросы, связанные с подключением к сети RUNNet (ФИО, должность, сл.тел., e-mail) | Алексенко Максим Евгеньевич, заместитель начальника ПРЦНИТ по информационным компьютерным сетям,+7(8452)21-06-61 |
| 2.3 | Представитель вуза, отвечающий за технические вопросы, связанные с подключением к сети RUNNet (ФИО, должность, сл.тел., e-mail) | Аникина Анна Михайловна, ведущий программист отдела сетевых и телекоммуникационных систем ПРЦНИТ, +7(8452)21-06-65 |
| 2.4 | Структурные подразделения вуза, занимающиеся поддержкой ИКТ-инфраструктуры и применением ИКТ в вузе (телекоммуникации, информационные системы, электронное обучение и ДОТ, и др.) | Поволжский региональный центр новых информационных технологий (ПРЦНИТ) |
| 2.4.1 | Наименование подразделения (и адрес веб-сайта, если имеется) | Поволжский региональный центр новых информационных технологий, ПРЦНИТ.рф |
| 2.4.2 | Основные направления деятельности подразделения | **Формирование инфраструктуры информатизации региона:** В соответствии с государственной программой «Университеты России» и ее V направлением «Университеты как центры информационного пространства высшей школы» на базе ПРЦ НИТ в 1995 году создан федеральный узел сети RUNNet. Приказом Госкомвуза РФ № 1209 от 21.08.95 г. «О структуре Вузтелекомцентра» и приказом Вузтелекомцентра № 80д от 9.04.96 г. на базе ПРЦ НИТ при СГУ создан филиал Вузтелекомцентра — головной организации сети RUNNet.  **В области учебно-образовательной деятельности:**  координация деятельности на региональном уровне по государственным программам в области информатизации России, ее адаптация к интересам высшей школы;  подготовка основополагающих, концептуальных предложений и рекомендаций по созданию информационной среды региона, области, вуза, выработка механизма их реализации;  обеспечение конкурентноспособного и доступного коммуникационного сервиса и, на его основе, предоставление информационных услуг вузам и территории;  организация и участие в целевой подготовке и повышении квалификации научных сотрудников, преподавателей и других работников образовательных учреждений новым информационным технологиям обучения, научной и организационной деятельности;  разработка методического обеспечения для студентов и учащихся, а также преподавателей, научных сотрудников и других работников образовательных и иных учреждений по новым информационным технологиям;  организация учебно-образовательной работы: лекций, семинаров, слетов, консультаций и т.п. в области деятельности предприятия для любой категории юридических и физических лиц;  выполнение функций участника трансрегиональной (международной) информационной сети по оценке динамики и качества высшего образования.  **В области научно-исследовательской деятельности:**  координация направлений деятельности внутривузовских структур, ориентированных на создание и развитие НИТ, в том числе их научно-исследовательской деятельности;  проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области комплексного использования НИТ в сфере образования;  разработка и тиражирование программно-методического продукта и инновационных информационных технологий обучения.  В области производственной и коммерческой деятельности:  изучение потребности рынка НИТ, обеспечение проведения экспертизы, закупка и продажа информационных технологий, средств вычислительной техники и программных продуктов;  сертификация НИТ; создание узловой коммуникационной инфраструктуры, выполнение функций регионального узла телекоммуникационных сетей России;  проведение консультаций, оказание информационных, посреднических и сервисных услуг;  осуществление аналитической и информационной деятельности в регионе в области новых информационных технологий;  организация информационной, производственной, научной, рекламной деятельности;  разработка и публикация (предоставление) научно-методических рекомендации научным и учебным заведениям по использованию и повышению эффективности НИТ в образовании, научной и организационной деятельности;  создание и сопровождение баз данных региона, области, вуза, а также специализированных баз данных. |
| 2.4.3 | Руководитель подразделения (ФИО, должность, e-mail) | Соловьев Владимир Михайлович, начальник ПРЦНИТ, тел. 8 (8452) 21-06-60, svm@sgu.ru |
| 2.4.4 | Численность сотрудников подразделения | 44 |
|  | (перечисленные выше четыре подпункта заполняются для каждого из подразделений) |  |

**3. Характеристика ИКТ-инфраструктуры вуза**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.1 | Количество персональных/портативных компьютеров в вузе | 4271 |
| 3.2 | Количество рабочих мест, подключенных к сети (единой телекоммуникационной инфраструктуре) вуза | 4000 |
| 3.3 | Количество физических серверов в сети вуза | 30 |
| 3.4 | Общеуниверситетские сетевые сервисы | есть |
| 3.4.1 | Наличие корпоративной электронной почты; количество активных аккаунтов | да, 8543 |
| 3.4.2 | Количество DNS-серверов и поддерживаемых на них зон | 3 |
| 3.4.3 | Наличие прокси-серверов | да |
| 3.4.4 | Использование систем контентной фильтрации (если используются, указать какие) | да |
| 3.4.5 | Наличие общеуниверситетского сервиса веб-хостинга | да |
| 3.4.6 | Базовое системное и прикладное ПО, используемое для поддержки общеуниверситетских сервисов | есть |
| 3.5 | Количество Wi-Fi точек доступа на территории вуза; площадь, покрываемая Wi-Fi по отношению к общей площади (ориентировочно, в процентах) | 80шт., 40% |
| 3.6 | Наличие высокопроизводительных вычислительных систем и их основные характеристики | есть |
| 3.7 | Количество зданий, локальные сети которых подключены к единой телекоммуникационной сети вуза; используемые технологии подключения удаленных зданий | 33 |
| 3.8 | Перечень научно-образовательных учреждений города/региона, использующих доступ к сети RUNNet через инфраструктуру вуза | нет |

**4. Характеристика подключения к сети RUNNet**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4.1 | Точка подключения вуза к сети RUNNet (наименование, адрес, организация-владелец телекоммуникационной площадки) | ООО «АЛС и ТЕК», 410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д.6. |
| 4.2 | Наименование провайдера «последней мили» (если есть) до инфраструктуры сети RUNNet | ЗАО «ВОЛГАТРАНСТЕЛЕКОМ» |
| 4.3 | Физическая среда последней мили (если есть) (волоконно-оптический канал, радиоканал и.т.п.) и тип канала (Fast Ethernet, Gigabit Ethernet и т.п.) | Волоконно-оптический канал, Gigabit Ethernet. |
| 4.4 | Пропускная способность канала в сеть RUNNet (Мбит/с) и наименование оборудования, на которое приходит канал | 1000 Мбит/с |

**5. Схема телекоммуникационной сети вуза**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ подключения сети УНИВЕРСИТЕТА к сети RUNNet

* Подключение оборудования узла связи УНИВЕРСИТЕТА к каналу связи, организуемому ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика», осуществляется с целью организации каналов передачи данных между сетью УНИВЕРСИТЕТА и российскими и международными научно-образовательными сетями, сетью Интернет.
* Порт на оборудовании УНИВЕРСИТЕТА, к которому осуществляются подключения, является точкой разграничения ответственности между ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика» и Университетом.
* Параметры подключения *(Ниже выбрать из перечисленного или указать свои параметры):*

1. подключение осуществляется на порты типа Ethernet 10/100/1000 Base-T/F;
2. разъемы с обеих сторон – RJ-45 для Base-T;
3. кабель типа UTP Level 5, неэкранированный, длина не более 100 метров для Base-T;
4. скорость передачи информации – 10/100/1000 МБит/с, дуплекс;
5. параметры сигнала - в соответствии с рекомендацией МКТТ на Ethernet 10/100/1000 Base-T/F – обеспечивается используемой аппаратурой.

* Подключаемое оборудование и используемое программное обеспечение должны иметь сертификат соответствия Минсвязи РФ установленного образца.

|  |
| --- |
|  |
|  |

СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СВЯЗИ В *г. Саратов*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *г. Саратов, ул. Б. Казачья, д. 112, ком. 102* |  | Эта часть рисунка Университетом не заполняется |  |
| Сеть  Университета | Сisco 7201 | **Ethernet 1000 Base-T FD** | Оборудование  ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика» | Сеть  RUNNet |

|  |  |
| --- | --- |
| Зона ответственности  УНИВЕРСИТЕТА | Зона ответственности  **ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»** |

* **Информационные ресурсы и сервисы, для работы с которыми используется подключение к сети RUNNet**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6.1 | Электронно-библиотечные системы (перечень ЭБС) | -       ЭБС «Издательства «Лань» -       ЭБС издательства «Юрайт» -       ЭБС «Znanium.com» -       ЭБС «[ibooks.ru](http://ibooks.ru/" \t "_blank)» -       ЭБС «РУКОНТ» -       ЭБС «Библиороссика» -       ЭБС «IPRBooks» |
| 6.2 | Полнотекстовые базы научных изданий | -       JSTOR (коллекции Art & Science I, Art & Science II) -       Патентная база данных Questel Orbit -       База данных «Вестники Московского университета» (все серии) -       База данных «Вопросы истории» (за все годы) -       База данных «Вопросы литературы» -       Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX -       Издательства Springer (журналы и книги); -       Royal Society of Chemistry -       American Physical Society -       American Mathematical Society Optical Society of America; - Oxford University Press; - Cambridge University Press; - SPIE Digital Library; - Sage Publications; - Nature (Nature Publishing Groups); - Science online (The American Association for the Advancement of Science); - American Chemical Society; - Taylor & Francis; - American Institute of Physics. |
| 6.3 | Системы научного цитирования | - РИНЦ (система SCIENCE INDEX) - Web of Science - SCOPUS |
| 6.4 | Сервисы проведения видеоконференций, вебинаров и других онлайн-мероприятий | Sony ipela pcs-g50 |
| 6.5 | Облачные сервисы Интернета, используемые на общеуниверситетском уровне | нет |
| 6.6 | Внешние системы дистанционного обучения | Moodle, Ipsilon |
| 6.7 | Вузовские системы дистанционного обучения | Институт электронного и дистанционного обучения Ipsilon |
| 6.8 | Электронный каталог библиотеки вуза и полнотекстовые коллекции | - Электронный каталог и библиографические базы данных - Электронная библиотека учебно-методической литературы - Электронная библиотека - Полнотекстовая коллекция "Известные деятели культуры в Саратовской губернии" |
| 6.9 | Сервисы информационной системы управления вузом с сетевым доступом | есть |

* **Научные и образовательные проекты вуза, при выполнении которых используется подключение к сети RUNNet**

ПРЦ НИТ в 2009 году работал в качестве соисполнителя по Государственному контракту от 18 августа 2008 года № 01.647.11.2002 в рамках Федеральной целевой программы “Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2010 годы”. Проект ПРЦ НИТ называется «Создание распределенной системы сбора, хранения и обработки научных и технологических данных».

Цель работы – создание системы распределенного хранения, обработки и управления потоками научных и технологических данных (далее - распределенная система данных), объединяющую сеть онлайновых центров данных с помощью интегрированного каталога метаданных и механизма логической адресации единиц хранения.

В 2009 году создана полнофункциональная система сбора, хранения и обработки научных и технологических данных.

С 2009 года коллектив ПРЦ НИТ совместно с образовательно-научным институтом наноструктур и биосистем СГУ, Саратовским государственным медицинским университетом и Саратовским научно-исследовательским институтом травматологии и ортопедии работал по поисковой научно-исследовательской работе по теме «Разработка вычислительно-информационных технологий компьютерного моделирования на параллельных вычислительных комплексах травматологических и операционных процессов для оперативной выработки диагностических и лечебных рекомендаций» в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы» по Государственному контракту от 30 сентября 2009 года №02.514.11.4121.

Цель настоящего гранта.

1. Разработка методов компьютерного моделирования, позволяющих проводить математическое моделирование травматологических и операционных процессов.
2. Разработка программного обеспечения для высокопроизводительных параллельных вычислительных комплексов, позволяющего исследовать травматологические и операционные процессы.
3. Создание макета программно-информационного комплекса (ПИК) для диагностики, подбора оптимальной оперативной тактики, проведения виртуальных хирургических и травматологических операций и предсказания возможных последствий.

Общий объем финансирования на 2009-2010 годы составляет 8500 тыс.рублей. В 2010 году объем выполненных работ по теме составил 5000 тыс.рублей. Кроме того, из внебюджетных средств СГУ и соисполнителей на выполнение данной НИР в 2010 году затрачено тыс.рублей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **От УНИВЕРСИТЕТА:** |
|  |  |  |
|  |  | Должность |
|  |  |  |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_ФИО\_\_ / |
|  |  |  |
|  |  | « \_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. |
|  |  | МП |

***Таблица 1. Сведения об информационных ресурсах (ИР) коллективного пользования 2012 г.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ИР | Категория ИР по формам собственности | Наименование предоставляемых информационных услуг | Наименование вуза\ организации, предоставившей ИР | Наименование  док-та,  защищающего права (автора, собственника ИР) | Пользователи ИР | Стоимость информационных услуг |
| 1. Виртуальные частные коллекции: <http://postcards.sgu.ru/> | Собственность  СГУ | Бесплатный доступ к информации через веб-интерфейс | ПРЦ НИТ СГУ | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2006620099 от 5.04.06 | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. [Инновационное образование в СГУ](http://www.sgu.ru/node/19127) http://www.sgu.ru/node/19127 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ | сайт | ПРЦ НИТ СГУ |  | Преподаватели и студенты СГУ | бесплатно |
| 1. Информационно-образовательный портал СГУ [http://www.sgu.ru](http://www.sgu.ru/) | Собственная разработка СГУ | Бесплатный доступ к информации через веб-интерфейс | СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Информация о Саратове и области: <http://region.sgu.ru/> | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ | Бесплатный доступ к информации через веб-интерфейс | ПРЦ НИТ СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Клуб научного туризма   http://ogis.sgu.ru/ogis/club/ | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ | сайт | ПРЦ НИТ СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. [Метод проектов](http://course.sgu.ru/course/view.php?id=176) http://course.sgu.ru/course/view.php?id=176 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и факультета КНиИТ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, факультет КНиИТ СГУ | - | Курс предназначен для студентов географического факультета, факультета философии и психологии, Института истории и международных отношений. | бесплатно |
| 1. Музей Волги   http://ogis.sgu.ru/ogis/museum/volga\_museum/ | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ | сайт | ПРЦ НИТ СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Музей Льва Кассиля   <http://museumkassil.sgu.ru/> | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и музея Льва Кассиля (г.Энгельс) | сайт | ПРЦ НИТ СГУ, музей Льва Кассиля (г.Энгельс) |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. [НИТ в учебном процессе для студентов института истории и международных отношений.](http://course.sgu.ru/course/view.php?id=57) http://course.sgu.ru/course/view.php?id=57 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и факультета КНиИТ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, факультет КНиИТ СГУ |  | Студенты и преподаватели СГУ | бесплатно |
| 1. Уравнения математической физики для студентов факультета КНиИТ   http://course.sgu.ru/course/view.php?id=254 | Собственная разработка механико-математического факультета и ПРЦ НИТ СГУ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, факультет мех-мат СГУ |  | Студенты СГУ | бесплатно |
| 1. Уравнения математической физики для студентов механико-математического факультета   http://course.sgu.ru/course/view.php?id=255 | Собственная разработка механико-математического факультета и ПРЦ НИТ СГУ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, факультет мех-мат СГУ |  | Студенты СГУ | бесплатно |
| 1. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Маркетинг»   http://course.sgu.ru/course/view.php?id=277 | Собственная разработка экономического факультета и ПРЦ НИТ СГУ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, экономический факультет СГУ |  | Студенты СГУ | бесплатно |
| Рынок ценных бумаг  http://course.sgu.ru/course/view.php?id=272 | Собственная разработка экономического факультета и ПРЦ НИТ СГУ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, экономический факультет СГУ |  | Студенты СГУ | бесплатно |
| 1. Новые информационные технологии в учебном процессе 2010   http://course.sgu.ru/course/view.php?id=274 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и факультета КНиИТ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, факультет КНиИТ СГУ |  | Студенты СГУ | бесплатно |
| 1. Основы радиоэлектроники для студентов физического факультета   http://course.sgu.ru/course/view.php?id=264 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и физического факультета СГУ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, физический факультет СГУ |  | Студенты СГУ | бесплатно |
| 1. Цифровая обработка сигнала для студентов физического факультета   http://course.sgu.ru/course/view.php?id=263 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и физического факультета СГУ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, физический факультет СГУ |  | Студенты СГУ | бесплатно |
| 1. Информационные и компьютерные сети для студентов физического факультета   http://course.sgu.ru/course/view.php?id=246 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и физического факультета СГУ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, физический факультет СГУ |  | Студенты СГУ | бесплатно |
| 1. Основы радиоэлектроники-2 сети для студентов физического факультета   http://course.sgu.ru/course/view.php?id=245 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и физического факультета СГУ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, физический факультет СГУ |  | Студенты СГУ | бесплатно |
| 1. Образовательный портал Интернет-обучения, разработанный в системе Moodle. [http://course.sgu.ru](http://course.sgu.ru/) (для студентов очной формы обучения) | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и факультета КНиИТ | Площадка для размещения учебных курсов, доступ к учебным курсам, включающим в себя лекционный материал, тесты и интерактивные инструменты для организации самостоятельной работы обучающихся. | ПРЦ НИТ СГУ, факультет КНиИТ СГУ |  | Преподаватели вузов, студенты очной формы обучения | бесплатно |
| 1. Учебный портал e-learning СГУ [http://start.sgu.ru](http://start.sgu.ru/) (для студентов и преподавателей СГУ) | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и факультета КНиИТ | Площадка для размещения разрабатываемых курсов, доступ к курсам выполнения практических заданий, доступ к тестам и интерактивным инструментам для организации самостоятельной работы обучающихся. | ПРЦ НИТ СГУ, факультет |  | Преподаватели вузов, студенты очной, заочной вечерней форм обучения | бесплатно |
| 1. Образовательный портал Интернет-обучения, разработанный в системе Moodle. [http://school.sgu.ru](http://school.sgu.ru/) (для абитуриентов и школьников), | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и факультета КНиИТ | Площадка для размещения учебных курсов, доступ к учебным курсам, включающим в себя лекционный материал, тесты и интерактивные инструменты для организации самостоятельной работы обучающихся. | ПРЦ НИТ СГУ, факультет КНиИТ СГУ |  | Учителя и учащиеся средних школ | бесплатно |
| 1. Открытая геоинформационная система Саратовского государственного университета (ГИС СГУ)   http://ogis.sgu.ru/ogis/gis\_ssu/ | Собственная разработка отдела ГИС ПРЦ НИТ СГУ | сайт | ПРЦ НИТ СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. [Пример разработки курса](http://course.sgu.ru/course/view.php?id=187) http://course.sgu.ru/course/view.php?id=187 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и факультета КНиИТ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, факультет КНиИТ СГУ |  | Преподаватели СГУ | бесплатно |
| 1. Программа для мониторинга компьютеров в сети | Собственность  СГУ | Программа для ЭВМ | ПРЦ НИТ СГУ | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2008610594 от 31.01.2008 г. | Администраторы ИКС СГУ | Бесплатно по согласованию с руководством ПРЦ НИТ |
| 1. Программа по учету закупаемого и распределяемого лицензионного программного обеспечения в организации | Собственность  СГУ | Программа для ЭВМ | ПРЦ НИТ СГУ | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009610665 от 29 января 2009 года. | Администраторы ИКС СГУ | Бесплатно по согласованию с руководством ПРЦ НИТ |
| 1. [Программируем на С++](http://course.sgu.ru/course/view.php?id=137) http://course.sgu.ru/course/view.php?id=137 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и факультета КНиИТ | Электронное учебное пособие. | ПРЦ НИТ СГУ, факультет КНиИТ СГУ |  | Студенты СГУ | бесплатно |
| 1. Программная среда для реализации проектов, основанных на реляционных базах данных. Предназначена для быстрого создания оболочки системы информационного наполнения проектов, в работе которых используются реляционные базы данных. | Собственность  СГУ | Программа для ЭВМ | ПРЦ НИТ СГУ | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009611002 от 16 февраля 2009 года. | Все категории пользователей | Бесплатно по согласованию с руководством ПРЦ НИТ |
| 1. Программный комплекс для администрирования ИКС СГУ при проведении соревнований по программированию. | Собственность  СГУ | Программа для ЭВМ | ПРЦ НИТ СГУ | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2008610605 от 31.01.2008 г. | Администраторы ИКС СГУ | Бесплатно по согласованию с руководством ПРЦ НИТ |
| 1. Программный комплекс для создания мультимедийных приложений на основе веб-сайтов. Предназначен для создания мультимедийных ресурсов, способных работать с носителей информации в режиме «только чтение» (например, компакт-дисков). | Собственность  СГУ | Программа для ЭВМ | ПРЦ НИТ СГУ | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009611003 от 16 февраля 2009 года. | Администраторы ИКС СГУ | Бесплатно по согласованию с руководством ПРЦ НИТ |
| 1. Русская история в зеркале изобразительного искусства <http://www.sgu.ru/rus_hist/> | Собственность  СГУ | Бесплатный доступ к информации через веб-интерфейс | ПРЦ НИТ СГУ | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2006620072 от 26.03.06 | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Сайт ПРЦ НИТ СГУ [http://prcnit.ssu.runnet.ru](http://prcnit.ssu.runnet.ru/) и   http://ПРЦНИТ.РФ. | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ | Бесплатный доступ к информации через веб-интерфейс | ПРЦ НИТ СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Система управления для тестирующей системы – интерфейс пользователя и преподавателя [http://contest.sgu.ru](http://contest.sgu.ru/) | Собственность  СГУ | Контестер, проверяющий решение задач по программированию | ПРЦ НИТ СГУ ПРЦ НИТ СГУ, факультет КНиИТ СГУ | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2008610606 от 31.01.2008 г. | Преподаватели вузов, студенты очной формы обучения, учителя и учащиеся средних школ | бесплатно |
| 1. Система управления доступом к Интернет в компьютерных классах во время занятий | Собственность  СГУ | Программа для ЭВМ | ПРЦ НИТ СГУ | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2008610604 от 31.01.2008 г. | Администраторы ИКС СГУ | Бесплатно по согласованию с руководством ПРЦ НИТ |
| 1. Современные информационные технологии в музейном деле   http://ogis.sgu.ru/ogis/museum/seminar/ | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ | сайт | ПРЦ НИТ СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Творчество сотрудников СГУ: <http://creative.sgu.ru/> | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ | Бесплатный доступ к информации через веб-интерфейс | ПРЦ НИТ СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. [Техника безопасности и охрана труда](http://course.sgu.ru/course/view.php?id=45) http://course.sgu.ru/course/view.php?id=45 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ | Обучающие тесты | ПРЦ НИТ СГУ |  | Преподаватели и сотрудники СГУ | бесплатно |
| 1. [Технология работы в СДО "MOODLE"](http://course.sgu.ru/course/view.php?id=67) http://course.sgu.ru/course/view.php?id=67 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и факультета КНиИТ | Электронное учебное пособие | ПРЦ НИТ СГУ, факультет КНиИТ СГУ |  | Преподаватели СГУ | бесплатно |
| 1. Фотоархив СГУ   [http://95.sgu.ru](http://95.sgu.ru/) | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ | Атрибутированные фотоизображения, касающиеся истории СГУ | СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | Просмотр бесплатный, предоставление фотографий из архива в типографском качестве по договоренности с администрацией СГУ |
| 1. Электронный каталог Радищевского музея.   Русская версия. http://ogis.sgu.ru/ogis/katalog/ | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и Саратовского государственногохудожественного музея имени А.Н.Радищева | сайт | ПРЦ НИТ СГУ, Саратовский государственный художественный музей имени А.Н.Радищева |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Электронный каталог Радищевского музея.   Английская версия. http://ogis.sgu.ru/ogis/MusSite/eng/logoeng.htm | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ и Саратовского государственногохудожественного музея имени А.Н.Радищева | сайт | ПРЦ НИТ СГУ, Саратовский государственный художественный музей имени А.Н.Радищева |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Электронный учебник - Энциклопедия “Античная мифология”: [http://mythology.sgu.ru](http://mythology.sgu.ru/) | Собственность  СГУ | сайт | ПРЦ НИТ СГУ | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ  №2000510764 от 1999 | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. «Наследие» - культурно-исторические и природные достопримечательности Саратовской области   http://nasledie.sgu.ru/ | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ | сайт | ПРЦ НИТ СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | Бесплатный доступ к информации через веб-интерфейс |
| 1. "Информатика и базы данных"   http://course.sgu.ru/course/view.php?id=265 | Собственная разработка ПРЦ НИТ СГУ | Электронный курс | ПРЦ НИТ СГУ |  | Студенты направления "Международ-ные отношения | бесплатно |
| 1. Сайт, посвященный курсу коррекционной гимнастики http://gymnastics.sgu.ru | Собственность  СГУ | сайт | ПРЦ НИТ СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Портал Центра образования и разработок в сфере информационных технологий. http://cor.sgu.ru | Собственная разработка ПРЦ НИТ и факультета КНиИТ СГУ | сайт | ПРЦ НИТ СГУ, факультет КНиИТ СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Хатха-йога   http://yoga.sgu.ru/ | Собственность  СГУ | сайт | ПРЦ НИТ СГУ, кафедра физкультуры и спорта СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Сайт заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по географии, http://georosolimp2013.sgu.ru | Собственность  СГУ | сайт | Географический факультет СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития <http://akmepsy.sgu.ru> | Собственность  СГУ | сайт | Педагогический институт СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика <http://mmi.sgu.ru> | Собственность  СГУ | сайт | Механико-математический факультет Сгу |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право <http://eup.sgu.ru> | Собственность  СГУ | сайт | Экономический факультет СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Международный научный журнал "Жанры речи" <http://zhanry-rechi.sgu.ru> | Собственность  СГУ | сайт | Институт филологии и журналистики СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика <http://phpp.sgu.ru> | Собственность  СГУ | сайт | Факультет психологии СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология <http://soziopolit.sgu.ru> | Собственность  СГУ | сайт | Социологический факультет СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика http://[andjournal.sgu.ru](http://andjournal.sgu.ru) | Собственность  СГУ | сайт | Факультет нелинейных процессов СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Гетеромагнитная микроэлектроника <http://hmm.sgu.ru> | Собственность  СГУ | сайт | Физический факультет СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Электрохимическая энергетика <http://energetica.sgu.ru> | Собственность  СГУ | сайт | Институт химии СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |
| 1. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Филология. Журналистика <http://bonjour.sgu.ru> | Собственность  СГУ | сайт | Институт филологии и журналистики СГУ |  | Все категории пользователей, имеющих доступ в Интернет | бесплатно |

***Таблица 2. Перечень каналов теледоступа***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип канала | Скорость подключения, в kbps | Наименование подключенных вузов, школ и др. учреждений образования, науки, культуры и здравоохранения  **(за 2012 год)** | Наличие договоров, соглашений на обслуживание, абонентная плата\безвозмездно |
| ADSL | 6144 | Геологический колледж СГУ | безвозмездно |
| ADSL | 1024 | Институт биохимии и физиологии растений и микроорганизмов РАН | Договор (6060 руб. ежемесячно |
| SHDSL | 2048 | Лаборатория ядерной физики СГУ | безвозмездно |

АНКЕТА

узла сети, входящей в состав Internet

(по состоянию на 31.12.2013 года)

**Наименование центра, предоставившего информацию:**

Поволжский региональный центр новых информационных технологий Саратовского государственного университета.

**Ф.И.О., должность лица, предоставившего информацию:**

Алексенко Максим Евгеньевич, заместитель начальника ПРЦ НИТ СГУ по ИКС, администратор регионального узла федеральной сети RUNNet.

**Подразделение, ответственное за узел:**

Отдел сетевых и телекоммуникационных систем ПРЦ НИТ СГУ.

**Узлом какой сети является данный узел: RUNNet**

***Состав аппаратного обеспечения узла:***

**Станция спутниковой связи (тип):**

Астэл 3.5 (законсервирована на основании письма Саратовского филиала радиочастотного центра Приволжского федерального округа от 20.01.2005 года № 64-10-08/058 “О закрытии РЭС ЗССС “Астэл”” и в связи с решением научно-технического Совета сети RUNNet о переходе университетов, находящихся в центральной части России, на наземные каналы связи. Акт завершения работ по консервации оборудования от 10 февраля 2005 года).

**Количество хост-машин на узле с указанием типа компьютера:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. GEG Kraftway Lite EL15 | Pentium 4 630, 2000 Mb, 2 SATA 250 Gb, |
| 1. GEG Kraftway Lite EL15 | Pentium 4 630, 2000 Mb, 2 SATA 250 Gb, |
| 1. GEG Kraftway Lite EL20 | Pentium 4 630, 2000 Mb, 4 SATA 250 Gb, |
| 1. GEG Kraftway Lite EL20 | Pentium 4 630, 2000 Mb, 4 SATA 250 Gb, |
| 1. GEG Kraftway Express Lite | Pentium 4 630, 1000 Mb, 2 SATA 80 Gb, |
| 1. GEG Kraftway Express Lite | Pentium 4 630, 1000 Mb, 2 SATA 80 Gb, |
| 1. SuperMicro SYS-6016T-URF | Xeon e5645, 24000Mb, 4 SATA 2Tb |
| 1. SuperMicro SYS-6016T-URF | Xeon e5645, 24000Mb, 4 SATA 2Tb |
| 1. AQUARIUS | Pentium 4 2800 MHz, 512 Mb, SATA 120 Gb, |
| 1. SuperMicro SYS-6016T-URF | Xeon e5645, 24000Mb, 4 SATA 2Tb,, |
| 1. SuperMicro 5015M-MTB | Pentium D 945, 8000Mb, 4 SATA 250 Gb |
| 1. SuperMicro 5015M-MTB | Pentium D 945, 8000Mb, 4 SATA 250 Gb |
| 1. SuperMicro SYS-6016T-URF | Xeon e5645, 24000Mb, 4 SATA 2Tb |
| 1. GenesisRack | Pentium 4 630, 2000 Mb, 8 SATA 300 Gb. |
| 1. SuperMicro 5015M-MT+ | Xeon 3060, 8000Mb, 4 SATA 320 Gb |
| 1. SuperMicro 5015M-MT+ | Xeon 3060, 8000Mb, 4 SATA 320 Gb |
| 1. SuperMicro 5015M-MT+ | Xeon 3060, 8000Mb, 4 SATA 320 Gb |
| 1. SuperMicro 5015M-MT+ | Xeon 3060, 4000Mb, 4 SATA 320 Gb |
| 1. Supermicro 836TQ-R800V | Xeon 5140, 16000Mb, 16 SATA 750 Gb |
| 1. SuperMicro SYS-6016T-URF | Xeon e5645, 24000Mb, 4 SATA 2Tb |
| 1. SuperMicro SYS-6016T-URF | Xeon e5645, 24000Mb, 4 SATA 2Tb |

**Количество модемов в модемном пуле узла с указанием скоростей:**

**А. Для межузловых связей:**

1 модем SHDSL RAD ASMi-52 /2 Mbps,

**B. Для связи с абонентами узла:**

2 модем SHDSL ZYXEL Prestige 791R EE /2 Mbps,

**Общее кол-во каналов теледоступа:** 7

**Типы межузловых каналов связи с указанием скорости и адреса узла, с которым осуществляется связь:**

1. Выделенный (оптоволокно) /100 Mb/RUNNET,  
2. Выделенный (оптоволокно)  /50 Mb/ Ростелеком,  
3. Выделенный (оптоволокно) /100 Mb/ВТТ,  
4. Выделенный (оптоволокно) /100 Mb/ КОМСТАР ОТС,  
5. Выделенный (оптоволокно) /1000 Mb/ Ростелеком.  
6. Выделенный (оптоволокно) / 10 Mb/ Ростелеком

**Аппаратные средства, использующиеся в качестве роутеров:**

1. CISCO 7201,

2. ProCurve 5412 zl,

3. SuperMicro 5015M-MTB

4. CISCO AS5350-XM.

***Программные средства, использующиеся на узле:***

**Операционная система(ы) на хост-компьютере(ах):**

Fedora 19 x\_64,

Microsoft Windows Server 2003r2 x\_64.

**Сетевые протоколы, использующиеся на узле:**

|  |
| --- |
| 1. Ethernet |
| 1. IP |
| 1. TCP/IP |
| 1. UDP/IP |
| 1. HTTP |
| 1. ICMP |
| 1. FTP, TFTP, SFTP |
| 1. NetBEUI |
| 1. SMB |
| 1. NetBIOS |
| 1. SMTP |
| 1. Telnet |
| 1. NNTP |
| 1. PPP |
| 1. SLIP |
| 1. RIP, OSPF, BGP |
| 1. SNMP |
| 1. IMAP4 |
| 1. LDAP |
| 1. DNS |
| 1. ARP |
| 1. UUCP |
| 1. IPX/SPX |
| 1. HTTPS |
| 1. RPC |
| 1. NFS |
| 1. XDMCP |
| 1. XDR |
| 1. DHCP |
| 1. POP3 |
| 1. SSH |
| 1. VoIP |
| 1. GRE |

***Услуги, предоставляемые узлом с указанием адреса:***

**Электронная почта:** info.sgu.ru, sgu.ru,

**Почтовый сервер:** info.sgu.ru, sgu.ru,

**FTP-сервер:** muffin.sgu.ru, ns.sgu.ru, netstat.sgu.ru.

**Сервер телеконференций:** news.sgu.ru

WWW-сервер: www.sgu.ru.

Gopher:

WAIS:

Факс-сервер:

Телекс-сервер:

***Количество точек WiFi в основных зданиях вуза, 95 общежитиях 11***

***Количество зарегистрированных абонентов узла:***

1. **UUCP–абоненты:** нет
2. **IP–абоненты:** нет

***Количество проведенных видеоконференций: 4***

***Пропускная способность подключения учебных корпусов 1Gbt/s***

***Пропускная способность подключения общежитий 100Mb/|s***

***Источник оплаты стоимости использования каналов теледоступа:***

1. Из собственных средств Центра – нет
2. Из внебюджетных средств Вуза – да
3. Из средств бюджета Вуза - да
4. Из средств по программам Минобрнауки России – нет
5. Из средств по региональным программам – нет
6. Из средств по программам др. министерств – нет
7. Из средств по международным программам – нет

**Начальник ПРЦ НИТ В.М.Соловьев**

**Приложение 2**

**ПЛАН РАБОТЫ ПРЦ НИТ на 2015 год**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование мероприятия** | **Отдел, ответственный за выполнение работ** |
| 1. Разработка, реализация и тестирование паттерна MPI-MAP для динамической балансировки вычислительной нагрузки на кластерных системах | ИРИС |
| 1. Математическое моделирование управляемых комбинированных динамических систем (КДС). Данные математические модели ряда современных технических систем представляют собой связанные посредством граничных условий и условий связи системы обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных | ИРИС |
| 1. Исследование эффективности применения в кластерных системах устройств – ускорителей вычислений в соответствии с работами по международному гранту Tempus-GreenCo по направлению «Совершенствование алгоритмов для кластерных систем» | ИРИС |
| 1. Разработка проектов модернизации сетей 1, 5, 7, 8, 11, 12, 18 корпусов. Подключение к ИКС СГУ сети общежитий | СТС |
| 1. Разработка проекта модернизации сети Зональной Научной Библиотеки имени В.А. Артисевич, модернизация канала связи с ИКС СГУ и улучшение покрытия беспроводными сетями. | СТС |
| 1. Организация СКС в Колледже радиоэлектроники СГУ. | СТС |
| 1. Организация СКС в 16 учебном корпусе и подключение к ИКС СГУ | СТС |
| 1. Организация СКС в 17 учебном корпусе и подключение к ИКС СГУ | СТС |
| Работы по улучшению покрытия беспроводными сетями учебных корпусов | СТС |
| 1. Наращивание вычислительной мощности кластера в рамках НИУ. Работа по организации и учету доступа к ресурсам высокопроизводительного вычислительного кластера. | СТС, ИРИС |
| 1. Дальнейшее увеличение числа управляемого коммутационного оборудования и виртуальных локальных сетей (VLAN). | СТС |
| 1. Дальнейшее развитие IP-телефонии и увеличение номерной базы IP-телефонии. | СТС |
| 1. Дальнейшее обновление программных платформ серверного парка, и миграцию сервисов на новые программные платформы | СТС |
| 1. Решение вопросов с тепло и пыле изоляцией центральной серверной ИКС СГУ и охлаждением отдельных узлов ИКС СГУ. | СТС |
| 1. Обучение сотрудников по курсу: “ZyXEL Certified Network Engineer (Специализация Wireless)” | АПС |
| 1. Разработка общей концепции системы видеоконференций в СГУ и подготовка технической документации на закупку оборудования для зала проведения видеоконференций в 12 корпусе СГУ. | АПС |
| 1. Работы по подбору оборудования и подготовка технической документации для создания хранилища электронных книг для ЗНБ СГУ | АПС |
| 1. Работы по подбору оборудования и подготовке технической документации для нужд подразделений СГУ. | АПС |
| 1. Оказание технической поддержки пользователей сети СГУ (осуществление профилактических работ на рабочих станциях ИКС СГУ, диагностика проблем, связанных с компьютерной и оргтехникой, помощь в установке и настройке программного обеспечения). | АПС |
| 1. Техническая поддержка ранее разработанных ПРЦ НИТ 15 сайтов научных журналов СГУ | ИРИС |
| 1. Разработка и поддержка Интернет-ресурсов (вебсайтов) различных подразделений СГУ. | ИРИС |
| 1. Администрирование и поддержка пользователей кластера параллельных вычислений ПРЦ НИТ. | ИРИС |
| 1. Настройка и внедрение в эксплуатацию нового учебного кластера параллельных вычислений факультета КНиИТ СГУ, позволяющего запускать задачи как на обычных процессорах, так и на специализированных вычислительных устройствах — ускорителях Intel Xeon Phi и NVIDIA Tesla. | ИРИС, СТС |
| 1. Поддержка разработок ПРЦ НИТ, предназначенных для внутреннего использования: системы управления кадровой базой и системы складского учета. | ИРИС |
| 1. Подготовка к защите одной кандидатской диссертации | СТС |
| 1. Организационное и техническое обеспечение работы конференции факультета КНИиТ | АПС,СТС |
| 1. Участие в работе конференций, семинаров, школ, съездов. | Все отделы |
| 1. Подготовка не менее 10 публикаций по направлению ИКТ, из них не менее 2-х в изданиях ВАК. | Все отделы |
| 1. Техническое обеспечение четвертьфинала командного чемпионата мира по программированию. | АПС, СТС |
| 1. Организация работы компьютерных курсов ПРЦ НИТ. | УОО, ОТО |
| 1. Организация и обеспечение делопроизводства и документооборота ПРЦ НИТ. | ОТО |
| 1. Ведение табеля учета рабочего времени сотрудников ПРЦ НИТ, оформление больничных листов. | ОТО |
| 1. Осуществление учета материальных ценностей ПРЦ НИТ и проведение их бухгалтерской инвентаризации. | АПС |
| 1. Оформление и представление форм статотчетности СГУ. | ОТО, ИРИС |
| 1. Ведение государственных контрактов и договоров с провайдерами и пользователями. | ОТО |

**Приложение 3**

**Перечень публикаций ПРЦ НИТ за 2014 год**

1. Андрейченко Д.К., Андрейченко К. П., Кононов В. В. Параллельный алгоритм параметрического синтеза семейства комбинированных динамических систем// Компьютерные науки и информационные технологии. Материалы Междунар. науч. конф. – Саратов: Издат. центр «Наука», 2014. – С. 23-26. – ISBN 978-5-9999-2100-0
2. Андрейченко Д.К., Ерофтиев А.А., Мельничук Д.В. Параметрический синтез и распараллеливание по схеме «портфель задач» на основе технологии MPI// Компьютерные науки и информационные технологии. Материалы Междунар. науч. конф. – Саратов: Издат. центр «Наука», 2014. – С. 26-30. – ISBN 978-5-9999-2100-0
3. Андрейченко Д.К., Ерофтиев А.А., Мельничук Д.В. Параллельный алгоритм параметрического синтеза комбинированных динамических систем с использованием наборов задач // Труды XXI Всероссийской научно-методической конференции "Телематика'2014". - Изд-во СПбГУ ИТМО. - СПб, 2014 – С. 172-173.
4. Андрейченко Д.К. Теоретические основы параллельного программирования. – Саратов, Электронное учебное пособие 2014. – 278 с.
5. D. B. Blaschke B. Kampfer S. M. Schmidt A. D. Panferov A. D. Prozorkevich S. A. Smolyansky - Properties of the electron-positron plasma created from vacuum in a strong Laser Field I. Quasiparticle excitations //Contrib.Plasma Phys, 2013, Vol. 53, No. 2, pp. 165-172
6. D. Blaschke N. Gevorgyan A. D. Panferov A.D. Smolyansky - Highest electric field strenghts in the laboratory: Fundamental physics with modern laser facilities// В сб. Ewald von Kleist contribution and its consequences to the development of science. Materiały konferencyjne. Szczecin, 2014, pp. 46-57
7. D. Blaschke, A.D. Panferov [.](http://arxiv.org/find/physics/1/au:+Blaschke_D/0/1/0/all/0/1" \t "_blank) , [L. Juchnowski](http://arxiv.org/find/physics/1/au:+Juchnowski_L/0/1/0/all/0/1), [S.A. Smolyansky](http://arxiv.org/find/physics/1/au:+Smolyansky_S/0/1/0/all/0/1) Dynamical Schwinger effect: Properties of the e+e− plasmacreated from vacuum in strong laser fields, Dec 2014 e-Print:  arXiv:1412.6372, 6с.
8. D. Blaschke, V.V. Dmitriev A.D. Panferov, S.A. Smolyansky, ,A.V. Prozorkevich, L. Juchnowski WKB - type approximations in the theory of vacuum particle creation in strong field, Dec 2014 e-Print:  arXiv:1412.7470, 6с
9. Колеконов С.В. Панферов А.Д. Смолянский С.А. - Исследование тонкой структуры функции распределения электрон-позитронных пар при динамическом эффекте Швингера// В сб. Компьютерные науки и информационные технологии Материалы международной научной конференции Изд. СГУ, Саратов, 2014, с.157-160.
10. Макаров В.В., Храмов А.Е., Короновский А.А., Москаленко О.И., Максименко В.А., Алексеев К.Н., Баланов А.Г. Переход к хаосу и хаотическая генерация в полупроводниковой сверхрешетке во внешней резонансной системе.// Изв. РАН. Сер. физическая. 78, 12 (2014) 1564–1567
11. Makarov V.V., Hramov A.E., Koronovskii A.A., Maximenko V.A., Balanov A.G. Transition to chaos in semiconductor superlattice coupled to external resonator., Microwave & Telecommunication Technology, (2014) 147,
12. Maksimenko V. A., Koronovskii A. A., Hramov A. E., Makarov V. V., Moskalenko O. I., Alekseev K. N., Balanov A. G. The effect of emitter and collector parameters on the collective electron transport properties in a semiconductor superlattice, Microwave & Telecommunication Technology (2014), 823,
13. Максименко В.А., Макаров В.В., Короновский А.А., Храмов А.Е., Москаленко О.И. Анализ структуры сложной сети на основе ее макроскопических характеристик.. Изв. РАН. Сер. физическая. 78, 12 (2014) 1568–1572
14. Максименко В.А., Короновский А.А., Макаров В.А., Москаленко О.И., Алексеев К.Н., Баланов А.Г., Храмов А.Е. Модель для исследования пространственно–временной динамики заряда в полупроводниковых сверхрешетках с омическими контактами. Ученые записки физического факультета МГУ. 4, (2014) 14432
15. Максименко В.А., Макаров В.А., Короновский А.А., Храмов А.Е., Москаленко О.И. Связь между макроскопическими параметрами многослойной сети с микроскопическими характеристиками отдельных элементов, входящих в ее состав. Ученые записки физического факультета МГУ. 4, (2014) 144320
16. Максименко В.А., Короновский А.А., Храмов А.Е., Макаров В.В., Москаленко О.И., Алексеев К.Н., Баланов А.Г. Модель для исследования коллективного транспорта заряда на омических контактах сильносвязанной полупроводниковой наноструктуры. Изв. РАН. Сер. физическая. 78, 12 (2014) 1573–1577
17. В. М. Соловьев, “Облачные сервисы в образовательном учреждении”, Труды XXI Всероссийской научно-методической конференции “Телематика'2014” (Санкт-Петербург), Издательство ИТМО, 2014, 170–171
18. В. М. Соловьев, “Настоящее и будущее облачных вычислений”, Материалы Международной научной конференции “Компьютерные науки и информационные технологии”, Издательский центр “Наука”, Саратов, 2014, 310–323
19. Руннова А.Е., Павлов А.Н., Максименко В.А, Журавлев М.О., Короновский А.А., Храмов А.Е. Методы диагностики и фильтрации различных волновых компонент для обработки и исследования сейсмических данных. Ученые записки физического факультета МГУ. 4, (2014) 144329
20. Hramov A.E., Makarov V.V., Koronovskii A.A., Kurkin S.A., Gaifullin M.B., Alexeeva N.V., Alekseev K.N., Greenaway M.T., Fromhold T.M., Patanè A., Kusmartsev F.V., Maksimenko V.A., Moskalenko O.I., Balanov A.G. Subterahertz Chaos Generation by Coupling a Superlattice to a Linear Resonator. Phys. Rev. Lett. 112, (2014) 116603
21. Фролов Н.С., Максименко В.А., Ильенко К., Короновский А.А., Храмов А.Е. Применение спектра показателей Ляпунова для анализа динамики пучково-плазменных систем, моделируемых с помощью метода крупных частиц. Изв. РАН. Сер. физическая. 78, 2 (2014) 237-240