


**Дайджест специального международного проекта
Центров поддержки и инноваций Российской Федерации
«ИС и молодёжь: инновации во имя будущего»**

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Арванова Саният Мухамедовна</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">лет</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ФГБОУ ВО КабардиноБалкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Старший преподаватель кафедры информационной безопасности и компьютерных технологий ИИИЦТ КБГУ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Аспирант 2 года обучения ИКТИБ ЮФУ</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">Тема работы:</td> <td>Защита процесса обработки и передачи информации о разности высот тепловыделяющих стержней АЭС</td> </tr> </table>	Арванова Саният Мухамедовна		35	лет	ФГБОУ ВО КабардиноБалкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова		Старший преподаватель кафедры информационной безопасности и компьютерных технологий ИИИЦТ КБГУ		Аспирант 2 года обучения ИКТИБ ЮФУ		Тема работы:	Защита процесса обработки и передачи информации о разности высот тепловыделяющих стержней АЭС
Арванова Саният Мухамедовна													
35	лет												
ФГБОУ ВО КабардиноБалкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова													
Старший преподаватель кафедры информационной безопасности и компьютерных технологий ИИИЦТ КБГУ													
Аспирант 2 года обучения ИКТИБ ЮФУ													
Тема работы:	Защита процесса обработки и передачи информации о разности высот тепловыделяющих стержней АЭС												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Научный руководитель:</td> <td>Румфнцев Константин Евгеньевич – д.т.н., профессор кафедры информационной безопасности телекоммуникационных систем ИКТИБ ЮФУ</td> </tr> </table>	Научный руководитель:	Румфнцев Константин Евгеньевич – д.т.н., профессор кафедры информационной безопасности телекоммуникационных систем ИКТИБ ЮФУ										
Научный руководитель:	Румфнцев Константин Евгеньевич – д.т.н., профессор кафедры информационной безопасности телекоммуникационных систем ИКТИБ ЮФУ												
<p>Награды и поощрения</p>	<p>С 2010 года по настоящее время опубликовано 70 публикаций РИНЦ, из них 8 статей в научных изданиях из Перечня рецензируемых научных изданий ВАК Министерства науки и образования Российской Федерации, 1 статья в научных изданиях, входящих в международную реферативную базу данных WoS.</p> <p>В 2015г. в рамках V-й Всероссийской научной конференции вузов «Перспективные инновационные проекты молодых ученых» победила в конкурсном отборе по программе «У.М.Н.И.К.-2015» по направлению «Информационные технологии». В рамках VIII конкурса грантов для молодых ученых, студентов и аспирантов КБГУ 2016года стала победителем и награждена дипломом первой степени.</p> <p>В 2023г. победитель «ИНФОФОРУМ. Новое поколение» в номинации «ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ГОДА»</p>												
<p>Публикации</p>	<p>С 2010 года по настоящее время опубликовано 70 публикаций РИНЦ, из них 8 статей в научных изданиях из Перечня рецензируемых научных изданий ВАК Министерства</p>												

науки и образования Российской Федерации, 1 статья в научных изданиях, входящих в международную реферативную базу данных WoS.

В 2015г. в рамках V-й Всероссийской научной конференции вузов «Перспективные инновационные проекты молодых ученых» победила в конкурсном отборе по программе «У.М.Н.И.К.-2015» по направлению «Информационные технологии». В рамках VIII конкурса грантов для молодых ученых, студентов и аспирантов КБГУ 2016года стала победителем и награждена дипломом первой степени.

В 2023г. победитель «ИНФОФОРУМ. Новое поколение» в номинации «ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ГОДА»

Область научной активности:

Информационная безопасность

**ПрЭВМ №2016617549
(20.08.2016)**



«Криптографическое шифрование» Арванова С.М., Арванова М.М.

Программа предназначена для наглядной реализации шести методов шифрования, что является эффективным сопроводительным модулем к лабораторным работам. В главном окне появляются кнопки шифрование, дешифрование. Далее предлагается выбор метода шифрования. Затем появляется возможность вставить текст, который необходимо зашифровать в поле слева. После выполнения команды шифрования в поле справа появляется зашифрованный текст. Возможно многократное шифрование с наложением методов. Также имеется функция ввода размера шага, ключа в зависимости от выбора метода. Программа позволяет проделать и обратную операцию - дешифрование. Разработанная программа представляет практический интерес для обучения студентов инженерных специальностей изучающих дисциплины «криптографические методы защиты информации», «теория кодирования».

**ПрЭВМ № 2022667161
(14.09.2022)**



«Найду всё» Арванова С.М., Пиакартов М.Х., Балкизов З.З., Урусамбетов Т.Г.

Программа для ЭВМ представляет собой мобильное приложение и предназначена для автоматизации поиска сервисов и услуг. Функциональные возможности программы для ЭВМ: сбор, обработка и хранение информации, поданных в виде объявлений; авторизация/регистрация пользователя; фотофиксирование ; модерация полученных данных оператором; опубликование объявлений.

ПрЭВМ № 2021612477
(17.02.2021)

«GSymmetriCKEY» Арванова СМ., Кунашев Д.А. Нотов АА., Хачмахова М.З.



Программа предназначена для гибридной криптографической системы шифрования документов перед передачей по каналам связи. Функциональные возможности: шифрование и дешифрование секретного ключа документа, посредством асимметричного шифрования алгоритмом RSA с длиной ключа в 2048 бит; безопасное сохранение пользовательских данных. В программе символы пароля скрыты из соображений безопасности. Программа может найти применение в сфере защиты и передачи документов по каналам связи в условиях удаленной работы.

ПрЭВМ № 2022666976
(13.09.2022)

«Мобильное приложение «ИТ-Консалт» Арванова С.М., Пиакартов М.Х., Балкизов З.З., Урусамбетов Т.Г.



Программа предназначена для организации коммуникации в виде мгновенных сообщений между пользователями системы для их онлайн консультации. Функциональные возможности программы для ЭВМ: авторизация/регистрация пользователя; возможность создания заявки в службу технической поддержки и отслеживания этапов рассмотрения - рассмотрение оператором обращения и возможность передачи обращения иному оператору - сбор, обработка и хранение информации – фотофиксирование, а также возможность передачи файлов – модерация полученных данных оператором; формирование рейтинга пользователей.

ПрЭВМ № 2017661700
(19.10.2017)

«Техобслуживание online» Арванова СМ., Москаленко Л.А., Бесланев З.З.



Программа предназначена для автоматизации функций учета и регистрации заявок на обслуживание и ремонт оборудования. Входной информацией является заявка, а выходной - отчет о выполненных работах в определенные периоды. Функции программы: регистрация заявок, управление заявками, формирование отчетов, учет сотрудников. Программа может быть использована для исследования и разработки модели сервисного приложения по обслуживанию клиентов газовой аварийной службы и учета всех поломок абонентов для профилактики и предотвращения аварийных ситуаций.

ПрЭВМ № 2017661701
(19.10.2017)

«Программа регистрации и учета коммунальных услуг»
Арванова С.М.



Программа предназначена для автоматизации функций регистрации и учета абонентов на обслуживание и оплату услуг ЖКХ. Программа позволяет узнать местонахождение офиса управляющей компании; просмотреть в режиме on-line документы; произвести регистрацию пользователя для последующей авторизации; произвести авторизацию пользователя для доступа к личному кабинету и др. Программа может найти применение в жилищно-коммунальной сфере.

ПрЭВМ № 2021612832
(25.02.2021)

«Программа для доступа к информационному ресурсу для кафедры информационной безопасности КБГУ»
Арванова С.М., Георгиева М.А., Исковских А.В., Нотов А.А.



Функциональные возможности программы для ЭВМ: позволяет добавлять, удалять, редактировать, сохранять информацию, имеется возможность подключать базу данных, где находится информация о сотрудниках кафедры, олимпиадах, расписаниях и о конференциях. В программе реализован упрощённый доступ к интересующей информации кафедры. Программа может найти применение среди студентов и преподавателей вуза. Тип ЭВМ: IBM PC XT/AT и выше. ОС: Microsoft Windows 7 и выше.

ПрЭВМ № 2021614310
(23.03.2021)

«Компьютерная модель оценки земель сельскохозяйственного назначения»
Арванова С.М., Георгиева М.А., Исковских А.В., Нотов А.А., Кетова Ф.Р.



Программа предназначена для вывода оценки показателей эффективности сельскохозяйственных угодий, исходя из введённых пользователем данных. Функциональные возможности: ввод и вывод данных, сообщение об ошибке при некорректном вводе данных; вывод итогов в виде текста; приблизительный прогноз эффективности земли при определённых методах её использования; вычисление эффективности сельскохозяйственных угодий по формулам, заложенным в программе. Программа может найти применение в сельском хозяйстве для прогнозирования эффективности используемой земли при определённых методах использования за определённое количество лет.

ПрЭВМ № 2015615316
(20.06.2015)



«5-Cod» Арванова С.М., Машуков Х.В., Шамурзаев А.Х., Ксенофонтов А.С.

Программа представляет собой совокупность программных алгоритмов и методов шифрования и дешифрования электронных текстовых документов и выполняет следующие функции: ввод данных с клавиатуры в пользовательское окно для визуального просмотра и изменения данных; копирование данных в буфер обмена системы компьютера; непосредственный подсчет всех кодируемых символов в тексте; подсчет закодированных символов в тексте; вывод на пользовательское окно результата кодирования.

ПрЭВМ № 2015617463
(20.08.2015)



«Защитник» Арванова С.М., Машуков Х.В., Шамурзаев А.Х.

Программа предназначена для шифрования исходных данных с последующим его дешифрованием и обеспечивает возможность выполнения следующих функций: ввод данных с клавиатуры, копирование с буфера обмена и корневого каталога, сохранение в корневой каталог, преобразования данных путем шифрования пятью способами, подсчет шифруемых символов, вывод на экран результата работы, дешифровка данных, вывод на экран декодированных данных, подсчет дешифрируемых символов. Программу могут использовать организации, имеющие электронный документооборот в работе, предусмотрена возможность сохранения информации и передачи зашифрованных данных до конечного адресата с высокой степенью надежности. Также программа будет полезна и простым пользователям ЭВМ, т.к. она помогает скрывать, передавать и сохранять персональные данные в виде шифров с надежной защитой.

ПрЭВМ № 2021667841
(03.11.2021)



«Математическая модель расчёта чистого дохода от использования удобрений» Арванова С.М., Кильчуков А.И., Исковских А.В., Кокоева А.А., Маржохова М.Х.

Программа предназначена для расчёта целевой функции по математической модели, которая отвечает за максимальный чистый доход от использования удобрений. В программе есть возможность выбора культуры и удобрения из списка. Входными параметрами являются площадь участка определённой культуры, цена 1ц продукции элементарной культуры, отнесённой к виду интегральной продукции, удельные затраты на уборку, транспортировку и доработку 1ц продукции элементарной культуры; общий прирост урожайности культуры, удельные суммарные затраты на применение в 1ц формы удобрения и искомая доза удобрения для внесения под заданную культуру.

**ПрЭВМ № 2021680714
(14.12.2021)**

«Программа расчета зависимости температуры и теплоемкости ударно-сжатого полиэтилена от давления» Арванова С.М., Докшукина М.А., Кунижев Б.И., Гайтукиева З.Х., Коков А.В., Исковских А.В.



Программа для ЭВМ позволяет сгенерировать график относительно введенных пользователем параметров температуры и нормального давления. Программа включает в себя вычисление параметров, где результаты выводятся на экран с построением графика со значениями теплоёмкости полиэтилена. Программа для справки выводит подробные данные вычисления в консоль. Интерфейс программы позволяет внести поправки и улучшения с помощью программиста. Программа предназначена для студентов и аспирантов, изучающих дисциплину «Теплофизика».

**ПрЭВМ № 2021611809
(05.02.2021)**

«GSymmetriC» Арванова С.М., Кунашев Д.А., Цавкилова М.А., Нотов А.А.



Программа для ЭВМ «GSymmetriC» предназначена для предварительного шифрования документов симметричной криптографической системой шифрования перед передачей по каналам связи. Функциональные возможности ПрЭВМ: шифрование и дешифрование документа симметричным алгоритмом AES; ввод шифруемых данных напрямую и их вывод, сохранение секретного ключа документа, который при каждой операции шифрования генерируется случайным образом; авторизация, с подключенной локальной базой данных SQLite, данные пользователей хранятся в базе данных и скрыты хеш-функциями алгоритма SHA512; вызов справки по работе с программой; Программа для ЭВМ может найти применение в сфере защиты и передачи документов по каналам связи в условиях удаленной работы.

**ПрЭВМ № 2019611038
(21.01.2019)**

«Крипто-код» Арванова С.М., Мамучиев И.И., Мамучиева М.И.



Программа предназначена для шифрования и расшифрования введенного сообщения по заданным алгоритмам. Функциональные возможности программы: выбор алгоритма шифрования, ввод примерного количества символов текста и самого текста, возможность варьирования смещением символов в некоторых алгоритмах шифрования, сравнение расшифрованного текста с исходным, что показывает правильность работы того или иного алгоритма шифрования; вывод зашифрованного и расшифрованного текстов. Область применения программы: образовательные учреждения при освоении дисциплин, связанных с криптографией, учебные и научные исследования.

ПрЭВМ № 2021619945
(18.06.2021)



«RecoWorkArea» Арванова СМ., Мирзоев Т.Х., Нотов А.А., Кишуков А.Ю.

Программа предназначена для ведения локальной и удалённых баз. В программе осуществляется создание, просмотр и редактирование профилей, лиц и голосов пользователей. Все пользовательские данные и их записи шифруются методом XOR - алгоритм выбран простым, но основной упор делается на возможности средств ИИ Microsoft Cognitive Service. Программа является демонстрацией защищённой информационной системы, где верификация происходит сверкой биометрических данных.

ПрЭВМ № 2021614370
(24.03.2021)



«Программный модуль функционирования туристического агентства «Тур-актив» Арванова С.М., Георгиева М.А., Исковских А.В., Георгиева И.А.

Программа предназначена для ведения справочников, номенклатуры городов, услуг, туров, транспорта, стран, сотрудников, заказов, клиентов и поставщиков; вывода информации о стоимости туров, а также о турах в определённые страны с определённой длительностью пребывания; ведения истории заказов клиентов; формирования списка сотрудников, клиентов и поставщиков; учёта списка должников и вывода информации о конечной дате возможности оформить заказ. Через программу имеется возможность подсоединять базу данных, в которой можно производить чтение, добавление, удаление информации, а также ее сохранение в определённый текстовый файл, заданный пользователем.



Программа для ЭВМ (ПрЭВМ) работает совместно с ПрЭВМ «Steel Guard Camera Interface» и предназначена для управления базой данных. ПрЭВМ отвечает за регистрацию пользователей, сверку пользовательских фотографий, а также просмотр захваченных камерой лиц с их идентификаторами: датой, табельным номером, фотографией из базы данных. ПрЭВМ также оснащено режимом охраны, если при активации данного режима в объективе камеры появится человек, система оповестит об этом администратора с помощью звукового сигнала и электронным письмом с фотографией нарушителя.

**ПрЭВМ № 2021616291
(20.04.2021)**



«Steel Guard Camera Interface» Арванова С.М., Кишуков А.Ю., Абитов А.А., Нотов А.А., Мирзоев Т.Х., Тхакахов Р.А.

Программа предназначена для бесконтактного распознавания лиц в системах видеонаблюдения. Программа сканирует изображение лица, полученное с камеры, далее происходит «захват» и нормализация изображения, затем изображение кодируется и отправляется на проверку для поиска совпадений, при обнаружении совпадения, конечному пользователю приходит уведомление. Программа также оснащена режимом охраны, если при активации данного режима в объективе камеры появится человек, система оповестит об этом администратора с помощью звукового сигнала и электронным письмом с фотографией нарушителя. Программа может найти применение в охранных системах и системах видеонаблюдения.

**ПрЭВМ № 2017661699
(19.10.2017)**

«Программа учета регионального энергообеспечения и энергопотребления» Арванова С.М., Арванова М.М.

Программа предназначена для создания модели регионального энергообеспечения и энергопотребления. Программа обеспечивает: вывод информации за указанный период, отмену поиска, вывод отчета. Выходные данные: выработка электроэнергии за определенный период, потребление электроэнергии за определенный период, потребление электроэнергии по видам экономической деятельности, электробаланс. Программа может найти применение в организациях Минэнерго.

**ПрЭВМ № 2021612775
(25.02.2021)**

«Мультимедийное пособие по программированию» Арванова С.М., Георгиева М.А., Исковских А.В., Дзамихова А.А.

Программа предназначена для студентов и преподавателей высшего профессионального образования при изучении таких языков программирования, как C++ и JavaScript. Программа может найти применение для обучения языкам программирования среди студентов вузов. Программа обеспечивает подключение к электронному оглавлению, состоящему из: таблицы цветов HTML, возможности подключения к справочникам C++ и JavaScript; ведения записей с помощью встроенного блокнота и выгрузки; раскрытия любого пункта оглавления, в результате чего появляется новое диалоговое окно с раскрытием содержания выбранной главы, где использован иерархический принцип.