

Адыгейский государственный университет

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования (ФГБОУ ВПО «АГУ»)

Адрес: 385000, г. Майкоп, ул. Первомайская, 208

Телефон: (8772) 57-02-73. Факс: (8772) 57-02-73

E-mail: adsu@adygnet.ru. Сайт: www.adygnet.ru

Ректор: **Хунагов Рашид Думаличевич**

Контактное лицо: Мамий Алий Русланович, e-mail: nisadgu@yandex.ru



СТРУКТУРА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Факультет Естествознания

Кафедра ботаники

Кафедра химии

Кафедра географии

Кафедра физиологии

Инженерно-физический факультет

Кафедра теоретической физики

Кафедра АСОИУ

Факультет математики и компьютерных наук

Кафедра прикладной математики и информационных технологий

Кафедра математического анализа и методики преподавания

Кафедра алгебры и геометрии

Экономический факультет

Кафедра экономической теории

Кафедра экономики и управления

Кафедра управления персоналом

Кафедра учета и финансирования

Кафедра математических методов и информационных технологий

Факультет социальных технологий и туризма

Кафедра педагогики и социальной психологии

НИИ комплексных проблем

Отдел медико-биологических проблем

Лаборатория «Физиология развития ребенка»

Лаборатория нутрициологии и экологии

Центр «Здоровье»

Лаборатория биомеханики

Иммуногенетическая лаборатория

Отдел проблем геоэкологии и природопользования

Лаборатория биоэкологического мониторинга беспозвоночных животных Адыгеи.

Зоологический музей

Центр интеллектуальных геоинформационных технологий

Геолого-минералогический музей

Лаборатория комплексных проблем

МАЛЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

ООО «Гео-Вертекс»

Партнеры организации в реальном секторе экономики

ЗАО Научно-технический центр «Панорама»

ОАО «Научно-производственная корпорация «РЕКОД»

Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Республики Адыгея

Администрация МО «Кошехабльское сельское поселение» (а.Кошехабль, Республика Адыгея)

Управление по охране и использованию объектов животного мира и водных биологических ресурсов Республики Адыгея

АПСО МЧС России

ООО «МПК» Пивоваренный завод майкопский

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа для ЭВМ распознавания предфрактальных графов с регулярными затравками (программа для электронно-вычислительных машин)

Авторы: Резников Андрей Владимирович, Кочкаров Азрет Ахматович.

Краткое описание: Программный комплекс для распознавания предфрактальных графов с регулярными затравками («Recogniz1 1.0»).

Область применения: Вычислительная техника.

Вид охранного документа: Свидетельство о государственной регистрации.

Программа построения гравитационно-динамической модели рельефа «Gravity» (программа для электронно-вычислительных машин)

Автор: Пикин Сергей Федорович.

Краткое описание: Программа «Gravity» предназначена для построения моделей рельефа по данным топографических карт с возможностью актуализации по космо-аэрофотосъемке и другим данным дистанционного зондирования. При применении соответствующих картографических материалов, «Gravity» позволяет строить модели рельефа с точностью, пригодной для инженерных работ. Это достигается использованием физической модели, описывающей процесс образования рельефа земной поверхности в поле силы тяжести Земли – модель градиентного переноса гравитационного потенциала. Модуль «Gravity» позволяет сделать процесс построения ЦМР интерактивным: в режиме реального времени производится отчет о величине максимальной и среднеквадратической погрешностей, в любой момент обсчета есть возможность экспорта текущего состояния ЦМР в итоговую ГИС, при обнаружении ошибок возможно внесение исправлений в исходные данные и продолжение обсчета с той же позиции, существует также возможность задания «зоны интереса» – дальнейший обсчет будет проводиться только в указанной зоне, система устойчива к сбоям питания и связанному с ними спонтанному отключению компьютеров.

Область применения: Построение математических (ММ) и имитационных (ИМ) моделей, адаптация их к различным областям развития.

Вид охранного документа: Свидетельство о государственной регистрации.

Информационно-аналитическая система межтерриториальных расчетов в сфере обязательного медицинского страхования

Авторы: Плисенко Ольга Анатольевна, Коробков Виктор Николаевич, Теплоухов Семен Васильевич.

Краткое описание: Система предназначена для ведения локальных региональных справочников и реестров страховых медицинских организаций, медицинских организаций; формирования и ведения реестров счетов за медицинскую помощь, требующих взаимодействия с другими ТФОМС; формирования и ведения отчетности для межтерриториальных расчетов. А также включает алгоритмы автоматизированной поддержки медико-экономического контроля (МЭК), медико-экономической экспертизы (МЭЭ) и экспертизы качества оказанной медицинской помощи (ЭКМП) по

реестрам счетов от ТФОМС других территорий; формирование и ведение отчетной документации по результатам экспертизы.

Область применения: Программное обеспечение.

Вид охранного документа: Свидетельство о государственной регистрации.

Информационно-аналитическая система медико-экономической экспертизы в сфере обязательного медицинского страхования

Авторы: Плисенко Ольга Анатольевна, Коробков Виктор Николаевич, Теплоухов Семен Васильевич.

Краткое описание: Система предназначена для автоматизированной поддержки медико-экономического контроля (МЭК), медико-экономической экспертизы (МЭЭ) и экспертизы качества оказанной медицинской помощи (ЭКМП) по реестрам счетов от медицинских организаций, страховых медицинских компаний; формирования и ведения отчетной документации по результатам экспертизы. А также ведения локальных справочников экспертов, лицензий, специалистов, тарифов; формирование и ведение реестров счетов за медицинскую помощь от лечебно – профилактических учреждений и страховых компаний.

Область применения: Программное обеспечение.

Вид охранного документа: Свидетельство о государственной регистрации.

Информационно-аналитическая система персонифицированного учета медицинской помощи в сфере обязательного медицинского страхования

Авторы: Плисенко Ольга Анатольевна, Коробков Виктор Николаевич, Теплоухов Семен Васильевич.

Краткое описание: Система предназначена для осуществления сбора, обработки, передачи и хранения сведений о медицинской помощи, оказанной застрахованным лицам в сфере обязательного медицинского страхования и осуществления информационного взаимодействия между медицинскими организациями (ЛПУ) и территориальным фондом и между страховыми медицинскими организациями и территориальным фондом.

Область применения: Программное обеспечение.

Вид охранного документа: Свидетельство о государственной регистрации.

Программа расчета тарифов в сфере обязательного медицинского страхования

Авторы: Плисенко Ольга Анатольевна, Коробков Виктор Николаевич, Теплоухов Семен Васильевич.

Краткое описание: Система предназначена для осуществления сбора, хранения и обработки, экономической информации от медицинских организаций, расчета тарифов на медицинские услуги на основе действующих методик и планирования объемов медицинской помощи для каждого лечебно-профилактического учреждения.

Область применения: Программное обеспечение.

Вид охранного документа: Свидетельство о государственной регистрации.

Программа информационного сопровождения госпитализации застрахованных лиц в сфере обязательного медицинского страхования

Авторы: Плисенко Ольга Анатольевна, Коробков Виктор Николаевич, Теплоухов Семен Васильевич.

Краткое описание: Предназначена для обеспечения автоматизированной информационной поддержки получения сведений от медицинских организаций о застрахованных лицах, получивших направление на госпитализацию, сведений о количестве свободных мест на госпитализацию в разрезе профилей отделений и сведений для контроля плановых объемов госпитализации и качества оказываемых услуг. Представляет собой информационную систему реального времени, построенную на основе клиент – серверной технологии. Включает серверную часть и различные типы клиентов для амбулаторных медицинских организаций, стационаров, страховых медицинских организаций, фонда медицинского страхования.

Область применения: Программное обеспечение.

Вид охранного документа: Свидетельство о государственной регистрации.

Технология точечного прогнозирования уровня паводка (технология)

Авторы: Варшанина Татьяна Павловна, Плисенко Ольга Анатольевна, Коробков Виктор Николаевич.

Краткое описание: Технология основана на способе точечного прогнозирования времени наступления и уровня паводков. Обеспечивает среднесрочное прогнозирование даты и уровня паводка на гидропостах и далее определение ареала и в каждой его точке мощности слоя затопления. В качестве предиктора используется среднесуточная величина регионального градиента температуры, ежесуточный ход которого в точке прогнозирования соответствует ходу синоптической ситуации. Результат НИР. Новизна: Обеспечивает точечное среднесрочное прогнозирование уровня подъема воды, а, следовательно, и площади подтопления (Патент № 2480825).

Область применения: Управление природными рисками.

Вид охранного документа: Патент.

Программный комплекс для распознавания предфрактальных графов с затравками, о структуре которых информация отсутствует («Recognize 2.0») (программа для электронно-вычислительных машин)

Авторы: Резников Андрей Владимирович, Кочкаров Азрет Ахматович.

Краткое описание: Свидетельство о госрегистрации программы для ЭВМ № 2011611836 по распознаванию предфрактальных графов с затравками, о структуре которых информация отсутствует. Фактически данная программа продолжает серию авторских программ «Recognize 1.0» (за № 2010613649). ПК предназначен для распознавания графов с затравками, представляющий программу сложного уровня, имеющую оригинальный алгоритм распознавания, основанный на теории графов определенного типа.

Область применения: Программируемые процессоры обработки сигналов изображения, текста и речи.

Вид охранного документа: Свидетельство о государственной регистрации.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ (НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕРИАЛЫ, ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ)

Программный продукт для точечного прогнозирования паводкоопасных ситуаций (инновационный продукт)

Описание: Реализует инновационную технологию автоматизированного прогнозирования даты наступления и уровня паводка. Для классификации типов синоптических ситуаций в точке прогнозирования за сколько угодно продолжительный период инструментальных наблюдений и затем построения прогноза связанных с ними уровней строится математическая модель нейронной сети. Программный продукт позволяет вести базу данных, описывающую синоптические ситуации, строить нейронную сеть и получать прогноз. Программный продукт имеет удобный оконный интерфейс. Результат ОКР. Новизна: автоматизированный точечный прогноз.

Область применения: Управление природными рисками.

Состояние: Опытный образец.

Технология выделения геоморфных элементарных поверхностей на цифровой модели рельефа (технология)

Описание: Для выделения геоморфных элементарных поверхностей по векторным изолинейным картам рельефа с помощью авторских алгоритмов определяются классифицированные характерные точки и характерные линии рельефа. По выделенным элементам определяются границы классифицированных элементарных геоморфных поверхностей с помощью экспертной системы.

Результат: Автоматизированное выделение классифицированных геоморфных элементарных поверхностей рельефа. Новизна: впервые разработана полностью автоматизируемая технология выделения геоморфных поверхностей рельефа. Может быть использована при инженерных расчетах на местности, прогнозировании экзогенных геоморфологических процессов, лабораторном моделировании гравитационных процессов.

Область применения: Геофизика.

Состояние: Опытный образец.

Экспертная система выделения геоморфных элементарных поверхностей на цифровой модели рельефа (инновационный продукт)

Описание: Программный продукт, реализующий технологию выделения геоморфных элементарных поверхностей. Позволяет задавать различные значения параметров для выделения структурных элементов рельефа. Поддерживает основные операции с пространственными данными (включает элементы ГИС). Использует машину логического вывода CLIPS для построения интегрированной экспертной системы. Результат ОКР. Новизна: интегрированная система, включающая компоненты ГИС и экспертных систем. Может быть использована при инженерных расчетах на местности, прогнозировании экзогенных геоморфологических процессов, лабораторном моделировании гравитационных процессов.

Область применения: Геофизика.

Состояние: Опытный образец.

Способ построения геодинамической модели на территорию неограниченной площади (технология)

Описание: Технология основана на способе построения геодинамической модели структурно подобной полю эндогенной энергии в фокусе земной поверхности, что выводит на возможность точечного прогнозирования времени наступления и уровня сейсмических событий. Результат НИР.

Область применения: Управление природными рисками.

Состояние: Опытный образец.

Онтологическая геоинформационная модель (технология)

Описание: Технология построения сущностно-логической геоинформационной модели геопространства структурно подобной энергетическим географическим полям в фокусе земной поверхности, основанная на авторском методе структурной маски энергетических географических полей.

Область применения: Прогнозирование природных опасностей.

Состояние: Опытный образец.

Способ коррекции уровня глюкозы путем оптимизации глюконеогенеза (технология)

Описание: Данная технология основана на новой научной гипотезе о гипо- и аглюконеогенезе, имеющей важное значение для биологической науки и практики в области нутриметаболизма и биохимии питания, обосновании медико-биологических проблем взаимосвязи питания с интенсивностью и направленностью метаболических процессов в организме (Патент № 2431478). Технология рекомендуется для оздоровления широких масс населения, но в первую очередь лицам с избыточной массой тела, нарушенной толерантностью к глюкозе, аллергическими заболеваниями.

Область применения: Медицина, биология.

Состояние: Опытный образец.

Программный комплекс оценки эффективности вариантов вовлечения нетрадиционных источников энергии в энергобаланс региона (технология)

Описание: Комплекс предназначен для оценки эффективности вариантов вовлечения нетрадиционных возобновляемых источников энергии (НВИЭ) в энергобаланс различных по величине территории (Свидетельство № 2013660038). Комплекс может быть использован руководством региона, поставщиками энергоуслуг, а также частными лицами для принятия решений о возможных объемах вовлечения энергии НВИЭ в энергобаланс.

Область применения: Энергетика.

Состояние: Опытный образец.

Программный комплекс для распознавания предфрактальных графов с затравками, о структуре которых информация отсутствует (технология)

Описание: Комплекс предназначен для распознавания предфрактальных графов (Свидетельство № 2011611836).

Область применения: Технологии информационных систем.

Состояние: Опытный образец.

Программный комплекс для распознавания предфрактальных графов с затравками (технология)

Описание: Комплекс предназначен для распознавания предфрактальных графов (Свидетельство № 2010613649).

Область применения: Технологии информационных систем.

Состояние: Опытный образец.

КОММЕНТАРИИ ЭКСПЕРТА

В университете обучаются свыше 14 000 студентов по широкому спектру профессиональных образовательных программ, трудятся 607 преподавателей, свыше 100 докторов и около 400 кандидатов наук, 45 заслуженных деятелей науки России и Адыгеи, 24 академика Российских и Международных академий, 53 заслуженных работников образования, культуры и спорта России и Адыгеи.

В тематическом плане НИР АГУ представлено 14 областей исследований в рамках 11 научных школ. В исследовательской и учебной деятельности активно используются тестовые системы, разработанные программистами АГУ, внедряются дистанционные обучающие технологии.

В представленных разработках преобладает тема компьютерного моделирования сложных рельефов с практической целью обеспечения безопасности и рационального природопользования. Например, работы: «Онтологическая геоинформационная модель (технология)» и «Способ построения геодинамической модели на территорию неограниченной площади (технология)». В рамках математической теории управления динамическими системами разрабатываются: алгоритмы стабилизации линейных управляемых объектов, математические модели обеспечения устойчивости динамических систем. Указанные работы имеют хорошие перспективы для практического внедрения.