

*Federal State Budget Educational Institution
of Higher Education «Donetsk State University»*



CATALOG 2024 *of scientific and technical developments*

24, Университетская, Донецк, 283001 ДНР
Донецкий государственный университет
тел.: + 7 (856) 302 92 56

ISBN 978-5-00262-010-4



9 785002 620104 >

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

*Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»*



КАТАЛОГ 20 24

**НАУЧНЫЕ И
НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКИЕ
РАЗРАБОТКИ**

2024

УДК 001.89
К 29

К29 Каталог «Научные и научно-технические разработки»
Донецкого государственного университета/ сост.
А.В. Белый, В.О. Корниенко, Л.О. Кишкань. -
Донецк: Изд-во ДонГУ, 2025 г.

*Каталог научных и научно-технических разработок
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения «Донецкий государственный университет» подготовлен
на основе материалов, предоставленных профессорско-преподавательским
составом и научными работниками университета в соответствии
с направлениями научных исследований ДонГУ*

ISBN 978-5-00262-010-4

Составители:

Белый Александр Владимирович,
канд. хим. наук, проректор ДонГУ

Корниенко Владимир Олегович,
канд. биол. наук, заведующий
научно-исследовательской частью ДонГУ

Кишкань Лилия Олеговна,
заведующий отделом организации
научно-исследовательских работ
научно-исследовательской части ДонГУ

Донецкий государственный университет
научно-исследовательская часть
24, ул. Университетская, г. Донецк, ДНР, 283001
тел. +7 856 302 92 56
e-mail: science.prorector@donnu.ru
e-mail: science.dep@donnu.ru
сайт НИЧ: <https://science.donnu.ru/>

Издательство ДонГУ
Донецкий государственный университет
<https://donnu.ru/science/publisher>

© Донецкий государственный университет



ОЦЕНКА МЕХАНИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

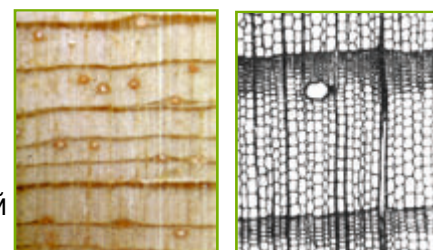
РАЗРАБОТЧИК: Корниенко В. О.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Биологические науки

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Научная разработка относится к способам оценки механической устойчивости древесных растений. Способ включает измерение морфометрических параметров органов растения, вычисления морфометрического маркера механической устойчивости (d/l). Полученные данные показателя d/l сравнивают с экспериментальными показателями для Донецкой Народной Республики, выше которых механическая устойчивость имеет высокие значения и низкую аварийность, в противном случае растение считается механически не устойчивым с высокой аварийностью. Способ обеспечивает экспрессную оценку аварийности и механической устойчивости ствола и кроны древесных растений на различных территориях городских насаждений в условиях высокой и низкой антропогенной нагрузки. При необходимости оценки внутренней (скрытой) гнили, дополнительно производится забор кернов и профессиональная его обработка.



Ранняя древесина
(светлые кольца)

Поздняя древесина
(темные кольца)

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Муниципальное образование городского округа Донецк Донецкой Народной Республики, Муниципальное унитарное предприятие администрации города Донецка "Зеленое строительство (по районам)" (Зеленстрой), Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства (Минстрой ДНР), экологические службы, физические лица.



УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Технология полностью готова к использованию, пройдены полевые испытания.

ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Способ оценки механической устойчивости дуба черешчатого в городской среде // Патент на изобретение RU 2759764 C1, 17.11.2021. Заявка № 2020141889 от 17.12.2020;

Способ оценки механической устойчивости березы повислой в городской среде // Патент на изобретение RU 2759762 C1, 17.11.2021. Заявка № 2020141899 от 17.12.2020;

Эколого-биологические особенности и механическая устойчивость древесных растений, используемых в озеленении города Донецка // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2021666288, 12.10.2021. Заявка № 2021665290 от 01.10.2021.;

Механическая устойчивость, аварийность и экология основных видов-озеленителей города Донецка //

Свидетельство о регистрации базы данных RU 2020621085, 30.06.2020. Заявка № 2020620885 от 08.06.2020.

Корниенко В. О., Калаев В. Н. Патент на изобретение RU 2832866 C1. Способ оценки механической устойчивости древесных растений в возрасте 26-75 лет в городской среде. – Заявка № 2024103797 от 14.02.2024. – Регистрация 09.01.2025

АЛГОРИТМ РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТОВ ИНТЕНСИВНОСТИ ТЕМПЕРАТУРНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ ДЛЯ ПЛАСТИН С ТРЕЩИНАМИ НА БАЗЕ УТОЧНЕННОЙ ТЕОРИИ $\{m,n\}$ -АППРОКСИМАЦИИ

РАЗРАБОТЧИК: Гольцев А.С.,
Бондаренко Н.С.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Механика разрушения для тонкостенных элементов конструкций. Оценка несущей способности конструкции

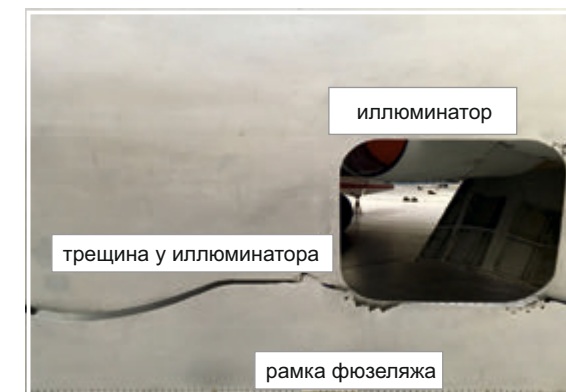
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Разработан алгоритм расчёта коэффициентов интенсивности температурных напряжений для пластин с трещинами на базе уточнённой теории $\{m,n\}$ -аппроксимации.

Ранее для данных расчётов использовалась классическая теория, которая не учитывает поперечные сдвиги и обжатие. Преимуществом использованной теории является её более высокая точность расчётов.

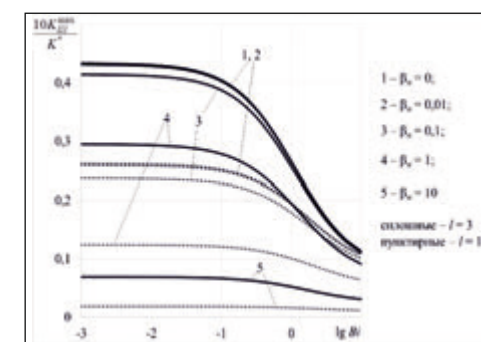
Работа выполнена в рамках государственного задания "Исследование концентрации напряжений в пластинах и оболочках в окрестности разрезов, включений и при сосредоточенных воздействиях" (номер госрегистрации 124012400353-3)

Научный руководитель: доктор физ.-мат. наук, профессор Гольцев Аркадий Сергеевич.

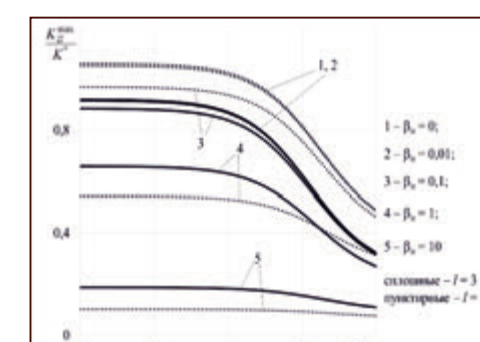


ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Проектные и конструкторские организации, занимающиеся разработкой и проектированием современной техники, где в качестве несущих конструкций используются пластины и оболочки.



КИН для продольного сдвига



КИН для поперечного сдвига

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Алгоритм прошёл апробацию и полностью готов к использованию

POLLUTION INDICATOR SYSTEM (PIS) – МЕТОДИКА ИНДИКАЦИИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ ПЫЛЬЦЕВЫМ МЕТОДОМ

РАЗРАБОТЧИК: Мирненко Н.С., Мирненко Э. И.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется в экологии, мониторинге окружающей среды, оценке влияния антропогенной деятельности на экосистемы, а также в научных исследованиях по сохранению биоразнообразия; для оценки загрязненности атмосферного воздуха, изучения изменений в экосистемах и выявления источников загрязнения.

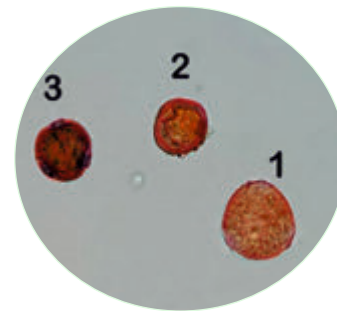
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Экспертиза специфики и силы антропогенной нагрузки на экосистемы по характеристикам пыльцы. Разработана методика использования пыльцы растений как биоиндикаторов для мониторинга антропогенной нагрузки на экосистемы.

Методика предполагает:

1. Сбор и идентификация пыльцы; 2. анализ биологических реакций; 3. разработку рекомендаций по управлению природными ресурсами и снижению негативного воздействия антропогенной нагрузки; предоставление информации о возможности использования определенных видов растений для рекультивации загрязненных территорий или улучшения состояния экосистем.

Научно-технический продукт получен в рамках реализации НИОКТР молодежной лаборатории «Диагностика и механизмы адаптации природных и антропогенно-трансформированных экосистем Донбасса» (№ госрегистрации НИОКТР 124051400023-4.



Фертильность пыльцы. Неокрашенная (1), средне окрашенная (2) и сильно окрашенная (3) пыльца Salix alba, увеличение 40 × 10



ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Местные органы власти, природоохранные организации, НПО, работающие в сфере охраны окружающей среды и биоразнообразия. Производственные предприятия, занимающиеся добычей полезных ископаемых, химической и нефтехимической промышленностью и др.; аудиторские компании, проводящие экологический аудит и оценку воздействия на окружающую среду.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВОДНОЙ СРЕДЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ И ИНВАЗИОННЫХ ВИДОВ НА ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ, ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

РАЗРАБОТЧИК: Мирненко Н.С., Мирненко Э. И.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система биоиндикации фитопланктона для оценки использования водоемов в коммунальном, промышленном и сельскохозяйственном потреблении.

На основании разработанной программы комплексного мониторинга водных объектов возможно:

- определение гидрохимических условий формирования фитопланктона (органолептические свойства, концентрация растворённых газов, перманганатной окисляемости, содержания сухого остатка, минерализации).
- определение количественных показателей (численности и биомассы) развития фитопланктона.
- определение микробного числа бактериопланктона.
- выявление потенциально опасных и инвазионных видов микроводорослей.

Молодежная лаборатория «Диагностика и механизмы адаптации природных и антропогенно-трансформированных экосистем Донбасса» (№ госрегистрации НИОКТР 124051400023-4.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

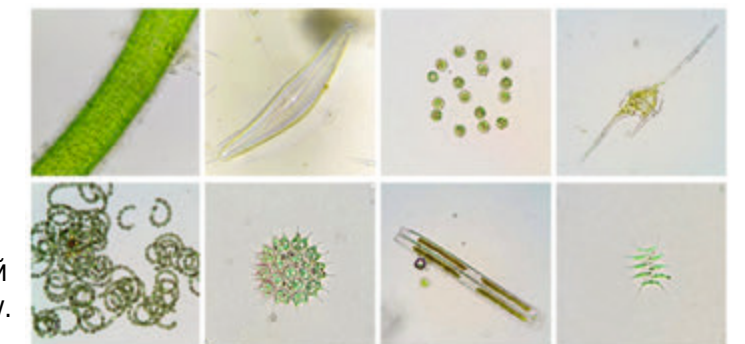
Природоохранные организации, НПО работающие в сфере охраны окружающей среды и биоразнообразия. Производственные предприятия, занимающиеся добычей полезных ископаемых, химической и нефтехимической промышленностью, заинтересованные в оценке влияния своей деятельности на окружающую среду. Консалтинговые компании по экологии и устойчивому развитию, которые могут использовать данные для разработки рекомендаций и стратегий для своих клиентов. Аудиторские компании, проводящие экологический аудит и оценку воздействия на окружающую среду.

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Методика полностью готова к использованию

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Местные органы власти, природоохранные организации, НПО, работающие в сфере охраны окружающей среды и биоразнообразия. Производственные предприятия, занимающиеся добычей полезных ископаемых, химической и нефтехимической промышленностью и др.; аудиторские компании, проводящие экологический аудит и оценку воздействия на окружающую среду.



ПРОГРАММА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КОСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЭКОСИСТЕМ НА ОСНОВЕ ВЕГЕТАЦИОННОГО ИНДЕКСИРОВАНИЯ И ЭВОЛЮЦИОННОГО ПОДХОДА

РАЗРАБОТЧИК: Несова А.В., Пошетун Е.Д.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Информационные технологии, образование, экология, космический мониторинг, оценка экологического состояния территорий.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Данная программа предназначена для проведения комплексного мониторинга экосистем, на основе использования данных дистанционного зондирования Земли – космических снимков и вегетационных индексов, а именно нормализованного вегетационного индекса – «NDVI», а также набора стандартных генетических алгоритмов.

Научно-технический продукт получен в рамках реализации НИОКТР молодежной лаборатории «Диагностика и механизмы адаптации природных и антропогенно-трансформированных экосистем Донбасса»

(№ госрегистрации НИОКТР 124051400023-4.

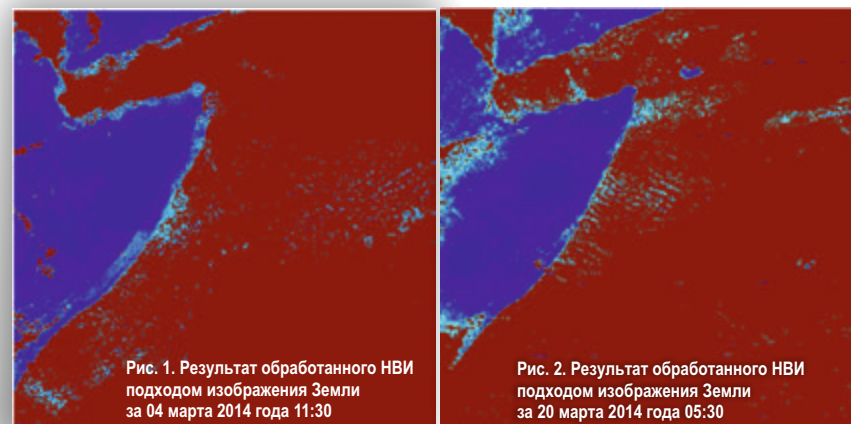
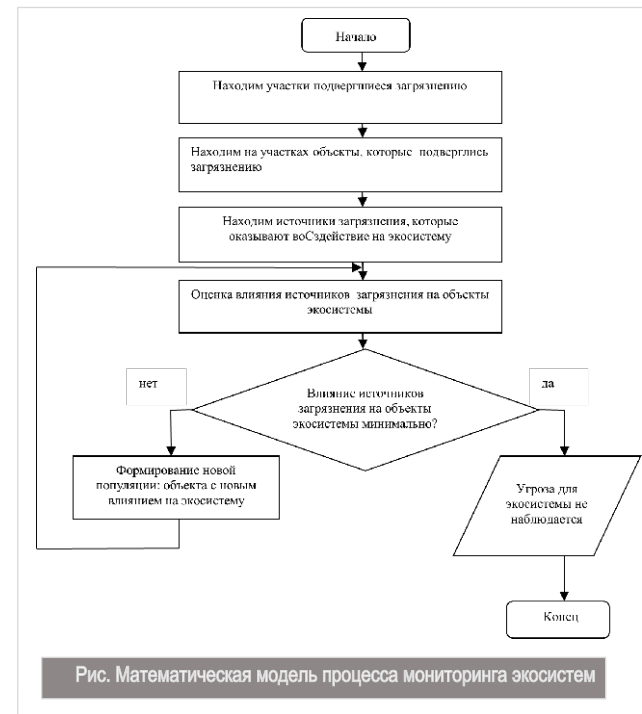
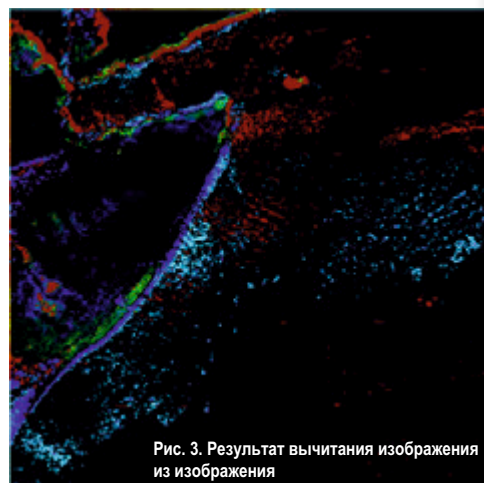
Руководитель лаборатории – к.б.н., зав. НИЧ ДонГУ Корниенко В.О.

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Полностью готова к использованию

ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По результатам исследований оформлен один патент РФ на регистрацию программы для ЭВМ.



ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Органы государственного управления: Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий ДНР, Министерство агропромышленной политики и продовольствия ДНР, Министерство природных ресурсов и экологии, другие министерства и ведомства

ГИДРОКСИАПАТИТ КАЛЬЦИЯ ДЛЯ ВНУТРИКОСТНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ И КАК СОСТАВЛЯЮЩИЙ КОМПОНЕНТ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

РАЗРАБОТЧИК: Белоусова Е.Е.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологии получения биосовместимых композиционных материалов.



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Синтезируемый согласно разработанной технологии биологически активный гидроксиапатит кальция, являющийся химическим и кристаллохимическим аналогом минеральной части костной ткани и отвечающий требованиям международных стандартов, представляет собой высокой степени чистоты мелкодисперсный продукт. Удельная поверхность получаемых порошков колеблется от 20 до 120 м²/г. положительные результаты токсикологических испытаний позволяют использовать его по назначению, включая:

Порошок

Порошкообразный мелкодисперсный (размер зерен 0,01-1,0 мкм) гидроксиапатит может быть использован для увеличения высоты альвеолярного края челюсти при атрофии, за-полнения лунок зубов при их экстракции, заполнения кистозных полостей костной ткани, лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Гранулят

Из порошкообразного материала изготавливаются г ранулы размером 1,0 10,0; 100; 200; 700;800; 900; 1100 мкм, а также бруски, пластины, цилиндры и другие изделия. Гранулированный гидроксиапатит предназначен для заполнения дефектов и кистозных полостей костной ткани, при заболеваниях пародонта, при подготовке к протезированию зубов.



Стоматологические композиции

Клинические испытания материалов на основе гидроксиапатита кальция показали: 1) при заполнении кистозных полостей зуба гидроксиапатитом наблюдается репаративная регенерация кости через месяц после удаления зуба; 2) сокращается период лечения острого глубокого кариеса и пульпита; 3) гидроксиапатит кальция нейтрализует воспалительный процесс в деснах, обладает бактерицидными свойствами и ускоряет репаративный остеогенез и может быть использован при лечении острых и хронических периодонтитов; 4) гидроксиапатит может быть использован при лечении зубов неосложненных кариесом, но при глубоко пораженном дентине; 5) композиция для коррекции цвета зубов может быть рекомендована для использования в стоматологии, а гидроксиапатит кальция, входящий в ее состав, проявляет повышенную способность к сращению с костной тканью.

Керамика

Для улучшения физико-механических характеристик имплантационной апатитовой керамики разработаны методики получения гидроксиапатита кальция, модифицированными ионами кремния, иттрия, лантана, тантала и оптимальные составы композиций на его основе для изготовления керамики. Это позволило приблизить некоторые механические параметры таких материалов к свойствам человеческой кости («прочность на изгиб» составляет 100- 145 МПа).

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Производители биосовместимых композиционных материалов для медицинского применения

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Экспериментальные образцы, техническое описание. Форма передачи технологической документации - по договору.

НАНОКОМПОЗИТНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КАМНЯ

РАЗРАБОТЧИК: Михальчук В.М., Лыга Р.И., Мальцева Н.А., Верескун А.Д., Николаева О.Ф., Чабак И.Е., Петренко Л.В.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Разработка полимерных нанокомпозитов на основе эпоксидной полимерной матрицы и неорганических наполнителей с высокими адгезионными характеристиками, химической стойкостью, механической прочностью и антикоррозионными свойствами на металлической поверхности, в частности, поверхности алюминиевых конструкционных сплавов. Полученные к настоящему времени эпоксидно-неорганические покрытия проявили высокую антикоррозионную эффективность на поверхности алюминиевого сплава Д16.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Впервые разработана методика получения образцов композитов и антикоррозионных композитных покрытий, содержащих комбинированный оксидный нанонаполнитель, с использованием золь-гель метода, обладающий большей устойчивостью к термоокислительной деструкции по сравнению с немодифицированным полимером. Разработанный способ получения позволяет использовать высоковязкие эпоксидные смолы и дополнительно вводить в состав покрытия низкомолекулярный ингибитор коррозии металлов.

Полученные эпоксидно-неорганические композиты и покрытия экологически безопасны, их методика получения проста, не требует больших энергетических затрат и использования сложного оборудования.

Описываемый научный результат получен в рамках выполнения государственного задания «Моделирование и экспериментальные исследования антикоррозионной активности низкомолекулярных соединений, иммобилизованных в полимерных покрытиях» (номер госрегистрации 124012400357-1). Руководителем НИР - доктор хим. наук, профессор Михальчук В.М.

ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОХРАННЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

По результатам исследований оформлено 6 патентов на изобретение и полезную модель. В настоящее время готовится заявка на получение патента РФ на полезную модель.

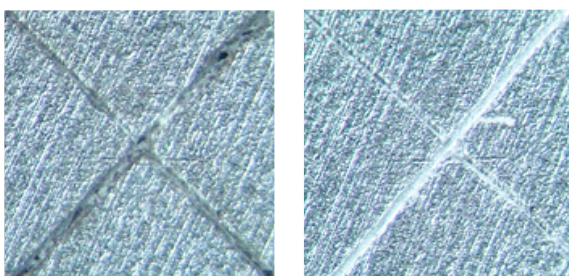
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Разработка может быть применена на предприятиях, производящих алюминиевый профиль и изделия из алюминиевых сплавов для строительства и для машиностроения. Например: ЧАО «Завод алюминиевых профилей», ЧАО «Донецкий завод высоковольтных опор», ООО «ЛайтКонстракшен» (Воронеж); авиаремонтные заводы.

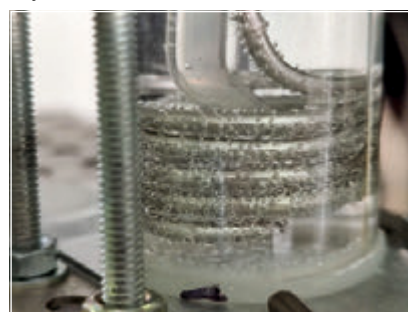
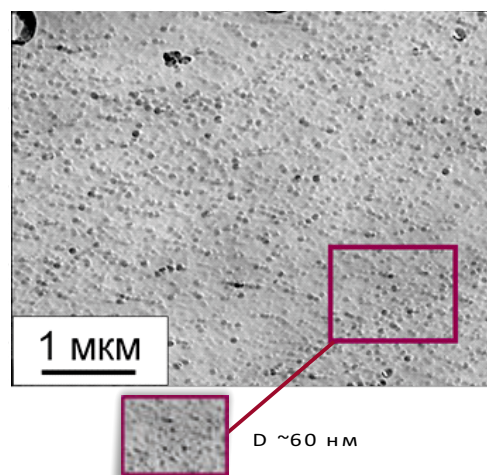
УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Готово к использованию

Микрофотографии поврежденной поверхности сплава Д16 с эпоксидно-неорганическим покрытием:



ПЭМ-изображение поверхности скола композита



Электрохимические испытания покрытий

НАУЧНЫЙ ГЕРБАРИЙ КАК СРЕДСТВО НАГЛЯДНОСТИ В ОСВОЕНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

РАЗРАБОТЧИК: Демьяненко Т.В., Сафонов А.И., Осипова Л.М., Мирненко Э.И., Мирненко Н.С., Петкогло О.В., Добжанская А.В., Палагута А.П.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Образование, дидактический материал, лабораторный практикум по ботанике, учебные коллекции из растительных объектов, эталонные гербарные образцы по морфологии и систематике растений

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Стандартизированный материал гербарных образцов и коллекционных сборов растений (семена, плоды, соцветия, корни, листья и др.) для использования в учебных и научных целях

На заказ производится 1) гербаризация разнообразных типов строения корневых систем, стеблей, листьев, цветков и соцветий высших растений как средства наглядности для освоения дисциплин в образовательных учреждениях; 2) гербаризация тератологических отклонений в строении листьев цветков и соцветий у высших растений для освоения специальных курсов обучающихся в высших образовательных учреждениях; 3) подготовка коллекций плодов и семян растений Донбасса; 4) разработка методических рекомендаций для проведения дополнительных или факультативных занятий по ботанике в образовательных учреждениях различного уровня.

Оформленный научный гербарий высших растений Донбасса и их составных частей, с указанием особенностей и кратким описанием; популяционный гербарий различных возрастных состояний растений наиболее широко распространенных видов Донбасса; научный гербарий отклонений в морфологическом строении отдельных частей высших растений; доступная для изучения коллекция плодов и семян растений Донбасса. Гербарный материал и особенно наглядный материал плодов и семян, преподавателями практически не используется из-за его отсутствия.

Инициативная тема кафедры ботаники и экологии ДонГУ «Ботаника антропогенеза: индикация и оптимизация» (№ 0122D000085).

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Полностью готов к использованию

ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОХРАННЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

Ной-хау



ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Школы, учреждения среднего, средне-профессионального и высшего образования, региональные эколого-натуралистические центры, а также учреждения занимающиеся подготовкой к ЕГЭ и ОГЭ, и участников олимпиад различного уровня.



ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЕМ ГОРОДОВ И СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

РАЗРАБОТЧИК: СКТБ «Турбулентность»

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Разработка технических средств и методов флуориметрических измерений для оценки состояния природных и искусственных сред

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Осуществлена разработка технических средств и метода флуориметрических измерений для оценки состояния природных и искусственных сред, созданы макеты комплекса с использованием датчиков физических параметров водной среды и электромагнитного измерителя скорости и направления течения жидкости. Сконструирована специальная градуировочная испытательная установка и гидродинамический стенд. Созданы методики первичной и периодической метрологической поверки измерителей и программное обеспечение электромагнитного измерителя.

Созданный электромагнитный измеритель скорости и направления течения жидкости не имеет аналогов, обладает высокой механической прочностью и стабильностью характеристик, относительной простотой конструкции, отсутствием движущихся частей.

Разработка вызвала большой интерес у специалистов-практиков из Крыма и Астрахани.



ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОХРАННЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

Ноу-хау

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Предприятия жилищно-коммунального хозяйства, вододобычи и водообеспечения. Предприятия и организации, ведущие работы по защите береговых линий. Предприятия военно-промышленного комплекса.

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Готово к использованию



ФИТОТЕСТИРОВАНИЕ ПОЧВЕННЫХ И ВОДНЫХ СРЕД

РАЗРАБОТЧИК: Калинина А.В., Мирненко Э.И., Демьяненко Т.В., Сафонов А.И.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фитотестирование образцов почвы и воды с использованием высших и низших растений, биодиагностика и оценка экологического качества природных сред и техногенных объектов, фитоприспособность почвенных и водных объектов, экотоксикологический анализ почвы и воды с применением фитотестов, экологический мониторинг.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Методики фитотестирования адаптированы под зональные условия Донбасса. Подобраны оптимальные интегральные методы и приемы фитотестирования, различающиеся в зависимости от функционирования водных и почвенных объектов. В качестве фитотестов применяются определенные виды высших и низших растений. На основании откликов тест-функций растительных организмов устанавливаются изменения свойств почвы и воды, их функций; уровень токсичности загрязнителей различного происхождения; эффективность и биобезопасность добавок, удобрений, искусственных субстратов, почвогрунтов и др. Результаты лабораторного фитотестирования используются для оценки экологического качества водных и почвенных сред, определения уровня антропогенной нагрузки на трансформированные экотопы, установления фитоприспособности территорий разного хозяйственного назначения, осуществления экологического мониторинга за состоянием агроэкосистем, контроля загрязнения пестицидами, разработки приемов и методик по благоустройству и озеленению урбанизированных территорий, восстановления нарушенных земель.

Молодежная лаборатория «Диагностика и механизмы адаптации природных и антропогенно-трансформированных экосистем Донбасса» (№ госрегистрации НИОКТР 1124051400023-4).



ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОХРАННЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

Ноу-хау

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Полностью готово к использованию

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Природоохранные учреждения, сельскохозяйственные предприятия, производители удобрений, пестицидов, почвогрунтов, предприятия специализирующиеся на размещении, переработке и утилизации отходов, компании по очистке воды, организации общественного экологического мониторинга.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГО-ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ЦВЕТНИКОВ
В ЗЕЛЕНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ДОНБАССА

РАЗРАБОТЧИК: Демьяненко Т.В., Калинина Ю.С., Сафонов А.И.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ И
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ландшафтная архитектура, эстетическая оценка территории, цветоводство, садово-парковый дизайн, визуальная реконструкция местности, технологии восстановления нарушенных систем



ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Исполнительные комитеты на местах, учреждения среднего, средне-профессионального и высшего образования, медицинские учреждения, промышленные предприятия, зеленстрой, частные лица

ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОХРАННЫМИ
ДОКУМЕНТАМИ

Нор-хау



Молодежная лаборатория «Диагностика и механизмы адаптации природных и антропогенно-трансформированных экосистем Донбасса» (№ госрегистрации НИОКТР 1023110700153-4-1.6.19;1.6.11;1.6.12

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Готово к использованию

ЕДИНАЯ ГОРОДСКАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-
АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА
(ЕГИАС)

РАЗРАБОТЧИК: СКТБ «Турбулентность»

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Управления городским хозяйством, предприятия коммунального хозяйства и бюджетной сферы

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Создана и имеет полную готовность к практическому внедрению единая городская информационно-аналитическая система информационного обеспечения и оперативного решения задач управления городским хозяйством, при необходимом электронном взаимодействии и участии органов местного самоуправления, предприятий коммунального хозяйства и бюджетной сферы, юридических и физических лиц. По видам автоматизированных комплексов Система относится к многофункциональным программно-техническим комплексам для автоматизации управления организационно-экономическими процессами в условиях распределенного использования информации разными специалистами.

Система имеет полную готовность к практическому внедрению. Не имеет аналогов среди отечественных разработок.



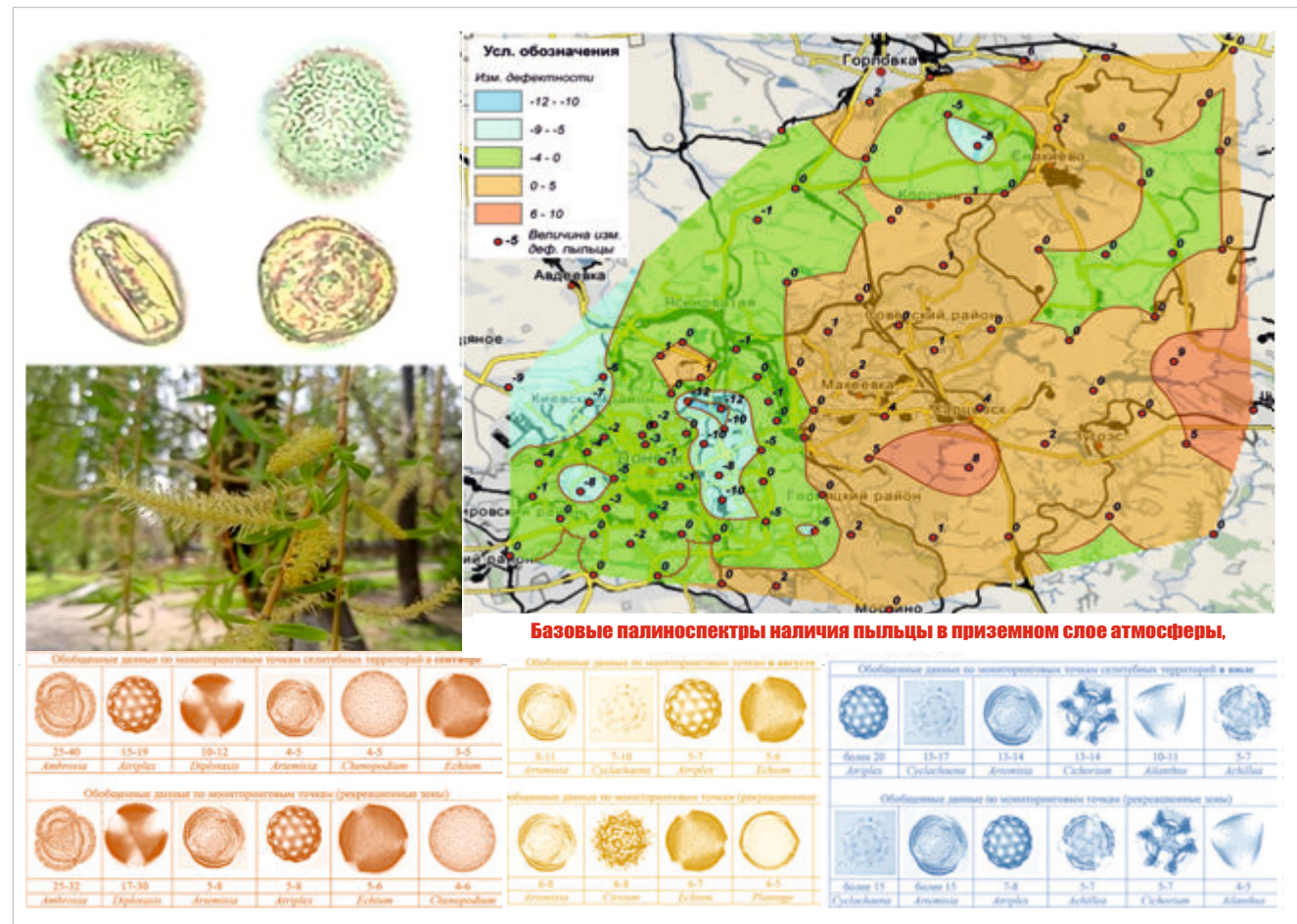
ФОРМЫ И УСЛОВИЯ ПЕРЕДАЧИ РАЗРАБОТКИ: По договору

ЭКСПЕРТИЗА АЛЛЕРГЕННОЙ ОПАСНОСТИ ВДЫХАЕМОГО ВОЗДУХА ПО НАЛИЧИЮ ПЫЛЬЦЫ КОНКРЕТНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ

РАЗРАБОТЧИК: Сафонов А.И., Мирненко Н.С.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Санитарно-гигиенический мониторинг воздушной среды, учёт карантинных и сорных видов растений, оценка качества приземного слоя атмосферы, эколого-токсикологический мониторинг урбанизированной среды и факторов техногенеза.



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

На основании адаптированных для территории Донбасса методик сбора, осаждения, концентрирования и идентификации пыльцевого материала впервые составлены спектры доминирующих видов растений, характеризующихся продуцированием пыльцы с высоким риском возникновения аллергических реакций у человека. Система предусматривает учёт сезонных колебаний и аллергогенных смен в сопряжении к климатическим факторами. Экспертиза включает количественные и качественные характеристики по систематике растений и морфологическому статусу пальцы при специфических загрязнениях воздушной среды. Молодежная лаборатория «Диагностика и механизмы адаптации природных и антропогенно-трансформированных экосистем Донбасса» (№ госрегистрации НИОКТР 124051400023-4).

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Санитарно-эпидемиологические станции, метеорологические станции, лаборатории клинической диагностики факторов техногенного (производственного) риска, структуры оценки качества среды в местах катастроф и чрезвычайных ситуаций, карантинные службы, организации общественного экологического мониторинга

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Готово к использованию

СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

РАЗРАБОТЧИК: Сафонов А.И., Демьяненко Т.В., Калинина А.В., Мирненко Э.И., Мирненко Н.С., Калинина Ю.С., Палагута А.П.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Образовательные технологии, общественный экологический мониторинг, научное волонтерство, диагностика состояния природных сред и производственных помещений

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Комплекс научно-технологических приёмов и методик проведения экологического мониторинга в образовательных учреждениях (школах, вузах) при оценке состояния интерьерного и экстерьерного окружения обучающихся и самими же обучающимися. Система предусматривает подбор и внедрение методов биомониторинга образующих факторов воздушной, водной, почвенной и производственных сред в непосредственном контакте с обучающимися. Является универсальной базой для приобретения навыков осуществления натуралистических практик для школьников и профессионально ориентированных экспериментов для студентов при оценке состояния локальных экосистем. Молодежная лаборатория «Диагностика и механизмы адаптации природных и антропогенно-трансформированных экосистем Донбасса» (№ госрегистрации НИОКТР 124051400023-4).



ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОХРАННЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

Ноу-хау

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Учреждения среднего, средне-профессионального и высшего образования, региональные эколого-натуралистические центры, учреждения дополнительного образования, а также научные организации, использующие данные общественного экологического мониторинга и экспертизы.

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Полностью готово к использованию

ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО АНАЛИЗА КАЧЕСТВА НЕФТЕПРОДУКТОВ НА СОДЕРЖАНИЕ АНТИДЕТОНАЦИОННЫХ ПРИСАДОК В БЕНЗИНАХ И ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ

РАЗРАБОТЧИК: Рокун А.Н.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологии определения присадок в топливах



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Разработана технология изготовления индикаторных трубок для определения содержания антидетонационных присадок в бензинах. Трубки наполнены модифицированным сорбентом с разработанным химическим составом. Содержание компонентов определяется длиной окрашенной зоны трубки после контакта с пробой анализируемого топлива. Метод позволяет оперативно и качественно на месте взятия пробы в полевых условиях проводить замеры; отличается простотой использования, доступностью реагентов, не требует дополнительной пробоподготовки и специальных приборов. Разработка носит импортозамещающий характер. Технология изготовления и эксплуатационные возможности индикаторных трубок обладают конкурентными преимуществами по показателю предела обнаружения комплекса антидетонационных присадок, отличаются от известных методик возможностью одновременного определения монометиланалина, ферроцена, цимантрена при их совместном присутствии в нефтепродуктах. Стоимость трубки может составлять около 50 рублей (с учетом стоимости изготовления). Для сравнения, стоимость одной индикаторной трубки на ферроцетин в РФ составляет около 400 рублей. При оценке потребностей автолюбителей в индикаторных трубках - одна трубка в месяц, то на 50 действующих заправочных пунктах при обслуживании в день 100 автомобилей на каждом пункте совокупная потребность может составить около 5 тыс. индикаторных трубок в месяц.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Контроль качества нефтепродуктов для организаций и предприятий, осуществляющих закупку и продажу нефтепродуктов; водители транспортных средств.

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Экспериментальные образцы, техническое описание. Форма передачи проектной и технологической документации - по договору.



АССОЦИАТИВНЫЙ СЛОВАРЬ ДОНЧАНИНА

РАЗРАБОТЧИК: Стебунова А.Н., Халабузарь А.О.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализ активных процессов в современном русском языке. Региональные варианты русского языка.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

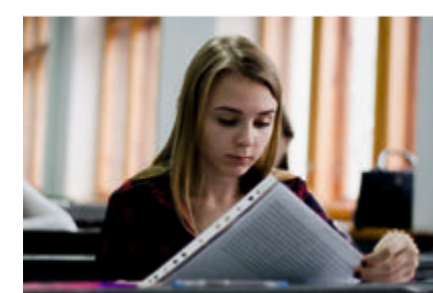
Словарь представляет описание словесных реакций на предложенные 120 словесных стимулов. В качестве реципиентов выступили 5000 студентов вузов Донецка в возрасте от 18 до 25 лет. Значимость исследования заключается в том, что в реакциях воплощаются прототипное видение мира молодыми людьми Донецка. Анализ реакций позволит составить обобщённую картину мира молодого дончанина. Наш словарь входит в линейку Ассоциативных словарей, составляемых по методикам и под контролем профессора МГУ им. Михаила Ломоносова Н.В. Уфимцевой. Уже составлены Ассоциативные словари жителей Крыма, Якутии, Карелии и т.д. Сопоставление данных словарей позволяет определить сходства и различия мировидения разных регионов. *Исследование проводилось в рамках НИР по госзаданию «Структурно-функциональные параметры существования и развития русского языка XX-XXI столетий в его региолектном и общезыковом аспектах». (№ ГР 124051400024-1).* Научный руководитель – проф., д-р филол.н. В.И.Теркулов.

ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ СЛОЖНОСОКРАЩЁННЫХ СЛОВ

РАЗРАБОТЧИК: Теркулов В.И., Рязанова В.А., Станкус Е.Н., Емельянова К.Ю. и др.

Исследование проблем лексикологии, лингвистической семантики, прагматики; теория речевых актов.

Первый, не имеющий аналогов в истории языкознания Толковый словарь сложносокращённых слов: в нем даются не только все, обнаруженные в текстах дешифровки сложносокращённых слов (в традиционных словарях сокращений обычно даётся только одна, наиболее частотная дешифровка), но и толкования их значений, грамматические, фонетические характеристики, синонимы, гиперонимы и производные. Словарь создавался молодёжной Лабораторией аббревиации под руководством В.И. Теркулова. Исследование проводилось в рамках НИР по госзаданию «Структурно-функциональные параметры существования и развития русского языка XX-XXI столетий в его региолектном и общезыковом аспектах» (№ ГР 124051400024-1). Научный руководитель – проф., д-р филол.н. В.И.Теркулов.



ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Правительство РФ и руководство ДНР, социологические службы, политологические центры и т.д.

Словарь может быть внесён в линейку нормативных словарей русского языка, востребован в школьной, вузовской и редакторской практике.

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Осуществляется редакторская обработка

ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОХРАННЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

Подана заявка на получение документа о защите интеллектуальной собственности

ПРЕПАРАТИВНЫЙ ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

РАЗРАБОТЧИК: Бахтин С.Г.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Органический синтез биологически активных соединений

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Лаборатория проводит многостадийные синтезы органических соединений заданной структуры. Продуктами тонкого органического синтеза являются биологически активные соединения для нужд медицины, сельского хозяйства, пищевой промышленности. Для исследования строения органических продуктов используется комплекс современных физико-химических методов исследования: количественный элементный анализ, ИК-, УФ- и ЯМР-спектроскопия.

Лаборатория является единственной в регионе, на базе которой есть необходимое оборудование (реактивы, приборное обеспечение) для проведения препаративного органического синтеза. В течение ряда лет в лаборатории проводятся фундаментальные и прикладные исследования, направленные на изучение реакций эпоксидных соединений, что позволяет теоретически обосновано подходить к проведению синтеза органических продуктов. Используемые синтезы на основе раскрытия оксиранового цикла принадлежат к так называемым «клик-реакциям», характеризующимся надёжностью, высоким выходом, а их использование значительно упрощает массовый параллельный синтез новых препаратов.



ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Работы, связанные с малотоннажным производством органических веществ сложного строения

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Услуги по проведению синтеза целевых органических соединений по готовым известным в литературе методикам, а также разработка подходов к синтезу неописанных ранее соединений.

АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РАСХОДА И ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ АСКРИД

РАЗРАБОТЧИК:

Романчук С.М., Горбунов Р.И.,
Силенко Е.М., Подгайнов С.В.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Управление и мониторинг работы удаленных технологических объектов. Управление водоснабжением, контроль расхода и давления в диктующих точках сети, построение гидравлической модели сети, контроль и локализация утечек.



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

АСКРИД представляет собой систему сбора и передачи технологической информации с удаленных объектов на единый сервер посредством GPRS канала. Состав:

- сигнализаторы и измерители технологических параметров, устанавливаемые на удаленных объектах – давление и расход;
- система сбора и передачи информации, с возможностью подключения дискретных и аналоговых сигналов, RS-485. Передача данных в центральную систему обработки данных осуществляется по беспроводному каналу связи GSM/GPRS. При отсутствии покрытия сети в зоне проведения измерений, контроллер обработки информации сохраняет данные мониторинга на собственный электронный носитель с возможностью последующей передачи данных при восстановлении связи.
- комплект программного обеспечения для визуализации и обработки данных с удаленных объектов.

Система рассчитана на автономную работу в течении 6 месяцев от одного заряда аккумулятора с периодом передачи данных 30 минут.

Конкурентные преимущества:

Автономный режим работы.

Герметичный корпус (степень защиты IP 68).

Возможность обновления прошивки по GSM каналу.

Возможность регистрации как прямого направления расхода воды так и обратного.

Монтаж расходомера производится без остановки водовода.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Коммунальные предприятия

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Проведены испытания опытно-промышленного образца в реальных условиях эксплуатации

СИНЕРГИЧЕСКИЕ АНТИОКСИДАНТНЫЕ СИСТЕМЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

РАЗРАБОТЧИК: Белая Н.И., Белый А.В.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Физико-химические исследования антиоксидантных систем. Область применения: фармацевтическая, пищевая и парфюмерная промышленности, а также биология, медицина, химия и сельское хозяйство.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Получены синергические бинарные композиции растительных фенолов с моносахаридами с выраженной антиоксидантной и антирадикальной активностью. Эффект применения – повышение окислительной стойкости и увеличение срока хранения жиросодержащих продуктов, растительных масел, жиров и материалов на их основе; получение новых полифункциональных продуктов питания и лекарственных фитопрепаратов, обогащенных растительными фенолами, с уникальными свойствами и улучшенными характеристиками.

Разработка не имеет отечественных аналогов и носит импортозамещающий характер.

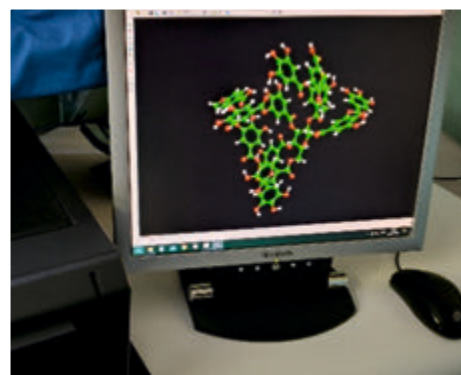
Общий результат ее использования - увеличение окислительной стойкости жиросодержащих материалов и пищевых продуктов, увеличение сроков их хранения и реализации; расширение ассортимента препаратов с антиоксидантной направленностью, уменьшение концентрации антиоксидантов в композиции с моносахаридом; снижение себестоимости продукта, стабилизированного фенольно-сахаридной композицией, и повышение рентабельности его производства.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Предприятия пищевой и фармацевтической промышленности

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Проведена проверка активности предложенных синергических композиций экспериментальными методами для доказательства эффективности использования нового продукта; выбраны и описаны критические элементы получения смесей, необходимые для конечного применения; предложены варианты предполагаемого практического использования композиций, дана их сравнительная характеристика.



ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА НЕФТЕПРОДУКТОВ НА СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ АНТИДЕТОНАЦИОННЫХ ПРИСАДОК В БЕНЗИНАХ

РАЗРАБОТЧИК: Рокун А.Н.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологии определения присадок в топливах

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Реализация разработанной методики высокоточного лабораторного анализа содержания отдельных видов антидетонационных присадок в бензинах с целью исключения присутствия фальсификата на рынке автомобильного топлива ДНР.

Разработка носит импортозамещающий характер и базируется на аналитических методах авторской разработки.

Разработанные методики позволяют определить виды и процентное содержание различных видов антидетонационных присадок с использованием доступных и относительно недорогих реактивов.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Контроль качества нефтепродуктов для организаций и предприятий, осуществляющих закупку и продажу нефтепродуктов; водители транспортных средств.

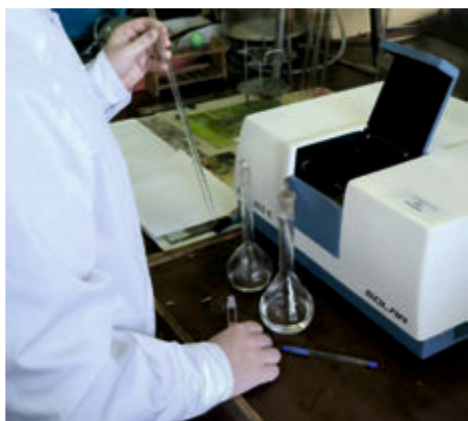
УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Услуги по контролю качества нефтепродуктов для организаций и предприятий реализуются по договору в независимой аттестованной испытательной лаборатории кафедры аналитической химии ДонГУ.



ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ной-хай



ИСКУССТВЕННОЕ РАЗВЕДЕНИЕ ПЧЕЛ-ОСМИЙ ДЛЯ ОПЫЛЕНИЯ ЭНТОМОФИЛЬНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

РАЗРАБОТЧИК: Амолин А.В.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Техническая энтомология. Область применения: сельское хозяйство (плодоводство и тепличное овощеводство).

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Получена маточная культура пчелы *Osmia cornuta* которая может служить источником для дальнейшего разведения этого вида в промышленных масштабах как опылителя плодово-ягодных культур. Апробирована технология искусственного разведения пчел-осмий двух видов на основе ульев Фабра. Установлены оптимальные параметры гнездования пчел *Osmia cornuta* и *O. bicornis* в искусственных гнездовых конструкциях. Изучены особенности экологии практически важных пчел-осмий на территории Донбасса. Общий результат использования данной разработки создание полноценной технологии искусственного разведения пчел-осмий для опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур.



Рисунок Б – пчела-осмия рогатая *Osmia cornuta*

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Агропредприятия по выращиванию плодово-ягодных и овощных культур, тепличные хозяйства с круглогодичным циклом работы.



Рисунок. А – пчела-осмия рыжая *Osmia bicornis*

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Проведена апробация методики разведения пчелы-осмии *Osmia cornuta* на территории приусадебных участков Центрального Донбасса, а также в Донецком ботаническом саду. Подтверждена эффективность использования данного вида пчелы для опыления плодово-ягодных культур.

ЧИСЛЕННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ РАСЧЕТНОГО АНАЛИЗА ХАРАКТЕРИСТИК ДЕФОРМИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ С УСЛОЖНЕННЫМИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИМИ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

РАЗРАБОТЧИК: Авдюшина Е.В., Глухов А.А., Глушанков Е.С., Дзундза А.И., Ермаков О.Э., Калоеров С.А., Малютина Т.П., Мельничук Н.Ю., Мироненко А.Б., Мирончук А.И., Моисеенко И.А., Нескородев Р.Н., Номбре С.Б., Пачева М.Н., Полянский М.А., Сероштанов А.В., Сторожев В.И., Сторожев С.В., Фоменко М.В.

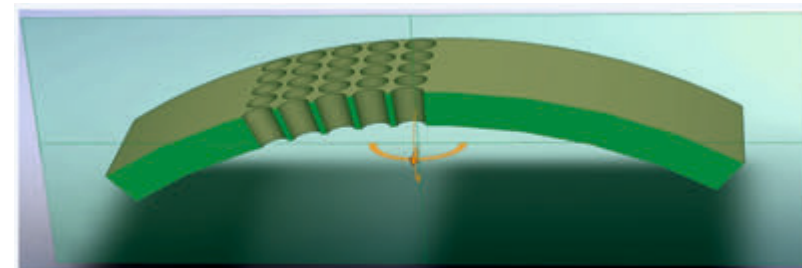
НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прикладные исследования проблем математического моделирования в механике деформируемого твердого тела. Область применения: проектно-конструкторские разработки в современных наукоемких высокотехнологичных научно-производственных отраслях и критических технологиях, включая твердотельную акустоэлектронику, приборостроение, геоакустику и сейсмологию, технологии неразрушающего ультразвукового контроля, статику и динамику машин, приборов сооружений, проблемы прочности горно-шахтных сооружений.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Разработаны не имеющие аналогов алгоритмизированные численно-аналитические методы расчета статических и динамических полей деформаций, внутренних усилий, энергии деформирования и тепловых потоков в тонкостенных конструкциях из анизотропных композитных и монокристаллических упругих, электроупругих и электромагнитоупругих материалов, имеющих многосвязное геометрическое строение, включающее технологические отверстия и включения, разрезы, выемки и трещины. Осуществлена разработка и апробация алгоритмизированных численно-аналитических методов решения задач о распространении нормальных и локализованных упругих волн в волноводных структурах и конструкционных элементах с усложненными физико-механическими свойствами, в том числе нанокompозитными функционально-градиентными материалами, создаваемыми с применением аддитивных технологий 3D печати, а также в геомассивах с вмещаемыми пластовыми образованиями. Разработаны методы нечетко-множественного учета в моделях деформирования факторов параметрической неопределенности в виде разбросов значений исходных параметров моделей.

Эффектом применения созданных методов и реализующих эти методы программных приложений является повышение адекватности и точности результатов расчета проектных параметров функционирования, прогностических расчетов эксплуатационной и долговременной прочности, надежности конструкционных элементов в машинах, приборах и сооружениях.



УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Реализованные и перспективные разработки специализированных программных приложений для инженерной реализации созданных механико-математических методов.

ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ноу-хау в сфере созданных математических численно-аналитических методов. Свидетельства о государственной регистрации разработанных программ для ЭВМ.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Проектно-конструкторские подразделения научно-производственных корпораций с профилями деятельности в отраслях приборостроения, электроники, машиностроения и строительной индустрии.



ГИБРИДНЫЙ ШТАММ *PLEUROTUS OSTREATUS* Д-2.3

РАЗРАБОТЧИК: Демченко С.И.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пищевая промышленность. Грибоводство.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Штамм съедобного гриба *Pleurotus ostreatus* Д-2.3 – гибрид донецкой селекции, созданный с помощью аутбридинга. Этот штамм высокоурожайный, быстро колонизирует субстраты из растительных отходов сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности. Плодовые тела штамма мало подвержены бактериозу, имеют незначительную споруляцию.

Штамм съедобного гриба *Pleurotus ostreatus* Д-2.3 плодоносит в диапазоне температур от +10 °С до +22 °С (оптимальная температура +16 °С). При оптимальных условиях культивирования первые плодовые тела *P. ostreatus* на стадии технологической зрелости появляются на 24-е сутки с момента инокуляции субстратов посевным мицелием. Мякоть гриба мясистая, плотная, упругая и характеризуется высокой питательной ценностью. Ножка базидиом утолщенная, не жесткая и пригодная в пищу. Окрас шляпки от бежевого до темно-коричневого и зависит от температуры.

Штамм съедобного гриба *Pleurotus ostreatus* Д-2.3 был получен в рамках выполненной научно-исследовательской работы «Исследование внеклеточных ферментов дереворазрушающих грибов и селекция высокоэффективных штаммов *Pleurotus ostreatus* (вешенка обыкновенная)», № госрегистрации 0119D000022, руководитель НИР – Демченко С. И., канд.биол. наук, доцент.



Гибридный штамм вешенки обыкновенной



Анализ совместимости моноспоровых культур вешенки обыкновенной.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Пищевая промышленность, специализированные лаборатории по выращиванию посадочного материала (мицелия) съедобных и лекарственных грибов, грибоводческие предприятия.

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Проходят производственные испытания

ФЕРМЕНТНЫЙ ПРЕПАРАТ МОЛОКОСВЕРТЫВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ «ИРПИН»

РАЗРАБОТЧИК: Чемерис О.В., Бойко М.И.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Биотехнология, молочная пищевая промышленность

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

В сыроделии традиционно используют сычужный фермент животного происхождения, получаемый из желудка молочных ягнят и телят, или микробного происхождения. Однако применение первой группы ферментных препаратов экономически нецелесообразно, а использование второй – отражается на вкусовых качествах готового продукта.

Ферментный препарат молокосвертывающего (сычужного) действия «Ирпин», полученный из культуральной жидкости штамма 2426 базидиального ксилотрофа *Lrpex lacteus*, по своим свойствам не уступает ферментным препаратам микробного происхождения иностранных производств: «Fromase», «Maxiren» (DSM, Нидерланды), «Meito» (Meito Sangyo Co., LTD Япония) и др. Ферментный препарат «Ирпин» может быть рекомендован в качестве заменителя дорогостоящего сычужного фермента животного происхождения после медико-биологической экспертизы.

Ферментный препарат «Ирпин» был получен в рамках выполненной научно-исследовательской работы «Исследование ферментных систем базидиальных ксилотрофов и повышение продуктивности съедобного гриба *Pleurotus ostreatus*», № госрегистрации 0117D000072, руководитель НИР – Бойко М.И., д-р биол. наук, профессор.

Ферментный препарат молокосвертывающего действия получен из культуральной жидкости штамма 2426 базидиального ксилотрофа *Lrpex lacteus* при глубинном культивировании в лабораторной установке с биологическим реактором «Биор-01». Полученный ферментный препарат имеет коричневую окраску, порошковидную консистенцию, характеризуется хорошей растворимостью в воде и имеет высокую активность на уровне промышленных образцов. После проведения медико-биологических исследований ферментный препарат «Ирпин» может быть использован для производства отдельных видов сыров.



УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Лабораторный образец ферментного препарата молокосвертывающего действия «Ирпин»



ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Предприятия сыродельной промышленности

О РУССКОЙ КУЛЬТУРЕ И ЦИВИЛИЗАЦИИ: УРОКИ XXI ВЕКУ

БИТВА НА КАЛКЕ 1223 ГОД В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЭПОХИ

РАЗРАБОТЧИК: Муза Д.Е.

РАЗРАБОТЧИК: Абуков С. Н., Аверьянов К. А., Карепин К. В., Разумный В. В., Гриб В. К., Полякова О. А., Бонч-Осмоловская О. А.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Философия культуры и искусствознание

Исторические и археологические исследования

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Монография, посвященная вопросам фундаментальной культурологии и искусствознания: «О русской культуре и цивилизации: уроки XXI века».

В тексте работы раскрываются следующие проблемы: дефиниции культуры на современном этапе, аксиологических оснований бытия русской культуры, культурно-цивилизационного своеобразия России, алетейтической природы художественного творчества (в т.ч., на примере живописи В. ван Гога, Н.Н. Ге, Н.К. Рериха, И.С. Глазунова). Рассмотренные сюжеты являются своеобразными уроками для отечественной культуры XXI века.

Работа выполнена в рамках реализации научно-исследовательской темы кафедры мировой и отечественной культуры ДонГУ «Культурная динамика в контексте когнитивно-ценностной дихотомии современного гуманитарного знания», шифр Г-20/37.

Научный руководитель НИР – заведующий кафедрой мировой и отечественной культуры, профессор Муза Д.Е.

На страницах коллективной монографии читателю предлагаются актуальные исследования проблем битвы на р. Калке 1223 года в контексте исторической эпохи. Из всего множества проблем выбраны вопросы, связанные с родственными связями и межличностными отношениями трех князей Мстиславов, детализацией событийного ряда похода русских дружин, анализом исторических источников и украшениями женского половецкого костюма.

Издание снабжено картографическим материалом, изображениями украшений, цветной графикой.

Работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы, выполняемой по государственному заданию «Актуальные проблемы древней и средневековой истории и археологии Донбасса», номер госрегистрации 124012400356-4. Научный руководитель – доктор исторических наук, доцент Колесник А.В.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Донецкий государственный университет и вузы Российской Федерации, где реализуются образовательные программы по направлениям подготовки 51.04.01 Культурология и 50.06.01 Искусствоведение.

Монография рассчитана на профессиональных историков и археологов, студентов исторических специальностей вузов, краеведов и широкий круг читателей, интересующихся прошлым нашей страны.

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Полностью готово к использованию

Монография опубликована



Женский нагрудник

Реконструкция женских украшений

ТРАВМАТЕРАПИЯ. ПРЕОДОЛЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ПСИХОТРАВМИРУЮЩИХ СОБЫТИЙ МОНОГРАФИЯ

РАЗРАБОТЧИК: КНИГА 1: Максименко Е.Г., Седнев В.В., Гордеева А.В., Новикова Е.В.
КНИГА 2: Максименко Е.Г., Седнев В.В., Гордеева А.В.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клиническая психология, психотерапия, психиатрия



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Результат научно-практической деятельности специалистов в области травматерапии. Собрание опыта, форм и методов работы психологов, медиков, социальных педагогов, работающих на территории Донбасса с последствиями экстремальной ситуации: стрессовыми расстройствами, психотравмой, посттравматическими стрессовыми расстройствами и кризисными состояниями.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Психологические службы в образовании, здравоохранении, социальной сфере, правоохранительных органах, министерства чрезвычайных ситуаций и др.

УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Опубликована



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Результат научно-практической деятельности специалистов в области травматерапии: практика оказания психологической и психотерапевтической помощи детям и взрослым, пострадавшим от военного конфликта в Донбассе.

КРАСНЯНСКИЙ ГОРНО-КРЕМНЕОБРАБАТЫВАЮЩИЙ КОМПЛЕКС НЕОЛИТА-ЭНЕОЛИТА В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ДОНБАССЕ

РАЗРАБОТЧИК: Колесник А.В., Дегерменджи С.М., Манько Н.В.

НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Монография рассчитана на профессиональных историков и археологов, студентов исторических специальностей вузов, краеведов.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

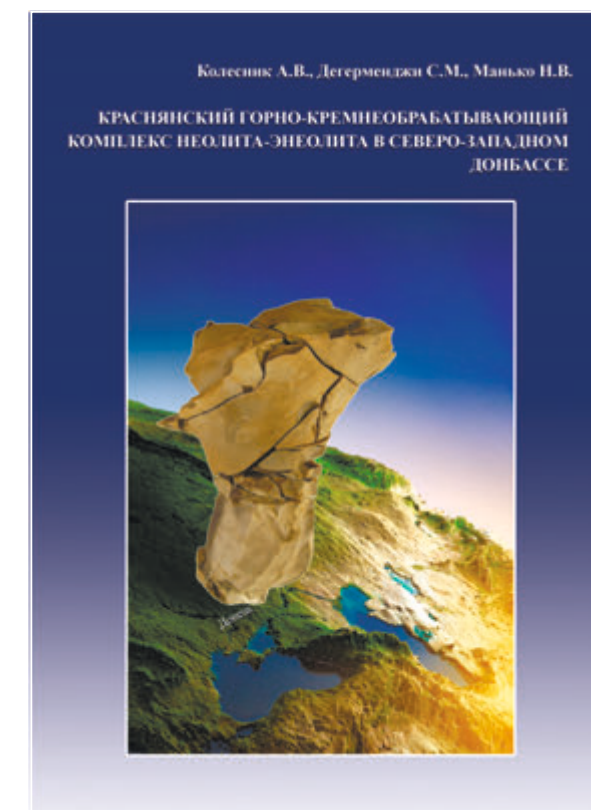
Монография посвящена Краснянскому горно-кремнеобрабатывающему комплексу неолита-энеолита в Северо-Западном Донбассе, который был одним из производственных комплексов по изготовлению каменных орудий в регионе на заключительных этапах первобытной истории. В неолите-энеолите Донбасс формируется как крупный европейский центр по добыче и переработке минеральных ресурсов. Основные исследования в районе с. Красное проводились в 1960-е гг.

В монографии вводятся в научный оборот коллекции кремневых изделий, определяется место комплекса в системе синхронных древностей Донбасса, анализируются древние технологии расщепления камня, определяется культурная таксономия неолитических и энеолитических мастерских, описываются памятники древнего горного дела.

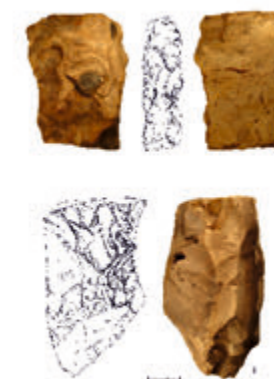
Работа выполнена в рамках госзадания г/с темы «Актуальные проблемы древней и средневековой истории и археологии Донбасса» номер госрегистрации 124012400356-4. Научный руководитель – Колесник А.В. (№ госрегистрации НАОКТР 1023110700153-4-1.6.19; 1.6.11; 1.6.12)

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

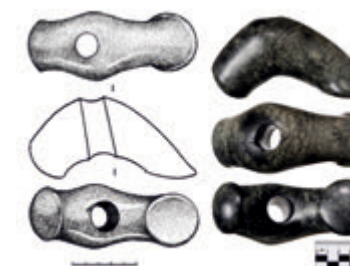
Профессиональные историки, краеведы и археологи, Минобрнауки РФ для обучения студентов исторических специальностей, а также широкий круг читателей, интересующихся прошлым нашей страны.



с. Красное,
кремневые изделия



с. Красное, топор



УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ

Опубликована