ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

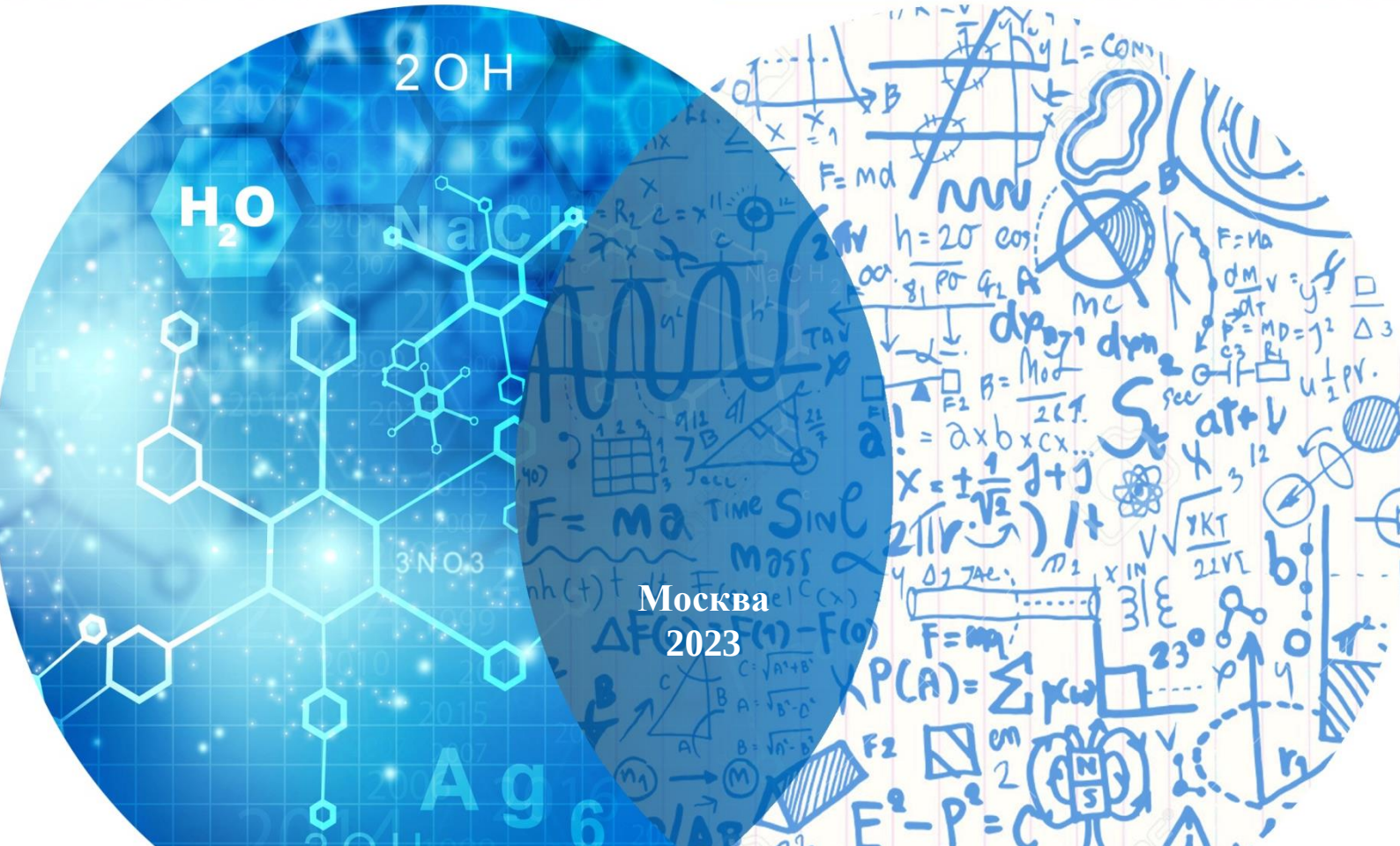
ХРОНИКИ

ОБЪЕДИННОГО ФОНДА ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ»

OFERNiO.RU

ИЗДАЕТСЯ С 2006 ГОДА

№ 02 (177)’
февраль 2024



Москва
2023

Институт программных систем им. А.К. Айламазяна
Российской академии наук

Бюллетень «Хроники Объединенного фонда электронных ресурсов “Наука и образование”» № 02(177)’ 2024

DOI: https://doi.org/10.12731/ofernio.2024.2

Издание основано в 2006 г.

С 2006 года до 2009 год издание носило название:
“Инновации науки и образования (Телеграф отраслевого фонда алгоритмов и программ)"

Главный редактор	А.И. Галкина, почетный работник науки и техники РФ, руководитель ОФЭРНиО
Компьютерная верстка и дизайн издания	М.А. Ходенкова
Техническая поддержка	И.А. Гришан, специалист ИТ

Информация об электронных и информационных ресурсах приведена в авторской стилистике

©Объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование»
©Институт программных систем им. А.К. Айламазяна Российской академии наук
Москва 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ		**9**
Галкина А.И.	Я ОБНЯЛ ГЛОБУС – ШАР ЗЕМНОЙ[1] (обзор электронных ресурсов по экологи: наука и образование)	**9**

КАТАЛОГ

24075	Николаенко Н.Н., Николаенко Т.М.	Электронное учебное пособие ЕН.02 Экологические основы природопользования	**19**
24082	Губанова Л.В., Ермакова Е.В., Каташинская Л.И.	Технология приготовления кислородных коктейлей в домашних условиях на основе пищевых растительных экстрактов с использованием стевии и других растительных сахарозаменителей	**19**
24107	Шилин А.В.	Дистанционный учебный курс "Экология" для направлений 11.03.01 "Радиотехника", 11.03.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи"	**20**
24108	Шилин А.В.	Дистанционный учебный курс "Экологическая безопасность" для специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность"	**20**
24122	Нестерова Н.С., Кочура В.А.	Информационная система транспортного предприятия	**21**
24185	Филоненко О.А., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Управление в области обращения с отходами	**21**
24197	Малышева Т.В., Барсегян Н.В.	Методика организации процесса повышения экологической устойчивости нефтехимических производств с учетом потенциала предприятия к проведению реинжиниринга	**22**
24208	Николаенко Н.Н., Николаенко Т.М.	Электронное учебное пособие ЕН.02 Экологические основы природопользования	**23**
24256	Васина М.В.	Мультимедийный практикум по дисциплине "Экология"	**23**
24273	Игнатович И.А.,	Обеспечение экологической безопасности	**24**

[1] Е. Шкловский «Я обнял глобус – шар земной», Режим доступа: https://vk.com/wall-205360066_434 Дата доступа 22.01.2024 .

	Мелещенко Е.Э., Иванищева О.А., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	в организации	
24275	Филоненко О.А., Шеметова Я.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Организация мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	**24**
24277	Янчий С.В., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Организация работы отдела охраны труда и промышленной безопасности	**25**
24281	Белоусова Ю.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Оценка экологических рисков	**25**
24282	Храпский С.Ф., Шеметова Я.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Промышленная экология	**26**
24283	Денисова Е.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Режимы функционирования объектовых органов управления в условиях ЧС	**26**
24284	Венцель В.Д., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Современные аспекты Безопасности жизнедеятельности	**27**
24289	Мелещенко Е.Э., Филоненко О.А., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Основы экологической безопасности	**27**
24291	Филоненко О.А., Шеметова Я.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Программный модуль "Оценка условий и безопасности труда, СОУТ, мониторинг и производственный контроль"	**28**
24292	Денисова Е.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Программный модуль "Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда и промышленной безопасности"	**28**
24293	Утюганова В.В., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Предупреждение и ликвидация чрезвычайных экологических ситуаций	**29**
24295	Филоненко О.А., Шеметова Я.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Программный модуль "Состояние условий и охраны труда в организациях региона"	**29**
24296	Денисова Е.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Программный модуль "Управление производственными рисками"	**30**

24298	Утюганова В.В., Мелещенко Е.Э., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Программный модуль "Экологический контроль и надзор"	30
24299	Добренко А.М., Цорина О.А., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Программный модуль "Экологический мониторинг"	31
24300	Филоненко О.А., Шеметова Я.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Программный модуль "Экономика промышленной безопасности"	31
24301	Шеметова Я.С., Денисова Е.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Программный модуль "Переходные процессы в квадратичном амплитудном диодном детекторе"	32
24338	Филоненко О.А., Сердюк В.С., Бакико Е.В.	Программный модуль "Управление в области обращения с отходами"	33
24501	Шинкевич А.И., Байгильдин Д.Р.	Этапы программной реализации модели интегрированной оценки цифровизации и устойчивого развития нефтегазового комплекса	33
24514	Малышева Т.В., Шинкевич А.И.	Методика проведения оценочных процедур на этапах жизненного цикла проекта по экологизации промышленного производства	34
24524	Кудрявцева С.С., Малышева Т.В.	Алгоритм разработки дерева решений при ресурсосберегающих экономических системах	34
24536	Безуглова О.С., Назаренко О.Г., Голозубов О.М., Голозубов Д.О., Минкина Т.М., Цвылев Е.М., Кайдалова Н.В., Литвинов Ю.А., Минаева Е.Н., Болдырева В.Э., Меженков А.А.	Веб-приложение "Почвенная карта Ростовской области"	35
24552	Безуглова О.С., Назаренко О.Г., Голозубов О.М., Морозов И.В., Минкина Т.М.,	Цифровой реестр почв Ростовской области	35

	Цвылев Е.М., Кайдалова Н.В., Литвинов Ю.А., Минаева Е.Н., Болдырева В.Э., Меженков А.А.		
24564	Малышева Т.В., Шинкевич М.В.	Методика разработки алгоритмизированной модели процесса реализации проекта по экологизации промышленного производства	**36**
24635	Шилин А.В.	Дистанционный учебный курс "Экологическая безопасность на режимных объектах"	**36**
24906	Кудрявцева С.С., Халиулин Р.А.	Алгоритм компонентного анализа затрат и результатов внедрения экологических инноваций в нефтехимической промышленности	**37**
24926	Шинкевич А.И., Галимулина Ф.Ф., Мухаматгалеева Л.Р.	Алгоритм выявления лучшей практики организации производственных систем в условиях устойчивого развития и технологической модернизации	**38**
24941	Малышева Т.В., Барсегян Н.В.	Алгоритм принятия решения о внедрении малоотходных ресурсосберегающих технологий	**38**
24944	Шинкевич А.И., Галимулина Ф.Ф., Барсегян Н.В., Райский И.А.	Алгоритм реализации бенчмаркинга уровня экологизации нефтехимических предприятий	**39**
25094	Щелчков К.А.	Классификация норм общего действия	**39**
25139	Тухватулина М.Е., Бенгардт А.А.	Улучшение чистоты улиц и рационализация работы грузовиков путем модернизации контейнеров ТКО	**40**
25154	Комардин И.К., Гужавина Е.А.	Завод по выращиванию личинок Black Soldier Fly как инструмента очистки почвы в агрокомплексе с системой замкнутого цикла	**41**
25162	Маковецкая А.О.	Построение моделей на основе IT-технологий для исследования различных систем	**41**
25173	Бараниченко В.В., Бедоидзе М.В., Гуменюк А.С., Джедиров Д.А., Русляков Д.В., Холодова С.Н., Цымбалов Д.С.	Компьютерная программа "Имитационное моделирование просеивания сыпучих сред через сито с квадратными ячейками"	**42**
25174	Азимова Н.Н.,	Компьютерная программа "Имитационное	**42**

	Бараниченко В.В., Бедоидзе М.В., Гуменюк А.С., Джедиров Д.А., Лоскутникова И.Н., Русляков Д.В.	моделирование случайной фрагментации квазиодномерных тел"	
25181	Волосатова А.А.	Классификация таксономий проектов устойчивого развития	**43**
25221	Доброхотова М.В.	Модель определения углеродоемкости производственных процессов черной металлургии	**43**
25223	Волегжанина И.С., Чусовлянова С.В.	Компьютерный практикум "Экологизация транспортной отрасли в России и за рубежом"	**44**
25239	Азимова Н.Н., Бараниченко В.В., Бедоидзе М.В., Милев И.Ю., Рахманов А.И., Цымбалов Д.С., Чеченев А.В., Яценко О.В.	Компьютерная программа "Автоматизированная идентификация однопараметрического распределения дисперсности технологической пыли путем сравнения простых и центральных моментов с эталонными"	**44**
25243	Кашникова Е.А., Шибалова С.В.	Экоплатье	**45**
25246	Медведев К.А., Лунегова В.В.	Нетрадиционные возобновляемые источники энергии: эффективность использования	**45**
25249	Юдин Г.Е., Лунегова В.В.	Автономная система обеззараживания и очистки воды с использованием технологий озонирования и ультрафиолетовой обработки воды для водоснабжения частного дома	**46**
25261	Бараниченко В.В., Грызлов В.Д., Ладоша Е.Н., Рахманов А.И., Цымбалов Д.С., Яценко О.В.	Компьютерная программа "Расчет пространственно-временных характеристик озоновых дыр, инициированных реактивными струями жидкотопливных ракет-носителей"	**46**

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ-РАЗРАБОТЧИКОВ **48**

УКАЗАТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ-РАЗРАБОТЧИКОВ **52**

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

Я ОБНЯЛ ГЛОБУС – ШАР ЗЕМНОЙ[2]
(обзор электронных ресурсов по экологи: наука и образование)

А.И. Галкина

Все новостные ленты летом 2023 года были посвящены информации о жаре, установившейся на планете и обсуждению этого явления.

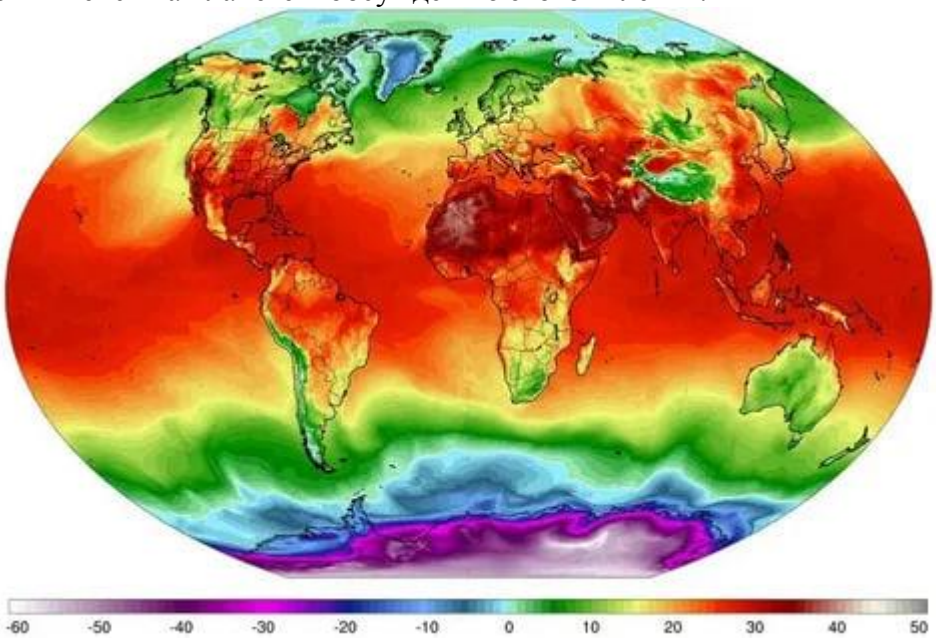


Рисунок 1 – жара 2023 года[3]

В противовес лету 2023 года зимой 2023-2024 года темой активного обсуждения стали морозы, ветра и снегопады в мире. Тема экологии стала актуальной как никогда. Размещенные в открытом доступе фото НАСА, полученные со спутников и космических станций, вызывают тревогу:

[2] Е. Шкловский «Я обнял глобус – шар земной», Режим доступа: https://vk.com/wall-205360066_434 Дата доступа 22.01.2024 .

[3] Фото НАСА из открытых источников. Режим доступа: https://visibleearth.nasa.gov/ . Дата доступа 22.01.2024

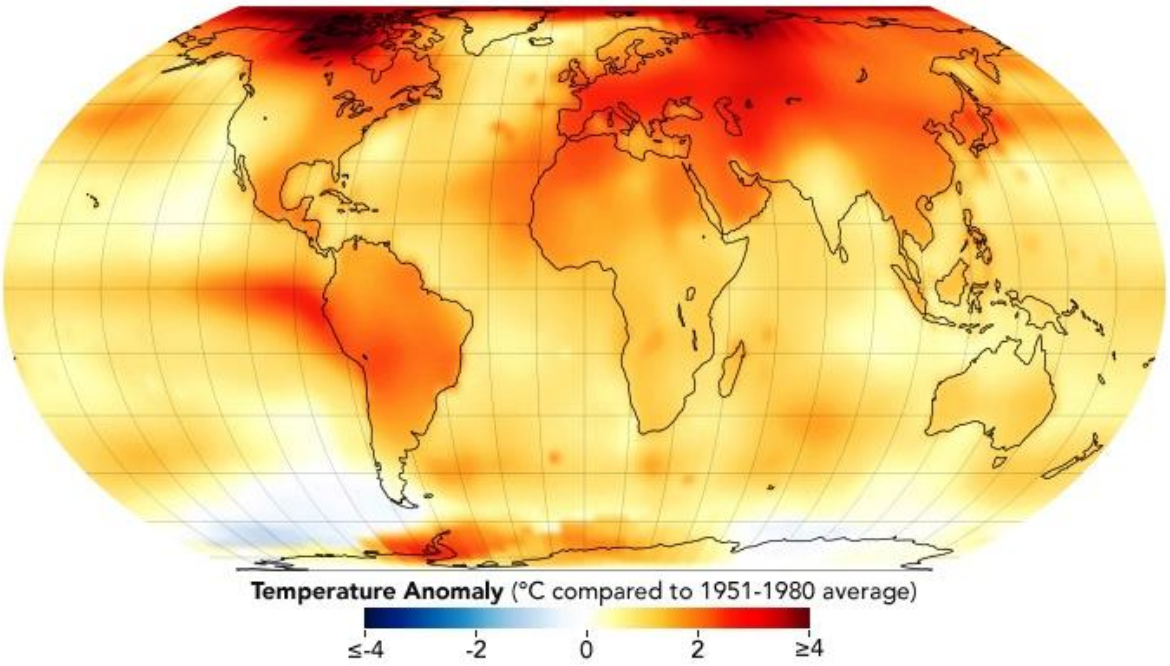


Рисунок 2 – суммарное действие 5-ти факторов, влияющих на природу

Данное фото демонстрирует действие 5-ти факторов, влияющих на природу:

1. **антропогенное изменение климата, вызванное сжиганием угля, нефти и природного газа;**

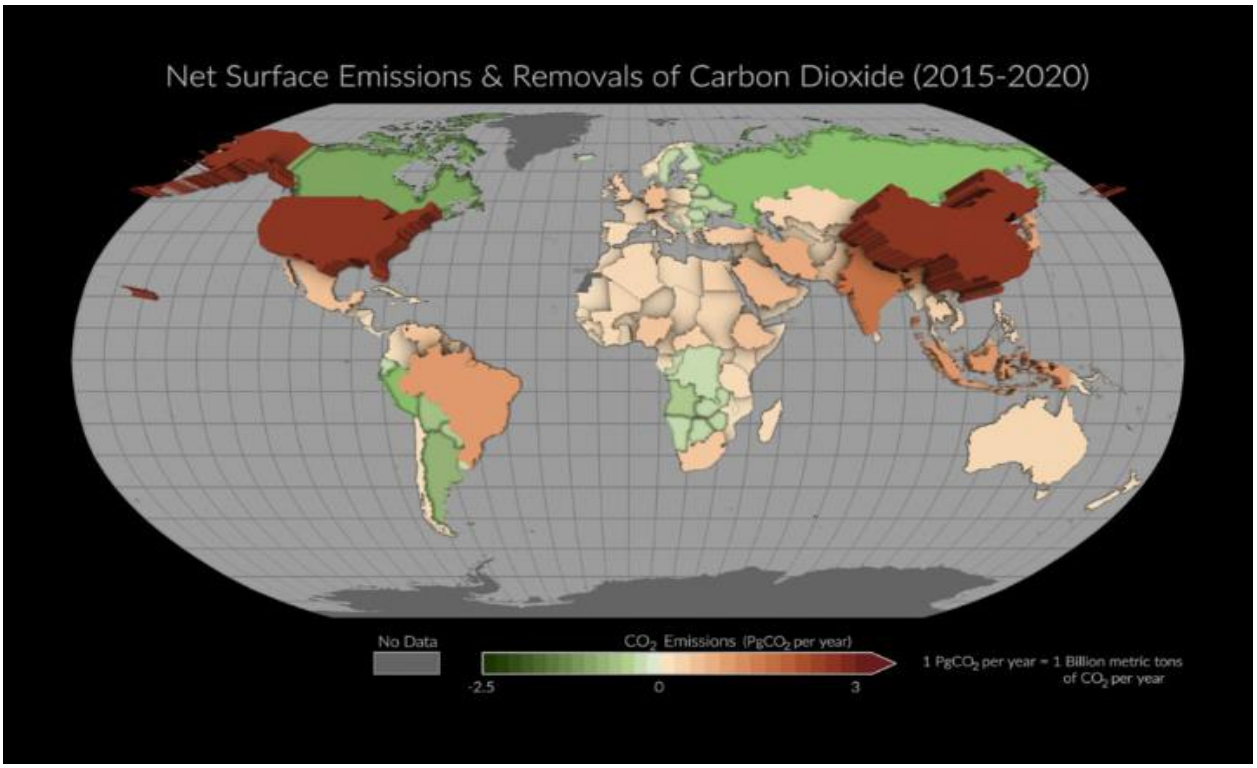


Рисунок 3 - итоги выбросов углекислого газа 2015-2020 гг.

2. **природное явление Эль-Ниньо — временное потепление части Тихого океана, которое влияет на погоду во всем мире;**

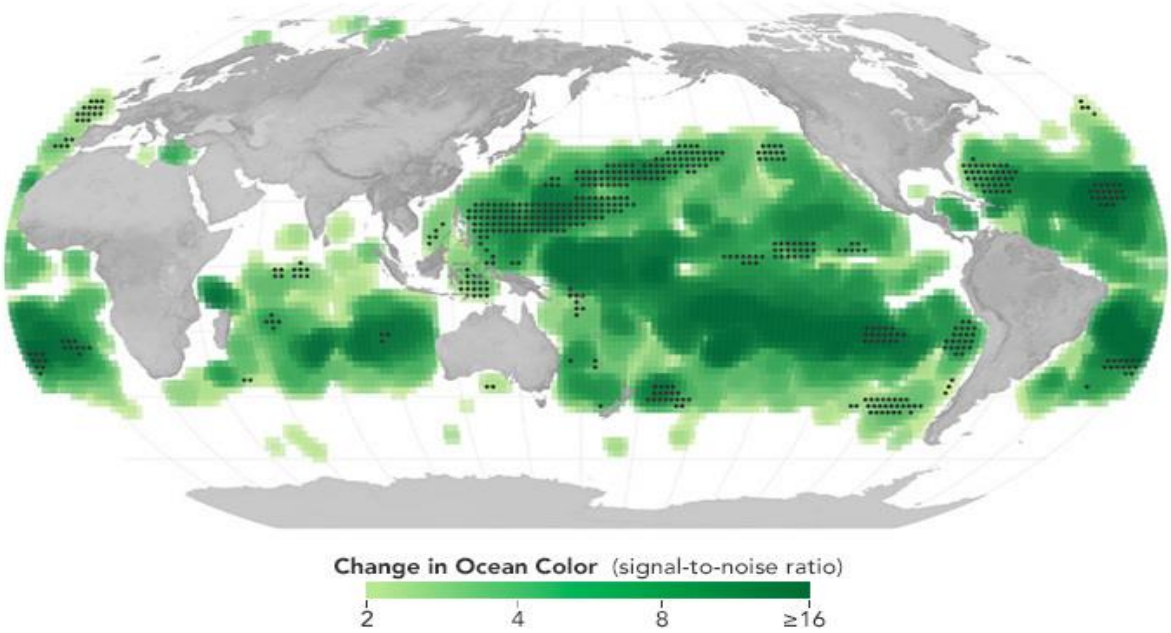


Рисунок 4 - изменение климата придает океану новый цвет

3. **уменьшение загрязнения воздуха в связи с новыми правилами судоходства;**
4. **извержение подводного вулкана и выброс водяного пара в атмосферу;**

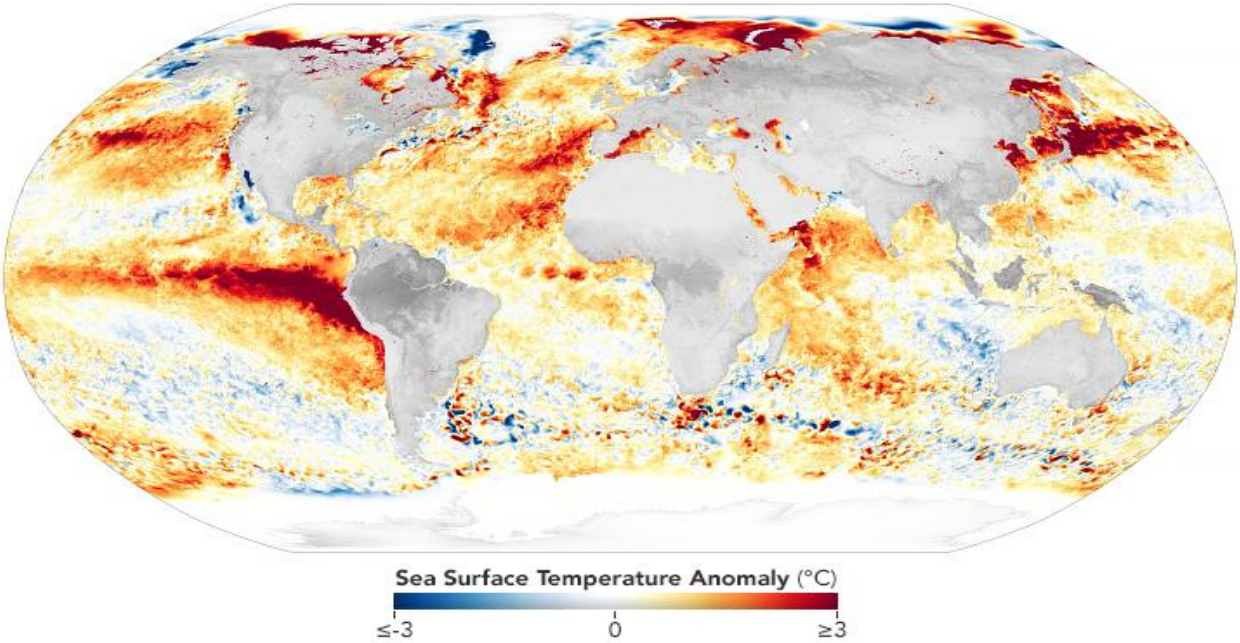


Рисунок 5 –океан "лихорадит"

5. **недостаток африканской пыли, которая охлаждает воздух.**

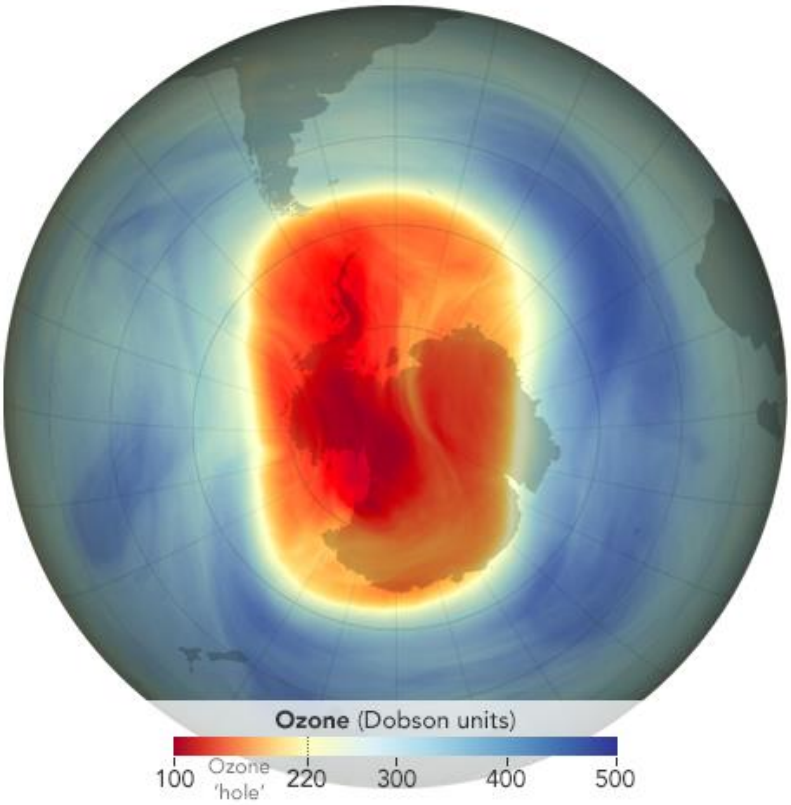


Рисунок 6 – "скромная" озоновая дыра 2023 года

Вопросы экологии сопровождают нас каждый день и на всех направлениях человеческой деятельности.

Например, проект построения 5-ти городов-миллионников в Сибири, на Минусинской низменности по проекту С. Шойгу потребовал тщательной экспертизы и проработки учеными-экологами.

Значимость экологии признается всем мировым сообществом.

Всемирный день окружающей среды (World Environment Day), установленный ООН и ежегодно отмечаемый 5 июня, является для всех экологов и природоохранных организаций одним из основных способов привлечь внимание мировой общественности к проблемам окружающей среды, а также стимулировать политический интерес и соответствующие действия, направленные на охрану окружающей среды.

В базе данных Объединенного фонда электронных ресурсов "Наука и образование" (1998 – по н.в.) фиксируется 1147 электронных ресурсов по теме ЭКОЛОГИЯ. Для анализа электронных ресурсов по теме экология взяты 657 ресурсов, отражающих вопросы экологии, в том числе и в форме междисциплинарных электронных ресурсов разработанных в 1998-2023 гг. Эти ресурсы разработаны 1395-ю авторами. Ниже приведены данные по первым 10 авторов:

Рисунок 7 – распределение электронных ресурсов по авторам

Кроме авторов - физических лиц, в разработке электронных ресурсов по экологии приняли участие 112 организации-разработчиков электронных ресурсов, первые 10 из которых вы можете видеть ниже:

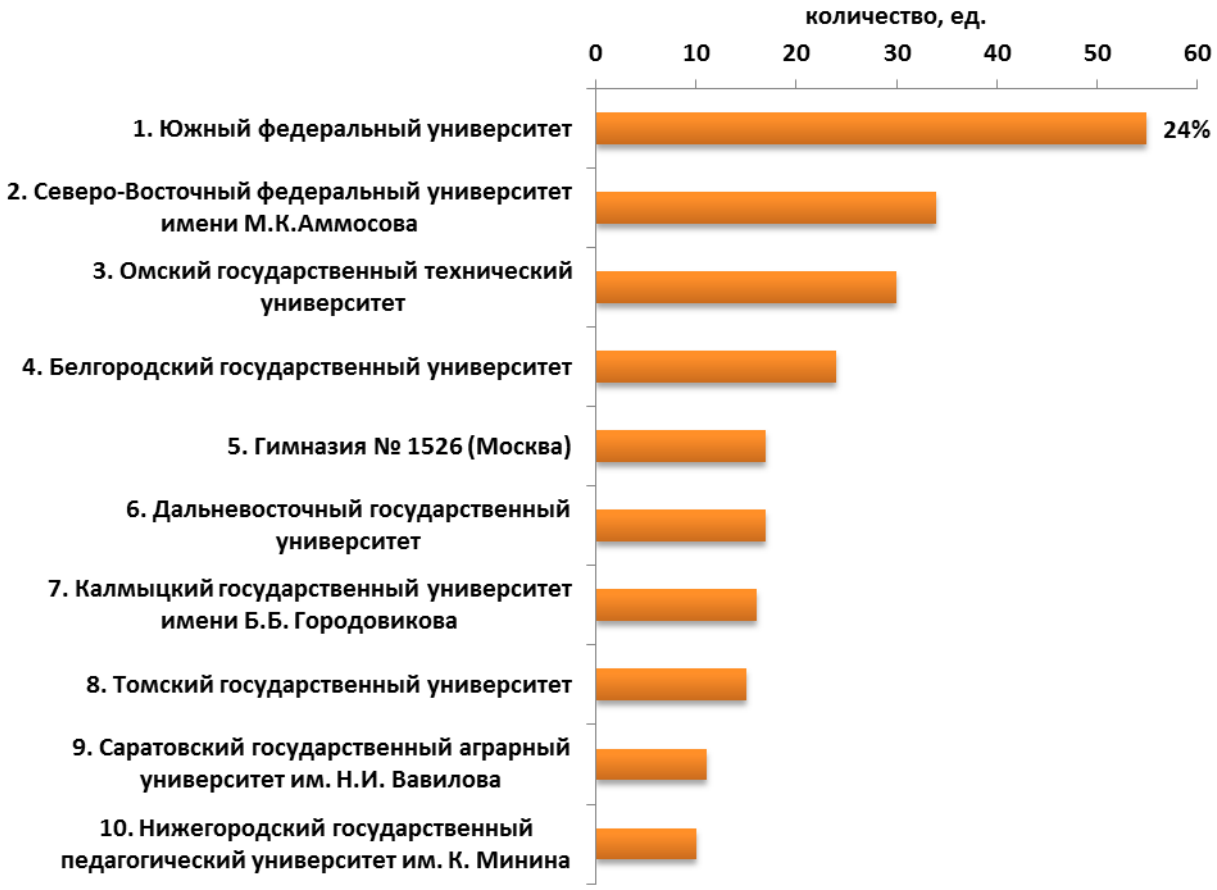


Рисунок 8 – распределение электронных ресурсов по организациям-разработчикам

География разработчиков: авторов и организаций представлена на следующей карте, построенной при помощи Конструктора карт Яндекса:

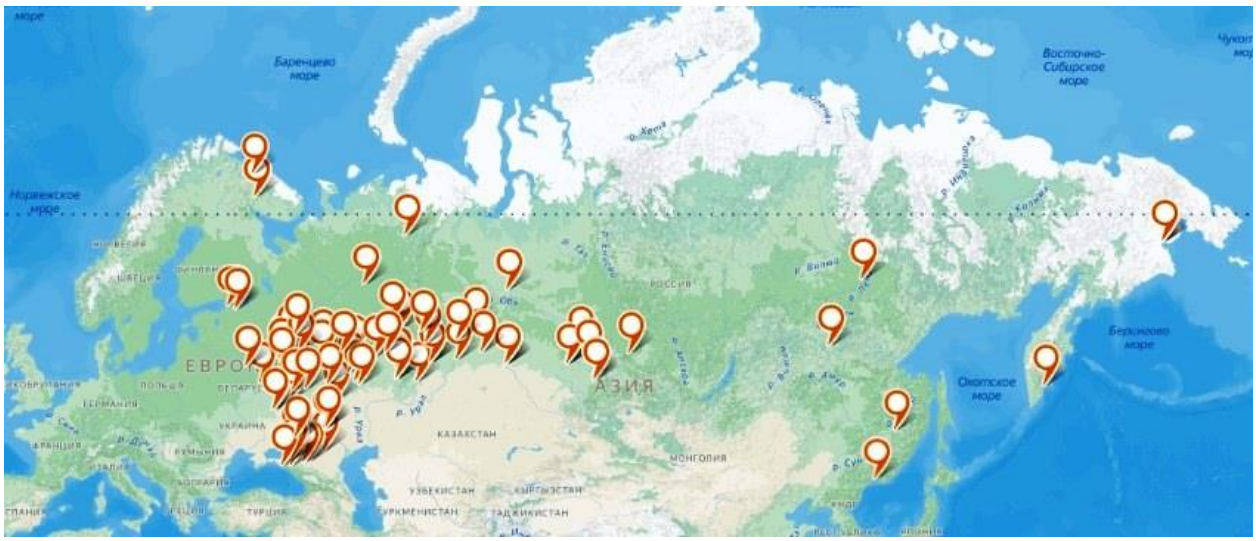


Рисунок 9 – география электронных ресурсов экологии

Все исследуемые электронные ресурсы имеют следующее распределение на пулы по формо-функциональному признаку:

Рисунок 10 – распределение электронных ресурсов
по формо-функциональному признаку

Как демонстрирует диаграмма, преобладают электронные образовательные ресурсы, которые являясь средствами обучения, имеют следующее распределение по видам средств обучения:

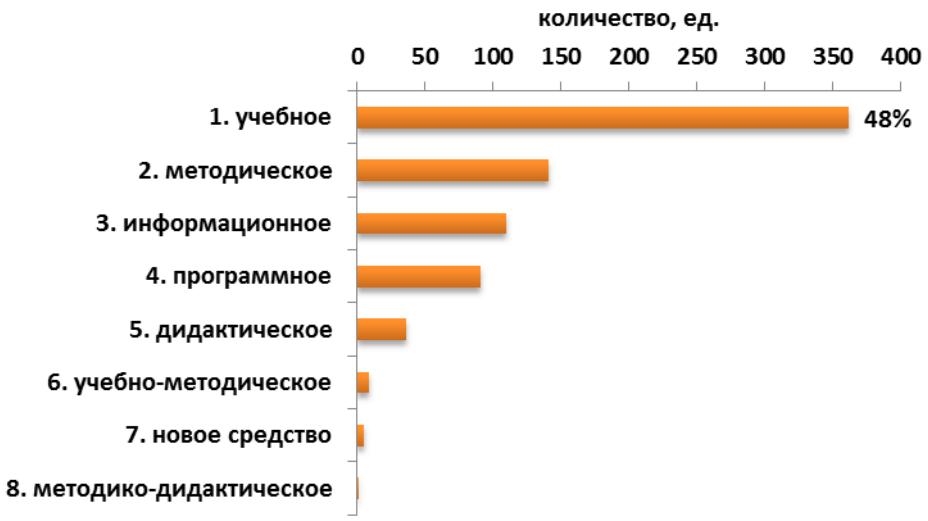


Рисунок 11 – распределение электронных образовательных ресурсов по видам средств обучения

Наблюдаем, что превалируют учебные средства обучения, коими являются электронные образовательные ресурсы.

Исследуемые средства обучения предназначены для таких уровней образования, как:

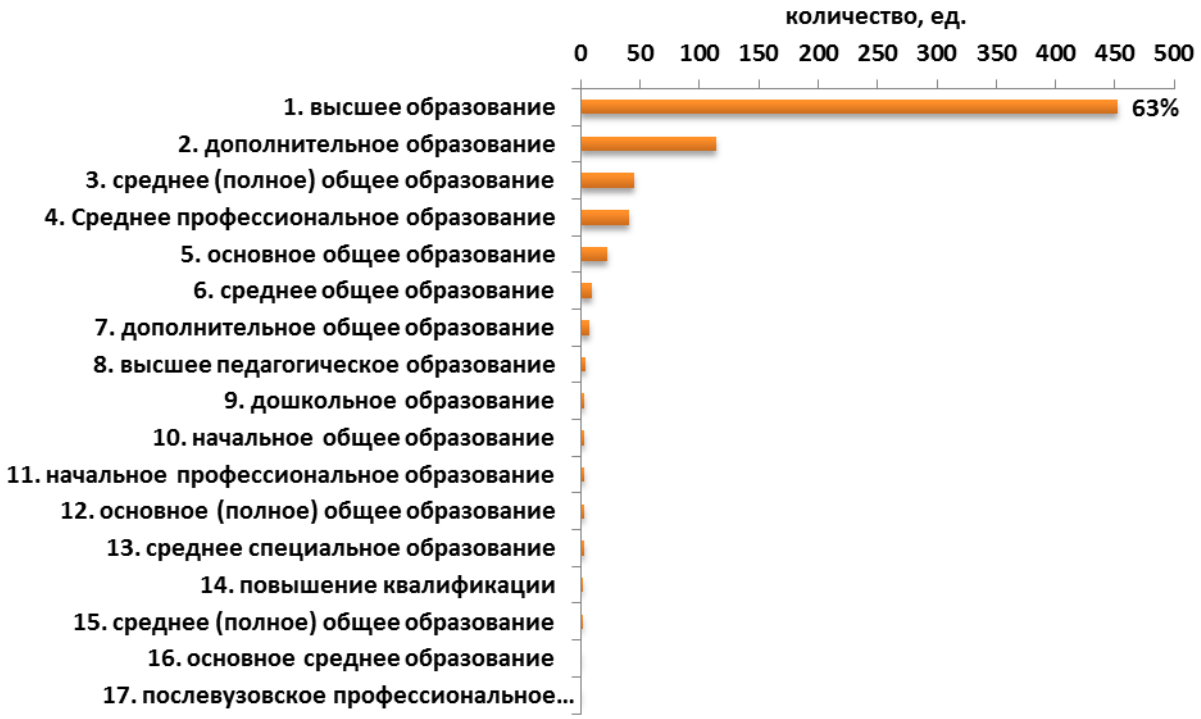


Рисунок 12 – распределение электронных ресурсов по уровням образования

Фиксируем, что представлены все уровни образования, однако, превалирует высшее образование с 63% представления. Исследование электронных ресурсов высшего образования устанавливает следующее его изменение по профилям,

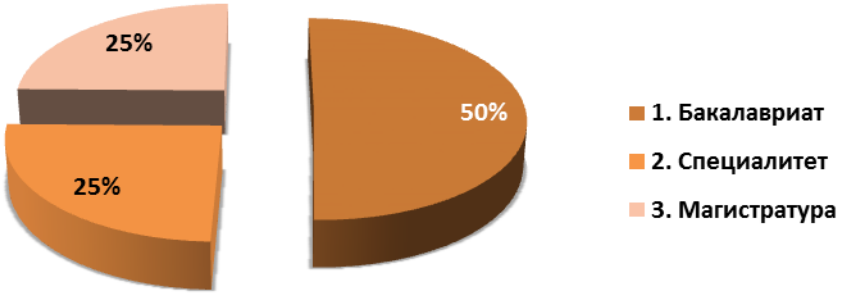


Рисунок 13 – распределение электронных ресурсов
по профилям высшего образования

Вузы как научно-образовательные центры сосредоточены, прежде всего, на разработке электронных ресурсов, предназначенных для высшего образования, профиль – бакалавриат.

Исследуем распределение электронных образовательных ресурсов по формам обучения:

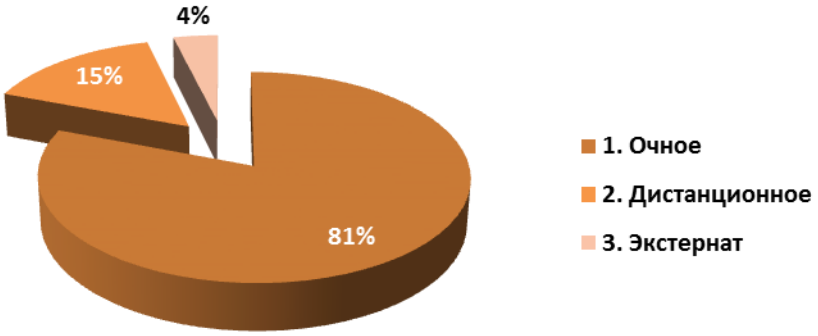


Рисунок 14 – распределение электронных ресурсов по формам обучения

Из диаграммы следует, что превалирует очная форма обучения с **81%** представления.

Дальнейшее исследование электронных ресурсов по теме экология демонстрирует следующее их распределение по **277** учебным предметам/дисциплинам, включая **смежные дисциплины и междисциплинарные предметы.** Ниже представлены первые 10 дисциплин:

Рисунок 15 – распределение электронных ресурсов
по учебным дисциплинам/предметам

Как демонстрирует диаграмма, первое место занимает дисциплина **Биология** с **13%** представления.

Электронные образовательные ресурсы предназначены для подготовки кадров по 210 следующим специальностям. Ниже демонстрируются первые 10 специальностей:

Рисунок 16 – распределение электронных образовательных ресурсов
по специальностям

Диаграмма демонстрирует, что первое 10 место занимает специальность подготовки кадров преподавателей по **Экологии**, а также специалистов - по **Экологии, Биоэкологии, Ботанике**.

Электронные ресурсы науки представленные в исследуемой совокупности электронных ресурсов только 8-ю процентами, следующим образом распределяются по научным направления (кодам ГРНТИ):

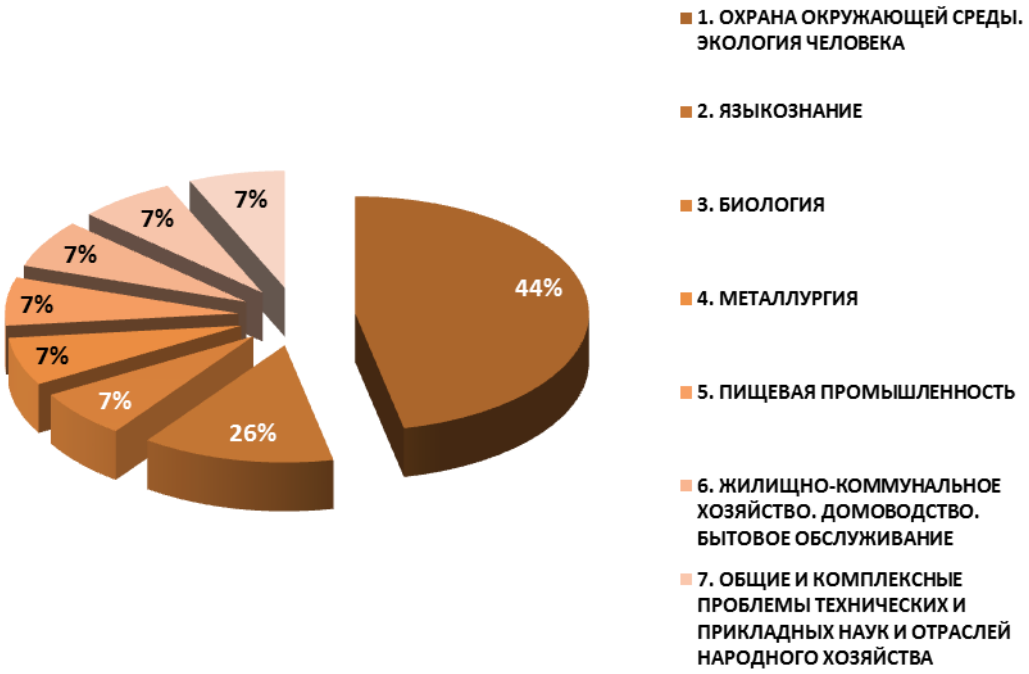


Рисунок 17 – распределение электронных ресурсов науки
по научным направления (кодам ГРНТИ)

Как демонстрирует диаграмма, лидирует научное направление **Охрана окружающей среды. Экология человека** с **44%** представления в общем объеме анализируемых электронных ресурсов науки.

Выводы:

Вопросы экологии, как никогда, занимают умы человечества. Вот так наша планета выглядит из космоса:

Рисунок 18 – в этот день 2015 года эпический новый взгляд на Землю

Но глядя на фото НАСА[4] (рисунки 1-6) задаешься вопросом, как долго наша планета будет выглядеть из комоса голубой. Этот вопрос задают и политики, и ученые, и педагоги и обыватели.

Тема изменения климата обросла множеством мифов. Отличить научные данные от конспирологических теорий и научиться, критически оценивать информацию в СМИ поможет новый курс онлайн-кампуса НИУ ВШЭ, объявленного 17 января 2024г. Слушатели узнают, как формируется климат, какие изменения ждут его в дальнейшем и, какую роль в этом играет человек.

Ниже представлен Каталог электронных ресурсов науки и образования по экологии за 2019 год по настоящее время.

[4] Видимая Земля является частью научного офиса проекта EOS в Центре космических полетов имени Годдарда НАСА
Вебмастер: Пол Пшиборски
Официальный представитель НАСА: Роберт Леви

Номер ОФЭРНиО: 24075
Дата регистрации: 23.04.2019

Авторы: Николаенко Н.Н., Николаенко Т.М.
Организация-разработчик: Чукотский многопрофильный колледж
Наименование разработки: Электронное учебное пособие ЕН.02 Экологические основы природопользования

Электронное учебное пособие ЕН.02 Экологические основы природопользования разработано для студентов, обучающихся по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, и содержит материал, достаточный для успешного прохождения студентами текущей и промежуточной аттестации. Данное ЭУП предназначено как для организации аудиторной, так и внеаудиторной самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине ЕН.02 Экологические основы природопользования. Для применения данного электронного учебного пособия должен быть установлен Internet Explorer, Acrobat Reader, Adobe Flash Player, видеоплеер, Outlook и пакет программ MS Office. Данное ЭУП является собственностью Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чукотского автономного округа "Чукотский многопрофильный колледж" и может распространяться при условии сохранения авторства.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows **
Инструментальные средства: *Конструктор Электронных учебников 1.1.3*
E-mail: *ofernio@bk.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24075.doc*

Номер ОФЭРНиО: 24082
Дата регистрации: 15.05.2019

Авторы: Губанова Л.В., Ермакова Е.В., Каташинская Л.И.
Наименование разработки: Технология приготовления кислородных коктейлей в домашних условиях на основе пищевых растительных экстрактов с использованием стевии и других растительных сахарозаменителей

Электронное учебно-методическое пособие "Технология приготовления кислородных коктейлей в домашних условиях на основе пищевых растительных экстрактов с использованием стевии и других растительных сахарозаменителей" предназначено для студентов направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилей подготовки: Биология, география; Биология, химия; Экологическое образование, безопасность жизнедеятельности; Экологическое образование, химия; Естественнонаучное

образование. В пособии подробно описана технология приготовления кислородных коктейлей в домашних условиях; технология приготовления базовой основы для кислородных коктейлей с использованием растительных сахарозаменителей; технология приготовления растительного сырья для базовой основы кислородных коктейлей. Пособие будет полезно студентам педагогических вузов, преподавателям и учителям биологии и технологии, а также широкому кругу обывателей, интересующихся здоровым питанием.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows**
Инструментальные средства: *MS Office 2007, Internet Explorer*
E-mail: *ermakowael@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24082.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24107**
Дата регистрации: 10.06.2019

Автор: Шилин А.В.
Организация-разработчик: Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф.Уткина
Наименование разработки: Дистанционный учебный курс "Экология" для направлений 11.03.01 "Радиотехника", 11.03.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи"

Дистанционный учебный курс "Экология" для направлений 11.03.01 "Радиотехника", 11.03.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи" Дистанционный учебный курс "Экология" для направлений 11.03.01 "Радиотехника", 11.03.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи" предназначен для уровня бакалавриат, обучения по очной и заочной формам обучения. В курсе рассматриваются основные идеи и концепции экологии как фундаментальной научно-естественной дисциплины: вопросы общей экологии, вопросы прикладной экологии, некоторые вопросы социальной экологии, а также вопросы экономики природопользования. Особое внимание уделяется практическим работам с учетом направлений подготовки, предусмотрены контрольные работы, а также тестирование для оценки уровня сформированных компетенций. Для доступа к материалам дистанционного учебного курса необходимо наличие подключения компьютера или мобильного устройства пользователя к сети Интернет.
Тип ЭВМ: *Intel, Plan Chet, Smartphone, Gads Chet*
Тип и версия ОС: *Windows *, Android, Oise*
Инструментальные средства: *Moodle, MS-Office*
E-mail: *Plasten@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24107.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24108**
Дата регистрации: 10.06.2019

Автор: Шилин А.В.
Организация-разработчик: Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф.Уткина
Наименование разработки: Дистанционный учебный курс "Экологическая безопасность" для специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность"

Дистанционный учебный курс "Экологическая безопасность" для специальности 38.05.01"Экономическая безопасность" предназначен для студентов очной и заочной формы обучения. Обучаемые обеспечиваются набором электронных учебно-методических и справочных материалов, инструкциями и методическими рекомендациями. Содержание курса соответствует ФГОС ВО 3+. В курсе рассматриваются основные идеи и концепции экологической безопасности как фундаментальной научно-естественной дисциплины: вопросы общей экологии, вопросы прикладной экологии, некоторые вопросы социальной экологии, а также вопросы экономики природопользования. Особое внимание уделяется решению практических задач. Дополнительно представлены нормативные документы, списки литературы и источники сети интернет. Для загрузки дистанционного курса необходимо наличие подключения компьютера пользователя к сети Интернет и доступ к локальной сети вуза, поскольку ресурс расположен на сервере системы дистанционного обучения.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *Moodle, MS-Office*
E-mail: *Plasten@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24108.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24122**
Дата регистрации: 04.07.2019

Авторы: Нестерова Н.С., Кочура В.А.
Наименование разработки: Информационная система транспортного предприятия

Разработанная информационная система имеет двоякое назначение: реальная информационная система для ведения учета провозной деятельности автомобильного транспортного предприятия среднего размера, демонстрационно-презентационный материал, предназначенный для использования в процессе изучения студентами бакалавриата дисциплин "Информационные системы в экономике", "Информационные системы в менеджменте". Информационная система включает формы: Приветственное окно - form1, История -form_empl, Водитель - add_empl, Машины - add_auto, Кузов - add_body. Система содержит реляционную базу данных, где хранится информация о водителях предприятия и автомобилях. Система протестирована на транспортном предприятии среднего размера (15 автомобилей). Использование системы в качестве демонстрационно-презентационного материала позволяет в процессе преподавания дисциплины информационные системы в прикладной области продемонстрировать поэтапно процесс ее проектирования. В программе для написания скриптов используется Fasrcriptt от Fast Reports Inc. Тип ЭВМ: IBM PC-совместимые ПК. ОС: Windows 7и выше. Объем приложения 18 МБ. Используемая СУБД: SQLite. Средство разработки: My Visual Database 5.4
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows 7/8/10*
Инструментальные средства: *My Visual Database 5.4*
E-mail: *nnnnnnn46@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24122.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24185**
Дата регистрации: 22.10.2019

Авторы: Филоненко О.А., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Управление в области обращения с отходами

Пособие включает в себя 11 разделов, которые делятся на несколько подразделов. Помимо этого пособие содержит комплект тем для выполнения слушателями домашних заданий. В представленном пособии рассматриваются следующие вопросы: 1 Федеральное законодательство и нормативно-правовая база в сфере обращения с отходами; 2 Международные обязательства РФ в области регулирования деятельности по обращению с отходами; 3 Законодательство субъектов РФ в области обращения с отходами; 4 Негативное воздействие отходов на окружающую среду. Опасные свойства отходов; 5 Учет, отчетность, нормирование отходов; 6 Требования экологической безопасности к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов; 7 Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности; 8 Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами; 9 Паспортизация опасных объектов; 10 Порядок разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Технический отчет; 11 Государственная статистическая отчетность по форме 2-ТП.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24185.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24197**
Дата регистрации: 14.10.2019

Авторы: Малышева Т.В., Барсегян Н.В.
Наименование разработки: Методика организации процесса повышения экологической устойчивости нефтехимических производств с учетом потенциала предприятия к проведению реинжиниринга

Методика организации процесса повышения экологической устойчивости производств предусматривает последовательность действий по оценке технической потребности нефтехимических предприятий в экологизации деятельности и оценке финансово-экономического потенциала к реинжинирингу. Методика позволяет определять вид отходов производства, идентифицировать отходы согласно федеральному классификационному каталогу отходов, рассчитывать коэффициенты замкнутости и отходности производственных процессов. Потенциал предприятия к проведению реинжиниринга процессов в целях экологизации производства определяется на основании коэффициента рентабельности добавленной стоимости. Реализация методики осуществляется с использованием программного продукта Microsoft Office Excel, а также современного программного комплекса для оптимизации функций экологов 'ЭКО-эксперт Про', позволяющий минимизировать экологические риски и снизить затраты на реализацию проекта. Алгоритм организации процесса включает шесть основных этапов, от определения промышленного объекта для целей повышения экологической устойчивости до построения организационной модели экологизации производства с учетом финансовой устойчивости, специфики технологических процессов.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows **

Инструментальные средства: *MS Office 2007-2016, Microsoft Office Excel*
E-mail: *n.v.barsegyan@yandex.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24197.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24208**
Дата регистрации: 23.10.2019

Авторы: Николаенко Н.Н., Николаенко Т.М.
Организация-разработчик: Чукотский многопрофильный колледж
Наименование разработки: Электронное учебное пособие ЕН.02 Экологические основы природопользования

Электронное учебное пособие ЕН.02 Экологические основы природопользования разработано для студентов, обучающихся по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, и содержит материал, достаточный для успешного прохождения студентами текущей и промежуточной аттестации. Данное ЭУП предназначено как для организации аудиторной, так и внеаудиторной самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине ЕН.02 Экологические основы природопользования. Для применения данного электронного учебного пособия должен быть установлен Internet Explorer, Acrobat Reader, Adobe Flash Player, видеоплеер, Outlook и пакет программ MS Office. Данное ЭУП является собственностью Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чукотского автономного округа "Чукотский многопрофильный колледж" и может распространяться при условии сохранения авторства.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows **
Инструментальные средства: *Конструктор Электронных учебников 1.1.3*
E-mail: *ofernio@bk.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24208.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24256**
Дата регистрации: 06.11.2019

Автор: Васина М.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Мультимедийный практикум по дисциплине "Экология"

Мультимедийный практикум по дисциплине 'Экология' предназначен для использования студентами очной, очно - заочной и заочной формы обучения в качестве учебно-методических материалов для выполнения практических работ и самопроверки. Мультимедийный практикум 'Экология' содержит 6 мультимедийных слайд-лекций, которые включают в себя: исходные данные, теоретический материал, видеозаписи с экрана с решением этих практических работ, инструкция по оформлению практических работ, тестовые задания для самопроверки. Применение учебно-методического комплекса по дисциплине 'Экология' возможно в условиях современного учебного компьютерного класса, а также на мобильных устройствах учащихся при сетевом размещении комплекса с доступом через Интернет.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows 7/8/10*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*

E-mail: *89609949132@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24256.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24273**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Игнатович И.А., Мелещенко Е.Э., Иванищева О.А., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: "Обеспечение экологической безопасности в организации"

Пособие включает в себя конспект лекций, который делится на несколько подразделов. Помимо этого пособие содержит комплект тем для выполнения слушателями домашних заданий. В представленном пособии рассматриваются следующие вопросы: 1.Государственная политика в сфере охраны труда. Гарантии права работников на безопасный труд. Основные принципы государственного регулирования в сфере охраны труда в рыночной экономике; 2.Государственный надзор и контроль в области охраны труда. Органы государственного специализированного надзора; 3.Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности; 4.Социальное партнерство. Общественный контроль за охраной труда; 5.Организация работы уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда; 6.Организация административного трехступенчатого контроля по охране труда.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24273.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24275**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Филоненко О.А., Шеметова Я.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Организация мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

Электронное пособие включает в себя 10 лекций: Лекция 1. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; Лекция 2. Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ; Лекция 3. Разработка Проекта нормативов предельно-допустимых выбросов; Лекция 4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях; Лекция 5. Оформление Разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и разрешение на вредное физическое воздействие на атмосферный воздух; Лекция 6. Государственная статистическая отчетность по форме 2-ТП-воздух; Лекция 7. Плата за негативное воздействие на окружающую среду; Лекция 8. Полномочия по администрированию платежей; Лекция 9. Порядок заполнения декларации платы за негативное воздействие на окружающую среду; Лекция 10. Ответственность за невнесение платы. Вместе с этим пособие содержит контрольные вопросы, домашние задания и список используемой литературы. В результате изучения пособия слушатели смогут получить представление об обеспечении экологической безопасности в организации, о ведении экологической отчетности, узнать о плате за негативное воздействие на окружающую среду и об ответственности за ее невнесение.
Тип ЭВМ: *Intel*

Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24275.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24277**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Янчий С.В., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Организация работы отдела охраны труда и промышленной безопасности

В результате изучения данного пособия слушатель сможет понять как организуются мероприятия по охране окружающей среды, каким образом обеспечивается экологическая безопасность на предприятиях и каковы должностные функции эколога. Пособие включает в себя несколько лекций, комплект тем для выполнения домашних заданий, а также список контрольных вопросов для самопроверки. Содержание электронного учебно-методического пособия выглядит следующим образом: 1. Мероприятия по охране окружающей среды; 2. Обеспечение экологической безопасности на предприятии; 3. Проект ПМООС; 4. Функции специалистов по обеспечению экологической безопасности в организации, 4.1. Должностные обязанности эколога, 4.2. Профессиональная квалификация специалиста по экологической безопасности, 4.2.1. Специалист по экологической безопасности (в промышленности), 4.2.2 специалист в области обращения с отходами, 4.2.3 специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24277.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24281**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Белоусова Ю.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: "Оценка экологических рисков"

Пособие включает в себя следующие разделы, которые, в свою очередь, делятся на подразделы: 1 Психология в проблеме безопасности; 2 Общие представления о психической деятельности человека; 3 Влияние мотивации на безопасность деятельности; 4 Процесс принятия решений для достижения безопасности при эксплуатации технических систем и объектов управления; 5 Психологические причины опасных ситуаций и совершения ошибок; 6 Особенности групповой психологии; 7 Поведение человека в аварийных ситуациях; 8 Использование психологических факторов в целях повышения безопасности. Помимо этого, в пособии содержатся дополнительные разделы с темами домашних заданий и контрольными вопросами для помощи в изучении дисциплины.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*

Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24281.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24282**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Храпский С.Ф., Шеметова Я.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Промышленная экология

Пособие содержит 5 тематических разделов по дисциплине "Оценка пожарного риска", комплект домашних заданий и список использованных источников. Каждый раздел подразделяется на несколько подразделов: 1 Общие положения; 2 Концепция приемлемого риска; 3 Определение расчетных величин пожарного риска, 3.1 Расчетное время эвакуации людей при пожаре, 3.2 Время блокирования эвакуационных путей опасными факторами пожара, 3.3 Расчетная величина пожарного риска, 3.3.1 Расчетная величина пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной опасности, 3.3.2 Расчетная величина пожарного риска на производственных объектах; 4 Программы для расчета пожарных рисков, 4.1 Программа для расчета пожарного риска на гражданских и производственных объектах Fenix+ 2, 4.1.1 Интеграция, 4.1.2 Простота и удобство, 4.1.3 Производительность; 5 Риск-ориентированный подход; Список использованных источников; Домашнее задание. В результате изучения представленного пособия слушатель сможет получить необходимые навыки для осуществления оценки расчетных величин пожарного риска (время эвакуации людей при пожаре, время блокирования эвакуационных путей опасными факторами пожара, расчетная величина пожарного риска) на основании методик утвержденных приказами МЧС России, а также получить представления о компьютерных программах для проведения этих расчетов.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24282.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24283**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Денисова Е.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Режимы функционирования объектовых органов управления в условиях ЧС

Содержание пособия имеет следующий вид: 1. Теория рисков, 1.1 Риск-ориентированный подход, 1.2 Техногенный риск, 1.3 Оценка рисков, 1.4 Концепция приемлемого риска; 2. Экологический риск; 3. Методика оценки экологического риска выброса канцерогенных веществ. Целью изучения пособия "Оценка экологических рисков" является приобретение студентами теоретических знаний, необходимых для решения вопросов, связанных с оценкой экологических рисков.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*

E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24283.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24284**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Венцель В.Д., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Современные аспекты безопасности жизнедеятельности

Пособие включает в себя несколько лекций, комплект тем для выполнения домашних заданий, а также список контрольных вопросов для самопроверки. Пособие включает в себя 8 разделов, которые делятся на несколько подразделов. В представленном пособии рассматриваются следующие вопросы: 1. Основные понятия и определения; 2. Антропогенное воздействие на атмосферу; 3. Антропогенное воздействие на гидросферу; 4. Антропогенное воздействие на литосферу; 5. Обращение с отходами производства и потребления; 6. Шум и вибрация в окружающей среде; 7. Основы радиационной безопасности; 8. Основы безопасности при воздействии электромагнитных излучений. В результате изучения представленного пособия слушатель узнает о современных подходах к управлению рисками, о методах и средствах управления рисками, о сущности проведения количественной и качественной оценки рисков, чтобы на основе этой оценки принимать грамотные решения, касающиеся деятельности конкретных хозяйственных субъектов.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24284.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24289**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Мелещенко Е.Э., Филоненко О.А., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Основы экологической безопасности

Ниже представлены темы по разделам данного пособия, отражающие его содержание: 1. Исследование эффективности теплопоглощающих защитных экранов; 2. Нормирование и оценка эффективности естественного и искусственного освещения в производственном помещении; 3. Исследование характеристик искусственного освещения; 4. Определение температуры вспышки паров огнеопасных жидкостей и категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности; 5. Исследование работы вентиляционных установок, оценка эффективности циклона для очистки воздуха от пыли; 6. Исследование запыленности воздуха на рабочих местах, дисперсности пыли и морфологии частиц; 7. Определение и нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений; 8. Исследование и нормирование уровней шума и вибрации на рабочих местах; 9. Контроль сопротивления изоляции и токоведущих частей и заземляющего устройства; 10. Исследование опасности поражения током в трех фазных электрических сетях напряжением до 1 кВ; 11. Исследование процесса образования и накопления зарядов статического электричества.
Тип ЭВМ: *Intel*

Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24289.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24291**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Филоненко О.А., Шеметова Я.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Программный модуль "Оценка условий и безопасности труда, СОУТ, мониторинг и производственный контроль"

Пособие включает в себя 4 раздела, которые делятся на несколько подразделов. Помимо этого пособие содержит комплект тем для выполнения слушателями домашних заданий. В представленном пособии рассматриваются следующие вопросы: 1 Опасные свойства отходов; 2 Обеспечение экологической безопасности в организации; 2.1 Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; 2.2 Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ; 2.3 Разработка Проекта нормативов предельно-допустимых выбросов; 2.4 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях; 2.5 Оформление Разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и разрешение на вредное физическое воздействие на атмосферный воздух; 2.6 Плата за негативное воздействие на окружающую среду; 2.7 Порядок заполнения декларации платы за негативное воздействие на окружающую среду; 2.8 Ответственность за невнесение платы; 3 Экологическая отчетность; 3.1 Модуль природопользователя; 4 Экологический контроль и надзор; 4.1 Производственный экологический контроль; 4.1.1 Инструментальный контроль как часть производственного экологического контроля; 4.1.2 Требования к аналитическим лабораториям, осуществляющим ПЭК; 4.1.3 Составление программы производственного контроля; 4.1.4 Ведение документооборота по производственному экологическому контролю; 4.2 Основные требования при проведении контрольно-надзорных мероприятий по государственному экологическому контролю.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24291.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24292**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Денисова Е.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Программный модуль "Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда и промышленной безопасности"

Пособие включает в себя следующие разделы, которые, в свою очередь, делятся на подразделы: 1. Процессы промышленного природопользования как объекты эколого-экономического анализа и управления; 2. Экономическая оценка экологического ущерба; 3. Экономическая оценка эффективности природоохранных мероприятий; 4. Экономическая оценка природных ресурсов; 5. Экологизация предприятий; 6. Прогнозирование социально-эколого-экономических систем; 7. Экономический ущерб

от аварий на опасных производственных объектах, 7.1. Экономика природоохранных мероприятий Вместе с этим пособие содержит контрольные вопросы, домашние задания и список используемой литературы, 7.2 Порядок определения ущерба, 7.2.1 Структура определения ущерба, 7.2.2 Составляющие экономического ущерба; 8. Экономика природоохранных мероприятий, 8.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, 8.1.1 Автомобильный транспорт как основной источник выбросов вредных веществ в атмосферу, 8.1.2 Расчет выброса загрязняющих веществ.

Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24292.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24293**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Утюганова В.В., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Предупреждение и ликвидация чрезвычайных экологических ситуаций

Пособие включает в себя конспект лекций, который делится на несколько подразделов. Помимо этого пособие содержит комплект тем для выполнения слушателями домашних заданий. В представленном пособии рассматриваются следующие вопросы: 1. Классификация вредных и опасных производственных факторов. Гигиенические критерии оценки условий труда; 2. Классификация условий труда; 3. Воздух рабочей зоны. Классы опасности и предельно допустимые концентрации вредных веществ; 4. Микроклимат в помещениях. Основные требования и нормирование; 5. Шум и вибрация. Основные требования и нормирование; 6. Естественное и искусственное освещение. Основные требования и нормирование; 7. Излучения. Виды, основные требования и нормирование; 8. Тяжесть и напряженность труда; 9. Стресс на рабочем месте. Методы борьбы со стрессом; 10. Травмоопасные факторы; 11. Специальная оценка условий труда; 12. Производственный контроль; 13. Производственный контроль для организаций эксплуатирующих опасные производственные объекты

Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24293.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24295**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Филоненко О.А., Шеметова Я.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Программный модуль "Состояние условий и охраны труда в организациях региона"

Пособие содержит 7 тематических разделов, которые подразделяются на темы: 1. Понятие чрезвычайной ситуации; 2. Классификация чрезвычайных ситуаций;

2.1 Классификация ЧС природного и техногенного характера; 3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; 3.1 Структура РСЧС; 3.2 Уровни РСЧС; 3.3 Режимы функционирования РСЧС; 4. Выявление зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия; 5. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами; 5.1 Мероприятия по ликвидации и предупреждению аварийных ситуаций при обращении с ртутными лампами (токсичные отходы многостороннего действия); 6. Предупреждение вредного воздействия вод; 7. Сотрудничество стран СНГ в сфере предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, ликвидации их последствий. В результате работы с представленным пособием слушатель узнает: - понятие чрезвычайной ситуации; - классификацию ЧС; - основные задачи РСЧС; - о предупреждении и ликвидации различного рода экологических ЧС. Также пособие содержит комплект тем для домашних заданий и контрольные вопросы, предназначенные для помощи в подготовке к экзаменам.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24295.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24296**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Денисова Е.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Программный модуль "Управление производственными рисками"

Пособие включает в себя конспект лекций, который делится на несколько разделов. Помимо этого пособие содержит комплект тем для выполнения домашних заданий. В представленном пособии рассматриваются следующие вопросы: Глава 1. Рациональное природопользование, 1.1 Природная среда и ее характеристики, 1.2 Классификация природных ресурсов, 1.3 Природопользование, 1.4 Рациональное использование природных ресурсов; Глава 2 Правовые и экономические основы природопользования, 2.1 Правовые основы управления природопользованием, 2.2 Правонарушения в сфере природопользования, 2.3 Экологическая доктрина, 2.4 Органы управления природопользованием, 2.5 Экономика и финансирование рационального природопользования; Глава 3 Энергетические ресурсы, 3.1 Состояние и перспективы традиционной энергетики, 3.2 Альтернативная энергетика.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24296.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24298**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Утюганова В.В., Мелещенко Е.Э., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Программный модуль "Экологический контроль и надзор"

Пособие включает в себя конспект лекций, который делится на несколько разделов. Помимо этого пособие содержит комплект тем для выполнения домашних заданий. В представленном пособии рассматриваются следующие вопросы: 1. Методы определения показателей состояния условий и охраны труда в организациях региона, 1.1 Управление охраной труда в организации, 1.2. Специальная оценка условий труда, 1.3. Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты, 1.4. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий; 2. Мониторинг состояния условий и охраны труда в организации, 2.1 Общероссийский мониторинг условий охраны труда, 2.2 Аудит безопасности, 2.3 Поведенческий аудит безопасности; 3. Надзор за состоянием условий и охраны труда в организации; 3.1 Государственный надзор, 3.2 Общественный контроль в области охраны труда, 3.3 Сертификация системы управления охраной труда в организации; 4. Концепция видения нулевого травматизма, 4.1 Оценка травмоопасности рабочего места, 4.2. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний, 4.2.1 Расследование и учет несчастных случаев, 4.2.2 Учет и расследование профессиональных заболеваний на производстве.

Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24298.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24299**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Добренко А.М., Цорина О.А., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Программный модуль "Экологический мониторинг"

Пособие включает в себя 6 разделов, которые делятся на несколько подразделов. Помимо этого пособие содержит комплект тем для выполнения слушателями домашних заданий. В представленном пособии рассматриваются следующие вопросы: 1 Риски чрезвычайных ситуаций; 2 Управление природным риском; 3 Управление техногенным риском; 4 Концепция приемлемого риска; 5 Экономические механизмы управления рисками; 6 Риск-ориентированный подход. В результате изучения представленного пособия слушатель узнает о современных подходах к управлению рисками, о методах и средствах управления рисками, о сущности проведения количественной и качественной оценки рисков, чтобы на основе этой оценки принимать грамотные решения, касающиеся деятельности конкретных хозяйственных субъектов.

Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24299.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24300**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Филоненко О.А., Шеметова Я.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.

Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Программный модуль "Экономика промышленной безопасности"

Пособие состоит из двух разделов, один из которых посвящен экологическому контролю, другой - экологическому надзору. Содержание пособия имеет следующий вид: 1. Производственный экологический контроль; 2. Основные требования при проведении контрольно-надзорных мероприятий по государственному экологическому контролю. Помимо этого пособие включает в себя блок контрольных вопросов для подготовки к проверочным работам, опросам и экзамену по данной дисциплине, а также список тем домашних заданий. В результате работы с пособием слушатель сможет узнать: - об инструментальном контроле и его цели; - о требованиях к аналитическим лабораториям, осуществляющим производственный экологический контроль; - о порядке получения аттестата аккредитации аналитических лабораторий; - об обосновании проведения производственного экологического контроля, его структуре и видах; - о документации и ведении документооборота по производственному экологическому контролю; - о государственном экологическом надзоре; - о полномочиях должностных лиц при проведении государственного экологического надзора; - о видах и сроках проверок, а также комплектации документов, необходимых для прохождения этих проверок; - о новых видах ответственности за нарушения в области охраны окружающей среды.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24300.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24301**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Шеметова Я.С., Денисова Е.С., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Программный модуль "Переходные процессы в квадратичном амплитудном диодном детекторе"

Пособие содержит 5 тематических разделов по дисциплине "Экологический мониторинг", которые в свою очередь подразделяются на темы лекций: 1. Основы экологического мониторинга; 2. Классификация экологического мониторинга; 3. Уровни мониторинга, 3.1 Мониторинг источника загрязнения ("точечный"), 3.2 Локальный мониторинг, 3.3 Региональный мониторинг, 3.4 Национальный мониторинг, 3.5 Глобальный мониторинг; 4. Основные методы экологического мониторинга, 4.1 Дистанционные, 4.1.1 Аэрокосмические, 4.1.2 Компьютерные методы обработки спутниковых данных, 4.2 Наземные, 4.2.1 Физико-химические методы, 4.2.2 Методы биологического мониторинга; 5. Программа мониторинга окружающей среды. В материалах лекций рассматриваются основы, методы, цели, задачи экологического мониторинга.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*

Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24301.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24338**
Дата регистрации: 06.11.2019

Авторы: Филоненко О.А., Сердюк В.С., Бакико Е.В.
Организация-разработчик: Омский государственный технический университет
Наименование разработки: Программный модуль "Управление в области обращения с отходами"

Пособие включает в себя 11 разделов, которые делятся на несколько подразделов. Помимо этого пособие содержит комплект тем для выполнения слушателями домашних заданий. В представленном пособии рассматриваются следующие вопросы: 1 Федеральное законодательство и нормативно-правовая база в сфере обращения с отходами; 2 Международные обязательства РФ в области регулирования деятельности по обращению с отходами; 3 Законодательство субъектов РФ в области обращения с отходами; 4 Негативное воздействие отходов на окружающую среду. Опасные свойства отходов; 5 Учет, отчетность, нормирование отходов; 6 Требования экологической безопасности к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов; 7 Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности; 8 Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами; 9 Паспортизация опасных объектов; 10 Порядок разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Технический отчет; 11 Государственная статистическая отчетность по форме 2-ТП.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *SunRav BookOffice*
E-mail: *bgd@omgtu.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24338.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24501**
Дата регистрации: 12.03.2020

Авторы: Шинкевич А.И., Байгильдин Д.Р.
Наименование разработки: Этапы программной реализации модели интегрированной оценки цифровизации и устойчивого развития нефтегазового комплекса

Интегральный индекс цифровизации и устойчивого развития, основанный на формировании факторов, агрегирующих переменные четырех категорий (экономические, социальные, экологические, цифровые), предложен в целях консолидации двух концепций – устойчивого развития и цифровизации, и комплексной оценки их реализации в промышленности. Практическая значимость предлагаемого индекса заключается в возможности его применения в рамках формирования и корректив стратегий и программ развития предприятия, нефтегазового комплекса, промышленности в целом. Порядок формирования индекса представлен в виде этапов реализации в пакете Statistica и учитывает возможность выделения и включения в индекс неограниченного числа факторов.

Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows 7/8/10*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *080502e_m@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24501.doc*
DOI: *http://doi.org/10.12731/ofernio.2020.24501*

Номер ОФЭРНиО: **24514**
Дата регистрации: 25.04.2020

Авторы: Малышева Т.В., Шинкевич А.И.
Наименование разработки: Методика проведения оценочных процедур на этапах жизненного цикла проекта по экологизации промышленного производства

Методика проведения оценочных процедур на этапах жизненного цикла проекта по экологизации промышленного производства предусматривает последовательность определения индикативных параметров и соблюдение условий перехода на следующий этап проекта. При прохождении процедур оценивания предусмотрены контрольные индикаторы в виде оптимальных, критических или фактических параметров, позволяющие определять возможность или невозможность дальнейшего движения по дереву алгоритма. Обозначены потоки обратной связи между модулями, обеспечивающие корректировку планов проекта ввиду выявления элементов неготовности производственной системы к экологическим преобразованиям по организационным или техническим причинам. Методика актуальна в период глобальных экономических кризисов, когда предприятия активизируют внедрение ресурсосберегающих технологий с целью сохранения себестоимости продукции и повышения ее конкурентоспособности. Наличие последовательных оценочных процедур минимизирует риск дестабилизации производственной системы и повышает вероятность успешной реализации экологических преобразований. Реализация методики осуществляется с использованием программного продукта Microsoft Office Excel в пакете MS Office или программного комплекса Statistic
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *tv_malysheva@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24514.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24524**
Дата регистрации: 26.05.2020

Авторы: Кудрявцева С.С., Малышева Т.В.
Наименование разработки: Алгоритм разработки дерева решений при ресурсосберегающих экономических системах

Методика проведения оценочных процедур на этапах жизненного цикла проекта по экологизации промышленного производства предусматривает последовательность определения индикативных параметров и соблюдение условий перехода на следующий этап проекта. При прохождении процедур оценивания предусмотрены контрольные индикаторы в виде оптимальных, критических или фактических параметров, позволяющие определять возможность или невозможность дальнейшего движения по дереву алгоритма. Обозначены потоки обратной связи между модулями, обеспечивающие корректировку планов проекта ввиду выявления элементов неготовности

производственной системы к экологическим преобразованиям по организационным или техническим причинам. Методика актуальна в период глобальных экономических кризисов, когда предприятия активизируют внедрение ресурсосберегающих технологий с целью сохранения себестоимости продукции и повышения ее конкурентоспособности. Наличие последовательных оценочных процедур минимизирует риск дестабилизации производственной системы и повышает вероятность успешной реализации экологических преобразований. Реализация методики осуществляется с использованием программного продукта Microsoft Office Excel в пакете MS Office или программного комплекса Statistic

Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *tv_malysheva@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24524.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24536**
Дата регистрации: 21.06.2020

Авторы: Безуглова О.С., Назаренко О.Г., Голозубов О.М., Голозубов Д.О., Минкина Т.М., Цвылев Е.М., Кайдалова Н.В., Литвинов Ю.А., Минаева Е.Н., Болдырева В.Э., Меженков А.А.
Наименование разработки: Веб-приложение "Почвенная карта Ростовской области"

Веб-приложение 'Почвенная карта Ростовской области' является информационно-справочной системой для получения пространственной информации о почвенном покрове Ростовской области. Приложение может быть использовано для решения научных и прикладных задач в области агроэкологической оценки и мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, планирования почвенно-экологических изысканий, принятия управленческих решений в области рационального использования земельных ресурсов на региональном уровне. Среднемасштабные почвенные карты (1:100 000) Ростовской области обработаны таким образом, что любому пользователю, через Интернет, предоставляется возможность получения информации о почвенном покрове земель сельскохозяйственного назначения. Интерфейс управления программой позволяет запрашивать описание отдельных почвенных выделов с возможностью выведения их наименований и дополнительной информации о масштабе, годе почвенного обследования и наименовании административного района.

Тип ЭВМ: *Intel Pentium*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *Веб-браузер Google Chrome актуальной версии*
E-mail: *daftbio@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24536.doc*
DOI: *http://doi.org/10.12731/ofernio.2020.24536*

Номер ОФЭРНиО: **24552**
Дата регистрации: 09.07.2020

Авторы: Безуглова О.С., Назаренко О.Г., Голозубов О.М., Морозов И.В., Минкина Т.М., Цвылев Е.М., Кайдалова Н.В., Литвинов Ю.А., Минаева Е.Н., Болдырева В.Э., Меженков А.А.
Наименование разработки: Цифровой реестр почв Ростовской области

В настоящее время накоплен большой объем почвенной информации, характеризующийся разномасштабностью, разнородными источниками данных, разницей

в хронологии получения. В связи с этим, актуален вопрос о сопоставимости разнородной информации, и о возможности её использования в решении задач агроэкологического мониторинга, оценки земельных ресурсов и управления земельными ресурсами на федеральном и региональном уровнях. Использование разнородной почвенной информации возможно только при выполнении полной, унифицированной, цифровой инвентаризации почв как на уровне отдельных субъектов федерации, так и страны в целом. Работы по составлению регионального цифрового реестра почв Ростовской области являются развитием Единого государственного реестра почв России v1 (2014) и проходят в рамках проекта 'Технология интеграции природно-почвенной информации центров Агрохимической службы в распределенную Информационную систему 'Почвенно-географическая база данных России для оперативного управления земельными ресурсами на региональном и федеральном уровнях".

Тип ЭВМ: *Intel Pentium*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office*
E-mail: *daftbio@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24552.doc*
DOI: *http://doi.org/10.12731/ofernio.2020.24552*

Номер ОФЭРНиО: **24564**
Дата регистрации: 29.08.2020

Авторы: Малышева Т.В., Шинкевич М.В.
Наименование разработки: Методика разработки алгоритмизированной модели процесса реализации проекта по экологизации промышленного производства

Методика разработка алгоритмизированной модели процесса реализации проекта по экологизации промышленного производства предусматривает последовательность действий по формированию концепции и жизненного цикла проекта, предусматривающего экологические преобразования на промышленном предприятии в целях повышения ресурсосбережения и минимизации экологических последствий. Методика позволяет выработать механизм практического внедрения принципов устойчивого развития в производственную систему, является для предприятий универсальным руководством к реализации проекта создания 'зеленого' производства. Концепция методики предусматривает сохранение равновесия в производственной системе при осуществлении процесса экологизации производства на основе ряда оценочных процедур и решений. Реализация методики осуществляется с использованием программного продукта Microsoft Office Excel в пакете MS Office, а также специализированного программного комплекса - векторного графического редактора Microsoft Office Visio или его аналога - полнофункционального приложения для построения блок-схем Dia. Разработка процессно-функциональной модели возможна средствами All Fusion Process Modeler, с помощью интерфейса BPwin 4.0 и методологии IDEF0.

Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *tv_malysheva@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24564.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24635**
Дата регистрации: 12.10.2020

Автор: Шилин А.В.
Организация-разработчик: Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф.Уткина
Наименование разработки: Дистанционный учебный курс "Экологическая безопасность на режимных объектах"

Дистанционный учебный курс предназначен для системы высшего профессионального образования. Слушатели обеспечиваются набором электронных учебно-методических и справочных материалов, инструкциями и методическими рекомендациями. В курсе рассматриваются основные идеи и концепции экологической безопасности как фундаментальной научно-естественной дисциплины: вопросы общей экологии, вопросы прикладной экологии, некоторые вопросы социальной экологии, а также вопросы экономики природопользования. Курс может быть использован студентами очной и заочной форм обучения, а также смешанной формы, которая сочетает аудиторные занятия с элементами дистанционного обучения. Для загрузки дистанционного курса необходимо наличие подключения компьютера пользователя к сети Интернет и доступ к локальной сети вуза, если ресурс будет находиться на сервере системы дистанционного обучения.
Тип ЭВМ: *Intel Core i3*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *Microsoft Office, Moodle*
E-mail: *Plasten@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24635.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24906**
Дата регистрации: 10.11.2021

Авторы: Кудрявцева С.С., Халиулин Р.А.
Наименование разработки: Алгоритм компонентного анализа затрат и результатов внедрения экологических инноваций в нефтехимической промышленности

Данный алгоритм разработан для пользователей, не имеющих специализированных навыков по выявлению интегральных факторных компонент затрат и результатов внедрения экологических инноваций в нефтехимической промышленности. Благодаря алгоритму компонентного анализа затрат и результатов внедрения экологических инноваций в нефтехимической промышленности становится возможным, во-первых, определить количество интегральных факторов, описывающих результаты разработки и внедрения экологических инноваций в нефтехимической промышленности; во-вторых, выявить структурообразующие компоненты интегральных факторов затрат и результатов внедрения экологических инноваций в нефтехимической промышленности, что может быть использовано при разработке организационно-управленческих решений по повышению уровня эффективности экологического мониторинга и повышения экологической безопасности нефтехимических производств. Применение данного алгоритма позволяет с помощью стандартного пакета MS Office и программного продукта Statistica выявить факторные нагрузки затрат и результатов внедрения экологических инноваций в нефтехимической промышленности.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007, 2010, 2013*
E-mail: *sveta516@yandex.ru*

Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24906.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24926**
Дата регистрации: 22.11.2021

Авторы: Шинкевич А.И., Галимулина Ф.Ф., Мухаматгалеева Л.Р.
Наименование разработки: Алгоритм выявления лучшей практики организации производственных систем в условиях устойчивого развития и технологической модернизации

Разработана методика оценки устойчивого развития производственных систем в условиях технологической модернизации, основанная на математическом подходе и реализованная в среде Excel. Алгоритм позволяет оценить как отдельные факторы, так и интегральный показатель устойчивого развития производственных систем, типологизировать производственные. Разработка предназначена для аналитиков, осуществляющих бенчмаркинговое исследование устойчивого развития производственных систем в России в разрезе субъектов РФ на фоне технологической модернизации, и может представлять интерес в рамках выявления стратегических направлений проектирования производственных систем, организации производства и принятия управленческих решений в инновационной экономике, выявления лучшей практики в области модернизации и экологизации производственных систем.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007, 2010, 2016*
E-mail: *n.v.barsegyan@yandex.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24926.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24941**
Дата регистрации: 15.12.2021

Авторы: Малышева Т.В., Барсегян Н.В.
Наименование разработки: Алгоритм принятия решения о внедрении малоотходных ресурсосберегающих технологий

Программа предназначена для оценки экологической нейтральности жизненного цикла нефтехимического производства, в том числе производственных фондов предприятия. Программа может использоваться научными, научно-педагогическими сотрудниками как расчетно-аналитический инструмент, позволяющий определять ряд индикаторов, актуальных для промышленности, и составить рейтинговую оценку предприятия в динамике, основанная на гибкой системе весовых коэффициентов и целевых ориентирах по каждому индикатору. Модель позволяет реализовать бенчмаркинг уровня экологизации отраслевых предприятий путем ввода необходимых открытых данных, предусматривает автоматизированный алгоритм диагностики, гибкую систему весовых коэффициентов и целевых ориентиров по каждому индикатору.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007, 2010, 2016*
E-mail: *n.v.barsegyan@yandex.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24941.doc*

Номер ОФЭРНиО: **24944**
Дата регистрации: 21.12.2021

Авторы: Шинкевич А.И., Галимулина Ф.Ф., Барсегян Н.В., Райский И.А.
Наименование разработки: Алгоритм реализации бенчмаркинга уровня экологизации нефтехимических предприятий

Алгоритм позволяет реализовать бенчмаркинг уровня экологизации отраслевых предприятий путем ввода необходимых открытых данных, предусматривает автоматизированный алгоритм диагностики, гибкую систему весовых коэффициентов и целевых ориентиров по каждому индикатору. Алгоритм предназначен для оценки экологической нейтральности жизненного цикла нефтехимического производства, в том числе производственных фондов предприятия. Алгоритм может использоваться научными, научно-педагогическими сотрудниками как расчетно-аналитический инструмент, позволяющий определять ряд индикаторов, актуальных для промышленности, и составить в динамике рейтинговую оценку предприятия, основанную на гибкой системе весовых коэффициентов и целевых ориентирах по каждому индикатору.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007, 2010, 2016*
E-mail: *n.v.barsegyan@yandex.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24944.doc*

Номер ОФЭРНиО: **25094**
Дата регистрации: 13.01.2023

Автор: Щелчков К.А.
Наименование разработки: Классификация норм общего действия

Нормы общего действия представляют собой набор минимальных стандартных требований, закрепленных в нормативном документе и учитываемых природоохранными органами при определении условий экологического разрешения, предъявляемых к порядку эксплуатации промышленной установки; включают нормативы, основанные на передовых технических достижениях, требования к методам эксплуатации, а также условия производственного экологического контроля второстепенных источников, и охватывают значительное число однотипных объектов с близкими факторами воздействия на окружающую среду. Нормативы, устанавливаемые в документах, описывающих нормы общего действия, устанавливаются на основе концепции наилучших доступных технологий. Нормы общего действия применяются для целей эколого-технологического регулирования в разных странах мира для разъяснения особенностей применения справочных документов по наилучшим доступным технологиям для сокращения негативного воздействия на атмосферный воздух и водные объекты, для нормирования незначительных источников негативного воздействия на окружающую среду, а также могут разрабатываться в качестве национальных стандартов и (или) процедур систем экологического менеджмента, в том числе применимых при выводе из эксплуатации технологических процессов.

Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *shchelchkovkirill@gmail.com*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25094.doc*
DOI: *https://doi.org/10.12731/ofernio.2023.25094*

Номер ОФЭРНиО: **25139**
Дата регистрации: 05.04.2023

Авторы: Тухватулина М.Е., Бенгардт А.А.
Организация-разработчик: Академический лицей №95 г. Челябинска
Наименование разработки: Улучшение чистоты улиц и рационализация работы грузовиков путем модернизации контейнеров ТКО

В исследовательской работе уделяется внимание экологическим проблемам, связанным с загрязнённостью парков, скверов, дворов, водоемов и недостаточным количеством мусорных емкостей, несвоевременностью их вывоза. Целью работы является проведение анализа ресурсов задействованных в сборе мусора транспортных предприятий для уменьшения антропогенного воздействия; разработка вариантов уменьшения дневных маршрутов мусоровозов на 40% и количества переполненных мусорных контейнеров до 10%.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *vasilkovaim@al95.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25139.doc*

Номер ОФЭРНиО: **25152**
Дата регистрации: 24.04.2023

Авторы: Бабин К.Д., Гужавина Е.А.
Организация-разработчик: Академический лицей № 95 г. Челябинска
Наименование разработки: Автоматизированная ферма по выращиванию сверчков

До сих пор в мире к поеданию насекомых многие относятся с опасением. Вместе с тем, почти 1500 видов насекомых официально признаны пригодными для потребления их в пищу (гусеницы, пчелы, осы, муравьи, кузнечики, саранча и сверчки). На протяжении тысячелетий люди использовали сверчков в качестве источника питания. В последнее время все больше людей в различных странах начали употреблять сверчков в пищу, поскольку увеличилось потребление спортивного питания (протеиновые порошки и протеиновые батончики), производимого на основе перемолотых сверчков. Проект сверчковой фермы интересен как производство полезного для организма продукта, который при этом оставляет минимальный экологический след. При реализации проекта использована автоматизированная систем со следующими компонентами: плата Arduino Uno; датчик температуры и влажности DHT 11; вентилятор; перфорированная плата; ультразвуковой увлажнитель; жидкокристаллический дисплей LCD1602 и др. Реализация этого проекта позволяет показать взаимосвязь между едой и состоянием окружающей среды, так как разведение сверчков требует гораздо меньше ресурсов, чем выращивание крупного рогатого скота, свиней, кур.

Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *vasilkovaim@al95.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25152.doc*

Номер ОФЭРНиО: **25154**
Дата регистрации: 24.04.2023

Авторы: Комардин И.К., Гужавина Е.А.
Организация-разработчик: Академический лицей № 95 г. Челябинска
Наименование разработки: Завод по выращиванию личинок Black Soldier Fly как инструмента очистки почвы в агрокомплексе с системой замкнутого цикла

Площадь сельскохозяйственных земель в мире составляет приблизительно пять миллиардов гектаров, или 38% всей площади суши. Треть из них используется в качестве пахотных земель, а еще две трети составляют луга и пастбища для выпаса скота. Значительный урон состоянию пахотных земель наносит активное животноводство и птицеводства. В ходе данной деятельности вырабатываются отходы производства, утилизация которых без должной обработки, наносят значимый ущерб плодородному слою почвы. На сегодняшний день наиболее перспективным является биологический способ (в том числе цикличный и механизированный) очистки почвы за счет использования живых организмов для вторичной переработки продуктов жизнедеятельности скота и птиц.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *vasilkovaim@al95.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25154.doc*

Номер ОФЭРНиО: **25162**
Дата регистрации: 16.06.2023

Автор: Маковецкая А.О.
Наименование разработки: Построение моделей на основе IT-технологий для исследования различных систем

В исследовательской работе уделяется внимание вопросам построения различных моделей на основе IT-технологий, как универсального метода познания, для использования в различных сферах науки и повседневной практике с целью исследования различных систем (как живых, так и неживых). Целью работы является конкретизация понимания структуры такого вида моделирования и анализа его применения в различных сферах на примере построения модели экологической направленности, направленной на изучение живой экосистемы.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *uroare@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25162.doc*

Номер ОФЭРНиО: **25173**
Дата регистрации: 12.07.2023

Авторы: Бараниченко В.В., Бедоидзе М.В., Гуменюк А.С., Джедиров Д.А., Русляков Д.В., Холодова С.Н., Цымбалов Д.С.
Наименование разработки: Компьютерная программа "Имитационное моделирование просеивания сыпучих сред через сито с квадратными ячейками"

Разработанное программное обеспечение 'Имитационное моделирование просеивания сыпучих сред через сито с квадратными ячейками' (далее ПО) предназначено для использования его в области разработки аспирационного оборудования, с целью упрощении исследования аэродинамических систем со сложной геометрией путем замещения технического эксперимента высокореалистичной компьютерной имитацией. Функциональное назначение данного ПО заключается в вычислении, обработке, визуализации, записи и передачи значений параметров и характеристик с целью изучения возможностей математического и имитационного моделирования в разработке аспирационных систем для определения необходимости изготовления реальных моделей. Программное обеспечение предназначено для построения и компьютерной имитации просеивания одной или нескольких частиц с различными геометрическими параметрами. Объектом моделирования является выборка частиц с идентичными геометрическими параметрами помещенных в сито с квадратными ячейками. Программное обеспечение выполняется на персональном компьютере со следующими минимальными требованиями: ОС: Windows 7 и выше; Процессор: Intel Pentium 1.10 Гц.; Минимальное количество персонала, необходимого для работы с программным пакетом составляет 1 штатную единицу специалист (юниор-разработчик). Для покупки программного продукта или вопросов, связанных с разработкой новых версий ПО, а также модификации старой, следует обращаться по электронному адресу willywonkazeus@gmail.ru
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *Python 3*
E-mail: *willywonkazeus@gmail.com*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25173.doc*
DOI: *https://doi.org/10.12731/ofernio.2023.25173*

Номер ОФЭРНиО: **25174**
Дата регистрации: 12.07.2023

Авторы: Азимова Н.Н., Бараниченко В.В., Бедоидзе М.В., Гуменюк А.С., Джедиров Д.А., Лоскутникова И.Н., Русляков Д.В.
Наименование разработки: Компьютерная программа "Имитационное моделирование случайной фрагментации квазиодномерных тел"

Разработанное программное обеспечение 'Имитационное моделирование случайной фрагментации квазиодномерных тел' (далее ПО) предназначено для оценки пылевой обстановки на различных производствах по лезвийной обработке твёрдых материалов линейной формы, а также, для использования его в области разработки аспирационного оборудования, в частности, для оценки статистических характеристик частиц, образующихся в различных процессах измельчения квазиодномерных материалов. Функционально назначение данного ПО заключается в вычислении, обработке,

визуализации, записи и передачи значений параметров и характеристик с целью изучения возможностей математического и имитационного моделирования в разработке аспирационных систем на основании детальных знаний геометрии образующейся пыли и данных распределения частиц по размеру. Программное обеспечение предназначено для построения и компьютерной имитации процесса дробления твёрдых материалов. Объектом исследования служит измельчение квазиодномерных тел. Программное обеспечение выполняется на персональном компьютере со следующими минимальными требованиями: ОС: Windows 7 и выше; Процессор: Intel Pentium 1.10 Гц.; Минимальное количество персонала, необходимого для работы с программным пакетом составляет 1 штатную единицу: IT специалист (junior-разработчик). Для покупки программного продукта или вопросов, связанных с разработкой новых версий ПО, а также модификации старой, следует обращаться по электронному адресу willywonkazeus@gmail.ru

Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *Python 3*
E-mail: *willywonkazeus@gmail.com*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25174.doc*
DOI: *https://doi.org/10.12731/ofernio.2023.25174*

Номер ОФЭРНиО: **25181**
Дата регистрации: 08.08.2023

Автор: Волосатова А.А.
Наименование разработки: Классификация таксономий проектов устойчивого развития

Таксономия проектов устойчивого развития - это классификация, определяющая виды экономической деятельности и активы как 'зелёные' или экологически устойчивые, которая должна включать отраслевые критерии, обоснование релевантности и показатели экологической эффективности для проектов, активов и видов экономической деятельности. Таксономии способствуют повышению доверия к зелёным финансовым продуктам, повышению объёма инвестиций в зелёные виды экономической деятельности или зелёные активы и ограничению использования практик гринвошинга ('greenwashing') или 'зелёного' камуфляжа. Структурно все существующие таксономии схожи, поскольку они включают цели в области устойчивого развития, адаптации к неблагоприятным последствиям изменения климата и смягчению таких последствий. Зачастую таксономии проектов устойчивого развития включают критерии 'непричинения значительного вреда' (иными словами, деятельность, существенно способствующая достижению одной экологической цели, не должна наносить вред любой другой экологической цели) и социальные гарантии (например, соблюдение прав человека). В целом, на основе проведенного анализа были выделены следующие экологические цели, отраженные в таксономиях международных организаций и государств: сокращен

Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007-2016*
E-mail: *a.volosatova@eipc.center*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25181.doc*
DOI: *https://doi.org/10.12731/ofernio.2023.25181*

Номер ОФЭРНиО: **25221**
Дата регистрации: 22.11.2023

Автор: Доброхотова М.В.
Наименование разработки: Модель определения углеродоемкости производственных процессов черной металлургии

Модель позволяет выполнить количественную оценку удельных выбросов парниковых газов (ПГ) при производстве железнорудных окатышей. Пользователь сможет рассчитать выбросы парниковых газов как за текущий период, так и оценить динамику выбросов за несколько лет с возможностью анализа средних показателей за выбранных период, что поможет провести анализ технологического процесса с точки зрения его стабильности, а также найти причины отклонений. Применение данного алгоритма поможет в принятии управленческих решений на основе оценки прогнозного изменения ключевых параметров технологии и достигаемого эффекта с точки зрения массы выбросов парниковых газов. Данный алгоритм разработан для пользователей, не имеющих специализированных навыков по проведению аналитических расчетов и анализа технологического процесса. Целевая аудитория разработки - промышленные предприятия отрасли черной металлургии (производство железнорудных окатышей), отраслевые эксперты, научные организации и ассоциации в чью область интересов входит тематика устойчивого развития, в частности оценка выбросов парниковых газов от технологических процессов.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *m.dobrokhotova@eipc.center*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25221.doc*
DOI: *https://doi.org/10.12731/ofernio.2023.25221*

Номер ОФЭРНиО: **25223**
Дата регистрации: 23.11.2023

Авторы: Волегжанина И.С., Чусовлянова С.В.
Организация-разработчик: Сибирский государственный университет путей сообщения
Наименование разработки: Компьютерный практикум "Экологизация транспортной отрасли в России и за рубежом"

Компьютерный практикум `Экологизация транспортной отрасли в России и за рубежом` представляет собой программное средство, обеспечивающее автоматизацию процесса обучения профессионально-ориентированному английскому языку в рамках темы, связанной с экологизацией транспортной отрасли, включая железнодорожный транспорт. Теоретическая информация и задания предъявляются и проверяются информационной системой без участия преподавателя. Может использоваться в ходе аудиторной работы, при выполнении студентами самостоятельной работы, а также при самоподготовке и самопроверке усвоения изученного.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2008*
E-mail: *erarcher@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25223.doc*

Номер ОФЭРНиО: **25239**
Дата регистрации: 15.12.2023

Авторы: Азимова Н.Н., Бараниченко В.В., Бедоидзе М.В., Милев И.Ю., Рахманов А.И., Цымбалов Д.С., Чеченев А.В., Яценко О.В.
Наименование разработки: Компьютерная программа "Автоматизированная идентификация однопараметрического распределения дисперсности технологической пыли путем сравнения простых и центральных моментов с эталонными"

Разработанное программное обеспечение 'Автоматизированная идентификация однопараметрического распределения дисперсности технологической пыли путем сравнения простых и центральных моментов с эталонными' предназначено для использования в сфере охраны труда персонала обрабатывающих производств от негативного влияния технологической пыли. Оно позволяет облегчить анализ дисперсности образцов, чем повысить эффективность разработки средств пылеулавливания. Программное обеспечение предназначено для идентификации подходящей однопараметрической функции распределения малых частиц (пылевых) по размеру. Объектом являются выборки статистических данных размерных характеристик пылевых частиц. Методика состоит в подборе представительных вариантов функции распределения и сопоставлении каждой из них некоторого следового вектора. Следовой вектор составляется из низших простых и центральных моментов. Единственный размерный параметр модели используется при этом как универсальный нормировочный коэффициент. Программное обеспечение выполняется на персональном компьютере со следующими минимальными требованиями ОС: Windows 7и выше; Процессор: Intel Pentium 1.10 Гц.; Минимально количество персонала, необходимого для работы с программным пакетом составляет 1 штатную единицу. Для покупки программного продукта следует обращаться по электронному адресу willywonkazeus@gmail.ru
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *Excel*
E-mail: *willywonkazeus@gmail.com*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25239.doc*
DOI: *https://doi.org/10.12731/ofernio.2023.25239*

Номер ОФЭРНиО: **25243**
Дата регистрации: 21.12.2023

Авторы: Кашникова Е.А., Шибалова С.В.
Организация-разработчик: Академический лицей № 95 г. Челябинска
Наименование разработки: Экоплатье

В исследовательской работе уделяется внимание изучению вопросов экологии, связанных с утилизацией и переработкой старой одежды, созданию новой одежды на основе вторсырья из биоразлагаемых и переработанных материалов (направление - экомода). Целью работы является разработка одежды в экостиле из бумаги.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *vasilkovaim@al95.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25243.doc*

Номер ОФЭРНиО: **25246**
Дата регистрации: 21.12.2023

Авторы: Медведев К.А., Лунегова В.В.
Организация-разработчик: Академический лицей № 95 г. Челябинска
Наименование разработки: Нетрадиционные возобновляемые источники энергии: эффективность использования

В исследовательской работе уделяется внимание изучению возможностей применения возобновляемых нетрадиционных источников энергии - энергии солнца, ветра и воды с целью улучшения экологической обстановки страны в целом и отдельного региона в частности. Целью работы является анализ видов нетрадиционных возобновляемых источников энергии, используемых в России, а также изучение альтернативных источников энергии, генерируемых солнцем, ветром или водой на территории Челябинской области, возможность их применения в хозяйственной деятельности человека, сравнительный анализ эффективности использования этих видов энергии, влияние их на окружающую природу.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *vasilkovaim@al95.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25246.doc*

Номер ОФЭРНиО: **25249**
Дата регистрации: 21.12.2023

Авторы: Юдин Г.Е., Лунегова В.В.
Организация-разработчик: Академический лицей № 95 г. Челябинска
Наименование разработки: Автономная система обеззараживания и очистки воды с использованием технологий озонирования и ультрафиолетовой обработки воды для водоснабжения частного дома

В исследовательской работе уделяется внимание изучению возможностей использования озона, обладающего значительной экологической чистотой, поскольку в процессе реакций он разлагается на молекулярный и атомарный кислород и предельные оксиды, которые, как правило, не загрязняют окружающую среду и не приводят к образованию канцерогенных веществ как, например, при окислении хлором или фтором. Индивидуальное жилищное строительство отличается более комфортными условиями проживания. Однако, в связи с этим возникает большая проблема организации качественного водоснабжения частного сектора, которую возможно решить посредством озонирования. Целью работы является изучение воздействие озона и ультрафиолетового излучения на микрофлору в системах обеззараживания воды, а также разработки и создания обеззараживающей системы для водоснабжения частного дома, основанной на технологии озонирования и использовании жёсткого ультрафиолетового излучения.
Тип ЭВМ: *Intel*
Тип и версия ОС: *Windows*
Инструментальные средства: *MS Office 2007*
E-mail: *kyrs74_2019@mail.ru*
Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25249.doc*

Номер ОФЭРНиО: **25261**
Дата регистрации: 27.12.2023

Авторы: Бараниченко В.В., Грызлов В.Д., Ладоша Е.Н., Рахманов А.И., Цымбалов Д.С., Яценко О.В.

Наименование разработки: Компьютерная программа "Расчет пространственно-временных характеристик озоновых дыр, инициированных реактивными струями жидкотопливных ракет-носителей"

Разработанное программное обеспечение 'Расчет пространственно-временных характеристик озоновых дыр, инициированных реактивными струями жидкотопливных ракет-носителей' предназначено для использования в сфере охраны природы от техногенных воздействий ракетной техники. Оно позволяет выполнять параметрическую оценку экологических рисков и ущербов вследствие запуска ракетно-космической техники. Функциональное назначение данного ПО заключается в вычислении пространственно-временных параметров и динамики рассасывания ракетной озоновой дыры, что важно для экологической и экономической оценки сопутствующих рисков (ущербов). Назначение данного ПО - оперативно оценивать размер и время жизни озоновых дыр при запуске всех современных ЖРН. Основу заложенной в ПО математической модели диссипации следового облака ЖРН в стратосфере составляют три дифференциальных уравнения, описывающие его рассеивание при параллельном взаимодействии двух веществ-разрушителей (OH и NO) с озоном, которое приводит к разрушению последнего Программное обеспечение выполняется на персональном компьютере со следующими минимальными требованиями: ОС: Windows 7 и выше; Процессор: Intel Pentium 1.10 Гц.

Тип ЭВМ: *Intel*

Тип и версия ОС: *Windows*

Инструментальные средства: *Maple V.4*

E-mail: *willywonkazeus@gmail.com*

Ссылка на РТО: *http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/25261.doc*

DOI: *https://doi.org/10.12731/ofernio.2023.25261*

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ-РАЗРАБОТЧИКОВ

1	Азимова Н.Н.	25174 25239
2	Бабин К.Д.	25152
3	Байгильдин Д.Р.	24501
4	Бакико Е.В.	24185 24273 24275 24277 24281 24282 24283 24284 24289 24291 24292 24293 24295 24296 24298 24299 24300 24301 24338
5	Бараниченко В.В.	25173 25174 25239 25261
6	Барсегян Н.В.	24197 24941 24944
7	Бедоидзе М.В.	25173 25174 25239
8	Безуглова О.С.	23806 24536 24552
9	Белоусова Ю.С.	24281
10	Бенгардт А.А.	25139
11	Болдырева В.Э.	23806 24536 24552
12	Васина М.В.	24256
13	Венцель В.Д.	24284
14	Волегжанина И.С.	25223
15	Волосатова А.А.	25181
16	Галимулина Ф.Ф.	24926 24944
17	Голозубов Д.О.	24536
18	Голозубов О.М.	23806 24536 24552
19	Грызлов В.Д.	25261
20	Губанова Л.В.	24082
21	Гужавина Е.А.	25152 25154
22	Гуменюк А.С.	25173 25174
23	Денисова Е.С.	24283 24292 24296 24301
24	Джедиров Д.А.	25173 25174
25	Добренко А.М.	24299

26	Доброхотова М.В.	25221
27	Дубицкая Т.А.	23868
28	Ермакова Е.В.	24082
29	Иванищева О.А.	24273
30	Игнатович И.А.	24273
31	Кайдалова Н.В.	24536 24552
32	Каташинская Л.И.	24082
33	Кашникова Е.А.	25243
34	Комардин И.К.	25154
35	Кочура В.А.	24122
36	Кудрявцева С.С.	24524 24906
37	Ладоша Е.Н.	25261
38	Латыпова Э.Р.	24651
39	Литвинов Ю.А.	23806 24536 24552
40	Лоскутникова И.Н.	25174
41	Лунегова В.В.	25246 25249
42	Маковецкая А.О.	25162
43	Малышева Т.В.	24197 24514 24524 24564 24941
44	Медведев К.А.	25246
45	Меженков А.А.	23806 24536 24552
46	Мелещенко Е.Э.	24273 24289 24298
47	Милев И.Ю.	25239
48	Минаева Е.Н.	23806 24536 24552
49	Минкина Т.М.	24536 24552
50	Морозов И.В.	24552
51	Мухаматгалеева Л.Р.	24926
52	Назаренко О.Г.	24536 24552
53	Нестерова Н.С.	24122

54	Николаенко Н.Н.	24075 24208
55	Николаенко Т.М.	24075 24208
56	Райский И.А.	24944
57	Рахманов А.И.	25239 25261
58	Русляков Д.В.	25173 25174
59	Сердюк В.С.	24185 24273 24275 24277 24281 24282 24283 24284 24289 24291 24292 24293 24295 24296 24298 24299 24300 24301 24338
60	Сухарев А.А.	23806
61	Тухватулина М.Е.	25139
62	Утюганова В.В.	24293 24298
63	Филоненко О.А.	24185 24275 24289 24291 24295 24300 24338
64	Халиулин Р.А.	24906
65	Холодова С.Н.	25173
66	Храпский С.Ф.	24282
67	Цвылев Е.М.	24536 24552
68	Цорина О.А.	24299
69	Цымбалов Д.С.	25173 25239 25261
70	Чеченев А.В.	25239
71	Чусовлянова С.В.	25223
72	Шеметова Я.С.	24275 24282 24291 24295 24300 24301
73	Шибалова С.В.	25243
74	Шилин А.В.	24107 24108 24635
75	Шинкевич А.И.	24501 24514 24926 24944
76	Шинкевич М.В.	24564
77	Щелчков К.А.	25094
78	Юдин Г.Е.	25249

79	Янчий С.В.	24277
80	Яценко О.В.	25239 25261

УКАЗАТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ-РАЗРАБОТЧИКОВ

1 Академический лицей № г. Челябинска

2 Омский государственный технический университет

3 Петровский колледж (г. Санкт-Петербург)

4 Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф.Уткина

5 Сибирский государственный университет путей сообщения

6 Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета

7 Чукотский многопрофильный колледж