

Электромагнитное излучение: польза и вред

Введение

Жизнь современного человека трудно представить без технических средств, призванных облегчать быт, работу и создавать комфорт и удобство.

Но в то же время актуальной для ученых и медиков во всем мире остается проблема негативного воздействия на организм электросмога - электромагнитных полей от электроприборов. Источники его разнообразны: электропроводка, бытовая, компьютерная и оргтехника, легковой автомобиль и многое другое. Влияют на человека и природные опасные физические факторы: ультрафиолетовое излучение Солнца, радиация и магнитные поля.

Попытаемся осветить пользу, которые новые технологии нам приносят, и их вред. Особенно важными аспектами проблемы, с нашей точки зрения, являются вопросы безопасности жизнедеятельности человека в техносфере.

В списке литературы представлены книги и статьи по теме с 2000 года.

Книги

- 61**
Б 40 **Безопасность жизнедеятельности** : учебное пособие для студентов вузов / под ред. А. И. Сидорова. - М. : КНОРУС, 2009. - 496 с. - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:5 - АНЛ(3), Чит.зал №1(1), Чит.зал №2(1)
Аннотация: Подготовлено в соответствии с Государственным образовательным стандартом для высших учебных заведений и содержит основные определения и понятия по безопасности жизнедеятельности человека в техносфере. Изложены сведения об источниках и негативных воздействиях на организм человека основных факторов производственной среды; описаны методы и средства обеспечения безопасности производственной деятельности. Даны представления о законодательных и нормативных основах, регламентирующих производственную и иную техносферную безопасность. Предназначено для студентов высших учебных заведений, а также может быть полезно работникам служб, занимающихся вопросами охраны труда и окружающей среды
- 61**
Б 43 **Белов, Сергей Викторович.**
Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров всех направлений подготовки в вузах России / С. В. Белов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 680 с. - (Основы наук). - Библиогр.: с. 680
Экземпляры: всего:14 - Чит.зал №2(1), АНЛ(2), Чит.зал №6(1), АУЛ(10)
Аннотация: Изложены вопросы возникновения учений о безопасности жизнедеятельности человека и защите окружающей его среды. Рассмотрены

теоретические основы учения о человеко- и природозащитной деятельности, описаны современный мир опасностей (естественных, антропогенных, техногенных и др.) и проблемы техносферной безопасности. Подробно раскрыты вопросы защиты человека и природы от различных видов опасностей. Рассмотрены мониторинг и контроль опасностей в глобальном масштабе и более подробно в пределах Российской Федерации и отдельных ее территорий, а также государственное управление БЖД и ЗОС

3. **504**
Б 43 **Белозерский, Геннадий Николаевич.**
Радиационная экология : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экология" / Г. Н. Белозерский. - М. : Академия, 2008. - 384 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 379-380
Экземпляры: всего:12 - Чит.зал №1(2), Чит.зал №2(2), АНЛ(7), Чит.зал №6(1)
Аннотация: Изложены теоретические положения, необходимые для анализа экологических последствий работы ядерных реакторов атомных электростанций, функционирования ядерного топливного цикла, последствий испытания ядерного оружия и накопления радиоактивных отходов. Приведен анализ экологических последствий некоторых радиационных аварий. Даны современные представления о рисках (экологическом и радиационном), о коэффициентах риска и ущербе от различных видов деятельности. Рассмотрены научные основы оценки воздействия поллютантов на биоту, необходимые для решения экологических задач в случае загрязнения биоты радионуклидами. Для студентов, обучающихся по специальностям «Экология», «Природопользование», «Биоэкология», «Геоэкология» естественно-научных факультетов университетов
4. **504**
Б 90 **Бударков, Виктор Алексеевич.**
Краткий радиоэкологический словарь / Федерал. целевая программа "Гос. поддержка интеграции высшего образования и фундамент. науки на 1997-2000 годы". - Саранск : Изд-во Мордовского ун-та, 2000. - 256 с. - Библиогр.: с. 252
Экземпляры: всего:10 - ИБО(2), Чит.зал №1(2), Чит.зал №2(2), АНЛ(4).
- 674**
В 39 **Ветошкин, Юрий Иванович.**
Конструкции и эксплуатационно-технологические особенности композиционных рентгенозащитных материалов на основе древесины : монография / Ю. И. Ветошкин, И. В. Яцун, О. Н. Чернышев ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2009. - 148 с. : ил. - Библиогр.: с. 140
Экземпляры: всего:14 - АУЛ(12), Чит.зал №1(2)
Аннотация: Изложены результаты экспериментальных и теоретических исследований по получению композиционных материалов на основе древесины и древесных отходов специального назначения, а именно для оформления рентгенкабинетов. Предложенные материалы имеют рентгенозащитные свойства, являются конструктивными, декоративными. Их можно использовать для изготовления защитных экранов, стеновых панелей и других сопутствующих элементов специализированного интерьера рентгенкабинета. Дана оценка физико-механических, защитных и конструктивных свойств рассматриваемых композиционных материалов: ФАНОТРЕН (А, Б, В, Г, Д), ПЛИТОТРЕН (А, Б, В)
6. **628**
Г 53 **Глебова, Елена Витальевна.**
Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям высшего профессионального образования в области техники и технологии / Е. В. Глебова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 2007. - 382 с. : ил. - Библиогр.: с. 380-381 (24 назв.)
Экземпляры: всего:5 - Чит.зал №2(1), Чит.зал №1(1), АНЛ(3)
Аннотация: Рассмотрены программные вопросы производственной санитарии и гигиены труда для студентов специальности 330500 «Безопасность технологических процессов и производств» направления подготовки дипломированных специалистов «Безопасность жизнедеятельности». Для студентов различных специальностей при изучении курса «Безопасность жизнедеятельности», для инженерно-технических работников служб охраны труда и слушателей курсов повышения квалификации.

7. **504**
Г 67 **Гора, Елена Петровна.**
Экология человека : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 020803 Биозкология и направлению 020200 Биология / Е. П. Гора. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дрофа, 2007. - 540 с ; 4 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 534
Экземпляры: всего:9 - АНЛ(5), Чит.зал №2(2), Чит.зал №1(1), Чит.зал №5(1)
Аннотация: Учебное пособие посвящено актуальной проблеме: взаимодействию человека со средой обитания. Автор рассматривает основные этапы развития экологии человека, теоретические аспекты адаптации. Раскрываются вопросы адаптации как взрослых, так и детей к различным природным, климатогеографическим условиям, а также к экстремальным факторам среды. Особое внимание уделяется проблеме социальной адаптации. Впервые обобщается накопленный наукой материал о возрастных особенностях адаптации. Пособие предназначено для преподавателей вузов и студентов, обучающихся по специальностям "Экология" и "Биология", а также для специалистов в области биологии, экологии и медицины
8. **57**
Е 25 **Евсеева, Татьяна Ивановна.**
Сочетанное действие факторов радиационной и нерадиационной природы на трансгенез / Т. И. Евсеева, С. А. Гераськин ; Рос. акад. наук, Урал. отделение, Коми науч. центр, Ин-т биологии. - Екатеринбург : УрО РАН, 2001 156 : ил. - Библиогр.: с. 141
Экземпляры: всего:1 - АНЛ(1).
9. **Занько, Наталья Георгиевна.**
Медико-биологические основы безопасности : учебник : [для вузов по направлению бакалавров "Техносферная безопасность"] / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2013. - 256 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Безопасность жизнедеятельности). - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 251-252. (Шифр -677034)
Экземпляры: всего:2 - АНЛ(1), Чит.зал №1(1)
10. **У**
К 65 **Контроль физических факторов** производственной среды, опасных для человека : энциклопедия / науч. ред. В. Н. Крутиков [и др.]. - М. : Изд-во стандартов, 2002. - 488 с. - (Серия справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям) (Экометрия). - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:1 - ИБО(1).
11. **504**
К 89 **Куклев, Юрий Ильич.**
Физическая экология : учеб. пособие для студентов техн. специальностей вузов / Ю. И. Куклев. - Изд. 2-е, испр. - М. : Высшая школа, 2003. - 357 с. : ил. - Библиогр. в конце глав
Экземпляры: всего:2 - АНЛ(1), Чит.зал №2(1).
12. **630**
М 25 **Марадудин, Иван Иванович.**
Основы прикладной радиоэкологии леса : учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений / И. И. Марадудин, А. В. Панфилов, В. А. Шубин ; М-во природ. ресурсов Рос. Федерации, Всерос. НИИ лесоводства и механизации (ВНИИЛМ). - М. : ВНИИЛМ, 2001. - 223 с. : ил.
Экземпляры: всего:23 - АУЛ(23)
Учебная литература:
ИХПРСиПЭ/Экология и охрана природы.
13. **57**
М 60 **Миллиметровые волны и фотосинтезирующие организмы** / А. Х. Тамбиев [и др.] ; под ред.: Ю. В. Гуляева, А. Х. Тамбиева. - М. : Радиотехника, 2003. - 176 с. - Библиогр.: с. 147
Экземпляры: всего:1 - Чит.зал №1(1)
Аннотация: Обобщены имеющиеся на настоящий момент данные по действию электромагнитных волн миллиметрового диапазона низкой интенсивности (КВЧ-излучения) на фотосинтезирующие организмы - цианобактерии, микро- и макроводоросли, высшие растения; описаны временные, частотные,

мощностные закономерности действия КВЧ-излучения на прокариотные и эукариотные фотосинтезирующие организмы, а также физиологические эффекты, возникающие при взаимодействии КВЧ-излучения с объектами; показано выраженное стимулирующее действие облучения на рост, выход биомассы, транспорт ионов и экскрецию из клеток полезных соединений у практически важных фототрофов; представлены разработанные авторами методы быстрого контроля стимулирующего действия излучения; предложены механизмы влияния КВЧ-излучения на растительные объекты

14. **А**
М 99 **Мялицин, Андрей Владимирович.**
Композиционные материалы на основе древесных частиц с защитными свойствами от рентгеновского излучения : автореферат дис. ... канд. техн. наук : 05.21.05 : защищена 26.04.2012 / А. В. Мялицин ; науч. рук. Ю. И. Ветошкин ; [оппоненты: В. В. Глухих, С. В. Денисов] ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Защищена 26.04.2012. - Екатеринбург : [Б. и.], 2012. - 16 с
Экземпляры: всего:2 - ОКХ(2).
15. **У**
Н 83 **Нормы радиационной безопасности НРБ-99:** СП 2. 6. 1. 758-99 (2. 6. 1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность) / Гос. санитарно-эпидемиологические правила и нормы. - М. : Апрохим, 2000. - 127 с.
Экземпляры: всего:1 - ИТЦ(1).
16. **57**
П 47 **Позолотина, Вера Николаевна.**
Отдаленные последствия действия радиации на растения / В. Н. Позолотина ; Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, Ин-т экологии растений и животных. - Екатеринбург : Академкнига, 2003. - 244 с. : ил. - Библиогр.: с. 210
Экземпляры: всего:1 - АНЛ(1).
17. **504**
П 78 **Проблемы радиозэкологии и пограничных дисциплин /** Междунар. Союз Радиозэкологов, Департамент граждан. защиты населения Ханты-Мансийского автоном. округа - Югры, Ин-т экологии растений и животных Урал. отд-ния РАН, Югорский гос. ун-т, Урал. научно-исслед. ветеринар. ин-т, Рос. Эколог. Акад. ; под ред. В. И. Мигунова, А. В. Трапезникова. - Екатеринбург : [Б. и.]. – 2005.
Вып. 6. - 426 с
Экземпляры: всего:1 - АНЛ(1).
18. **504**
Р 15 **Радиозэкология : учебник для студентов вузов, обучающихся по естественно-научным специальностям /** М. Г. Давыдов [и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 635 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 626
Экземпляры: всего:5 - Чит.зал №1(1), Чит.зал №6(1), АНЛ(3)
Аннотация: В книге изложены основные разделы современной радиозэкологии. Объем, содержание и характер изложения материала соответствуют уровню общетеоретической вузовской подготовки на естественных факультетах. Особый акцент сделан на достаточно подробное изложение разделов, посвященных ядерно-физическим основам этой дисциплины. В отличие от широко распространенных книг, учебников и справочников по радиационной безопасности и радиационной гигиене, в центре внимания которых исключительно человек, в настоящем курсе особое внимание уделено свойствам и поведению радионуклидов в литосфере, атмосфере, гидросфере и биосфере. Учебник предназначен для студентов высших учебных заведений физического, биологического, географического, геологического и сельскохозяйственного профилей
19. **504**
С 19 **Сапожников, Юрий Александрович.**
Радиоактивность окружающей среды. Теория и практика : учеб. пособие для студентов вузов / Ю. А. Сапожников, Р. А. Алиев, С. Н. Калмыков. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. - 286 с. : ил. - (Методы в химии). - Библиогр.: с. 277
Экземпляры: всего:2 - Чит.зал №2(1), Чит.зал №6(1).

20. **504**
С 36 **Силантьев, Александр Михайлович.**
Радиоэкологические аспекты нейтрализации токсичных отходов :
специальности: 05.17.02; 05.04.11; 01.04.17. Технология материалов.
Нейтрализация радионуклидов. Химическая физика / А. М. Силантьев, О. В.
Неганов, Г. Б. Яковенко ; Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, Ин-т металлургии УрО
РАН. - Екатеринбург : [Изд-во Урал. ун-та], 2007. - 198 с. : ил. - Библиогр.: с. 165
Экземпляры: всего:1 - АНЛ(1).
21. **504**
С 36 **Силантьев, Александр Михайлович.**
Радиоэкологические аспекты нейтрализации токсичных отходов :
специальности: 05.17.02; 05.04.11; 02.00.04. Технология материалов.
Нейтрализация радионуклидов. Физическая химия / А. М. Силантьев ; Рос. акад.
наук, Урал. отд-ние, Ин-т металлургии УрО РАН. - Екатеринбург : [УрО РАН],
2008. - 224 с. : ил. - Библиогр.: с. 192
Экземпляры: всего:2 - АНЛ(2).
- С**
С37 **Симоненко, Оксана Даниловна.**
Сотворение техносферы: проблемное осмысление истории техники :
Учеб.пособие для гуманитарных вузов / Отв. ред. Ю. Н. Давыдов. - М. : Аргус,
1994. - 112 с. - (Программа "Обновление гуманитарного образования в России)
Экземпляры: всего:1 - Чит.зал №5(1).
23. **504**
Т 69 **Трифонов, Константин Иванович.**
Физико-химические процессы в техносфере : учебник для студентов вузов,
обучающихся по специальности "Безопасность жизнедеятельности в
техносфере" / К. И. Трифонов, В. А. Девисилов. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007. -
240 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 224
Экземпляры: всего:5 - АНЛ(3), Чит.зал №2(1), Чит.зал №1(1).
24. **504**
Ч-34 **Чеботина, Маргарита Яковлевна.**
Радиоэкологические исследования трития в Уральском регионе / М. Я.
Чеботина, О. А. Николин ; Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, Ин-т экологии растений
и животных. - Екатеринбург : УрО РАН, 2005. - 92 с. : ил. - Библиогр.: с. 84
Экземпляры: всего:1 - АНЛ(1).
25. **57**
Я 75 **Ярмоненко, Самуил Петрович.**
Радиобиология человека и животных : учеб. пособие для студентов мед. и
биолог. специальностей вузов / С. П. Ярмоненко, А. А. Вайнсон. - М. : Высшая
школа, 2004. - 549 с. : ил.
Экземпляры: всего:1 - АНЛ(1).

Статьи

1. **[Безопасность в отелях]**. - (Новости) : Система безопасности в гостиничной
индустрии на пороге больших перемен : Шведский отель использует мобильники
вместо ключей от дверей // Гостиничное дело. - 2011. - **№ 1**. - С. 33, 36 : 5 фот.
Аннотация: Технологии безопасности в области гостиничной индустрии очень
быстро меняются. Особенно это заметно в области цифровых систем. На смену
простым пластиковым картам-ключам пришли бесконтактные смарт-карты
(RFID). Некоторые отели для идентификации клиента используют мобильные
телефоны с зашифрованным звуковым кодом. Еще более фантастично
выглядит будущее биометрического сканирования человека для
идентификации. Крупнейший мировой производитель дверных замков Assa

Abloy запустил пилотный проект совместно с Clarion Hotel Stochgalm. Постояльцам гостиницы предлагают напрокат GSM-телефоны, которые открывают электронные замки. Чип, встроенный в телефон, использует технологию Near Field Communication (NFC).

2. **Биоразлагаемые полимеры на основе полипропилена и композитных добавок** / И. Н. Гоготов [и др.] // Пластические массы. - 2009. - **№ 5**. - С. . 42-48. - Библиогр.: с. 48 (10 назв.) . - ISSN 0544-2901
Аннотация: В работе показано, что под действием УФ - излучения или солнечного света происходит деградация композиционного полипропилена, скорость которой зависит от природы включенных в него биодеструктирующих добавок, времени экспозиции, толщины образцов.
3. **Бородин Л. Ф.**
Особенности радиотеплового излучения лесоболотных комплексов, лесных и торфяных пожаров / Л. Ф. Бородин, А. С. Миронов. - (Стихийные бедствия и катастрофы антропогенного происхождения) // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. - 2008. - **№ 8**. - С. 24-36. - Библиогр.: с. 35-36 (31 назв.) . - ISSN 0235-5019
Аннотация: Обобщены результаты работ, связанных с использованием СВЧ-радиометрии в решении задач мониторинга пожароопасного состояния лесоболотных комплексов, в т. ч. лесов, торфяных болот и торфоразработок. Приведены экспериментально полученные спектральные зависимости коэффициента излучения и коэффициента поглощения образцов торфа. Дана оценка параметров спектров СВЧ-излучения торфяных штабелей со скрытыми очагами опасного разогрева. Показана принципиальная возможность оценки степени пожарной опасности территорий, покрытых лесами и торфяниками, путем спектральных измерений их коэффициента излучения. Бортовые СВЧ-радиометры позволяют четко выделять основные тактические части пожара в условиях сильного загрязнения.
4. **Бреус, Тамара Константиновна.**
Космическая погода / Т. К. Бреус. - (Здоровье и окружающая среда). - (Год космонавтики) // Экология и жизнь. - 2011. - **№ 11**. - С. 83-87. - Окончание следует
Аннотация: О влиянии на жизнь и здоровье людей солнечного излучения.
5. **Бреус, Тамара Константиновна.**
Космическая погода / Т. К. Бреус. - (Здоровье и окружающая среда) // Экология и жизнь. - 2011. - **№ 12**. - С. 81-85. - Продолжение. Начало в **№ 11**
Аннотация: О влиянии на жизнь и здоровье людей солнечного излучения.
6. **Бреус, Тамара Константиновна.**
Космическая погода / Т. К. Бреус. - (Планета здоровья) // Экология и жизнь. - 2012. - **№ 1**. - С. 89-92. - Окончание. Начало в **№ 11**, 2011
Аннотация: О влиянии на жизнь и здоровье людей солнечного излучения.
7. **Васенева И. А.**
Модификация полистирола с целью повышения стойкости к ультрафиолетовому излучению / И. А. Васенева, О. М. Трифонова, Н. П. Борейко // Пластические массы. - 2011. - **№ 2**. - С. . 51-52. - Библиогр.: с. 52 (3 назв.) . - ISSN 0544-2901
Аннотация: Рассмотрена модификация полистирола с целью его использования в изделиях, подвергающихся воздействию ультрафиолетового излучения. Проведены климатические испытания образцов полистирола, в результате которых подобраны светостабилизаторы, а также показан оптимальный способ введения данных соединений в полимер.
8. **Влияние микроволнового излучения на процесс гидролиза полиэтилентерефталата в присутствии межфазных катализаторов** / Ю. Д. Маркович [и др.] // Пластические массы. - 2011. - **№ 6**. - С. . 17-18. - Библиогр.: с.

18 (5 назв.) . - ISSN 0544-2901

Аннотация: Показаны некоторые варианты интенсификации щелочного гидролиза полиэтилентерефталата с помощью межфазных катализаторов и микроволнового излучения.

9. **Григорков, Петр.**

Ультрафиолетовая технология для финишной отделки паркета / П. Григорков. - (Техника. Технологии. Защитно-декоративные покрытия) // Дерево.RU. - 2012. - **№ 4.** - С. 172-176 : фот. цв.

Аннотация: О применении технологии ультрафиолетового отверждения (УФ-технологии) в различных производствах, в частности, в производстве паркета.

10

Диагностика лесных и торфяных пожаров методами микроволновой радиометрии / Л. Ф. Бородин [и др.]. - (Стихийные бедствия и катастрофы антропогенного происхождения) // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. - 2009. - **№ 4.** - С. 3-19. - Библиогр.: с. 19 (20 назв.) . - ISSN 0235-5019
Аннотация: Обсуждается задача раннего обнаружения очагов возможного загорания леса и лесо-болотного комплекса. Предлагается эффективная технология дистанционного обнаружения таких очагов с помощью методов микроволновой радиометрии. Приводятся экспериментальные данные.

11

Добрынин В. (д-р филос. наук, проф. Моск. гос. ун-та сервиса).

Информационные технологии: дети и молодежь / В. Добрынин. - (Будущее в настоящем) // Alma Mater: Вестник высшей школы. - 2008. - **№ 2.** - С. 17-19

Аннотация: Дети, подростки и молодежь не только легко осваивают новые информационные технологии, но и находят им новое применение, которое не приходило в голову их творцам.

12.

Ефимов А. А.

Исследование скорости ультразвука вдоль чурака в ходе естественной сушки / А. А. Ефимов // Деревообрабатывающая промышленность. - 2009. - **№ 5.** - С. . 25-27. - ISSN 0011-9008

Аннотация: Раньше мастера по изготовлению скрипок и других музыкальных инструментов придавали отбору материала большое значение, причем многие предпочитали древесину с северной стороны. Цель статьи - показать возможность исследования закономерностей изменения скорости ультразвука вдоль чурака относительно сторон света в ходе сушки. Эксперименты проводились на чураках различных пород с момента окончания раскряжевки в условиях естественной сушки до момента воздушно-сухого состояния. Выявлено, что увеличение скорости ультразвука в древесине чурака становится информативным показателем как состояния растущего дерева, так и качества технической древесины. Обработка данных подтвердила правильность технических решений: для технических испытаний древесины нужно брать керн на северной стороне ствола дерева, а для экологического мониторинга среды - на южной.

13.

Зими́на, Татьяна.

[Новости науки] / Татьяна Зими́на. - (Вести из институтов, лабораторий, экспедиций) : Лишняя хромосома и болезнь Альцгеймера : "Бездонный" противогаз : Светящиеся бактерии тестируют мобильные телефоны : Алмазные досуги математиков // Наука и жизнь. - 2012. - **№ 11.** - С. 22-25 : 5 фот., 1 рис. - 1; Лишняя хромосома и болезнь Альцгеймера. - 1; "Бездонный" противогаз. - 1; Светящиеся бактерии тестируют мобильные телефоны. - 1; Алмазные досуги математиков. - ISSN 0028-1263

Аннотация: Подборка статей, посвященных новостям науки: изучая болезнь Альцгеймера отечественные психиатры выявили в тканях головного мозга нарушение числа хромосом; московские химики предложили противогаз, очистка вдыхаемого воздуха в котором происходит благодаря молекулярно-ситовому эффекту; недавняя работа, выполненная на биологическом факультете одного из московских вузов, показала, что для оценки воздействия электромагнитных излучений мобильного телефона на живые объекты могут служить светящиеся бактерии; отечественные математики доказали, что форма алмаза влияет на его стоимость больше, чем вес.

14. **Интенсификация процесса выделения** бетулина из бересты с использованием СВЧ-поля / Е. Н. Коптелова [и др.] // Известия вузов. Лесной журнал. - 2013. - № 5. - С. 193-201. - Библиогр.: с. 201 (7 назв.). - ISSN 0536-1036
Аннотация: Рассмотрено влияние СВЧ-обработки на динамику извлечения экстрактивных веществ и бетулинола. Изучено влияние основных параметров на процесс СВЧ-экстрагирования. Получено эмпирическое уравнение для математического описания процесса и определены оптимальные значения параметров выделения бетулина.
15. **Исследование характеристик поглощения** электромагнитных волн СВЧ-диапазона фрагментами различных пород деревьев / А. А. Чухланцев [и др.]. - (Теория и методы изучения и охраны окружающей среды) // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. - 2008. - № 4. - С. 3-15. - Библиогр.: с. 15 (14 назв.). - ISSN 0235-5019
Аннотация: Решение многих прикладных проблем дистанционного мониторинга окружающей среды затруднено по причине недостаточной развитости эффективных методов контроля системы "почва-растительность". Анализируется проблема оценки параметров ослабления электромагнитных волн радиодиапазона растительным покровом. Описывается лабораторная установка для решения этой проблемы, приводятся результаты экспериментальных измерений. Знание характеристик ослабления электромагнитных волн микроволнового (СВЧ) диапазона растительными покровами чрезвычайно важно для решения задач дистанционного зондирования окружающей среды и подстилающей поверхности, а также для повышения надежности радиосвязи.
16. **Карагезов В.**
Беспроводной мир имени Герца / Владислав Карагезов. - (Досье) // Вокруг света. - 2008. - № 2. - С. 140-152
Аннотация: История создания сотовой связи. Плюсы и минусы беспроводных стандартов передачи данных Wi-Fi и WiMax. Технология связи портативных устройств Bluetooth. История и перспективы развития беспроводных технологий в России и мире.
17. **Карандин, Александр.**
СВЧ + Вакуум - уникальные возможности / А. Карандин. - (Техника-Технологии. Новые технологии и материалы) // Дерево.RU. - 2012. - № 1. - С. 58-59 : цв. ил.
Аннотация: Полная реализация преимуществ вакуумных камер возможна за счет применения энергии СВЧ-излучения. Показан опыт компании "Инвестстрой".
18. **Крапивин В. Ф.**
Дистанционные методы диагностики лесных экосистем / В. Ф. Крапивин. - (Системы мониторинга состояния окружающей среды) // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. - 2012. - № 4. - С. 94-151. - ISSN 0235-5019
Аннотация: Обсуждаются задачи, возникающие при использовании микроволновых технологий для оценки характеристик лесных экосистем. Отмечается роль новых информационных технологий при организации дистанционного мониторинга лесных экосистем. Приводятся различные модели для параметризации процессов распространения электромагнитных волн микроволнового диапазона в лесном покрове.
19. **Логинов, Владислав.**
Воздух в салоне авто / Владислав Логинов. - (Образование для устойчивого развития). - (Молодо-зелено) // Экология и жизнь. - 2011. - № 11. - С. 35-39
Аннотация: О возможности обеззараживания испарителя кондиционера автомобиля с помощью физических излучений.
20. **Малюта О. В.**
Радиоэкологические исследования лесных экосистем Среднего Поволжья / О. В. Малюта, Д. Е. Конаков, Е. А. Гончаров // Известия вузов. Лесной журнал. - 2010. - № 4. - С. 132-138. - Библиогр.: с. 137 (6 назв.). - ISSN 0536-1036

Аннотация: Представлены результаты радиозоологических исследований, проводимых на лесных территориях, загрязненных техногенными радионуклидами. Раскрыты особенности накопления и перераспределения цезия-137 в компонентах лесных биогеоценозов. Предложены биоиндикаторы радиационного загрязнения и новая минеральная добавка, снижающая поступление техногенных радионуклидов в лесные ресурсы.

18. **Миронов А. А.** (к. т. н.).
Имитационная модель функционирования аппаратуры теплового контроля буксовых узлов подвижного состава / А. А. Миронов // Транспорт: наука, техника, управление. - 2009. - **№ 5**. - С. 8-14 : рис., схемы. - Библиогр.: с. 14 (10 назв.)
Аннотация: Рассмотрены вопросы разработки, компьютерной реализации и применения математической модели работы напольных приборов бесконтактного теплового контроля буксовых узлов подвижного состава проходящих поездов.
19. **Муратов О. Э.**
Проблемы обращения с радиоактивными отходами и облученным ядерным топливом в условиях инновационного развития ядерной энергетики / О. Э. Муратов, М. Н. Тихонов // Научные и технические аспекты охраны окружающей среды. - 2012. - **№ 1**. - С. 81-97. - Библиогр.: с. 97 (17 назв.). - ISSN 0869-1002
Аннотация: В статье собраны и систематизированы данные по радиологическим проблемам обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом. Изложены конкретные меры по снижению радиозоологической опасности при обращении с ними.
20. **Новиков Г. К.**
О выполнении закона Крамерса-Куленкампа при радиационном сшивании полиолефиновой кабельной изоляции излучением электрического газового разряда / Г. К. Новиков, А. И. Смирнов, В. В. Федчишин // Пластические массы. - 2010. - **№ 8**. - С. 35-37. - Библиогр.: с. 37 (7 назв.). - ISSN 0544-2901
Аннотация: В статье приводятся результаты экспериментального исследования процессов радиационного сшивания полиолефиновой кабельной изоляции ионизирующим излучением электрического газового барьерного разряда. Показана справедливость закона Крамерса-Куленкампа для интенсивности ионизирующего излучения электрического газового барьерного разряда.
21. **Новиков Г. К.**
Электретный эффект и электрическая релаксация в полиолефинах, сшитых ультрафиолетовым излучением электрического газового барьерного разряда / Г. К. Новиков, В. В. Федчишин // Пластические массы. - 2008. - **№ 3**. - С. 44-47. - Библиогр.: с. 47 (23 назв.). - ISSN 0544-2901
Аннотация: Исследование влияния сшивания полиолефинов, фотополимеризации и термоокислительной деструкции на их поляризуемость в коронном разряде. В статье приведены новые результаты исследований и новые модельные представления в области поляризации в коронном разряде модифицированной полиолефиновой кабельной изоляции.
22. **Новости медицины.** - (ЭКОИНФО) : От беспроводного Интернета можно заразиться : Помочь ВИЧ-инфицированным : Сердце можно вылечить силой мысли : Обезжиренный йогурт противопоказан при беременности : Канадские эксперты ищут "птичий грипп" у перелетных птиц // Экология и жизнь. - 2011. - **№ 10**. - С. 89-90. - 1; От беспроводного Интернета можно заразиться. - 1; Помочь ВИЧ-инфицированным. - 1; Сердце можно вылечить силой мысли. - 1; Обезжиренный йогурт противопоказан при беременности. - 1; Канадские эксперты ищут "птичий грипп" у перелетных птиц
Аннотация: О новостях медицины.
23. **Онищенко Г. Г.**
Радиационная безопасность населения России / Г. Г. Онищенко // Охрана окружающей среды и природопользование. - 2010. - **№ 2**. - С. 2-3
Аннотация: Об основных аспектах обеспечения радиационной безопасности

населения России.

24. **Первая карта свечения** земных растений. - (События и сенсации) // Живой лес. - 2012. - № 2. - С. 6 : фот. цв.
Аннотация: Ученые с помощью собранных спутниками данных составили карту флуоресценции земных растений. Источником флуоресцентного излучения является хлорофилл - пигмент, ответственный за фотосинтез, поэтому, изучая карту, исследователи могут сделать выводы о здоровье и активности растений.
25. **Передерин В.**
Тарелки и геопатогенные зоны / В. Передерин. - (Здоровье и окружающая среда). - (Советы доктора) // Экология и жизнь. - 2008. - № 4. - С. 87
Аннотация: О влиянии тарелок для спутникового и кабельного телевидения на здоровье людей.
26. **Поглощение электромагнитных волн** в композитах графит- эпоксидная смола / Л. Л. Вовченко [и др.] // Пластические массы. - 2008. - № 9. - С. 30-33. - Библиогр.: с. 33 (9 назв.). - ISSN 0544-2901
Аннотация: Целью исследований было создание полимерных композиционных материалов терморасширенный графит - эпоксидная смола с высокими экранирующими свойствами и определение их основных электрофизических характеристик.
27. **Понятов, Алексей.** (кандидат физико-математических наук).
Как измерить поляризацию рентгеновского излучения / Алексей Понятов. - (Наука. Вести из лабораторий) // Наука и жизнь. - 2014. - № 7. - С. 26-28 : 3 фот., 2 рис. - Библиогр.: с. 28. - ISSN 0028-1263
Аннотация: В статье описывается предложенный недавно российскими учеными метод обнаружения и измерения поляризации рентгеновского излучения.
28. **Радиоэлектронные методы** в исследованиях природной среды / Ю. В. Гуляев [и др.] // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. - 2009. - № 1. - С. 3-150. - Библиогр.: с. 145-147 (37 назв.). - ISSN 0235-5019
Аннотация: В работе изложены результаты научных исследований по сохранению новой информационной технологии адаптивного синтеза гибких измерительно-моделирующих систем нового поколения. Изложены основные принципы технологии и охарактеризованы возможности повышения с ее помощью эффективности мониторинговых систем. Приводятся описания структурных единиц технологии.
29. **Родионов Н. Н.**
Прогнозирование старения композиционных полимеров с улучшенными диэлектрическими характеристиками / Н. Н. Родионов // Пластические массы. - 2011. - № 10. - С. 27-29. - Библиогр.: с. 29 (8 назв.). - ISSN 0544-2901
Аннотация: В статье сравниваются методы ускоренного старения композиционных полимеров. Рассмотрено воздействие СВЧ-излучения на полимерные материалы с улучшенными диэлектрическими характеристиками.
30. **Рыбкина С. В.**
Влияние светового облучения на цитогенетические показатели проростков ели европейской / С. В. Рыбкина, Е. Н. Самошкин, М. В. Беляков // Лесоведение. - 2010. - № 4. - С. 74-77. - Библиогр.: с. 76-77 (12 назв.). - ISSN 0024-1148
Аннотация: Для эффективного восстановления ельников в настоящее время рекомендуется применять стимуляторы всхожести семян и роста растений, однако желательно, чтобы они были безвредны для людей и экономически целесообразны. К таким стимуляторам относится электромагнитное излучение. Такое излучение активизирует рост растений, но его цитогенетическое действие изучено недостаточно.
31. **Рыбкина С. В.**
Применение оптического излучения для стимулирования прорастания семян

ели европейской / С. В. Рыбкина, М. В. Беляков // Известия вузов. Лесной журнал. - 2007. - **№ 4**. - С. 14-18. - Библиогр.: с. 18 (6 назв.). - ISSN 0536-1036

Аннотация: Показано, что излучение плазмы гелия активирует всхожесть семян и рост корешков проростков.

32. **Синтез и свойства** поли-N-винилпирролидона в различных растворителях в условиях микроволнового излучения / Ю. В. Румянцева [и др.] // Пластические массы. - 2011. - **№ 12**. - С. 32-34. - Библиогр.: с. 34 (15 назв.). - ISSN 0544-2901
Аннотация: Проводилось изучение процессов радикальной полимеризации, влияния микроволнового излучения на свойства и синтез поли-N-винилпирролидона. Показано, что при использовании микроволнового излучения в реакциях полимеризации винилпирролидонов в различных растворителях увеличивается скорость процесса и молекулярная масса образующихся полимеров. Изменение скорости полимеризации при переходе от термического к микроволновому нагреву в значительной степени зависит от природы растворителя.
33. **Синтез сложных олигоэфиров** под действием микроволнового излучения / Д. Н. Аверьянов [и др.] // Пластические массы. - 2009. - **№ 5**. - С. 14-19. - Библиогр.: с. 19 (2 назв.). - ISSN 0544-2901
Аннотация: Образование сложных олигоэфиров из дикарбоновых кислот и диолов под действием микроволнового излучения протекает быстрее по сравнению с термическими условиями. Показана принципиальная возможность замены традиционных источников энергии на микроволновое излучение.
34. **66**
С 91 **Сухина А. В.**
Изучение влияния поглощенной дозы излучения на структуру и эффективность радиационно-химического сшивания сэвилена, наполненного тригидратом алюминия / А. В. Сухина, В. С. Осипчик // Пластические массы. - 2009. - **№ 7**. - С. 33-36. - Библиогр.: с. 36 (4 назв.). - ISSN 0544-2901
Аннотация: Исследование влияния дозы облучения на эффективность сшивания и структуру сэвилена, наполненного тригидратом алюминия. Установлена эффективность радиационно-химического сшивания высоконаполненного сэвилена, которая подтверждается результатами исследования кинетики набухания, тепловой деформации и анализом гель-фракции.
35. **Технологический процесс измерения** температурных аномалий в лесных и лесо-болотных комплексах методами СВЧ-радиометрии / Л. Ф. Бородин [и др.]. - (Стихийные бедствия и катастрофы) // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. - 2008. - **№ 4**. - С. 75-92. - Библиогр.: с. 91-92 (20 назв.). - ISSN 0235-5019
Аннотация: Лесной пожар и загорание торфяника, являясь чрезвычайным событием на данной территории, вносят существенные изменения в динамику лесной экосистемы и вызывают тем самым воздействие на региональный климат. Раннее обнаружение очагов загорания леса или торфяного болота является актуальной задачей систем мониторинга окружающей среды. Текущая пожарная опасность леса или лесо-болотного комплекса легко может быть оценена на основе данных СВЧ-радиометрии. В данной работе проведен анализ имеющихся исследований по оценке пожароопасности лесов и лесо-болотных комплексов и показано преимущество сенсоров микроволнового диапазона волн при зондировании зон возможного возникновения пожаров. Микроволновые измерения в зонах возможного возгорания леса или торфяников поставляют данные, использование которых в различных алгоритмах позволяет перейти к поиску эффективных критериев оценки пожарной опасности для лесных и лесо-болотных комплексов. Возникает возможность введения индикатора нестабильности окружающей среды как показателя переходных процессов в лесной или лесо-болотной экосистеме. Также микроволновые радиометры позволяют получать информацию о влажности подстилки и содержании влаги в пологе леса, что позволяет определить уровень пожарной опасности данной территории и тем самым предотвращать пожар. В случае с торфяниками микроволновые измерения позволяют выявлять скрытые и явно не проявляющиеся в данный момент очаги возгорания торфа.

Филонов А. А.

Использование СВЧ-печи для нагрева дубовых образцов до высоких температур

/ А. А. Филонов, А. Н. Чернышев, А. С. Данков // Деревообрабатывающая промышленность. - 2008. - **№ 1**. - С. 19-21. - Библиогр.: с. 21 (2 назв.). - ISSN 0011-9008

Аннотация: При проведении многих технологических процессов древесину необходимо пластифицировать. С этой целью ее подвергают тепловому или химическому воздействию. При производстве гнутых деталей с использованием заготовок из массивной древесины эффективен способ нагрева последних путем обеспечения поглощения ими энергии СВЧ-поля.