

ISSN 0202-6120

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
(ВИНИТИ РАН)

ДЕПОНИРОВАННЫЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ

(Естественные и точные науки, техника)

АННОТИРОВАННЫЙ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Издается с 1963 г.

№ 2 (561)

Москва 2023

УДК [3+5]: 002.517 Деп(01)

Редактор Н.И. Балашова
Составители: Н.И. Балашова, Т.В. Стогова,
М.В. Михенькова

АННОТАЦИЯ

В настоящем номере Указателя в разделе 1 помещены библиографические описания и рефераты научных работ, депонированных в январе - июне 2023 г., регистрационные номера 1-B2023 - 22-B2023.

Библиографические описания в разделе 1 Указателя систематизированы по рубрикам первого уровня Рубрикатора ГРНТИ. Внутри рубрик библиографические описания депонированных научных работ расположены в алфавитном порядке. Слева от библиографических описаний даны их порядковые номера в Указателе. Нумерация библиографических описаний сквозная.

Раздел 1 снабжен авторским указателем.

С Инструкцией о порядке депонирования научных работ можно ознакомиться на сайте ВИНТИ РАН:

http://www.viniti.ru/docs/deponent/instr_dep.pdf

Справки по тел. 8(499) 155-43-28, 8(499) 155-43-76

E-mail dep@viniti.ru

Все права на данное произведение принадлежат ВИНТИ РАН.. Это произведение полностью или частично не может быть воспроизведено любым способом, переведено на др. язык, введено в информационно-поисковую систему, храниться в ней и использоваться без разрешения ВИНТИ РАН.

Адрес: 125190, Москва А-190, ул. Усиевича, 20. ВИНТИ РАН

©ВИНТИ РАН. 2023

РАЗДЕЛ I НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ВИНТИ

УДК 33

Экономика. Экономические науки

1. Развитие центров трудоустройства и карьеры при вузах как элемента инфраструктуры рынка труда / Дружинина Е. С.; Рос. экон. ун-т. - М., 2023. - 194 с.: ил. - Библиогр.: 210 назв. - Рус. - Деп. 20.02.23, № 7-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-7-2023

Проблемная ситуация заключается в том, что потребность работодателей в высококвалифицированных специалистах и возможность подготовки таких специалистов вне мест дальнейшей работы данных специалистов недостижима по ряду причин. Во-первых, каждый работодатель по-своему видит "идеального работника" и в ряде случаев "награждает" его избыточными компетенциями, поэтому подготовка такого работника практически невозможна. Во-вторых, работодатель не готов проводить базовое обучение, которое берет на себя вуз, формируя первичное видение профессии у молодых специалистов. Максимум, на что готов работодатель, - предоставление места производственной практики с целью лучше "рассмотреть" будущих работников. В-третьих, работник не готов учиться по программам, формирующим компетенции для конкретного работодателя, поскольку ценность данного образования напрямую зависит от готовности работодателя принять его на работу, что ставит молодого специалиста в ситуацию высокой зависимости от конкретного работодателя.

УДК 002.6

Информатика

2. Практическое руководство с методическими рекомендациями по использованию бесплатных сервисов Web of Science и Scopus / Цветкова В. А., Мохначева Ю. В., Калашникова Г. В.; БЕН РАН. - М., 2023. - 33 с.: ил. - Рус. - Деп. 24.01.23, № 3-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-3-2023

В Методическом пособии рассматриваются возможности бесплатных открытых сервисов, предоставляемых пользователям системами Web of Science и Scopus. Рассмотрены варианты выполнения различных возможных пользовательских запросов: получение библиометрических и фактографических данных, проведение тематического поиска, генерация проблемно-ориентированных библиографических списков. Методи-

ческие рекомендации ориентированы на специалистов по проблемам научной информации, научных библиотек, преподавателей вузов, студентов и аспирантов.

УДК 51

Математика

3. Исследование характеристик отсева длинных составных чисел Мерсенна с помощью триангулярного метода / СомиК К. В.; Моск. гос. ун-т. - М., 2023. - 27 с.: ил. - Библиогр.: 7 назв. - Рус. - Деп. 24.05.23, № 12-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-12-2023

Рассмотрена проблема создания быстродействующих параллельных алгоритмов сертификации составности длинных целых чисел. На основе свойств триангулярной периодической системы чисел (ТПСЧ) К. Сомика выведено триангулярное характеристическое уравнение, вскрывающее структуру составных чисел Мерсенна. В результате разработаны и экспериментально опробованы алгоритмы и модельные программы, обеспечивающие эффективный отсев составных чисел Мерсенна при поиске простых рекордной длины.

4. Триангулярный метод сертификации простоты (составности) длинных натуральных чисел / СомиК К. В.; Моск. гос. ун-т. - М., 2023. - 12 с.: ил. - Библиогр.: 7 назв. - Рус. - Деп. 01.02.23, № 4-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-4-2023

Рассмотрена проблема создания быстродействующих параллельных алгоритмов сертификации простоты и составности длинных целых чисел. На основе положений малой теоремы Пьера Ферма, теоретических результатов исследования знакопередающихся монотонно убывающих рядов Готфрида Лейбница, треугольных чисел, а также свойств триангулярной периодической системы чисел (ТПСЧ) К. Сомика выведено триангулярное уравнение квадратичного вычета/невывета. Доказано, что наличие или отсутствие решения данного уравнения является критерием простоты (составности) длинных целых чисел. Получено и представлено решение в форме сходящейся последовательности приближений к искомому неизвестному. Показано, что разработанная процедура обеспечивает создание быстродействующих параллельных алгоритмов сертификации простоты и составности длинных целых чисел.

УДК 53 Физика

5. Нейтронно-физические данные ядер актинидов: обзор опубликованных результатов экспериментальных исследований / Андрианов А. А., Андрианова О. Н., Головки Ю. Е., Купцов И. С., Ломаков Г. Б., Спиридонова А. А.; Обнинск. ин-т атом. энерг. - фил. Нац. исслед. ядер. ун-та "МИФИ". - Обнинск, 2023. - 134 с.: ил. - Библиогр.: 8 назв. - Рус. - Деп. 24.05.23, № 13-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-13-2023

Представлен обзор и выполнена каталогизация находящихся в открытом доступе дифференциальных экспериментальных данных, необходимых для выполнения оценок характеристик взаимодействия нейтронов с ядрами актинидов. Описаны имеющиеся данные по интегральным экспериментам с актинидами, включенные в международные базы данных и информационные системы МАГАТЭ и Агентства по ядерной энергии ОЭСР, использование которых целесообразно для тестирования оцененных нейтронных данных ядер актинидов. Систематизированы рекомендации международных экспертных групп по снижению неопределенностей в нейтронных данных ядер актинидов. Отмечена проблема наличия большого разброса имеющихся экспериментальных данных по нейтронным сечениям, ограниченное количество данных по сечениям захвата и неупругих взаимодействий, а также недостаточность данных по интегральным измерениям, что в совокупности приводит к большим неопределенностям при расчете реакторно-физических характеристик в задачах, связанных с трансмутацией высокоактивных отходов. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-29-10154, <https://www.rscf.ru/project/23-29-10154>.

6. Тестирование современных оценок нейтронных данных в задаче определения точности расчетов нейтронно-физических характеристик модели быстрого реактора с тяжелым жидкометаллическим теплоносителем / Андрианов А. А., Андрианова О. Н., Головки Ю. Е., Купцов И. С., Ломаков Г. Б., Спиридонова А. А.; Обнинск. ин-т атом. энерг. - фил. Нац. исслед. ядер. ун-та "МИФИ". - Обнинск, 2023. - 86 с.: ил. - Библиогр.: 32 назв. - Рус. - Деп. 24.05.23, № 14-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-14-2023

Проанализированы нейтронные данные и их погрешности, важные для расчетного предсказания нейтронно-физических характеристик быстрых реакторов с уран-плутониевым топливом, которые представлены

в актуальных версиях зарубежных библиотек оцененных ядерных данных: ENDF/B - VIII (2018 г.), JENDL 5 (2021 г.), TENDL 2021 (2021 г.), JEFF 4T1 (тестовая версия 2022 г.). Новые данные по погрешностям сопоставлены с погрешностями, принятыми в отечественной библиотеке БРОНД 3.1 (2016 г.). На примере упрощенной модели быстрого реактора с плотным уран-плутониевым топливом и тяжелым жидкометаллическим теплоносителем оценен разброс значений и константных погрешностей, вычисленных по различным библиотекам для следующих нейтронно-физических характеристик: эффективный коэффициент размножения, эффективная доля запаздывающих нейтронов, доплеровский эффект реактивности, коэффициент воспроизводства, запас реактивности на выгорание и другие характеристики выгорания топлива. Проанализировано, как за прошедшие десятилетия изменились значения целевых точностей расчетного предсказания основных нейтронно-физических характеристик быстрых реакторов, а также требования к точностям нейтронных данных, позволяющих достичь заявляемых целевых точностей. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-29-10154, <https://www.rscf.ru/project/23-29-10154>.

УДК 531/534

Механика

7. Кусочно-неоднородная упругость: собственные значения / Машуков В. И.; Ин-т горн. дела СО РАН. - Новосибирск, 2023. - 10 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 01.02.23, № 5-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-5-2023

Рассмотрены матричные операторы, соответствующие деформированию эллиптической однородной области и неоднородной области, составленной из двух полуэллипсов, упругой среды. Матричные операторы сформированы на основе алгоритма линейных комбинаций. В линейную комбинацию включались решения для сосредоточенных усилий, сингулярные точки которых располагались вблизи центров граничных элементов вне областей деформирования. Рассмотрены матричные операторы, соответствующие задаче Дирихле и задаче Неймана. При формировании операторов применен алгоритм фильтрации высокочастотных осцилляций граничных функций. Вычислены собственные числа и собственные функции. Показана близость собственных чисел и собственных функций для решений, соответствующих жестким сдвигу и повороту в задаче Неймана. Выполнено сравнение собственных чисел и собственных функций для сорока и восьмидесяти граничных элементов.

8. Составные элементы конструкций со сложной срединной поверхностью с зазорами, рассчитанные с учетом больших деформаций, с короблениями, с учетом повреждений, с учетом общей деструкции, с учетом воздействия токовой, магнитной, радиационной, химической, гравитационной, агрессивной, температурной нагрузки / Сулейманова М. М., Нурмухаметов А. Б.; Кариатида. - Казань, 2023. - 12 с. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 07.02.23, № 6-B2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-6-2023

Приводятся соотношения для расчета разнообразных элементов конструкций со сложной срединной поверхностью, с зазорами, рассчитанные с учетом больших деформаций, изготовленных из износостойких жаропрочностных, прочностных покрытий, и метод расчета в случае исследования части конической оболочки с разрезом или щелью, в случае части непологой эллипсоидальной оболочки с разрезом при различных длинах разрезов или зазоров для части непологой гиперболовидной оболочки с разрезами при возрастающих последовательностях нагрузок. Используется метод конечных элементов повышенной точности. Приводятся таблицы, показывающие влияние термоэлектромагнитного поля, влияние последовательностей нагрузок, влияние длины разрезов, влияние конфигурации части конической, эллипсоидальной, гиперболовидной деформируемых элементов конструкции под нагрузкой, изготовленных из износостойких жаропрочностных, прочностных покрытий со сложной срединной поверхностью, на максимальные напряжения в вершине зазоров.

УДК 54

Химия

9. Новые подходы к вычислению стандартных энтальпий реакций оксидов в системе $\text{Na}_2\text{O}-\text{K}_2\text{O}-\text{MgO}-\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{H}_2\text{O}$. (I) / Нарнов Г. А.; Дальневост. геол. ин-т ДВО РАН. - Владивосток, 2023. - 23 с. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 16.01.23, № 1-B2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-1-2023

Используя предположение о неупругом взаимодействии связевых электронов простых оксидов XsOt во время реакции образования из них сложных соединений и результаты решения задачи о полностью неупругом ударе двух тел с разными массами и скоростями движения, приведенного в теоретической механике, предлагаются три системы эмпирических уравнений для определения стандартных энтальпий реакций в системе $\text{Na}_2\text{O}-\text{K}_2\text{O}-\text{MgO}-\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{H}_2\text{O}$. Рассмотрены три варианта зависимости скоростей связевых электронов от электроотрицательно-

стей катионов. Среднее относительное отклонение рассчитанных стандартных энтальпий образования из элементов для 61 сложного кислородного химического соединения (минерала) от экспериментальных значений $-\Delta H_{0f, \text{эксп}}$ равно около $\pm 0,5\%$.

УДК 620.9 **Энергетика**

10. Атомное опреснение и теплоснабжение / Васильев Н. А., Гурин А. В., Журавлев И. Б., Залужный А. А., Птицын П. Б.; ЧУ "Наука и инновац." Центр анал. исслед. и разработ., Росатом. - М., 2023. - 171 с.: ил. - Библиогр.: 47 назв. - Рус. - Деп. 07.06.23, № 20-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-20-2023

Показана актуальность вопроса, приведена ретроспектива развития атомного опреснения и теплоснабжения, рассмотрены основные используемые в мире технологии, представлено их принципиальное сравнение с технологиями, использующими традиционные источники энергии. Описаны используемые в мировой практике программные методы оценки экономических показателей атомного опреснения, в том числе с вовлечением атомной генерации. Дано краткое описание текущих разработок в области атомного опреснения и теплоснабжения, описана программа развития атомного теплоснабжения в КНР. Проанализирована публикационная активность по обеим темам на основе данных Международной системы ядерной информации (International Nuclear Information System, INIS). Проведены предварительные расчетно-экономические оценки стоимости опресненной воды, тепла и электроэнергии, полученных с использованием атомной энергии.

11. Информационные системы и базы данных АЯЭ ОЭСР / Андрианов А. А., Пономарев А. В., Птицын П. Б.; ЧУ "Наука и инновац." Центр анал. исслед. и разработ., Росатом. - М., 2023. - 151 с.: ил. - Библиогр.: 42 назв. - Рус. - Деп. 07.06.23, № 18-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-18-2023

Приводятся краткие описания информационных систем и баз данных Агентства по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (Nuclear Energy Agency of the Organisation for Economic Co-operation and Development - NEA OECD) в области мирного использования атомной энергии, предназначенных для информационного обмена научно-технической информацией и данными по различным тематическим областям. Все рассмотренные информационные системы и базы данных структурированы в соответствии с их областями приме-

нения, приводятся ссылки на ресурсы в сети Интернет, элементы графических интерфейсов, а также рекомендации для российских экспертов по использованию описанных информационных ресурсов в повседневной научно-исследовательской работе, в том числе с учетом прекращения доступа российских экспертов к этим ресурсам, возникшего в связи с приостановкой участия Российской Федерации в деятельности Агентства 11 мая 2022 года.

12. Международные проекты сотрудничества в области атомной энергии как инструмент достижения стратегических целей Российской Федерации. / Андрианов А. А., Пономарев А. В., Птицын П. Б.; ЧУ "Наука и инновац." Центр анал. исслед. и разраб., Росатом. - М., 2023. - 90 с.: ил. - Библиогр.: 42 назв. - Рус. - Деп. 07.06.23, № 22-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-22-2023

Приведено описание наиболее известных международных инициатив и проектов в области атомной энергии, в рамках которых рассматриваются научно-технические, экономические, организационно-управленческие, социальные и правовые вопросы развития технологий атомной энергетики, указываются цели и задачи проектов, участники проектов, основные результаты, а также оценивается потенциальная полезность для Российской Федерации. Авторами выполнен анализ по выявлению характерных трендов, наиболее популярных форматов, основных мотивов и сопутствующих рисков международного сотрудничества в области мирного использования атомной энергии, а также определения наиболее перспективных направлений для кооперации с учетом национальных интересов Российской Федерации.

13. Низкотемпературные энергетические установки, использующие низкопотенциальную энергию СПГ (Обзор публикаций по низкотемпературным энергетическим установкам с целью выявления схемных решений, состава и определения характеристик) / Благин Е. В., Манакова О. А., Тремкина О. В., Угланов Д. А.; Самар. нац. исслед. ун-т. - Самара, 2023. - 485 с.: ил. - Библиогр.: 164 назв. - Рус. - Деп. 10.04.23, № 10-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-10-2023

На современном этапе развития энергетики появилась актуальная задача: разработка нового поколения тепловых машин, использующих низкопотенциальную энергию криопродукта (в том числе и СПГ). Очевидно, что создание таких низкотемпературных установок прямого цикла за счет получения дополнительной энергии позволит повысить эффективность использования криопродукта и одновременно частично решить проблемы энергосбережения. В работе рассмотрены и представ-

лены основные низкотемпературные энергетические установки, использующие низкотемпературные энергетические установки сжиженного природного газа. Проведен обзор публикаций по низкотемпературным энергетическим установкам с целью выявления схемных решений, состава и определения характеристик. Рассчитаны параметры удельной работы и другие показатели энергетической эффективности 280 низкотемпературных энергетических установок с учетом особенностей их работы.

14. Тенденции развития атомной энергетики и промышленности стран Латинской Америки и Карибского бассейна / Птицын П. Б., Сафиканов Д. И.; ЧУ "Наука и инновац." Центр анал. исслед. и разработ., Росатом. - М., 2023. - 221 с.: ил. - Библиогр.: 228 назв. - Рус. - Деп. 07.06.23, № 15-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-15-2023

Представлен обзор и анализ современного состояния и тенденций развития атомной энергетики в странах Латинской Америки и Карибского бассейна. Рассмотрены основные особенности, присущие энергетическим комплексам стран региона, и предпосылки для развития в них атомной энергетики. Приведен подробный обзор современного состояния и перспектив развития атомной энергетики и ядерного топливного цикла в Аргентине, Бразилии, Мексике, а также в других странах региона. Кратко рассмотрено современное состояние научных исследований в сфере ядерных технологий. Проанализированы перспективы развития атомной энергетики в регионе, описаны основные сдерживающие факторы. Представлен краткий анализ конкурентной среды на региональном рынке.

15. Тенденции развития атомной энергетики, промышленности и науки в Китайской Народной Республике / Птицын П. Б., Сафиканов Д. И.; ЧУ "Наука и инновац." Центр анал. исслед. и разработ., Росатом. - М., 2023. - 212 с.: ил. - Библиогр.: 238 назв. - Рус. - Деп. 07.06.23, № 16-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-16-2023

В данном отчете отражены результаты систематического мониторинга и анализа развития атомной отрасли КНР на протяжении пяти последних лет. Представлен краткий обзор основных особенностей, присущих энергетическому комплексу КНР, и предпосылок для развития атомной энергетики в стране. Проведен анализ системы управления атомной энергетикой и промышленностью КНР, дано описание структуры и функционала основных государственных компаний. Приведен обзор китайских реакторных технологий, включая реакторы поколения III+, малые модульные реакторы, перспективные реакторы поколения IV. Проведен анализ по основным переделам ядерного топливного цик-

ла с выявлением национальных особенностей и оценкой перспектив развития. Рассмотрены проекты КНР по неэлектрическому применению атомной энергии (теплоснабжение, опреснение, производство водорода и т.д.). Проанализированы перспективы международной экспансии китайских государственных компаний. Также рассмотрены вопросы организации НИОКР в сфере ядерных технологий. В завершающей главе даны предложения о возможных направлениях российско-китайского сотрудничества в области гражданского использования атомной энергии.

16. Экспериментальная база зарубежной атомной энергетики / Архангельский Н. В., Птицын П. Б.; ЧУ "Наука и инновац." Центр анал. исслед. и разраб., Росатом. - М., 2023. - 114 с.: ил. - Библиогр.: 53 назв. - Рус. - Деп. 07.06.23, № 21-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-21-2023

Работа посвящена описанию экспериментальных стендов и установок, созданных за рубежом для экспериментальных исследований в области атомной энергетики. Отдельно рассмотрены универсальные исследовательские комплексы, такие как исследовательские реакторы и горячие материаловедческие камеры. Представлена информация по экспериментальным установкам, обеспечивающим поддержку реакторных направлений 4-го поколения.

УДК 621

Машиностроение

17. Обзор публикаций в различных БД, посвященных беспилотным летательным аппаратам военного назначения, за 2018-2022 гг. / Лукашевич А. В.; ВИНТИ РАН. - М., 2023. - 33 с.: ил. - Библиогр.: 15 назв. - Рус. - Деп. 29.03.23, № 8-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-8-2023

Разведывательные, ударные беспилотники (БПЛА) и дешевые дроны-камикадзе в настоящее время являются абсолютно необходимым элементом вооружения для любой современной страны. В статье проводится анализ документов, посвященных военным БПЛА, в различных Базах Данных (БД). Проведена количественная оценка ряда наукометрических параметров публикаций, посвященных военным БПЛА, за период 2018-2022 гг., оценка сложности поиска литературы по данной тематике, оценка эффективности представления статей, посвященных военным БПЛА, для широкого научного сообщества.

УДК 621.039

Ядерная техника

18. Перспективные реакторные технологии в Международном форуме "Поколение IV" / Архангельский Н. В., Квятковский С. А., Птицын П. Б., Сафиканов Д. И.; ЧУ "Наука и инновационные технологии" Центр анал. исслед. и разраб., Росатом. - М., 2023. - 216 с.: ил. - Библиогр.: 131 назв. - Рус. - Деп. 07.06.23, № 17-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-17-2023

Содержит ретроспективный анализ развития Международного форума "Поколение IV" (МФП) и анализ изменения подходов к взаимодействию стран-участниц МФП между собой. Рассмотрены особенности шести реакторных технологий, отобранных в рамках МФП в качестве перспективных, и проведен анализ уровней развития каждой из технологий на основе действующих и разрабатываемых в настоящее время проектов реакторов поколения 4. Представлена информация об имеющейся отечественной и зарубежной экспериментальной базе, задействованной для обоснования проектных решений по технологиям поколения 4, а также рассмотрены государственные и международные программы поддержки НИОКР и создания первых образцов реакторов поколения 4.

19. Теплосиловые циклы высокотемпературных ядерных энергетических установок / Журавлев И. Б., Зарицкий Г. А., Колесников Е. Г., Птицын П. Б.; ЧУ "Наука и инновационные технологии" Центр анал. исслед. и разраб., Росатом. - М., 2023. - 94 с.: ил. - Библиогр.: 30 назв. - Рус. - Деп. 07.06.23, № 19-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-19-2023

Описываются результаты аналитического исследования термодинамических циклов, применяемых в ядерных энергетических установках - как в действующих, так и в перспективных. В ходе исследования проведено сравнение КПД различных термодинамических циклов, их преимуществ и недостатков. По итогам аналитического исследования представлены выводы и рекомендации для практического применения в работе ГК "Росатом".

УДК 63

Сельское и лесное хозяйство

20. Орошение и почвенное плодородие в различных климатических зонах / Масный Р. С., Балакай Г. Т., Докучаева Л. М., Бабичев А. Н., Юркова Р. Е., Монастырский В. А., Ольгаренко В. И.;

Рос. НИИ пробл. мелиор. - Новочеркасск, 2023. - 225 с.: ил. - Библиогр.: 212 назв. - Рус. - Деп. 03.04.23, № 9-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-9-2023

Объектом исследований являются различные типы почв и их почвенные процессы при изменении условий увлажнения. Цель работы - оценка почвенных процессов для различных типов почв при изменении условий увлажнения и разработка системы мелиоративных мероприятий по регулированию почвенных процессов, способствующих повышению плодородия и улучшению экологического состояния орошаемых земель. В материалах изложены условия формирования различных типов почв и почвообразовательные процессы, дана характеристика различных типов почв, выделены диагностические показатели оценки основных процессов почвообразования при орошении, установлено влияние снижения искусственной водной нагрузки на свойства орошаемых почв, обосновано циклическое орошение как новое направление в земледелии, разработан комплекс мероприятий, направленных на сохранение и восстановление почвенного плодородия при орошении. Аргументирована экономическая и экологическая эффективность применения циклического орошения. Рекомендованные материалы необходимы для своевременного и верного принятия управленческих решений при разработке систем мероприятий с целью сохранения и повышения плодородия почв и улучшения экологического состояния земель.

УДК 656

Транспорт

21. Теория игр как инструмент решения задачи оптимального распределения ресурсов на содержание объектов железнодорожной автоматики / Горелик А. В., Истомин А. В., Кузьмина Е. В., Малых А. Н., Ручкина Л. Г.; Рос. ун-т трансп. (МИИТ). - М., 2023. - 20 с.: ил. - Библиогр.: 17 назв. - Рус. - Деп. 24.04.23, № 11-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-11-2023

Рассматривается вопрос поиска оптимальной стратегии распределения ограниченных ресурсов для устройств и систем железнодорожной автоматики при помощи математического аппарата теории игр. Теоретико-игровой подход выступает в качестве метода создания математической модели учета игровой ситуации, в которой принимают участие два игрока, один из которых стремится с эффективной минимизации последствий негативного влияния оппонента. В работе изложены назначение устройств и систем железнодорожной автоматики, а также категории отказов с указанием процессов, позволяющих обеспечить уровень

риска на требуемом уровне. Приведен перечень математических моделей для решения задачи оптимизации, часть из которых не предназначена для эффективной работы под влиянием случайного характера изменения параметров задачи (неопределенность). В заключительной части работы представлены результаты создания математической модели, учитывающей распределение множества объектов инфраструктуры на четыре уровня рисков и задающей условия игры, также приведен пример игровой ситуации. Отдельно стоит отметить, что выбор оптимальной стратегии игрока связан с совокупностью известных критериев выбора оптимальной стратегии, краткое перечисление которых приводится в работе.

УДК 61

Медицина и здравоохранение

22. Методы биотерапии бронхиальной астмы / Радыгина Л. В.; ВИНТИ РАН. - М., 2023. - 9 с. - Библиогр.: 23 назв. - Рус. - Деп. 23.01.23, № 2-В2023. DOI: 10.36535/0202-6120-2023-02-2-2023

Бронхиальная астма - распространенное заболевание у взрослых и детей. Лечение тяжелой астмы является актуальной проблемой. Отмечено значительное улучшение клинических исходов у больных астмой, получавших лечение моноклональными антителами. В обзоре представлены биопрепараты, исследуемые и уже используемые в клинической практике. Эти новые терапевтические возможности позволяют проводить персонализированный подход к лечению бронхиальной астмы.

УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Указатель готовится в автоматическом режиме. Цифры, следующие за фамилией автора и его инициалами, состоят из трех частей, разделенными точками: номер Библиографического указателя, Регистрационный номер депонированной научной работы, порядковый номер библиографического описания.

А

Андрианов А. А. -02.13-В2023.5
-02.14-В2023.6
-02.18-В2023.11
-02.22-В2023.12
Андрианова О. Н. -02.13-В2023.5
-02.14-В2023.6
Архангельский Н. В. -02.21-В2023.16
-02.17-В2023.18

Б

Бабичев А. Н. -02.9-В2023.20
Балакай Г. Т. -02.9-В2023.20
Благин Е. В. -02.10-В2023.13

В

Васильев Н. А. -02.20-В2023.10

Г

Головко Ю. Е. -02.13-В2023.5
-02.14-В2023.6
Горелик А. В. -02.11-В2023.21
Гурин А. В. -02.20-В2023.10

Д

Докучаева Л. М. -02.9-В2023.20
Дружинина Е. С. -02.7-В2023.1

Ж

Журавлев И. Б. -02.20-В2023.10
-02.19-В2023.19

З

Залужный А. А. -02.20-В2023.10
Зарицкий Г. А. -02.19-В2023.19

И

Истомин А. В. -02.11-В2023.21

К

Калашникова Г. В. -02.3-В2023.2
Квятковский С. А. -02.17-В2023.18
Колесников Е. Г. -02.19-В2023.19
Кузьмина Е. В. -02.11-В2023.21
Купцов И. С. -02.13-В2023.5
-02.14-В2023.6

Л

Ломаков Г. Б. -02.13-В2023.5
-02.14-В2023.6
Лукашевич А. В. -02.8-В2023.17

М

Малых А. Н. -02.11-В2023.21
Манакова О. А. -02.10-В2023.13
Масный Р. С. -02.9-В2023.20
Машуков В. И. -02.5-В2023.7
Монастырский В. А. -02.9-В2023.20
Мохначева Ю. В. -02.3-В2023.2

Н

Нарнов Г. А. -02.1-В2023.9
Нурмухаметов А. Б. -02.6-В2023.8

О

Ольгаренко В. И. -02.9-В2023.20

П

Пономарев А. В. -02.18-В2023.11
-02.22-В2023.12
Птицын П. Б. -02.20-В2023.10
-02.18-В2023.11
-02.22-В2023.12
-02.15-В2023.14

-02.16-B2023.15
-02.21-B2023.16
-02.17-B2023.18
-02.19-B2023.19

Р

Радыгина Л. В. -02.2-B2023.22
Ручкина Л. Г. -02.11-B2023.21

С

Сафиканов Д. И. -02.15-B2023.14
-02.16-B2023.15
-02.17-B2023.18
Сомик К. В. -02.12-B2023.3
-02.4-B2023.4
Спиридонова А. А. -02.13-B2023.5
-02.14-B2023.6
Сулейманова М. М. -02.6-B2023.8

Т

Тремкина О. В. -02.10-B2023.13

У

Угланов Д. А. -02.10-B2023.13

Ц

Цветкова В. А. -02.3-B2023.2

Ю

Юркова Р. Е. -02.9-B2023.20

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ВИНТИ.....	3
Экономика. Экономические науки	3
Информатика	3
Математика	4
Физика	5
Механика	6
Химия	7
Энергетика	8
Машиностроение	11
Ядерная техника	12
Сельское и лесное хозяйство	12
Транспорт	13
Медицина и здравоохранение	14
УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ	15