

- [2] Яндекс.Карты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [HTTP://MAPS.YANDEX.RU/](http://maps.yandex.ru/) - Название с экрана.
- [3] GPSMapEdit v1.0.60.0. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [HTTP://RSLOAD.NET/SOFT/454-GEOPAINTING-GPSMAPEDIT-V10600-KEYGEN.HTML](http://rsload.net/soft/454-geopainting-gpsmapedit-v10600-keygen.html) - Название с экрана.
- [4] ChronoMap. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [HTTP://SOFT.MAIL.RU/PROGRAM/CHRONOMAP/](http://soft.mail.ru/program/chronomap/) - Название с экрана.
- [5] Lks MapEdit, 1.03. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [HTTP://SOFT.MAIL.RU/PROGRAM/LKS-MAPEDIT/1.03](http://soft.mail.ru/program/lks-mapedit/1.03) - Название с экрана.
- [6] GPS.NET Visualization Tools 1.4.0.0. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [HTTP://SOFT.MYDIV.NET/WIN/FILES-GPSNET-VISUALIZATION-TOOLS.HTML](http://soft.mydiv.net/win/files-gpsnet-visualization-tools.html) - Название с экрана.
- [7] OziExplorer. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [HTTP://WWW.OKRAS.NET/SOFT/52914-OZIEXPLOER-3955K-OZICE-233A-PLUGINS.HTML](http://www.okras.net/soft/52914-ozieplorer-3955k-ozice-233a-plugins.html) - Название с экрана.

КРАТКИЙ ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОМПЬЮТЕРНОГО АТОМНО-КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Тупельняк Олег Леонидович

*Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля Краснодонский факультет инженерии и менеджмента,
94400, г. Краснодон, ул. Первоконная 42, E-mail: kolesnikov1976@mail.ru*

Колесников Валерий Александрович

*Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля Краснодонский факультет инженерии и менеджмента,
94400, г. Краснодон, ул. Первоконная 42, E-mail: kolesnikov1976@mail.ru*

Савченко Евгений Александрович

*Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля Краснодонский факультет инженерии и менеджмента,
94400, г. Краснодон, ул. Первоконная 42, E-mail: kolesnikov1976@mail.ru*

Курылёв Виталий Олегович

*Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля Краснодонский факультет инженерии и менеджмента,
94400, г. Краснодон, ул. Первоконная 42, E-mail: kolesnikov1976@mail.ru*

Краткая аннотация – проведен краткий обзор современных компьютерных программ предназначенных для решения материаловедческих задач.

Ключевые слова – информационные технологии, атомно-кристаллическое моделирование, структура, свойства материалов

1 ВВЕДЕНИЕ

Развитие современной техники и технологий невозможно было бы без интенсивного развития материаловедения [1]. За сравнительно небольшой промежуток времени, благодаря развитию информационных технологий, появилась возможность перейти от расчетов прочностных характеристик конструкций к атомно-кристаллическому моделированию самых современных

материалов. Например, адъюнкт-профессор МГУ и профессор Университета штата Нью-Йорк Артем Оганов разработал метод предсказания кристаллических структур для объяснения сверхпроводящих свойств кальция при высоких давлениях [2]. Однако перебор всех возможных позиций, даже с учетом современных компьютерных мощностей, объективно невозможен. Вместо этого генерируют начальный набор структур – около 40 совершенно случайных вариантов. Эти структуры оптимизируются, атомы сдвигаются до достижения локального равновесия и затем рассчитывается энергия. Примерно половина моделей – с наиболее высокой энергией (т. е. наименее выгодные) – отбрасываются. Из “хороших” моделей производят “потомство”, следующее поколение структур. Новое поколение структур производится из старого либо мутациями (типа сдвливания, растяжения, сдвига), либо путем комбинирования фрагментов двух родительских структур. Самая же выгодная по энергии структура остается без изменений и так входит в следующий “тур” отбора. Опять достигаются локально равновесные позиции, для них рассчитывается энергия, выделяются наиболее сильные модели и так далее.

2 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Целью работы являлось провести краткий обзор компьютерных пакетов и программ предназначенных для решения материаловедческих проблем. Благодаря компьютерному моделированию, в последние годы здесь получены важные результаты. Например, в институте химической кинетики и горения РАН, Новосибирска, проводят компьютерное моделирование и исследование структуры некристаллических, самоорганизующихся и наноразмерных систем для физической химии. Исследования ведутся на основе геометрических идей Вороного и Делоне о выделении областей ближайших к атому (области Вороного) и разбиении системы атомов на простейшие группы атомов (симплексы Делоне) оказались чрезвычайно продуктивными для анализа структуры и межмолекулярных пустот. Основы метода изложены в книге [3].

Разрабатываются методики по атомистическому моделированию кристаллической структуры и свойств различных веществ (например, минералов), их дефектов и твердых растворов. Атомистическое моделирование не ограничено в настоящее время описанием структуры и свойств совершенных кристаллов - оно все больше используется для расчета реальных процессов, происходящих внутри кристалла и на его поверхности, для оценки его стабильности [4].

Разработанные программные продукты адаптированы для пользователей, снабжены руководством пользователя с подробным описанием, инструкцией по эксплуатации и примерами файлов информации, которые находятся в открытом доступе по адресам: [HTTP://CRYST.GEOL.MSU.RU/ODSS/](http://CRYST.GEOL.MSU.RU/ODSS/), [HTTP://WWW.KINETICS.NSC.RU/SMS/RU](http://WWW.KINETICS.NSC.RU/SMS/RU), [HTTP://CRYST.GEOL.MSU.RU/VALUES/](http://CRYST.GEOL.MSU.RU/VALUES/).

3 ВЫВОДЫ

Атомно-кристаллическое моделирование различных материалов, является очень перспективным видом научной деятельности в областях современного материаловедения, кристаллографии, минералогии, физики твердого тела, металлургии, литейного производства, нанотехнологий, позволяющим прогнозировать структуру и свойства будущих материалов.

4 ЛИТЕРАТУРА

- [1] Колесніков В.О. Комп'ютерне моделювання сплавів з урахуванням впливу водню / В.О. Колесніков, Ю.С. Дев'яткін, Д.С. Дев'яткін / XXI відкрита науково-технічна конференція молодих науковців і спеціалістів КМН – 2009 // Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України. – Львів. – 2009. – С. 258 – 261.
- [2] Борисова А. Элементы под. давлением // [Электронный ресурс] Газета.RU. Режим доступа: [HTTP://WWW.GAZETA.RU/SCIENCE/2010/04/07_A_3348350.SHTML](http://www.gazeta.ru/science/2010/04/07_A_3348350.shtml).
- [3] Медведев Н.Н. Метод Вороного-Делоне в исследовании структуры некристаллических систем. - Новосибирск, СО РАН, 2000. - 214 с.
- [4] Еремин Н.Н. Атомистическое моделирование кристаллической структуры и свойств минералов, их дефектов и твердых растворов: автореф. дис. на соискание ученой степени доктора химических наук: 25.00.05 – МГУ им. М.В. Ломоносова, 2009. Режим доступа: [HTTP://WEB.RU/DB/MSG.HTML?MID=1182915&URI=index.html](http://web.ru/db/msg.html?mid=1182915&uri=index.html).

КВАЛИМЕТРИЯ РИСКОВ В ПРОЕКТНОМ УПРАВЛЕНИИ РАЗРАБОТКОЙ ИТ-ПРОДУКТОВ

Фостенко Богдан Александрович

Научный руководитель Концевич Валерий Георгиевич

Сумский государственный университет, 40007 г.Сумы, ул.Римского-Корсакова, 2.

Fostenko@netcracker.com

В данной работе всесторонне представлены различные методологии управления рисками в процессе жизненного цикла ИТ-проекта. Выбраны наиболее рациональные аспекты для применения в предметной области информационных технологий. Раскрыты понятия квалиметрии и управления рисками, идентификации и мер оценки рисков, определены задачи участников проектных групп, ориентированных на активную борьбу с рисками. Представлены подходы управления рисками, позволяющие адаптироваться и вести учет обратных связей, быть готовым к использованию в сложных технологических проектах ИТ-инфраструктуры, в меняющихся бизнес-условиях внедрения системы автоматизации управления предприятием, а также при создании систем информационной безопасности, защищающих компанию от разнонаправленных угроз ее информационным ресурсам.

Ключевые слова – риск-менеджмент, программный продукт, проектная группа, информационные технологии, анализ и приоритеты рисков, планирование, бизнес-процессы.

1 ВВЕДЕНИЕ

В процессе принятия решения люди уделяют больше внимания размеру последствий разных исходов, нежели их вероятности. Риски, область и условия их возникновения настолько индивидуальны и разнообразны, что до настоящего времени не создано концепции, подходящей для всех случаев. Но были

Кучма Ю. В., Кучма І. В., Десятіріков О. А., Татунько А. О. ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕСОМ	42
Литвин А. Б. ФЕДЕРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ИНТЕГРАЦИИ НЕСТРУКТУРИРОВАННЫХ НАУЧНЫХ ДАННЫХ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКЦИИ КЛАССОВ ДАННЫХ	44
Матвеева М. В., Погорелов О. О. ФОРМАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ СКЛАДАННЯ РОЗКЛАДУ УЧБОВИХ ЗАНЯТЬ	46
Матвиенко Д. В. ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ БАЗ ДАННЫХ	48
Милостная Н. А., Марченко А. В. ФОРМАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ РАБОТ	50
Мирошник С. А., Федоровский К. Ю. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИССЛЕДОВАНИИ УСТОЙЧИВОСТИ СВОБОДНОГО РОТОРА ДИСКОВОГО ДВИГАТЕЛЯ	52
Могилин С. А., Кратинев А. Г. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СЕРВЕРОВ RPTP НА БАЗЕ ОС LINUX И FREEBSD	54
Могилин С. А., Тихонова О. Д. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА БУФЕРА ДАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ БЛОКИРУЮЩЕГО КЛИЕНТА TCP	56
Могилин С. А. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ВИДЕО-КОНТЕНТА	58
Гумен Н. В., Назарова К. Ю., Турчина Д. А. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ЛОКАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ	60
Перепелица А. В., Макаренко М. Б. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЕДЕНИЯ ТАБЕЛЬНОГО УЧЕТА	62
Перепелица А. В., Филипцова Е. В., Клюев А. А., Соколова Я. В. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА РАСЧЕТА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДА ПО УЧАСТКУ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ	64
Погорелов О. О. МАТРИЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ОПЕРАЦІЙНОГО ЧИСЛЕННЯ	66
Ромашова О. Н., Фальченко С. Е. РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	68
Сафронова І. О., Смирнова І. В. ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА	70
Середа А. Г. СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ И МОНИТОРИНГА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СОТРУДНИКОВ В СИСТЕМЕ МЧС УКРАИНЫ	72
Смирнова І. В., Сафронова І. А. ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС, КАК ЭЛЕМЕНТ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	74
Солдатенко Е. Ю., Данченко А. Л. ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРАКТИВНЫХ КАРТ С ПОДДЕРЖКОЙ GPS-НАВИГАЦИИ	76
Тупельняк О. Л., Колесников В. А., Савченко Е. А., Курылёв В. О. КРАТКИЙ ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОМПЬЮТЕРНОГО АТОМНО-КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ	78

Фостенко Б. А.	
КВАЛИМЕТРИЯ РИСКОВ В ПРОЕКТНОМ УПРАВЛЕНИИ РАЗРАБОТКОЙ ИТ-ПРОДУКТОВ	80
Шумихин А. В.	
СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УДАЛЕННОГО ГРАФИЧЕСКОГО ДОСТУПА	82
СЕКЦІЯ 2. Системна інженерія. Розробка і впровадження інформаційно-аналітичних систем. Засоби обробки і візуалізації даних. Оптимальне і адаптивне управління складними об'єктами в умовах невизначеності. Оптимізація ІТ-інфраструктури навчальних закладів. Експертні системи управління та інтелектуальні системи.	
Белоусова К. И.	
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ	85
Бурченко А. Д., Солодовник М. Д.	
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	87
Грачев О. В.	
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О ФРАКЦИОННОМ СОСТАВЕ РЯДОВЫХ УГЛЕЙ 90	
Гущин И. В., Белкин Е. В.	
АНАЛИЗ СВЯЗИ МЕЖДУ ДЕФЕКТНОСТЬЮ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ В МОДЕЛИ ПРОКТОРА – СИВАШИНСКОГО И ЕЕ СПЕКТРАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ 92	
Дем'янова Є. В.	
АНАЛІЗ ВЗАЄМОДІЇ РІЗНИХ ВИДІВ АДАПТИВНИХ РЕАКЦІЙ ПРИ АДАПТАЦІЇ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДО ВПЛИВУ ФАКТОРІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	94
Жариков Э. В.	
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ	98
Дубровкіна М. В.	
ВПЛИВ ХАРАКТЕРИСТИК ЗОБРАЖЕННЯ ГТО НА ДОСТОВІРНІСТЬ ВЕКТОРНО-НОРМАЛІЗОВАНОГО МЕТОДУ РОЗПІЗНАВАННЯ	102
Зелик М. Ю., Мазур В. А., Кильдейчик А. А.	
СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	104
Зубов Д. А., Коротченко С. А., Чулков Д. Ю.	
ИНДУКТИВНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕДКИХ КЛИМАТИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ НА БАЗЕ ДАННЫХ ГЛОБАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА (НА ПРИМЕРЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА)	106
Dmytro Zubov	
ABOUT COLLABORATION BETWEEN EAST UKRAINIAN NATIONAL UNIVERSITY NAMED V. DAL AND NATIONAL INSTITUTE OF TECHNICAL TEACHERS' TRAINING AND RESEARCH (CHANDIGARH DIVISION)	108
Калиненко Н. А., Спинева Н. А., Харьковский Т. О.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ	110
Колесников В. А.	
КОНЦЕПЦИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ЧАСТИЧЕК ИЗНОСА 112	
Кушнарєв А. В.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ТЕКСТА ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	114
Пономаренко С. С., Максаков А. А.	
СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ФЛОТАЦИИ УГОЛЬНОГО ШЛАМА	117

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
<http://www.snu.edu.ua>

УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ,
М. ЖЕШОВ (ПОЛЬЩА)
<http://www.wsiz.rzeszow.pl>



WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
z siedzibą w Rzeszowie

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ
ВЧЕНИХ (ВЕБІНАР)**

Комп'ютерні науки для інформаційного суспільства

Факультет комп'ютерних наук і технологій

Офіційний сайт конференції
<http://fcs.it-club.lg.ua>

22-23 грудня 2010 р.

Луганськ
Видавництво «Ноулідж»
2010

УДК 004+629

Міжнародний програмний комітет конференції

Голубенко Олександр Леонідович, д.т.н., професор (голова),
Осенін Юрій Іванович, д.т.н., професор, Mariusz Wrzesień, Doktor nauk technicznych, dr. inż., Maciej Ulita, Doktor nauk humanistycznych w zakresie filozofii,
Дядичев Валерій Володиславович, д.т.н., професор,
Губачева Лариса Олександрівна, д.т.н., професор, Жаріков Едуард В'ячеславович, к.т.н., доцент, Сидоров Микола Олександрович, д.т.н., професор,
Каргін Анатолій Олексійович, д.т.н., професор, Сорока Леонід Степанович, д.т.н., професор, Ульшин Віталій Олександрович, д.т.н., професор, Рамазанов Султан Курбанович, д.т.н., професор, Стервоєдов Микола Григорович, к.т.н., доцент, Даніч Віталій Миколайович, д.е.н., професор, Статівка Юрій Іванович, к.т.н., доцент, Малахов Олег Володимирович, к.т.н., доцент, Зубов Дмитро Анатолійович, д.т.н., професор

Міжнародний організаційний комітет

Губачева Лариса Олександрівна, д.т.н., професор (співголова), Жаріков Едуард В'ячеславович, к.т.н., доцент (співголова), Дядичев Валерій Володиславович, д.т.н., професор, Ульшин Віталій Олександрович, д.т.н., професор, Marek Pałasiński, profesor nadzwyczajny doktor habilitowany, Малахов Олег Володимирович, к.т.н., доцент, Грачов Олег Володимирович, Данченко Алла Леонідівна, Кушнарьов Олександр В'ячеславович, Гукова Олена Ігорівна, Ievgen Mashtakov, Рябов Андрій Анатолійович

Комп'ютерні науки для інформаційного суспільства: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених (вебінар) (м. Луганськ, 22-23 грудня 2010 р.). – Луганськ: Вид-во «Ноулідж», 2010. – 380 с.

ISBN 978-617-579-124-0

У збірці представлено доповіді учасників міжнародної науково-практичної конференції «Комп'ютерні науки для інформаційного суспільства».

Збірка розрахована на студентів, докторантів і аспірантів, практичних діячів і науковців, що цікавляться новітніми досягненнями в галузі комп'ютерних наук і технологій, з метою їх використання в освіті та промисловості.

Оргкомітет міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Комп'ютерні науки для інформаційного суспільства» не завжди погоджується з точкою зору авторів докладів. У збірці максимально точно збережені авторська орфографія, пунктуація і стилістика викладенні матеріалу. Повну відповідальність за достовірність та якість наданого для публікації матеріалу несуть учасники конференції (автори) та їх наукові керівники, які рекомендували ці матеріали до друку.

УДК 004+629

© Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, 2010

ISBN 978-617-579-124-0

© Вид-во «Ноулідж», 2010

Наукове видання

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
(ВЕБІНАР)**

Комп'ютерні науки для інформаційного суспільства

Підписано до друку 14.12.2010

Формат 60x84 1/16. Папір офсетний. Гарнітура Tahoma.

Друк лазерний . Умов. друк. арк. 20,46. Обл.-вид. арк. 21,53

Наклад 220 прим. Вид. №264.Зам. №252.

Видавництво «НОУЛІДЖ»

Свідоцтво про реєстрацію серія ДК №2884 від 26.06.2007
91051, м. Луганськ, кв. Якіра, 3/316, тел./факс (642) 71-09-43,
e-mail: nickvnu@gmail.com

Тупельняк О. Л., Колесников В.А., Савченко Е. А., Курылёв В. О. Краткий обзор возможностей компьютерного атомно-кристаллического моделирования материалов // Тези доповідей Міжнародна науково-практична конференція "Комп'ютерні науки для інформаційного суспільства", 22-23 грудня 2010 року, м. Луганськ. – С. 78. – 80.

Короткий огляд можливостей комп'ютерного атомно-кристалічного моделювання матеріалів

A brief overview of the possibilities of computer atomic crystalline modeling of materials

Краткая аннотация – проведен краткий обзор современных компьютерных программ предназначенных для решения материаловедческих задач.

Ключевые слова – информационные технологии, атомно-кристаллическое моделирование, структура, свойства материалов.

Keywords - information technology, atomic crystal modeling, structure, material properties.

https://kolesnikov.ucoz.com/load/kratkij_obzor_vozmozhnostej_kompjuternogo_atomno_kristallicheskogo_modelirova/1-1-0-180

https://www.researchgate.net/publication/338553340_Tupelnak_O_L_Kolesnikov_VA_Savcenko_E_A_Kurylev_V_O_Kratkij_obzor_vozmozhnostej_komputernogo_atomno-kristallicheskogo_modelirovania_materialov_Tezi_dopovidej_Miznarodna_naukovo-prakticna_konferenciia_Ko

https://researchworker.ucoz.ru/load/materialovedenie/kratkij_obzor_vozmozhnostej_kompjuternogo_atomno_kristallicheskogo_modelirovanija_materialov/7-1-0-299