

Информационное обеспечение Олимпиад «Нанотехнологии – прорыв в будущее»

1. Введение

Информационное обеспечение Олимпиады непосредственно связано со следующими разработками и специально предпринимаемыми действиями:

1. использование в качестве площадки для проведения Олимпиады крупнейшего российского научно-образовательного портала «Нанометр» www.nanometer.ru, созданного в результате реализации инновационного образовательного проекта МГУ им. М.В.Ломоносова, имеющего посещаемость до 2000 человек в день (в среднем 400 000 – 450 000 посещений в месяц), собственную систему рассылки по базе данных пользователей (около 5 000 адресов), тесно взаимодействующего с рядом специализированных электронных (сетевых) и общероссийских печатных СМИ и информационных систем (журналы «В мире науки», «Наука и жизнь», «Популярная механика», газета «Поиск», «ИТ-информ» и другие), индексируемом в крупнейших поисковых системах (Rambler, Yandex, Google).
2. применение специально разработанного оригинального дружелюбного пользовательского интерфейса для проведения Олимпиады, включающего системы регистрации и рассмотрения заявок, рассылки по адресам электронной почты и персонального общения с участниками, систему публикации пресс-релизов, фоторепортажей и видеообращений к участникам Олимпиады, защищенную базу данных участников, гибкую систему размещения задач и проверки присланных решений, механизм апелляции и общественной публикации результатов Олимпиады.
3. оповещение о проведении Олимпиады и ее результатах на информационных, образовательных сайтах, сайтах школ и ВУЗов, а также в печатных изданиях.
4. привлечение ВУЗовской общественности и членов Российской Академии Наук к проведению Олимпиады и обсуждению ее результатов.
5. издание сборников задач и решений (аналогов таких материалов пока не существует), а также аналитических материалов об Олимпиаде.
6. оповещение учебных учреждений о выдающихся результатах, показанных участниками.

Проведение данных мероприятий становится возможным в силу уникального сочетания нескольких важнейших факторов:

1. участие в разработке концепции и реализации мероприятий Олимпиады представителей ведущих ВУЗов страны и Российской Академии Наук,
2. создание комплексного научно-образовательного и информационного портала с большой посещаемостью и гибкими возможностями,
3. вовлечение в реализацию мероприятий Олимпиады сторонних СМИ и «дружественных» ВУЗов.

2. Технологическая площадка для реализации Олимпиады – портал МГУ **www.nanometer.ru**

Сайт НАНОМЕТР – крупнейший российский научно-образовательный и информационный портал, призванный обеспечить популяризацию передовых знаний и формирование нанотехнологического сообщества Российской Федерации, а также дать возможность всем - от школьников, студентов, аспирантов, до директоров фирм и академиков - активно участвовать в развитии нанотехнологий. Сайт поддерживается высокопрофессиональным коллективом, который имеет большой опыт реализации научно-исследовательских проектов в области нанотехнологий

федерального уровня, а также уникальный опыт общественной и педагогической деятельности.

Вопросы участия сайта в глобальных партнерских проектах, в издании и распространении информационного бюллетеня "Нанометр", по поводу сотрудничества с факультетом наук о материалах - академик РАН Юрий Дмитриевич Третьяков, support@nanometer.ru, +7-(495)-939-20-74 (МГУ).

Экспертиза статей и научно - технической консультации - чл.-корр. РАН, д.х.н. [Евгений Алексеевич Гудилин](mailto:goodilin@inorg.chem.msu.ru) (goodilin@inorg.chem.msu.ru, +7-(495)-939-47-29) (МГУ).

Сотрудничество в научно-технической сфере - к.х.н. [Андрей Анатольевич Елисеев](mailto:eliseev@inorg.chem.msu.ru) (eliseev@inorg.chem.msu.ru, +7-(495)-939-52-48) (МГУ)

Дистанционное образование - с.н.с., к.х.н. [Владимир Константинович Иванов](mailto:van@igic.ras.ru) (van@igic.ras.ru, +7-(495)-633-85-34) (ИОНХ РАН)

Техническая работа сайта - к.х.н. [Илья Гольдт](mailto:ilya.goldt@nanometer.ru) (ilya.goldt@nanometer.ru, +7-(495)-797-25-91) (ГК «Роснанотех»)

Сотрудничество в области трудоустройства, образования и карьеры - к.х.н. [Екатерина Вячеславовна Якубович](mailto:market@market.chem.msu.ru) (market@market.chem.msu.ru, +7-(495)-939-26-66) (МГУ).

Пользоваться сервисными услугами сайта НАНОМЕТР могут **только зарегистрированные группы**, являющиеся членами Нанотехнологического сообщества. Сторонние организации или физические лица, не желающие проходить регистрацию, могут делегировать свои вопросы любой из зарегистрированных групп (с ее согласия). Для получения *автоматизированной рассылки* последних новостей **взведите соответствующий «флажок» на страничке своей группы**. При навигации по сайту **обращайте внимание** на то, что Вы можете существенно сократить количество отображаемой информации путем выбора соответствующего раздела из предлагаемого списка, то есть путем выбора соответствующего "фильтра" нужной Вам информации. Для глобального поиска по всему сайту по нужному Вам словосочетанию введите это словосочетание и нажмите кнопку "искать" вверху страницы. Основные услуги, развитие которых планирует наш сайт:

- публикация группами **коротких статей о своей деятельности** или результатах деятельности партнеров, включая информацию в стиле короткого (аннотированного) научного отчета с иллюстрациями.
- публикация **научно-исследовательских статей в электронном виде** (экспертиза обеспечивается группой разработчиков сайта).
- публикация полемических **комментариев** на опубликованные на сайте статьи и новости.
- публикация **мнений и интервью** по научно-исследовательской тематике.
- проведение **экспертизы научно-исследовательских работ и статей**.
- публикация информации о деятельности **Научно-Образовательных Центров**.
- публикация информации о разработанных **учебных курсах и иллюстративных материалах** к ним, необходимых для очного или дистанционного образования в области современного материаловедения.
- публикация информации о деятельности **Центров Коллективного Пользования**.
- рассылка перевода на русский язык *содержания и абстрактов* основных статей из списка журналов издательств American Institute of Physics, Oxford University Press, Nature publishing Group, Science, Blackwell Publishing Ltd, Американское физическое общество (APS), Издательство IOP Publishing Limited, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, The Royal Society of Chemistry, Springer и других: журналы **Nature, Small, Advanced Materials, Journal of Materials Chemistry, Materials Today, NanoToday** и др.

- **поиск ссылок** на статьи по определенной тематике или по определенным ключевым словам (электронная библиотека РФФИ, Web of Science, а также ручной просмотр интересующих группу журналов).
- **перевод на русский язык** выбранных группой статей.
- составление **миниобзоров** по интересующим группу темам.
- **поиск партнеров** среди зарубежных компаний и университетов (поиск ссылок, переписка и пр.).
- публикация объявлений о **защитах кандидатских и докторских диссертаций**.
- подбор вариантов **вакансий** для выпускников.
- получение информации о последних **конкурсах и конференциях**.

Структура сайта включает в себя:

- **Новости** - короткие научно-популярные сообщения и ссылки на источники научной информации (*для любых посетителей сайта, в том числе - для школьников, студентов и их преподавателей*)
- **Публикации** - электронные версии научно-популярных, публицистических и научных полемических статей, а также сообщения групп о своих текущих научных достижениях (*для научных групп, зарегистрированных на сайте, и других научно-исследовательских коллективов*)
- **Библиотека** - информационный бюллетень НАНОМЕТР и НАНОМЕТР-Форум, содержащие обзор достижений научных групп, а также дайджесты высокорейтинговых периодических изданий в области наноматериалов и нанотехнологий, избранные научно-популярные, научные статьи, обзоры, главы из книг, научные эссе о проблемах создания, анализа наноматериалов и развитии нанотехнологий (*для научно-исследовательских коллективов*)
- **Галерея** - виртуальная выставка микроструктур современных функциональных, конструкционных, биоматериалов, наноматериалов (*для всех посетителей сайта, а также для преподавателей*)
- **Научные группы** - база данных российских (в перспективе - зарубежных и стран СНГ) научных групп, активно участвующих в разработке различного рода материалов, включая наноматериалы, а также коллективов, обеспечивающих функционирование Центров Коллективного Пользования, Научно-образовательных, научно-технических, научно-производственных центров (*для научной общественности, грантообразующих организаций и производителей наукоемкой продукции*)
- **Объявления** - информация о конкурсах, конференциях, школах, вакансиях в ведущих научно-исследовательских и научно- производственных центрах, компаниях, объединениях, приглашения к сотрудничеству Центров Коллективного Пользования, поиск мест стажировки студентов, объявления о защитах кандидатских и докторских диссертаций (*полезная информация для всех заинтересованных лиц*)
- **О проекте** - описание принципов функционирования сайта и помощь в навигации по сайту, а также контактная информация

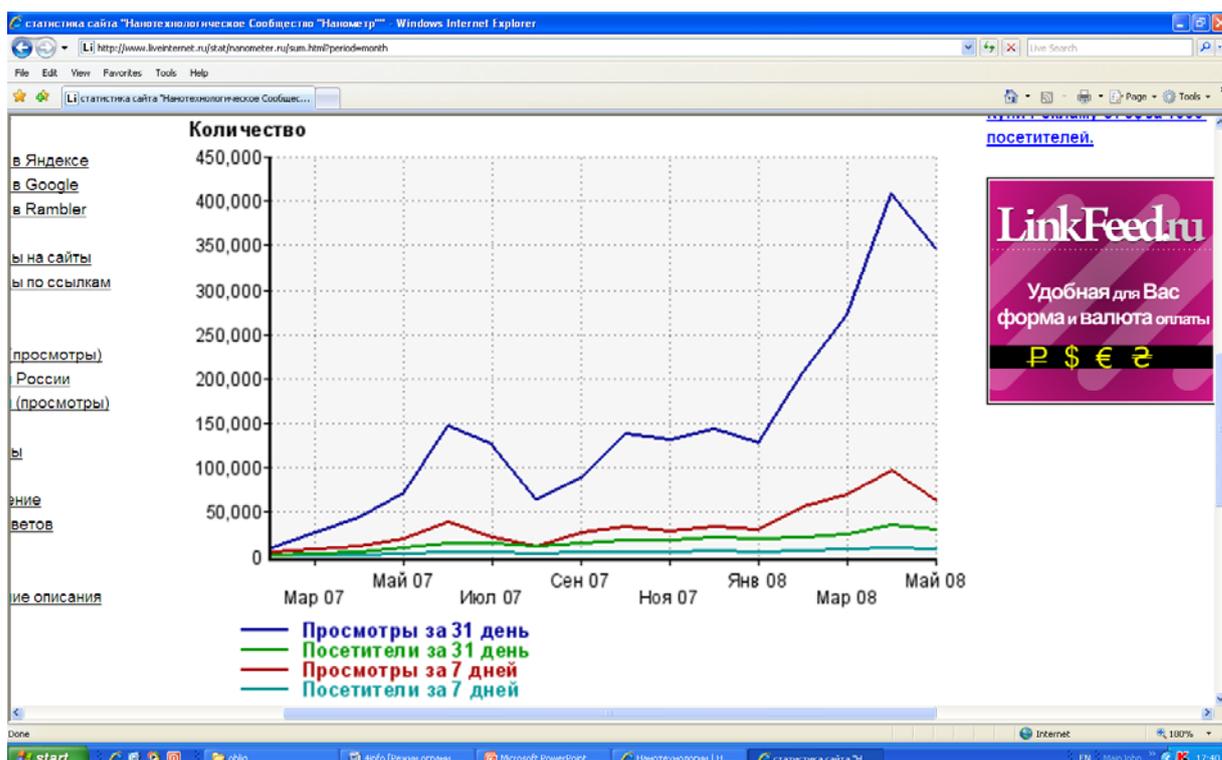
В течение 2006-2007 г. сайт www.nanometer.ru опубликовал ~700 новостей, ~100 научно-популярных, аналитических статей и интервью, ~70 публикаций в виде информационных бюллетеней и учебных материалов, ~160 данных о новых научных группах, ~80 объявлений о конференциях и предложений о работе, ~150 оригинальных научных фотографий, инициировал или разместил ~10 интервью с членами Российской Академии Наук. Кроме опции комментирования сообщений открыт форум для общения пользователей, введен файловый обмен между пользователями, добавлена возможность размещать видеоматериалы, введена линейка ссылок на поисковики; проведены конкурсы научной фотографии в области наноматериалов и нанотехнологий в рамках Фестивалей науки, впервые в России организованы и проведены Первая и Вторая Всероссийская Интернет-олимпиада «Нанотехнологии-прорыв в будущее!», сайт был информационным спонсором 39 Международной химической олимпиады школьников, провел конкурс

студенческих НИР в области наноматериалов на Премию имени члена-корреспондента РАН Н.Н.Олейникова, провел дистанционные Интернет – курсы МГУ в области наноматериалов и нанотехнологий.

Мощности используемого серверного аппаратно-программного комплекса – сервер ФНМ МГУ (объем дисковой памяти – RAID диски на 4 Тбайта, блоки бесперебойного питания и пр.).



Посещаемость сайта по количеству просмотров (10 – 20 тысяч просмотров страниц сайта) и числу уникальных посетителей в день (1 – 2 тысячи человек).



Посещаемость сайта в течение месяца (по месяцам, 300 – 400 тысяч просмотров).

3. Реализация Олимпиады в 2007 г. (инструкции по решению задач)

1 июня 2007 г. были открыты задачи Олимпиады, предложено 15 задач по различным темам, связанным с нанотехнологиями и наноматериалами.

Список заданий олимпиады

Даны ответы на 10 заданий из 20

[Показать задания с предложенными решениями](#)

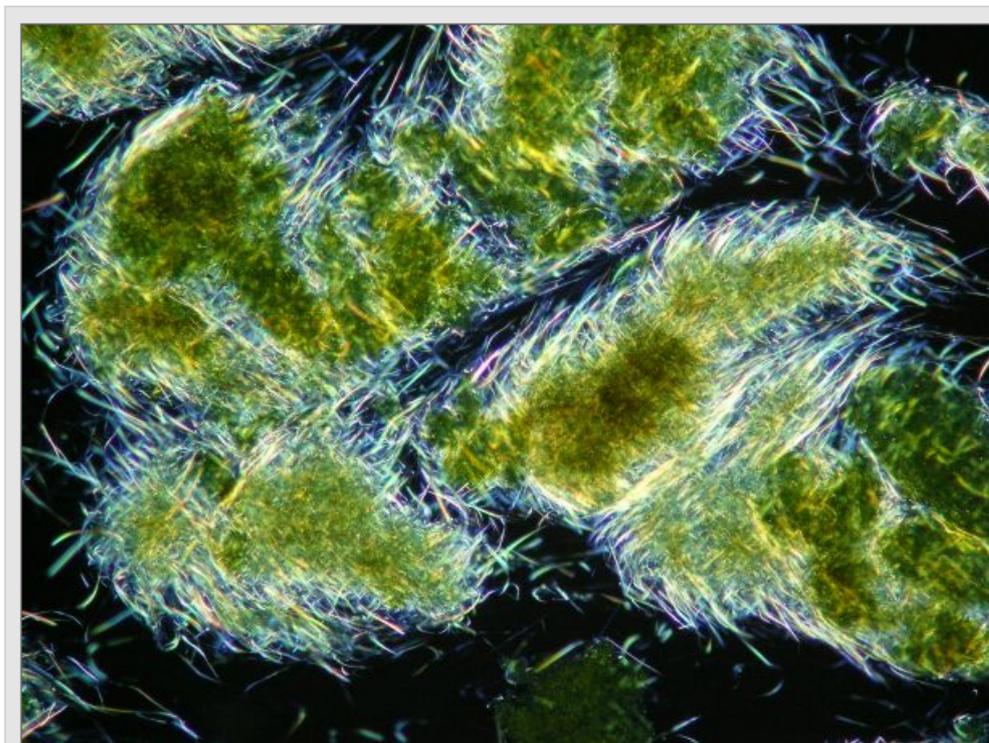
[Показать задания без предложенных решений](#)

[Показать все задания](#)

Одна неделя осени 1985 года растянувшаяся на годы

Текст задания

В начале сентября 1985 году англоамериканская научная группа опубликовала работу, которая стала началом большого направления в области нанотехнологий. В 1990 году немецкие физики сделали предмет открытия доступным для широкого круга исследователей и работа закипела. Да так, что авторам открытия присудили нобелевскую премию. Об открытии и чего идет речь?



Оптическая фотография нановискеров проводящих ванадиевых бронз, полученных гидротермальным способом.

Максимальный балл: 2

Примерный вид «окошка» с заданием олимпиады – текст задачи, сопровождающий графический материал, и балл за задачу (максимальный балл, складывающийся из ответов на вопросы в тексте задачи).

Совсем не обязательно было решать все задачи или решать задачи полностью. Конечно, чем больше было решено задач, тем выше были шансы на победу, однако, разумеется, можно решать только те задачи, которые нравятся участникам и которые они могут решить. При этом в зачет шли любые правильные ответы. При решении задач можно пользоваться любыми информационными источниками. Задачи желательно решать самостоятельно. Победители определялись **по сумме набранных баллов.**

Решение

!-- текстовый редактор --

Иллюстрации (может быть несколько)

подпись к рисунку

Примерный вид «окошка» для пересылки решений – текст ответа набирается во встроенном текстовом редакторе или копируется из другого текстового редактора; сопровождающий графический материал ответа загружается после нажатия кнопки «обзор» (за один раз можно загрузить только один файл, это должен быть формат JPEG). К каждой иллюстрации ответа можно дать комментарий в правом окошке. Чтобы перейти к следующей иллюстрации, необходимо нажать кнопку «добавить». При нажатии кнопки «сохранить» ответ сохранялся в базе данных ответов на сервере. Редактирование можно было проводить вплоть до окончания тура, после чего доступ к ответу для пользователя закрывался и открывался для просмотра членами жюри. Более детальное описание работы с редактором ответов дано в разделе «О проекте» («Как отвечать на вопросы олимпиады») сайта «Нанометр» : <http://www.nanometer.ru/2007/05/31/11806051732662.html>

4. Реализация Олимпиады в 2008 г.

Интернет-интерфейс реализации Олимпиады в 2008 г. был существенно улучшен, появилась возможность готовить пресс-релизы, проводить более детальный учет персональных данных участников, автоматически определять статистические параметры контингента участников по их возрасту, статусу, месту проживания. Был расширен набор форматов файлов, в которых можно было подать решение, существовал механизм подачи апелляции. Имена участников, решавших задачи, в таблице проверки решений были зашифрованы. При этом в итоговой таблице суммарные баллы выводились автоматически, а фамилия участника являлась интерактивной ссылкой и вела к его персональной карточке.

Основные советы участникам по решению задач основного тура (дают представление о механизме загрузки решения):

- Условие задачи копируется на Ваш компьютер с сайта "Нанометр" (в каждой задаче в конце будет файл, содержащий полное условие задачи). Если такого желания нет, то можно многократно обращаться "on-line" к тексту заданий непосредственно на сайте.
- Решение заданий олимпиады Вы выполняете на своем компьютере после внимательного прочтения условий задач. Задачи можно решать в произвольном порядке. Для того, чтобы оформить решение, Вы можете воспользоваться любой программой, которая Вам нравится, но приниматься к рассмотрению будут только файлы в форматах **.doc**, **.rtf** (Microsoft Word - это предпочтительно!), **.txt** (Notepad), **.pdf** (Adobe Acrobat Reader), **.xls** (Microsoft Excel), **.7z**, **.rar**, **.zip**, **.tar** (это архивы), **.jpg**, **.gif** (отсканированные или сфотографированные изображения Ваших решений, достаточно 70-150 dpi, остальные форматы не подходят!) и **.ppt** (Power Point). Если Вы испытываете сложности с конвертацией файла в один из этих форматов, напишите об этом на support@nanometer.ru.

- Решение каждой задачи оформляется **в отдельном файле**, имя файлу Вы можете дать любое, но оно может содержать только латинские символы и цифры.
- В тексте решения условия задач приводить не обязательно, но обязательно необходимо привести название задачи. **НЕ ПОДПИСЫВАЙТЕ** решение в файле **Вашей фамилией**. **Жюри будет проверять решения анонимно, под безликими номерами**.
- После того, как решение задачи подготовлено, файл сохранен в одном из требуемых форматов, его (файл) необходимо **прикрепить к задаче**, решение которой Вы хотите сдать на проверку.
- В ходе тура уже добавленное решение можно поменять или удалить. **После окончания тура** решения задач добавлять, менять или удалять будет невозможно!

The screenshot shows the website 'Нанометр' (Nanometer) in Internet Explorer. The browser address bar shows 'http://www.nanometer.ru/'. The website header includes a logo with a molecular structure and the text 'Нанометр Нанотехнологическое Сообщество'. A navigation menu contains links for 'Новости', 'Публикации', 'Библиотека', 'Галерея', 'Сообщество', 'Объявления', 'Форум', and 'О проекте'. A search bar with a 'Найти' button and a 'Мой профиль' link are also visible.

The main content area features a section titled 'Олимпиада' (Olympiad) with a sub-header 'Лента комментариев, самые обсуждаемые темы, RSS'. Below this, there are links for 'пресс-релиз', 'ваша заявка', 'спонсоры', 'организаторы', 'приветствия', 'FAQ', and 'участники'. Four numbered items are listed:

- 01. Школьный тур: задачи и Ваши решения | ответы | результаты
- 02. Творческий конкурс школьного тура: задачи и Ваши решения | ответы | результаты
- 03. Основной тур: задачи и Ваши решения | ответы | результаты
- 04. Творческий конкурс основного тура: задачи и Ваши решения | ответы | результаты

A featured article titled 'Официальные победители и призеры Олимпиады (церемония закрытия)' (Official winners and prize winners of the Olympiad (closing ceremony)) is displayed. It includes a photograph of a group of people and text dated '06 марта 2008' (March 6, 2008). The text describes a ceremony at MGU on Lenin Hills. A 'Навигатор' (Navigator) sidebar on the right lists various site sections like 'Мои публикации', 'Олимпиада', 'Курсы', etc. The bottom of the browser window shows the Windows taskbar with the Start button and several open applications.

Внешний вид поля пресс – релизов и функциональное поле навигации Олимпиады

Нанотехнологии | Нанотехнологическое сообщество - Нанометр - Windows Internet Explorer

http://www.nanometer.ru/usero.html

File Edit View Favorites Tools Help

Нанотехнологии | Нанотехнологическое сообщество

Олимпиада: Заявка

Заявка принята

Возраст превышает 27 лет



ФИО: Гудилин Евгений Алексеевич
Статус: Молодой ученый (кандидат наук или без степени)
Количество полных лет: 38
Текущее местоположение: Россия, Москва

Контактная информация:
grodilin@ngra.chem.msu.ru (получать уведомления по эл. почте, относящиеся к олимпиаде)
 Почтовый адрес: Ленинские горы, Химический факультет МГУ, кафедра неорганической химии
 Альтернативные методы связи: grodiln@gmail.com

Благодарность об участии в олимпиаде отправляет Е.А.Гудилину по адресу: 119991, Москва, Ленинские горы, химфак МГУ

Я согласен на публикацию части моих анкетных данных, а именно, фамилии, имени, отчества, пола, возраста, страны и города проживания и статуса, в открытой статистике участников олимпиады. Остальные данные, будут доступны только организатору. Мы приложим все усилия, чтобы сохранить их в тайне.

[Решение по заявке](#)

в случае если вы нажмете:
 "Принять" - пользователь будет допущен к решению задач заочного тура
 "отклонить" - данный пользователь больше не сможет подать заявку
 "вернуть на доработку" - заявка будет возвращена пользователю, и он после внесения исправлений сможет ее отправить повторно

Причина / Комментарий:
 Возраст превышает 27 лет

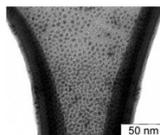
Навигатор

- Мои публикации
- Олимпиада
- Курсы
- Размещение информации
- Обмен файлами
- Черновики
- Утверждение
- Списки констант
- Редактору
- Рассылка
- Администратору
- Архив

Интернет-олимпиада

- Статусы
- Категории
- Пресс-релиз
- FAQ
- Приветствия
- Спонсоры
- Участники
- Организаторы
- Этапы
- Решения
- Проверка работ

Галерея



Получены наночерны

Новости

Проект положения о школьном туре Олимпиады (для обсуждения)

Обсуждение (до вторника) проекта Положения о Факультетской Интернет-олимпиаде "Нанотехнологии - прорыв в будущее" рассмотрено. Были рассмотрены критические замечания и внесены необходимые правки. Положение будет рассмотрено ТОЛЬКО в следующем году (в этом году это положение не принимается).

start | 4info [Режим ограни...] | Microsoft PowerPoint ... | Нанотехнологии | Н...

Internet | 80%

Работа с заявками

Нанотехнологии | Нанотехнологическое сообщество - Нанометр - Windows Internet Explorer

http://www.nanometer.ru/olymp/pubres.html?tur=11008

File Edit View Favorites Tools Help

Нанотехнологии | Нанотехнологическое сообщество

Google Yandex Rambler

Новости Публикации Библиотека Галерея Сообщество Объявления Форум О проекте

Найти

Мой профиль Выход

Олимпиада

[пресс-релиз](#) | [ваша заявка](#) | [спонсоры](#) | [организаторы](#) | [приветствия](#) | [FAQ](#) | [участники](#)

[01. Школьный тур: задачи и Ваши решения](#) | [ответы](#) | [результаты](#)

[03. Основной тур: задачи и Ваши решения](#) | [ответы](#) | [результаты](#)

[02. Творческий конкурс школьного тура: задачи и Ваши решения](#) | [ответы](#) | [результаты](#)

[04. Творческий конкурс основного тура: задачи и Ваши решения](#) | [ответы](#) | [результаты](#)

01. Школьный тур: Результаты

	s	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Еров Хурсанд Эльмуродович	155.9	22.0	4.0	3.5	10.5	4.0	9.5	18.5	5.0	11.0	4.0	9.0	15.0	6.0	22.0	2.4	9.5
2	Козлякова Екатерина Сергеевна	149.3	22.0	6.0	3.0	9.0	4.0	6.0	17.5	5.0	11.0	5.5	8.0	12.5	4.0	21.0	2.1	12.7
3	Малащенко Николай Валерьевич	131.9	20.0	2.0	4.5	5.5	3.0	8.5	11.5	4.0	10.0	6.0	8.0	13.0	6.0	18.0	0.6	11.3
4	Кубрак Дмитрий Вадимович	119.7	21.0	4.0	3.5	7.8	4.6	9.5	15.0	4.0	7.0	4.5	6.0	11.0	4.8	16.0	1.0	0.0
5	Кузнецов Сергей Сергеевич	119.1	29.0	6.0	7.0	7.2	4.7	7.5	11.0	6.0	12.0	5.0	3.0	0.5	5.0	14.5	0.8	0.0
6	Носкова Галина Николаевна	108.5	25.0	4.5	4.5	7.0	5.0	5.0	5.5	4.0	11.0	5.5	7.0	13.0	0.0	10.0	1.5	0.0
7	Туев Максим Валерьевич	98.0	21.5	3.0	3.5	7.0	4.2	10.0	1.5	4.0	3.0	5.0	7.0	7.0	6.8	13.0	1.6	0.0

Навигатор

- Мои публикации
- Олимпиада
- Курсы
- Размещение информации
- Обмен файлами
- Черновики
- Утверждение
- Списки констант
- Редактору
- Рассылка
- Администратору
- Архив

Интернет-олимпиада

- Статусы
- Категории
- Пресс-релиз
- FAQ
- Приветствия
- Спонсоры
- Участники
- Организаторы
- Этапы
- Решения

start | 4info [Режим ограни...] | Microsoft PowerPoint ... | Нанотехнологии | Н...

Internet | 140%

Таблица результатов (в открытом доступе)

Олимпиада

[пресс-релиз](#) | [ваша заявка](#) | [спонсоры](#) | [организаторы](#) | [приветствия](#) | [FAQ](#) | [участники](#)
Школьный тур: [задания](#) | решения | результаты



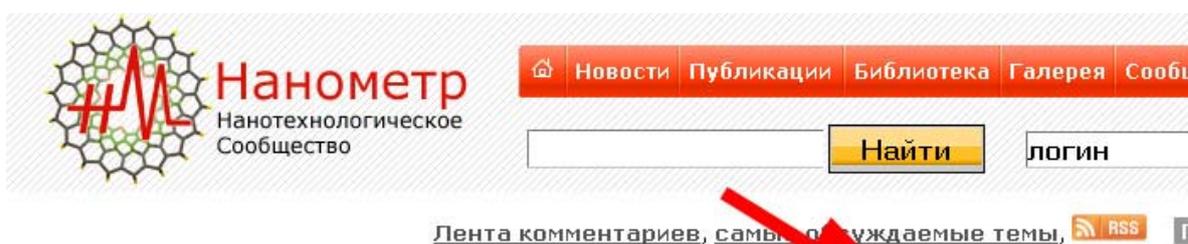
Интернет-тур для ШКОЛЬНИКОВ

Поздравляем с открытием Олимпиады! Здесь и сейчас даются инструкции по работе с сайтом "Нанометр" для решения заданий ШКОЛЬНОГО тура, график всех событий, графические иллюстрации по работе с сайтом, ссылка на разделы "организаторы", "спонсоры", "часто задаваемые вопросы", "приветствия", галерею участников. Обязательно прочитайте перед решением задач! Все, на самом деле, очень просто!

06 марта 2008

Просмотров: 210, Комментариев: 34

Внешний вид раздела с задачами. По приведенным ссылкам можно перейти ко всем задачам в "текстовом" виде, а также скачать в конце текста задачи ее текст в формате PDF.



Олимпиада

[пресс-релиз](#) | [регистрация](#) | [спонсоры](#) | [организаторы](#) | [приветствия](#) | [FAQ](#) | [участники](#)



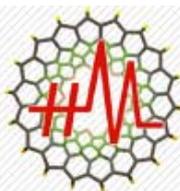
Нанотехнологии – прорыв в будущее!

МГУ им. М.В.Ломоносова объявляет о начале регистрации на вторую Всероссийскую Олимпиаду по нанотехнологиям «Нанотехнологии – прорыв в будущее!».

В 2008 г. Олимпиада проходит в два этапа. Первый тур пройдет дистанционно, с 6 по 11 апреля для школьников и с 12 по 20 апреля 2008 г. для остальных участников.

Победители первого тура (15-25 человек) получат приглашение на очный тур. Очный тур Олимпиады состоится 15-17 мая 2008 г. в МГУ им. М.В.Ломоносова и пройдет в форме деловитого конкурсного

Окна меню с основными ссылками, которые нужно использовать, чтобы получить доступ к информации по олимпиаде (обозначено стрелкой). В тексте пресс-релиза дается важная официальная информация по проведению Олимпиады или ее текущего тура.



Олимпиада: Спонсоры

Спонсоры



Национальная инновационная компания «Новые энергетические проекты»

Национальная Инновационная Компания «Новые энергетические проекты» при поддержке ГКМ "Норильский Никель" и Российской Академии Наук является основным спонсором второй Всероссийской Интернет-олимпиады по нанотехнологиям. Национальная инновационная компания «Новые энергетические проекты» учреждена в 2005 г. в качестве универсального интегратора, способного эффективно управлять различными видами деятельности по разработке, созданию и коммерциализации на внутреннем и внешнем рынках конкурентоспособных продуктов альтернативной энергетики (АЭ), водородных технологий (ВТ) и топливных элементов (ТЭ). Является инвестиционной и управляющей компанией по реализации комплексной программы «Водородная энергетика и топливные элементы», которая была инициирована ОАО «ГМК «Норильский никель» и Российской академией наук в ноябре 2003 г.

Просмотров: 159



Группа ОНЭКСИМ

Группа ОНЭКСИМ является основным партнером второй Всероссийской Интернет-олимпиады по нанотехнологиям. В мае 2007 года России на базе активов бизнесмена Михаила Прохорова создан новый частный инвестиционный фонд, который получил название "Группа ОНЭКСИМ". Группа специализируется на инновационных проектах в сфере традиционной и водородной энергетики, нанотехнологий, горнометаллургической области.

Просмотров: 136



ГК "Роснанотех"

Государственная Корпорация "Роснанотех" является основным партнером второй Всероссийской Интернет-олимпиады по нанотехнологиям. Государственная корпорация «Российская корпорация нанотехнологий» создана 19 июля 2007 г. Основные задачи корпорации: содействовать реализации государственной политики в сфере нанотехнологий, развивать инновационную инфраструктуру, поддерживать проекты создания перспективных нанотехнологий и развивать наноиндустрию. Главная цель ГК «Роснанотех» – вывести Российскую Федерацию на ведущие позиции мирового рынка нанотехнологий.

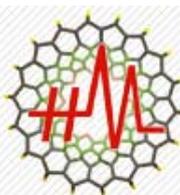
Просмотров: 126



НТ МДТ (Нанотехнология МДТ)

Компания НТ-МДТ была основана в 1989 году и в настоящий момент является крупнейшим производителем сканирующих зондовых микроскопов. С момента основания и по сей день важнейшим направлением деятельности является также создание научного оборудования для исследований во всех областях нанотехнологий, а также разработка аппаратно-программных средств и

Страничка [спонсоров Олимпиады](#) с интерактивными ссылками.



Олимпиада: Организаторы

см. так же [методическая комиссия и жюри](#) и [наблюдательный совет](#)

Организационный комитет

Председатель Оргкомитета



Садовничий Виктор Антонович

Ректор Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, академик.

Первый заместитель председателя



Третьяков Юрий Дмитриевич

Академик РАН, декан факультета наук о материалах МГУ им.М.В.Ломоносова, заведующий кафедрой неорганической химии химического факультета МГУ им.М.В.Ломоносова

Заместители Председателя



Антипенко Эвалд Евгеньевич

Профессор, проректор МГУ им.М.В.Ломоносова, начальник Управления инновационной политики и организации инновационной деятельности МГУ



Белокурлов Владимир Викторович

Профессор, проректор МГУ им.М.В.Ломоносова, начальник Управления научной политики, организации научных исследований и информатизации



Вржещ Петр Владимирович

Профессор, проректор МГУ им.М.В.Ломоносова, начальник Управления

Члены наблюдательного совета



Алдошин Сергей Михайлович

Академик РАН, директор Института проблем химической физики РАН, член Бюро Комиссии РАН по нанотехнологиям



Алешин Николай Павлович

Академик РАН, заведующий кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана, Президент Национальной ассоциации контроля сварки, заслуженный деятель науки и техники РФ



Алферов Жорес Иванович

Академик РАН, Лауреат Нобелевской премии, вице-президент РАН



Алфимов Михаил Владимирович

Академик РАН, директор Центра Фотохимии РАН, руководитель бюро рабочей группы Научно-координационного совета ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы» по приоритетному направлению «Индустрия наносистем и материалов», член НТС ГК «Роснанотех»



Ананян Михаил Арсенович

Академик РАН, генеральный директор Концерна "Наноиндустрия"



Асеев Александр Леонидович

Академик РАН, директор Института физики полупроводников СО РАН, руководитель секции «Нанозлектроника» Комиссии РАН по нанотехнологиям

[Наблюдательный Совет](#) Олимпиады (копия информационного окна).



Найти

лог

Олимпиада: Участники

Участники в лицах

5 случайных участников, нашедших силы добавить в анкету свои портреты



[Портретная галерея](#)

Участники по алфавиту

[А](#) [Б](#) [В](#) [Г](#) [Д](#) [Е](#) [Ё](#) [Ж](#) [З](#) [И](#) [Й](#) [К](#) [Л](#) [М](#) [Н](#) [О](#) [П](#) [Р](#) [С](#) [Т](#) [У](#) [Ф](#) [Х](#) [Ц](#) [Ч](#) [Ш](#) [Щ](#) [Э](#) [Ю](#) [Я](#)

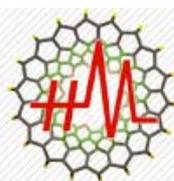
Сводная статистика

Всего поступило заявок: 2148

Допущено к участию: [2123](#)

Девушек: [717](#), Юношей: [1406](#)

Страничка участников [со статистикой](#) и их интерактивная портретная галерея.



Олимпиада: Участники

Участники по региону

[Россия](#)¹⁹⁶⁸, [Украина](#)⁴², [Казахстан](#)³⁵, [Беларусь](#)²⁸, [Узбекистан](#)⁷, [Азербайджан](#)⁷,
[Таджикистан](#)⁶, [Молдова](#)⁵, [Киргизия](#)⁴, [Армения](#)⁴, [США](#)³, [Болгария](#)², [Грузия](#)², [Чехия](#)¹,
[Турция](#)¹, [Швейцария](#)¹, [Латвия](#)¹, [Англия](#)¹, [Норвегия](#)¹, [Италия](#)¹, [Израиль](#)¹, [Россия](#)¹

Россия

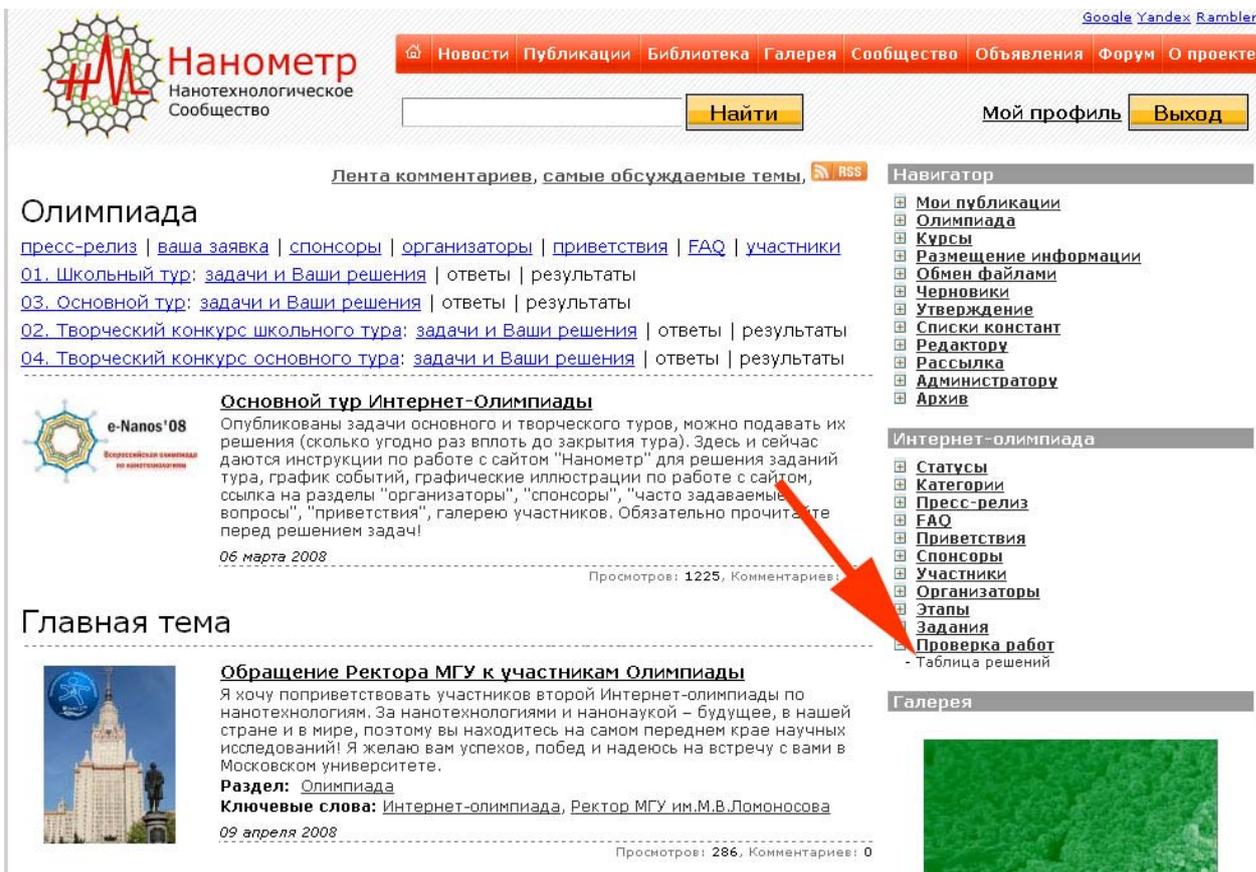
всего заявок: 1968, показываются: 1968

[Москва](#)⁶⁵³, [Санкт-Петербург](#)¹¹⁵, [Белгород](#)⁶¹, [Екатеринбург](#)⁵³, [Нижний Новгород](#)⁵²,
[Воронеж](#)⁵¹, [Минеральные Воды](#)⁴⁵, [Новосибирск](#)³⁸, [Казань](#)³⁷, [Красноярск](#)³⁰, [Ростов-на-Дону](#)²⁹,
[Иваново](#)²³, [Тамбов](#)²³, [Омск](#)²¹, [Томск](#)²¹, [Уфа](#)²⁰, [Долгопрудный](#)¹⁹, [Чебоксары](#)¹⁸,
[Челябинск](#)¹⁵, [Губкин](#)¹⁵, [Хабаровск](#)¹⁴, [Ставрополь](#)¹⁴, [Улан-Удэ](#)¹⁴, [Владивосток](#)¹⁴,
[Самара](#)¹³, [Обнинск](#)¹³, [Саратов](#)¹³, [Саров](#)¹³, [Пермь](#)¹², [Зеленоград](#)¹², [Рязань](#)¹²,
[Волгоград](#)¹¹, [Брянск](#)⁹, [Оренбург](#)⁹, [Волжский](#)⁹, [Владимир](#)⁹, [Таганрог](#)⁸, [Ижевск](#)⁸, [село Левокумское](#)⁷,
[Шушенское](#)⁷, [Якутск](#)⁷, [Дубна](#)⁷, [Гороховец](#)⁷, [Люберцы](#)⁶, [Ульяновск](#)⁶, [Барнаул](#)⁵,
[Фрязино](#)⁵, [Иркутск](#)⁵, [Котово](#)⁵, [Курск](#)⁵, [Троицк](#)⁵, [Химки](#)⁵, [Тверь](#)⁵, [Апатиты](#)⁴,
[Петрозаводск](#)⁴, [Черноголовка](#)⁴, [Ярославль](#)⁴, [Краснодар](#)⁴, [Кемерово](#)⁴, [Одинцово](#)⁴,
[Вологда](#)⁴, [Ханты-Мансийск](#)³, [Сельцо](#)³, [Тула](#)³, [Красногорск](#)³, [Подольск](#)³, [Сосновый Бор](#)³,
[Сыктывкар](#)³, [Архангельск](#)³, [Новоуральск](#)³, [Минеральные воды](#)³, [Астрахань](#)³,
[Петродворец](#)³, [Жуковский](#)³, [Курган](#)³, [Коломна](#)³, [Нижнекамск](#)³, [Тольятти](#)³, [Пушино](#)²,
[Лакинск](#)², [Нижневартовск](#)², [Электросталь](#)², [Королёв](#)², [Липецк](#)², [Северск](#)², [Орск](#)²,
[Элиста](#)², [Кисловодск](#)², [Фролово](#)², [Пенза](#)², [Кировск](#)², [Шатура](#)², [Березники](#)²,
[Калининград](#)², [Железногорск](#)², [Кропоткин](#)², [Миасс](#)², [Конаково](#)², [Дмитров](#)²,
[Михайловск](#)², [Выборг](#)², [Йошкар-Ола](#)², [Протвино](#)², [Реутов](#)², [Новохоперск](#)²,
[Александровка](#)², [Раменское](#)², [Дубровка](#)², [Бугульма](#)², [Лесосибирск](#)², [Дзержинский](#)², [село Александровка](#)²,
[Калуга](#)², [Заречный](#)², [Балашиха](#)², [Белово](#)², [Златоуст](#)², [Мытищи](#)²,
[Ангарск](#)², [Норильск](#)², [Тюмень](#)¹, [поселок Быково](#)¹, [Усть-Илимск](#)¹, [Семилуки](#)¹, [Кинель](#)¹,
[Орёл](#)¹, [Серебряный Бор](#)¹, [Ковров](#)¹, [Солнечногорск](#)¹, [Реж](#)¹, [Архангельское](#)¹,
[Новочебоксарск](#)¹, [поселок Дубовое](#)¹, [Нижний новгород](#)¹, [Колпино](#)¹, [Домодедово](#)¹,
[Советск](#)¹, [Кронштадт](#)¹, [Ватутинки-1](#)¹, [Кольчугино](#)¹, [Магнитогорск](#)¹, [Агидель](#)¹, [поселок Джалиль](#)¹,
[село Рагули](#)¹, [Видное](#)¹, [Уссурйск](#)¹, [Верхняя Салда](#)¹, [послок Оссора](#)¹,
[Курганинск](#)¹, [Горки Ленинские](#)¹, [Белая Калитва](#)¹, [Северодвинск](#)¹, [Сорочинск](#)¹,

Статистика участников [по странам и городам](#). Числа сверху справа у названий населенных пунктов - число участников из данного города или села. Если Вы "кликаете" на город, то можно увидеть фотографии и фамилии всех, кто из этого города (села и пр.) прислал заявки и намеревается участвовать.

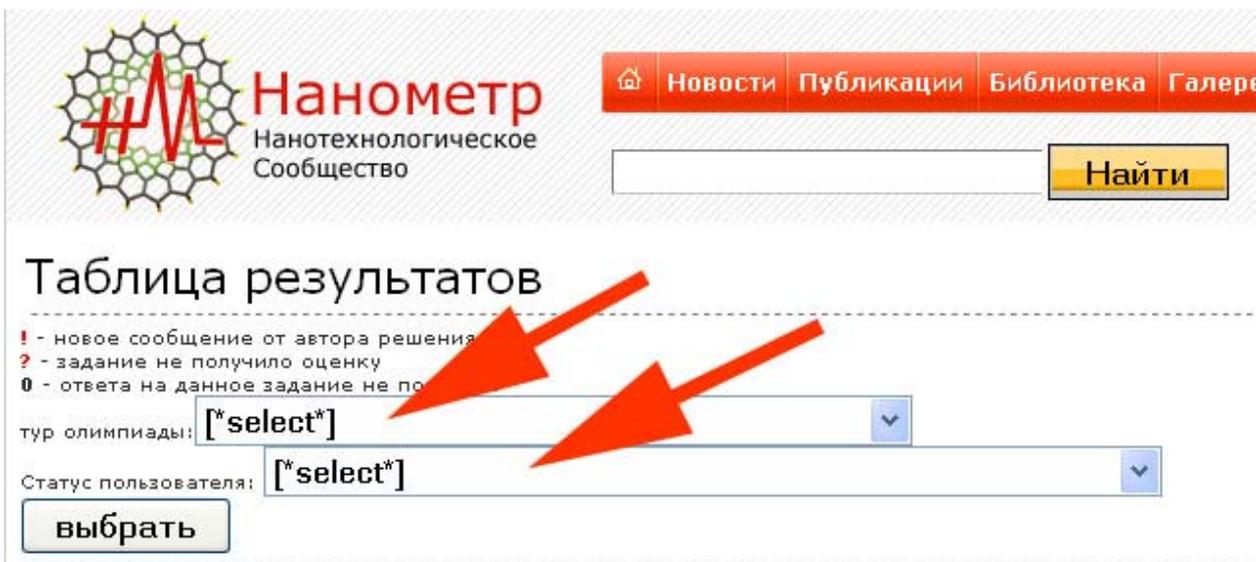
Техника проверки решений - пошаговая тактика принятия членами жюри решений.

В 2008 году введено новшество, призванное повысить объективность судейства, - фамилии, имена, отчества участников **зашифрованы** (вместо этой информации дается просто некоторый уникальный номер) и члены жюри заранее не знают, чье решение проверяют. Ниже приведен внешний вид «окон», в том виде и в той последовательности, как это видели члены жюри при выставлении оценок за решенные участниками задания.



The screenshot shows the website interface for the Nanometer community. At the top, there is a navigation bar with links for 'Новости', 'Публикации', 'Библиотека', 'Галерея', 'Сообщество', 'Объявления', 'Форум', and 'О проекте'. Below this is a search bar and a 'Найти' button. The main content area features a section for the 'Олимпиада' (Olympiad) with various sub-sections and links. A red arrow points to the 'Проверка работ' (Check works) link in the right sidebar, which is labeled 'Интернет-олимпиада'.

Меню жюри олимпиады (таблица решений).



The screenshot shows the 'Таблица результатов' (Results Table) section. It includes a legend for symbols: a red exclamation mark for 'новое сообщение от автора решения', a red question mark for 'задание не получило оценку', and a red zero for 'ответа на данное задание не по'. Below the legend are two dropdown menus: 'тур олимпиады:' and 'Статус пользователя:'. Two red arrows point to these dropdown menus. A 'выбрать' (Select) button is located below the dropdowns.

Выбор категории участников и тура олимпиады для выставления оценок.



Нанометр
Нанотехнологическое Сообщество

[Новости](#)
[Публикации](#)
[Библиотека](#)
[Галерея](#)
[Сообщество](#)

Таблица результатов

! - новое сообщение от автора решения
 ? - задание не получило оценку
 0 - ответа на данное задание не получено

тур олимпиады: **01. Школьный тур**

Статус пользователя: **Школьник (7-9 класс)**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6533	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	0	?	0	?	?	?
6541	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	0	0	0	?	0	0
6623	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	<u>1</u>	?	?	?	?	?
6630	?	?	?	?	?	?	?	0	0	?	<u>1</u>	0	0	0	0	0
6671	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	<u>4</u>	0	?	?	?	0
6904	?	?	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6922	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	<u>2</u>	0	0	0	?	0
7309	?	?	?	0	?	?	0	0	?	?	<u>2</u>	?	0	?	0	0
7394	?	?	?	?	?	?	?	0	0	?	0	?	0	0	?	0
7556	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	<u>1</u>	0	?	?	0	0

Уникальный номер, решенные и уже оцененные задачи участников (баллы).



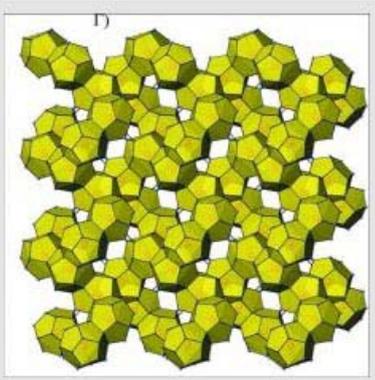
Нанометр
Нанотехнологическое Сообщество

[Новости](#)
[Публикации](#)
[Библиотека](#)
[Галерея](#)
[Сообщество](#)

Олимпиада

[Таблица](#) |
 [След. ответ того же пользователя](#) |
 [Ответ след. пользователя в таблице](#)

01. Школьный тур: 11. Нано«тюрьма» (школьники, материаловедение)



Структура одного из ТАКИХ "соединений"

Опубликовал: [Гудилин Евгений Алексеевич](#) 06 апреля 2008 02:18
 Утвердил: [Гудилин Евгений Алексеевич](#) 06 апреля 2008 02:18
 Последняя правка: [Гудилин Евгений Алексеевич](#) 06 апреля 2008 04:18

[Подробный лог](#)
[редактировать](#) [удалить](#)

Перед решением задачи, пожалуйста, прочитайте [здесь инструкции и советы...](#)

Воздух – это то, что нас постоянно окружает, это то, чем мы дышим, без чего мы не можем жить... Каково среднее расстояние между молекулами воздуха при *нормальных условиях* (**2 балла**)? Каково будет расстояние между молекулами метана при этих же условиях (**1 балл**)? Сравните это расстояние с типичными расстояниями между атомами (ионами, молекулами) в твердом теле, например, оцените эту

Полоса быстрой навигации, перемещающая члена жюри по вертикали или горизонтали в таблице решений.

http://www.nanometer.ru/2008/04/13/12080603772169/PROP_FILE_files_1/11_%E7%E0%E4%E0%F7%E0_%EE%F1%ED%EE%E2%ED%E0%FF.doc

расстояние между молекулами метана при этих же условиях (1 балл)? Сравните это расстояние с типичными расстояниями между атомами (ионами, молекулами) в твердом теле, например, оцените эту величину для обычного льда (1 балл)? Лед может поглощать метан, например, при транспортировке влажного природного газа в зимних условиях (такой лед при поджигании может гореть и плавиться одновременно). Какого типа вещество при этом образуется, как выглядит его кристаллическая решетка, какая химическая связь присутствует между молекулами воды и метана (2 балла)? Каково примерно расстояние между молекулами метана в таком «горючем льде» (1 балл)? Можно ли такое вещество назвать «наноклеточным» («nanocell») (1 балл)? Где в технике могут применяться аналоги указанных соединений на основе полупроводников. Поясните принцип действия таких материалов (3 балла).

Как было замечено, при нормальных условиях средние расстояния между молекулами в реальных газах в 100 раз больше размеров самих молекул.

1-Каково среднее расстояние между молекулами воздуха при нормальных условиях?

2-Каково будет расстояние между молекулами метана при этих же условиях?

3-Сравните это расстояние с типичными расстояниями между атомами в твердом теле, например, оцените эту величину для обычного льда?

Ответ участника в файле, который он "загрузил", используя свой уникальный логин и пароль, на сайт www.nanometer.ru.

балла).

Прикрепленные файлы:

 [nanoair.pdf](#) (394.68 Кб.)
.pdf

ответ участника:

 [11 задача основная.doc](#) (111.50 Кб.)
.doc

Ваша оценка:

1

Сохранить

Выставление оценки членом жюри и сохранение ее в таблице решений. Одного участника может проверять несколько членов жюри, в этом случае оценка усредняется.

5. Программа информационного оповещения о проведении Интернет-олимпиады по нанотехнологиям 2008 г.

На момент официального окончания регистрации для участия во второй Всероссийской Интернет-олимпиаде по нанотехнологиям (6 апреля 2008 г.), проводимой МГУ им.М.В.Ломоносова:

- пресс-релиз об Олимпиаде на сайте www.nanometer.ru просмотрело 8900 чел, из них для участия в Олимпиаде **зарегистрировалось 2373 человека** (25%)
- из зарегистрировавшихся 27,5% - школьники в возрасте от 11 до 17 лет; 52% - студенты; 12,5% - аспиранты; 4% - молодые ученые в возрасте до 27 лет; 4% - прочие участники
- из числа зарегистрировавшихся школьников 32% являются учащимися Московских школ

Рекламная компания Олимпиады, которая проходила с 01.03.08 по 05.04.08, включала в себя распространение информационных брошюр и плакатов об Олимпиаде среди целевой аудитории (школьники, студенты, учителя школ, администрация и преподаватели ВУЗов), а также размещение информации на сайтах ВУЗов и школ, образовательных ресурсов, Интернет-СМИ:

1) Информационное письмо о сроках и порядке проведения Олимпиады (вместе с рекламными брошюрами) было направлено:

- членам наблюдательного совета и оргкомитета Олимпиады (50 человек)
- администрации 80 ВУЗов и 30 различных научных центров, связанных с нанотехнологиями, (а также веб-мастерам соответствующих официальных сайтов с просьбой разместить объявление или банер)
- директорам 18 ведущих Московских и 10 Российских школ, специализирующихся в области химии и физики
- подписчикам журнала «Нанометр» и сайта www.nanometer.ru (порядка 1500 чел.), а также членам 160 научных групп, зарегистрированных на сайте
- деканам факультетов МГУ и членам координационного совета МГУ по нано и биотехнологиям
- школьникам, включенным в базу данных талантливых школьников России (порядка 1700 человек)
- школьникам и журналистам во время Дня открытых дверей МГУ (23.03.08)
- доложено на Научно-координационном Совете МГУ по нано- и биотехнологиям
- рассказано в передаче о нанотехнологиях по радио «Россия»

2) Плакаты об Олимпиаде были разосланы (развешаны):

- в 120 школ Москвы с углубленным изучением химии или физики
- в 15 ВУЗов Москвы, готовящих специалистов по данному направлению (и в принадлежащие им общежития)

3) Информация об Олимпиаде была размещена на сайтах электронных СМИ и общеобразовательных порталах в Интернете, в том числе на сайтах:

5 Баллов <http://www.5ballov.ru/>, «Алхимик», Ведомости ВУЗ <http://www.vedomostivuz.ru/>, Вечный разум <http://www.eternalmind.ru>, Взгляд. Деловая

газета <http://www.vz.ru>, Владимирский институт повышения квалификации <http://vipkro.wladimir.ru/>, «Водород» <http://www.hydrogen.ru>, Всероссийская олимпиада по химии <http://chem.rusolymp.ru>, «В мире науки», Газета.Ру <http://www.gazeta.ru>, Государственная публичная научно-техническая библиотека <http://www.gpntb.ru>, Дистанционные курсы МГУ-школе <http://kursy.aesc.msu.ru/>, Добрососедство <http://nano.dobrososedstvo.info/>, <http://www.e-graduate.ru/Main.html>, Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>, Intel education <http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/rus/377338.htm>, Казинформ <http://www.inform.kz/>, «Компьютера», Комсомольская правда (Челябинск) <http://www.kp.ru/>, Концерн «Наноиндустрия», онлайн журнал Cooler, Международная Корпорация Трансфера Технологий и Лицензий <http://www.itlicorp.com/>, Малая академия МГУ www.mamsu.ru (+ рассылка участникам проекта), МКРу, <http://www.nanoware.ru/>, Наномедицина - Информационно-Аналитический Центр <http://www.nano-medicine.ru/>, «Наука и жизнь», NanoNewsNet, News2.0 <http://www.news2.ru/>, Образование для детей <http://www.edukids.ru>, Олимпиады для школьников <http://olympiads.mccme.ru/>, Открытая экономика www.strf.ru www.nanorf.ru, Омский образовательный сервер <http://omsk.edu.ru:80/>, Официальный сайт МГУ, «ИТ-Информ» (Карьера в Российской наноиндустрии, Новости о грантах и конкурсах), Nanoindex. В фокусе событий <http://www.nanoindex.ru/>, Планета образования <http://www.planetaedu.ru> (+ рассылка пользователям сайта), Полит.Ру, Полит74.Ру <http://www.polit74.ru>, «Популярная механика», Рамблер – новости науки, Яндекс – новости науки, Гугл – Новости науки и техники, РосБалт - информационное агентство, «Российское образование» – федеральный портал, сайт журнала «Российские нанотехнологии» <http://www.nanorf.ru>, CNews R&D, Сетевое объединение методистов <http://som.fsio.ru/>, Студенческий союз МГУ <http://www.studunion.ru>, сайт журнала «Техника молодежи» <http://www.tm-magazin.ru/>, Фабрика мысли («Единая Россия») <http://www.fabrikamisli.ru/>, Управление образования г. Красноярск <http://www.sveruo.com/>, Центр нанотехнологий и наноматериалов Росатома <http://www.nanoportal.ru/>, Центр информатизации образования <http://ciospbappo.narod.ru/>, Школа дистанционного образования МГУ www.distance.msu.ru