

1. Какой прибор появился в Одесском университете?
2. В чем заключается главная задача спектрометра?
3. Каковы перспективы исследований при помощи спектрометра?

Задание 5. Добавьте полученную информацию к ранее составленной о научных исследованиях ОНУ имени И.И.Мечникова.

Задание 6. Обобщите изученный материал и составьте реферат-обзор о научных исследованиях и достижениях ОНУ имени И.И.Мечникова.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕКСТЫ ДЛЯ РЕФЕРИРОВАНИЯ

ПРАВДА И МИФЫ О ГЛОБАЛЬНОМ ПОТЕПЛЕНИИ

Как работает климатическая система Земли



Сегодня уже мало кто сомневается в факте глобального потепления. Научные публикации извещают нас о том, что содержание парниковых газов в атмосфере увеличивается непрерывно, льды в Арктике стремительно тают, а температуры на Земле неуклонно растут и обещают к концу этого столетия вырасти на 2 °С, как минимум. Вокруг этой темы формируются различные легенды и мифы, как вокруг любого явления глобального масштаба.

Одни ученые утверждают, что потепление – это часть колебаний климатической системы. Ведь потепления и похолодания и раньше сменяли друг друга. Другие ученые, наоборот, опасаются, что глобальное потепление отбросит нас в новый ледниковый период, причём ещё при нашей жизни. Для того чтобы в этом разобраться, надо понять, как же работает климатическая система Земли.

Как известно, парниковый эффект создают газы с крупными молекулами. Коротковолновое солнечное излучение достигает Земли, нагревает её поверхность, а потом отражается от неё в виде уже длинноволнового теплового излучения. Однако для этого длинноволнового излучения крупные молекулы газов в атмосфере становятся серьёзным

препятствием. Длинные волны натываются на них и отражаются обратно к Земле. Таким образом, происходит дополнительный разогрев атмосферы.

Уже на сегодняшний день содержание углекислого газа в атмосфере на одну треть превышает норму. И под действием промышленных выбросов содержание углекислого газа в атмосфере продолжает нарастать стремительно, вызывая такой же стремительный и резкий разогрев атмосферы. Почему такой разогрев опасен? Дело в том, что в климатической системе задействовано много факторов и они тоже начинают изменяться в ответ на разогрев атмосферы. Разогрев атмосферы – это первое звено в цепи неприятных событий. Становится теплее – тают льды.

Одна из опасностей, к которой приводит таяние льда, довольно очевидна – это поднятие уровня Мирового океана. Даже сейчас существуют территории суши, которые находятся либо ниже уровня Мирового океана (например, западная Голландия), либо приподняты над уровнем океана на незначительную высоту, и людям, живущим на этих территориях, приходится строить и поддерживать дамбы, чтобы оградить себя от разрушительных наводнений. С поднятием уровня моря таких территорий станет намного больше.

Из-за сокращения поверхности льдов снижается альbedo. Альbedo – это способность земной поверхности отражать солнечную энергию. Чем светлее поверхность, тем интенсивнее она отражает солнечный свет и тем меньше поверхность нагревается. Льды отражают приблизительно 80 – 90% солнечной энергии, а поверхность океана – всего лишь 5%, остальная энергия поглощается и уходит на нагрев. То есть процесс глобального потепления дополнительно ускоряется.

Кроме того, огромные территории на Земле покрыты вечной мерзлотой. Она образовалась во время ледниковых периодов, когда покровные ледники километровой толщины занимали огромную часть суши. С потеплением климата сами ледники растаяли, но земная кора не успевает за короткие летние сезоны прогреться так сильно, чтобы растаял лёд. Оттаивает только верхний почвенный слой, а вечная мерзлота не сдает позиций – глубина замерзания иногда превышает 1000 метров. Вечная мерзлота занимает приблизительно 25% земного шара, её нет только на двух континентах – в Африке и Австралии.

Следовательно, темпы глобального потепления в перспективе будут ускоряться. Однако сейчас учёные сходятся на том, что у нас ещё есть в запасе приблизительно 100 лет, чтобы не дать этому процессу развиваться в глобальную катастрофу. Ученые опасаются, что большое количество талой воды, образовавшейся от таяния льдов в Арктике и в Гренландии, нарушит современную океаническую циркуляцию. В результате наступит резкое похолодание, которое может привести к наступлению нового ледникового периода. Данная проблема заставляет искать выход из создавшейся ситуации и пути скорейшего сокращения углекислого газа в атмосфере.

Евгения Кандиано

11 февраля 2010 года

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ И КЛИМАТ ЗЕМЛИ



Парниковый эффект – повышение температуры нижних слоёв атмосферы планеты по сравнению с эффективной температурой, то есть температурой теплового излучения планеты, наблюдаемого из космоса.

Основной вклад в парниковый эффект земной атмосферы вносит водяной пар или влажность воздуха тропосферы, влияние других газов гораздо менее существенно по причине малой концентрации этих газов. Исходя из того, что «естественный» парниковый эффект – это устоявшийся, сбалансированный процесс, увеличение концентрации «парниковых» газов в атмосфере должно привести к усилению влажности и парникового эффекта, который в свою очередь приведет к глобальному потеплению климата.

Количество CO₂ в атмосфере неуклонно растет вот уже более века из-за того, что в качестве источника энергии стали широко применяться различные виды ископаемого топлива (уголь и нефть). Кроме того, как результат человеческой деятельности в атмосферу попадают и другие парниковые газы, например, метан и целый ряд хлорсодержащих веществ. Несмотря на то, что они производятся в меньших объёмах, некоторые из этих газов куда более опасны с точки зрения глобального потепления углекислого газа.

Деятельность человека приводит к повышению концентрации парниковых газов в атмосфере. Увеличение концентрации парниковых газов приведет к разогреву нижних слоев атмосферы и поверхности земли. Любое изменение в способности Земли отражать и поглощать тепло, в том числе вызванное увеличением содержания в атмосфере тепличных газов и аэрозолей, приведет к изменению температуры атмосферы и мировых океанов и нарушит устойчивые типы циркуляции и погоды.

Тем не менее, ведутся ожесточенные споры вокруг того, какое конкретно количество этих газов вызовет потепление климата и в какой степени, а также как скоро это произойдет. Даже когда изменение климата действительно происходит, в этом трудно быть стопроцентно уверенным. Мировые средние температуры могут сильно колебаться в пределах нескольких лет и десятилетий, причем по естественным причинам. Проблема в том, что считать средней температурой, и на основании каких критериев судить, действительно ли она изменилась в ту или другую сторону.

http://pro-2012.info/global_warming/hotbed_gas.php

ИНТЕРЕСНАЯ ОСОБЕННОСТЬ ЗЕМЛИ – ЕЕ ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ



Поверхность нашей планеты обогревается Солнцем, но тепло проникает вглубь не более чем на 200 метров. С глубиной же начинает действовать другой его источник – тепловой глубинный поток. Он поступает от расплавленных масс, при радиоактивном распаде и, может быть, от остаточного запаса тепла, который законсервировался в глубинах Земли еще с момента ее образования (сжатия, притяжения тяжелых элементов к центру, сопровождавшихся общим разогревом планеты).

Так или иначе, с глубиной температура Земли закономерно повышается. Расстояние в метрах, в пределах которого происходит повышение температуры на один градус, называется геотермической ступенью, а повышение температуры в градусах на каждые сто метров – геотермическим градиентом. Эти величины меняются от района к району. В среднем геотермический градиент составляет от одного до трех градусов на сто метров, местами достигая десяти градусов. Он, как считалось, ниже в древних складчатых геологических областях и выше в областях молодого вулканизма.

Высокий геотермический градиент близ ныне действующих вулканов, где на глубине 40–60 километров и менее находятся очаги горячей расплавленной массы – магмы. При выходе на поверхность температура магмы достигает 1300 градусов, а на глубине, как показывают расчеты, – 1500. Более высоким, чем предполагали, оказался геотермический градиент в районе сверхглубокой Кольской скважины, пересекающей древнейшие породы. Вместо ожидаемых 100 градусов на глубине 10 тысяч метров температура равна 180.

Подземное тепло – важный энергетический источник будущего. Применяется оно и для обогрева жилищ и парников. Ясно также, что из-за высокой температуры не удастся проникнуть в очень большие глубины Земли.

<http://meganauka.com/planet/652-interesnaya-osobennost-zemli-ee-teplovoy-rezhim.html>

КОСМОЛОГИЯ: МЕЧТА О ВЕЧНОЙ ВСЕЛЕННОЙ

Мир не существует вечно, как знаем мы теперь, он возник около 13,7 миллиарда лет назад. Он родился в пламени Большого взрыва, и в наши дни в экспериментах, проводимых в физических лабораториях, ученым удастся перенестись к истокам Вселенной – воссоздать в лабораторных условиях ту обстановку, что царила в мироздании всего через миллиардную долю секунды после того, как из Ничего вытянулся вширь и вдаль мир.

Лишь один эпизод – важнейший момент жизни Вселенной, ее рождение, – пребывает по-прежнему за гранью познания. В этой точке рушатся все опоры нашего мышления, превращавшие миллиарды космических событий в схематический рисунок, вычерченный на координатной сетке пространства и времени. Наше время – лишь время нашей жизни, наше пространство – лишь мера наших наблюдений, наши масштабы и меры – лишь способ измерения наших собственных частей. Все, что лежит за пределами нас, требует, чтобы его описали словами и измерили инструментами, которых у нас нет.

В точке Большого взрыва, в так называемой сингулярной точке, законы природы, природы нашей Вселенной, перестают действовать. Вся механика мира, исчисленная ньютонами и эйнштейнами, оказывается крохотным, частным случаем, применимым лишь к крохам времени по мерилам Вечности, к этим мгновениям, которые мы – в пересчете на наши измерения и понятия – называем 13,7 миллиарда лет.

В сингулярной точке общая теория относительности Эйнштейна перестает действовать, поскольку плотность энергии, давление, температура и искривление пространства обращаются здесь в бесконечность или – иными словами – теряют физический смысл. Кроме того, уже в окрестности Большого взрыва, когда пространство и время устремляются к нулю, верх берут квантовые эффекты, с которыми теория относительности просто не сочетается.

Современная физика покоится на двух столпах, двух блестяще подтвержденных теориях, в которых будто нет изъяна, – общей теории относительности и квантовой теории. Однако любая попытка соединить их, создать общую теорию мироздания – «единую теорию поля» – оканчивается неудачей. Между тем именно эта теория помогла бы избавиться от сингулярности «начала времен» и описать саму судьбу Вселенной, ее рождение и генеалогию как часть «единой теории Вечности». Только эта теория покажет нам, было ли рождение нашей Вселенной уникальным событием или это повторяющийся физический феномен, вроде рождения звезд или планет, а сам Большой взрыв – лишь точка перехода из одного состояния Вечности в другое.

Так что, видимая нами Вселенная, может стать, – лишь очередное агрегатное состояние Вечности, а причудливое расположение галактик и галактических скоплений – что-то вроде кристаллической решетки, которая в мире, существовавшем до рождения нашей Вселенной, имела совсем иную структуру и которая может быть предсказана «формулой всего», разыскивавшейся еще Эйнштейном. И будет ли она найдена в ближайшие

десятилетия? Ученые напряженно вглядываются сквозь стену Неведомого, оградившего наше мироздание, пытаясь понять, что же было за мгновение до того, как, по привычным для нас представлениям, не было ровным счетом ничего. Какие формы Вечного Космоса можно вообразить, наделив время и пространство теми качествами, которые немислимы в нашем мироздании?

http://www.znanie-sila.su/?issue=issues/issue_80.html

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ СТАНЕТ РЕАЛЬНОСТЬЮ



Искусственный интеллект, в конце концов, станет реальностью, заявил соучредитель корпорации Apple Стив Возняк на встрече со студентами и учеными.

«Рано или поздно это случится: автомобили сами поедут на автомойку, почувствовав, что испачкались, пока хозяин спит, робот сам соберет раскиданную по кухне грязную посуду и станет мыть. Это мое видение будущего компьютеров и техники – все станет человекообразным», – утверждает С. Возняк.

По его словам, уже сегодня необходимо, чтобы компьютеры понимали и воспроизводили естественную речь, воспринимали человеческие чувства.

«Настанет время, когда компьютеры начнут понимать человеческие чувства и будут сами чувствовать, будут творить, думать. Это все будет, когда мы со Стивом (Джобсом) начинали, никто не верил, что настанет время, когда компьютеры будут в каждом доме. Тогда я хотел, чтобы настало то время, когда инженеры станут самыми главными людьми в мире. Так и случилось», – добавил он.

Возняк отметил, что все это зависит от простого человеческого желания.

«Когда я учился в старшей школе, я хотел иметь собственный компьютер, а они тогда очень дорого стоили. Не имея возможности и средств на приобретение компьютера, я начал проектировать свой. Я видел свой компьютер другим, отличавшимся от существующих моделей, без этих бессмысленных рычагов, лампочек и кнопок. Я создал компьютер для личного пользования, я просто хотел играть и работать на нем, а потом встретился со Стивом, который сказал : «О, это можно продать». Так и продолжалось все время, я создавал для себя игрушки, а Стив продавал», – поделился он.

Легенда Силиконовой долины прибыл в Ереван накануне вечером для получения премии президента Армении «Всемирный авторитет в области информационных технологий» 2011 года.

<http://newsarmenia.ru/sc/20111111/42560565.html>

10 ГЛАВНЫХ СОБЫТИЙ 2010 ГОДА



Искусственная клетка Синтия

21 мая 2010 года наступила, без преувеличения, новая эпоха. В этот день микробиолог Крейг Вентер объявил, что ему и группе его коллег в ходе исследований культуры бактерий рода *Mycoplasma* удалось создать первую искусственную живую клетку, способную к размножению. Генетический код клетки, которую назвали Синтией, был создан с нуля, и к этому достижению ученые шли более 10 лет, проведя тысячи опытов. Научный прорыв, как и ожидалось, вызвал неоднозначную реакцию – от неприкрытых восторгов до опасений, что Вентер открыл ящик Пандоры, – ведь как поведет себя искусственная жизнь за пределами лаборатории, не может предсказать никто, даже сам «отец» Синтии.

Нефтяной коллапс

Авария на нефтедобывающей платформе BP в Мексиканском заливе привела к самой масштабной утечке нефти в истории человечества. Сколько всего черного золота вылилось в Атлантический океан – неизвестно. Эксперты называют разные цифры – от 4 до 4,5 млн баррелей (это сравнимо с ежедневной суммарной добычей всей нефтяной промышленности Ирана), площадь загрязнения – 180 000 км². О последствиях трагедии говорить пока рано, ясно одно: экосистема региона оправится от удара нескоро, если это вообще возможно. Гигантское нефтяное пятно видно из космоса, и это – весьма сомнительное достижение рук человеческих.



Горячее лето 2010

Температурная аномалия на европейской части России по своей продолжительности и последствиям в виде многочисленных торфяных и лесных пожаров не имеет аналогов за все время метеорологических наблюдений. Всего за лето в столице было установлено 22 суточных температурных рекорда. Огонь уничтожил около 200 000 га леса, пострадало около 80 населенных пунктов, многие из которых сгорели полностью.

Сюрприз от Эйяфьядлайокудля

Исландский вулкан с труднопроизносимым названием до 20 марта 2010 года считался спящим. Его последнее извержение произошло в первой половине XIX века, и с тех пор над его вершиной образовалась огромная ледяная шапка. Но даже когда панцирь в результате сейсмической активности раскололся, образовав щель длиной 500 и шириной около 10 м, никто



и предположить не мог, что извержение Эйяфьядлайокудла будет квалифицировано вулканологами как «катаклизм» – четыре балла по шкале вулканических извержений из восьми. Выброшенный в атмосферу пепел, объем которого составил порядка 250 млн м³, парализовал на целую неделю фактически все авиасообщение в Европе.



Чилийское чудо

Не иначе как чудом можно назвать спасение 33 чилийских горняков, которые 5 августа в результате обвала на золоторудной шахте оказались похоронены заживо на глубине 700 м. На протяжении двух месяцев горнякам спускали воду и продукты по скважине диаметром 10 см, параллельно при участии специалистов НАСА бурилась шахта диаметром около метра — по ней планировалось поднять людей наверх, что и было сделано 13 октября. Учитывая нестабильность породы и сроки, в которые была проведена операция, специалисты называют кампанию по вызволению пленников «не имеющей аналогов».

Следующая остановка – Марс

В этот момент шестеро участников уникального 520-дневного эксперимента по имитации полета на Марсуже «подлетают» к Красной планете. «На Марсе» россиянам Алексею Ситёву, Сухробу Камолову и Александру Смолеевскому, а также китайцу Вангу Юэю, итальянцу Диего Урбине и французцу Роману Шарлю предстоит провести 30 дней, после чего марсонавты «отправятся в обратный путь». Участники эксперимента живут в помещении объемом 550 м³, каждому из них выделен жилой отсек общей площадью около 9 м², а общение с Землей происходит с 20-минутной задержкой. Полученные в ходе эксперимента данные помогут в организации реальной экспедиции на Марс.



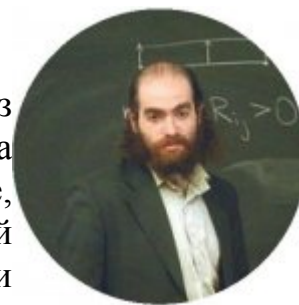
Частный космос



Отныне полеты в космос не являются прерогативой крупных мировых держав: путь к звездам проложили и частные инвесторы. 8 декабря 2010 года компания SpaceX впервые осуществила удачный запуск ракеты Falcon со спускаемым беспилотным модулем Dragon. Сделав два витка вокруг Земли, он приводнился в Тихом океане. НАСА уже заявило, что Dragon, способный принимать на борт до семи астронавтов, станет заменой шаттлам, программа полетов которых будет закрыта летом 2011 года. Не сидит без дела и Ричард Брэнсон. Строительство космопорта в пустыне Мохаве идет полным ходом, но дату первого полета SpaseShipTwo с туристами Брэнсон по-прежнему не называет.

Премия тысячелетия

«Всякое односвязное компактное трехмерное многообразие без края гомеоморфно трехмерной сфере» – так звучит гипотеза математика и философа Жюля Анри Пуанкаре, сформулированная в 1904 году. Лишь 98 лет спустя Григорий Перельман смог доказать ее правоту, за что на протяжении последних восьми лет был удостоен множества наград, в том числе и Премии тысячелетия, вручаемой за выдающиеся достижения в области математики. Это событие вызвало широкий резонанс – не столько фактом присуждения премии (в том, что Перельман этого достоин, сомнений нет), сколько отказом ученого получить \$1 млн.



Без людей



Роботы Da Vinci и McSleepy по отдельности помогают врачам уже несколько лет. Первый – высокоточный хирург, второй выполняет роль анестезиолога. В октябре 2010 года эти «медики» впервые работали вместе. Результатом стала операция по удалению простаты, проведенная без участия человека: люди лишь наблюдали за процедурой. Медицинская революция случилась в Центре здоровья канадского Университета Макгилла. Полученный опыт, по словам главного уролога центра, «позволит проводить хирургическое вмешательство гораздо быстрее, безопаснее и точнее, что в конечном счете положительно скажется на состоянии пациента». Имя первого больного, которого прооперировали роботы, не называется.

Битва за графен

Полку русских физиков, удостоенных Нобелевской премии, прибыло. Выпускники Московского физико-технического института Андрей Гейм и Константин Новосёлов, ныне работающие в Манчестерском университете, были удостоены награды за эксперименты по исследованию свойств графена – углеродной пленки толщиной всего в один атом. Использование графена сулит революционные прорывы в микроэлектротехнике, поэтому некоторые специалисты считают эту премию авансом, но есть и такие, кто оказался недоволен решением Нобелевского комитета. Так, наш соотечественник Виктор Петрик заявил, что именно он является первооткрывателем уникального материала.



*По материалам журнала "Discovery" за январь
19 февраля 2011*

<http://meganauka.com/interesting/566-10-glavnyh-sobytiy-2010-goda.html>

Интересные факты и события

УЧЕБНЫЙ СЛОВАРЬ

Аннотация – сжатая, краткая характеристика книги или статьи, ее содержания и назначения.

Аргумент – логический довод, служащий для подтверждения тезиса.

Введение – часть научного произведения, в которой обосновывается выбор темы исследования, описываются методы исследования, формулируются цели и задачи работы. Введение отличается краткостью и точностью изложения.

Вывод – аналитическая оценка результатов проведенного научного исследования.

Жанр – устойчивый тип публикаций, высказываний, объединенных сходными формально-содержательными признаками. Жанры складываются исторически и представляют собой разновидности функционального стиля, связанные с речевыми ситуациями и целями общения.

Заключение научного произведения – часть, содержащая выводы.

Иллюстрация – пример, подтверждающий выдвинутое теоретическое положение.

Конспект – особый вид вторичного текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации, содержащейся в исходном тексте. Конспект выявляет, систематизирует и обобщает наиболее ценную информацию, позволяет восстановить, развернуть исходную информацию.

Конспектирование – процесс мыслительной переработки и письменной фиксации основных положений читаемого или воспринимаемого на слух текста. При конспектировании происходит свертывание, компрессия первичного текста. Результатом конспектирования является запись в виде конспекта.

Монография – научный труд, посвященный подробному и всестороннему исследованию одной проблемы.

Название научного произведения – важнейшая информационная единица, отражающая тему и соответствующая содержанию текста.

Реферат – адекватное по смыслу изложение содержания первичного текста.

Реферат-доклад – реферат, который включает развернутый анализ излагаемой информации и объективную оценку состояния проблемы.

Реферат-конспект – реферат, в котором передается фактическая информация, иллюстративный материал, сведения о методах исследования, результатах и возможностях их применения.

Реферат-обзор – реферат, содержащий сопоставление точек зрения по конкретному вопросу.

Реферат-резюме – реферат, содержащий изложение основных положений первичного текста.

Реферирование – интеллектуальный творческий процесс, включающий осмысление текста, преобразование информации и создание нового (вторичного) текста.

Статья научная – научное сочинение небольшого размера, в котором автор излагает результаты собственного исследования.

Подстиль научно-информативный – функции этого стиля - концентрация и обработка научной информации для повышения эффективности научных исследований.

Подстиль научно-популярный – разновидность научного стиля, предназначенная для распространения научных знаний среди широких общественных кругов.

Подстиль собственно научный – основная разновидность научного стиля; функция - изложение новых оригинальных результатов; основные жанры - монография и статья.

Подстиль учебно-научный – подстиль, предназначенный для передачи научной информации учащимся, отличающийся формами и средствами изложения, соединением собственно научных и учебных целей.

Тезис – утверждение, требующее обоснования.

Тезирование – один из видов извлечения основной информации текста-источника с ее последующим переводом в определенную языковую форму. Сокращение при тезировании производится с учетом проблематики текстов, т.е. авторской оценки информации и дает изложение, расчлененное на отдельные положения-тезисы.

Тезисы – кратко сформулированные основные положения доклада, научной статьи, логично освещающие определенную тему. Каждый тезис, составляющий обычно отдельный абзац, освещает отдельную микротему.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барыкина А.Н., Бурмистрова В.П., Добровольская В.В. Пособие по развитию навыков письменной речи. – М.: Рус. яз., 1978. – 192 с.
2. Бахтина Л.Н., Кузьмич И.П., Лариохина Н.М. Обучение реферированию научного текста. – М.: МГУ., 1988. – 120 с.
3. Вейзе А.А. Чтение, реферирование и аннотирование иностранного текста. - М., 1985.
4. Васильева А.Н. Основы культуры речи. – М.: Рус. яз., 1990. – 247 с.
5. Гапочка И.К. Цели и содержание реферативного вида чтения на русском (иностранном) языке // Преподавание русского языка аспирантам-иностранцам. – М.: Наука, 1981. – с. 28-35.
6. Грекова О.К., Кузьминова Е.А. Русский язык как иностранный. Обсуждаем, пишем диссертацию и автореферат: Учебное пособие. – М.: Флинта: Наука, 2003. – 296 с.
7. Демидова А.К. Научный стиль речи. Оформление научной работы: Учебное пособие. – М.: Рус. яз., 1991. – 201 с.
8. Жижина С.А., Курганова С.П. Работа над научным текстом. – М.: МГУ, 1981.
9. Коцарь Э.Б., Марусанова В.Е. Пособие по обучению чтению и развитию навыков профессиональной научной речи для аспирантов. – М.: Рус.яз., 1986. – 120 с.
10. Курганова С.П. Практикум по русскому языку: Научный текст. – М.: МГУ, 1991. – 96 с.
11. Методические рекомендации по обучению реферированию научного текста для аспирантов-иностранцев. В 2-х частях / Сост.: Ильницкая Т.В., Корнилова В.Я., Смирнова В.Н. – Одесса. – ОГУ, 1992. – 64 с.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

<http://ria.ru/science/20081126/155926442.html>

<http://ria.ru/society/20111001/44712579>

<http://www.newsru.com/world/17sep2010/ozonehole.html>

<http://www.meteo.lv/public/27108.html>

<http://www.newsru.com/world/18Sep2002/ozon.html>

<http://www.unmultimedia.org/radio/russian/detail/82478.html>

http://ecoproblems.blogspot.com/2009/02/blog-post_08.html

http://www.znanie-sila.su/?issue=issues/issue_80.html

<http://meganauka.com/interesting/566-10-glavnyh-sobytyy-2010-goda.html>

СОДЕРЖАНИЕ

Реферирование. Теоретический обзор.....	3
Смысловое свертывание текста.....	4
Целевые установки реферирования.....	5
Основные этапы реферирования.....	5
Выбор терминологической лексики.....	6
Отбор ключевых моментов.....	7
План и тезисы.....	8
Реферат-обзор. Методические рекомендации.....	8
Тексты для реферирования с заданиями.....	9
Тема 1. Описание проблемы.....	9
Тема 2.Описание явления.....	16
Тема 3.Описание процесса изменения.....	21
Тема 4. Научные открытия и достижения.....	28
Дополнительные тексты для реферирования.....	34
Учебный словарь.....	43
Список литературы	45

Навчальне видання
РЕФЕРИРОВАНИЕ НАУЧНОГО ТЕКСТА

Методические рекомендации по русскому языку
для иностранных студентов и аспирантов
Часть II
(рос. мовою)

Укладач:

Черновалюк Ірина Володимирівна

Видано в авторській редакції

Підп. до друку 12.04.2011. Формат 60x84/8.
Гарн. Таймс. Умов.-друк. арк.2,8.Тираж 25 прим.

Видавництво
«Одеський національний університет»
Свідоцтво ДК № 4215 від 22.11.2011 р.

65082, м. Одеса, вул. Єлісаветинська, 12, Україна
Тел.: (048) 723 28 39