**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ОТЕДЕЛНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

**МОЛОДЕЖНЫЙ ЦЕНТР ПО ИЗУЧЕНИЮ ЯПОНИИ**

**ЯПОНИЯ**

СОБЫТИЯ, ЦИФРЫ, ФАКТЫ

Осень 2014 г.

Информационный бюллетень №3

Томск 2015

**Редакционная коллегия:**

к.и.н., доцент С.В. Вольфсон (ответственный редактор)

старший преподаватель Н.О. Ооржак

**Составители:**

Серебренникова Арина

Сайкина Анастасия

Соловьев Максим

Гумпылова Дарья

Наздрюхина Елизавета

 **Япония:** события, цифры, факты – информационный бюллетень № 3: Зима 2014-2015 гг. Томск: Томский государственный университет.

 Для студентов, преподавателей, предпринимателей, общественных деятелей и всех, кто интересуется современной Японией.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ЭКОНОМИКА
2. НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ
3. .НАУКА
4. ИННОВАЦИИ

**ЭКОНОМИКА**

**Япония сохранит курс на увеличение денежной базы на 80 трлн иен в год**

Банк Японии также подтвердил объем выкупа гособлигаций правительства страны в объеме около 80 триллионов иен в год. Средний срок погашения составит 7-10 лет.

МОСКВА, 18 фев — РИА Новости/Прайм. Банк Японии по итогам очередного заседания подтвердил намерение сохранить курс на увеличение денежной базы в пределах 80 триллионов иен ежегодно (примерно 674,65 миллиарда долларов), говорится в пресс-релизе финрегулятора.

Решение было принято большинством членов комитета по монетарной политике — 8 "за" и 1 "против". Оно совпало с ожиданиями аналитиков.

Банк Японии также подтвердил объем выкупа гособлигаций правительства страны в объеме около 80 триллионов иен в год. Средний срок погашения составит 7-10 лет. Регулятор также намерен поддерживать количество корпоративных облигаций в обращении на 2,2-3,2 триллиона.

"Экономика Японии продолжает восстанавливаться умеренными темпами. Экономики зарубежных стран, с основном, с развитой экономикой, также восстанавливались, хотя и с плохими темпами. В связи с этим, экспорт (Японии — ред.) набирает обороты, бизнес-инвестиции в основной капитал демонстрируют тенденцию к умеренному увеличению, корпоративные прибыли улучшились, государственные капиталовложения более-менее стабилизировалась на высоком уровне", — отмечается в сообщении регулятора.

ЦБ Японии намерен продолжать мягкий монетарный курс, направленный на достижение показателя инфляции в 2%, в течение необходимого срока. Источниками рисков, по мнению руководителей регулятора, являются ситуация на развивающихся рынках, европейские долговые проблемы и темпы восстановления экономики США.

*ИСТОЧНИК:*http://ria.ru/economy/20150218/1048289182.html#ixzz3SO7HS600m(18.02.2015)

**Индекс Токийской биржи вырос до максимального уровня с мая 2000 года**

19.02.2015

По состоянию на 08.10 мск индекс Nikkei 225 вырос на 0,47%, до 18284,10 пункта. При этом ранее он достигал отметки в 18322,50 - максимума с мая 2000 года. Индекс Topix увеличился на 0,84%, до 1495,15 пункта.

МОСКВА, 19 фев — РИА Новости/Прайм. Один из основных индексов Токийской фондовой биржи Nikkei 225 в ходе торгов четверга достиг рекордных значений с мая 2000 года на фоне корпоративных новостей, свидетельствуют данные биржи.

По состоянию на 08.10 мск индекс Nikkei 225 вырос на 0,47%, до 18284,10 пункта. При этом ранее он достигал отметки в 18322,50 — максимума с мая 2000 года. Индекс Topix увеличился на 0,84%, до 1495,15 пункта.

По словам аналитиков, росту индексов способствовал ряд различных факторов. В частности, порадовала инвесторов новость о покупке государственной компанией Japan Post Service австралийской логистической Toll Holdings за 6,5 миллиарда австралийских долларов (примерно 5,06 миллиарда долларов США).

Росту индексов также помогло сообщение компании Sony, которая намерена увеличить операционную прибыль в 25 раз в течение ближайших трех лет. На этом фоне акции компании выросли на 4% и достигли 3,300 иены за акцию. Это самый высокий уровень стоимости акций Sony с апреля 2010 года, отмечает агентство Рейтер.

*ИСТОЧНИК:*http://ria.ru/economy/20150219/1048505628.html#ixzz3SO7Y29ZD(19.02.2015)

**Бизнес РФ и Японии обсуждает совместные инвестпроекты**

10.02.2015

В понедельник и вторник в Токио проходит бизнес-миссия российских деловых кругов, направленная на улучшение координации между компаниями двух стран и развитие инвестиционных проектов.

Репик: фокус в отношениях Японии и РФ смещается к инвестпроектам

ТОКИО, 10 фев — РИА Новости, Ксения Нака. В ходе деловой миссии российского бизнеса в Токио удалось обсудить ряд конкретных инвестиционных проектов, сообщил РИА Новости заместитель министра экономического развития РФ Станислав Воскресенский в кулуарах бизнес-конференции "Настоящее и будущее российско-японского делового сотрудничества".

"В ходе этой деловой миссии мы встретились со всеми шестью большими торговым домами Японии. И везде переговоры носили очень предметный характер по конкретным проектам. Японцы задали конкретные вопросы, мы понимаем, как их решать… Что важно — речь шла о конкретных сроках реализации ряда японских инвестиционных проектов. Более того, уже к концу этого года о некоторых из них вы услышите", — сказал Воскресенский.

При этом он не стал уточнять, о каких именно проектах идет речь.

В понедельник и вторник в Токио проходит бизнес-миссия российских деловых кругов, направленная на улучшение координации между компаниями двух стран, развитие инвестиционных проектов, а также на производственную и технологическую кооперацию российских и японских компаний с последующим выходом на рынки третьих стран, и поддержку российских компаний, которые стремятся выйти на японский рынок.

*ИСТОЧНИК:* http://ria.ru/economy/20150210/1046827705.html#ixzz3SO9sKPNy (10.02.2015)

**Узбекистан и Япония подписали контракты и соглашения на $3,8 млрд**

Пакет соглашений был подписан по итогам заседания узбекско-японского комитета по экономическому сотрудничеству. В частности, средства буду привлечены для модернизации Аму-Бухарской ирригационной системы, электрификации железнодорожного участка "Мараканд-Навои-Бухара" в центральной части страны.

МОСКВА, 30 янв — РИА Новости. Правительства Узбекистан и Японии подписали пакет инвестиционных и кредитных соглашений, проектов технического содействия общей стоимостью 3,8 миллиарда долларов, сообщил РИА Новости в пятницу представитель министерства экономики республики.

Пакет соглашений был подписан по итогам заседания узбекско-японского комитета по экономическому сотрудничеству, состоявшегося 26-28 января в Токио. В частности, средства буду привлечены для модернизации Аму-Бухарской ирригационной системы, электрификации железнодорожного участка "Мараканд-Навои-Бухара" в центральной части страны, а также строительства химического комплекса на базе в Навоийской области и 100-процентный охват республики цифровым наземным телевещанием.

В раках визита узбекская делегация во главе с первым заместителем премьер-министра Рустамом Азимовым была принята премьер-министром Японии Синдзо Абэ. В ходе встречи обсуждались состояние и перспективы сотрудничества Узбекистана с Японией в экономической, инвестиционной и финансовой областях.

По данным узбекской стороны, Япония является одним из крупнейших инвесторов республики, общий объем финансовых вложений которого в реализацию приоритетных проектов составил более 2,3 миллиарда долларов. В том числе, по линии государственных льготных йеновых кредитов — около 1,5 миллиарда долларов, коммерческих кредитов — более 700 миллионов долларов.

*ИСТОЧНИК:*http://ria.ru/economy/20150130/1045007232.html#ixzz3SOHWeD36(30.01.2015)

**Дефицит внешней торговли Японии в 2014 году вырос на 11,4%**

Во многом рост экспорта связан с увеличением экспорта автомобилей в Азию и Европу. Рост объемов импорта обусловлен низким курсом иены и относительно высоким уровнем цен на сжиженный природный газ.

ТОКИО, 26 янв — РИА Новости, Ксения Нака. Дефицит внешней торговли Японии в прошлом году вырос на 11,4% и достиг рекордной суммы в 12,78 триллиона иен (108 миллиардов долларов), об этом в своем отчете сообщило министерство финансов страны.

Во внешнеторговом обороте экспорт вырос на 4,8% по сравнению с предыдущим годом и составил 73,1 триллиона иен (619 миллиардов долларов). Во многом рост связан с увеличением экспорта автомобилей в Азию и Европу.

Импорт составил 85,9 триллиона иен (727,9 миллиарда долларов), что на 5,7% больше показателей предыдущего года. Рост объемов импорта обусловлен низким курсом иены и относительно высоким уровнем цен на сжиженный природный газ. Сумма импорта стала самой высокой с 1979 года, когда начала вестись подобная статистика в ее нынешнем виде. Импорт Японии продолжает расти в основном за счет энергоносителей, так как сейчас в стране остановлены все атомные электростанции, которые до аварии на АЭС "Фукусима-1" в 2011 году покрывали почти треть потребностей Японии в электроэнергии, и она вынуждена закупать сырье для теплоэлектростанций.

Дефицит внешней торговли отмечается в Японии четвертый год подряд. В позапрошлом году он составил 11,47 триллиона иен (97,2 миллиарда долларов). Таким образом, в 2014 внешнеторговый дефицит вырос на 11,4%.

Импорт из России вырос на 13,6% и составил 2,62 триллиона иен (22,2 миллиарда долларов). Основу его — 2,155 триллиона иен (18,26 миллиарда долларов) составляют поставки углеводородов. Экспорт в Россию сократился на 9,1% и составил 971,8 миллиарда иен (около 8,2 миллиарда долларов). Общий товарооборот равен 3,59 триллиона иен (около 30,4 миллиарда долларов).

*ИСТОЧНИК:*http://ria.ru/economy/20150126/1044270403.html#ixzz3SOHeuABg (26.01.2015)

**Кабинет министров Японии принял пакет мер по стимулированию экономики в размере $29 млрд**

Около трети суммы пойдут на поддержку потребителей, а также малого и среднего бизнеса, остальные средства направят на предотвращение стихийных бедствий и восстановление пострадавших регионов

ТОКИО, 27 декабря. /Корр. ТАСС Алексей Заврачаев/. Кабинет министров Японии во главе с Синдзо Абэ принял пакет мер по стимулированию экономики в размере 3,5 трлн иен (около 29 млрд долларов). Об этом говорится в распространенном заявлении правительства.

Около трети этой суммы направят на поддержку потребителей, а также малого и среднего бизнеса, который испытывает трудности из-за повышения потребительского налога и снижения курса иены по отношению к доллару. Остальные средства будут использованы для предотвращения стихийных бедствий и восстановления пострадавших от ударов стихии регионов. Кроме того, часть субсидий направят на поддержку производителей риса в северо-восточном регионе Тохоку, который пострадал от землетрясения и цунами в марте 2011 года. Ожидается, что принятый пакет мер позволит Японии в следующем году добиться роста ВВП на 0,7%.

В середине декабря правительство подписало с представителями бизнеса и профсоюзов соглашение, которое предусматривает повышение зарплаты в следующем году с целью расширения внутреннего спроса и улучшения конъюнктуры.

С 1 апреля нынешнего года потребительский налог в Японии повысился с 5 до 8%, что привело к падению внутреннего спроса и снижению ВВП страны на 1,9% в годовом исчислении в третьем квартале этого года. Между тем одним из главных составляющих текущего экономического курса, получившего название "абэномика", является дальнейший рост потребительского налога с 8 до 10%. Ожидается, что это может произойти в апреле 2017 года.

*ИСТОЧНИК:* http://tass.ru/ekonomika/1676013 (27.01.2014)

**НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ**

**Японский университет «Рикэн» прекращает попытки доказать существование STAP-клеток**

Японский Институт естественных наук «Рикэн» прекращает все попытки доказать существование так называемых STAP-клеток и, как следствие, подтвердить подлинность исследования ученой Харуко Обокаты, утверждавшей, что ей удалось создать эти новейшие эмбриональные стволовые клетки. Об этом официально заявил японский государственный исследовательский институт.

"Рикэн" также официально подтвердил появившуюся накануне в местных СМИ информацию о том, что автор исследований о STAP-клетках Харуко Обоката не смогла воссоздать их в ходе специально устроенного эксперимента. Таким образом, существование STAP-клеток в очередной раз подтвердить не удалось.

Две статьи о новом методе изменения клеток были опубликованы в январе этого года в авторитетном британском журнале Nature. Авторы исследования во главе с Обокатой утверждали, что нашли сравнительно простой способ выращивать из живых клеток ткани необходимого типа. Открытие в одночасье сделало 30-летнюю Обокату звездой японской науки. Тем не менее несколько недель спустя появились сомнения в действенности нового метода. В частности, внимание было обращено на несовпадения в иллюстрациях и тексте статей. Кроме того, некоторые исследователи попытались повторить эксперименты Обокаты, но не смогли получить те же результаты.

Соавтор нашумевшей статьи — доктор медицинских наук Ёсики Сасаи — в конце августа покончил жизнь самоубийством. Согласно анализу предсмертных записок 52-летнего сотрудника «Рикэн», причиной самоубийства стала поднятая вокруг инцидента шумиха в местных и международных СМИ. «Я устал от несправедливой травли в СМИ и ответственности за происходящее в институте и лаборатории», — написал Сасаи в одной из записок. Ученый прямо называл агрессивный настрой прессы по отношению к исследовательской группе несправедливым.

STAP-клетки — это эмбриональные стволовые клетки. В ходе изначального эксперимента исследователи поместили клетки крови в слабокислый раствор лимонной кислоты на полчаса и с удивлением обнаружили, что у клеток произошел процесс возобновления и возврат к первоначальному, молодому состоянию. Такую новую технику создания стволовых клеток они назвали «стимулированным приобретением свойства плюрипотентности» (STAP), и она была тут же признана более дешевым, быстрым и эффективным, чем прежние, способом для восстановления поврежденных тканей при болезнях сердца и мозга. Этот путь открывал перспективу создания стволовых клеток, которые могут быть введены любому пациенту для восстановления поврежденных органов и тканей без риска отторжения.

*ИСТОЧНИК:* http://news.rambler.ru/28414308/ (18.12.2014)

**Тестовые полеты японского самолета могут пройти в конце мая**

Проведение первых тестовых полетов перед запланированным на середину июня авиашоу в Париже может значительно повысить число заказов на самолет MRJ.

ТОКИО, 19 фев — РИА Новости, Екатерина Плясункова. Первые тестовые полеты регионального реактивного пассажирского самолета Mitsubishi Regional Jet (MRJ) японского производства могут состояться в районе 29 мая текущего года.

Как сообщил агентству Киодо неназванный источник в компании, проведение первых тестовых полетов перед запланированным на середину июня авиашоу в Париже может значительно повысить число заказов на самолет MRJ.

Точная дата тестовых полетов пока не определена. Других данных также не сообщается.

Разработанный подразделением японской корпорации Mitsubishi Heavy Industries — Mitsubishi Aircraft Corporation — региональный реактивный самолет Mitsubishi Regional Jet (MRJ) был представлен широкой общественности в октябре прошлого года. Дальность полета воздушного судна составляет, по словам представителей компании, от полутора до 3,5 тысячи километров. Ожидается, что заказчики смогут получить самолет уже в 2017 году.

В настоящее время MRJ представлен в нескольких модификациях. Первый вариант MRJ 70 имеет вместимость 78 мест. Второй вариант MRJ 90 с удлиненным фюзеляжем рассчитан на 92 пассажира. Компания не исключала, что в будущем может появиться модификация вместимостью около 100 мест.

*ИСТОЧНИК:* http://ria.ru/world/20150219/1048499330.html#ixzz3SO6rmHxt (19.02.2015)

**"Атомпроект" создаст документы по проекту очистки вод АЭС "Фукусима-1"**

Согласно материалам, эскизный проект демонстрационной установки, на которой будет отработана технология очистки загрязненных вод аварийной АЭС "Фукусима-1" в Японии от трития, и рабочую документацию "Атомпроект" должен создать до 30 июня нынешнего года.

МОСКВА, 16 фев — РИА Новости. Ведущая проектная организация госкорпорации "Росатом" петербургский "Атомпроект" разработает по заказу ФГУП "РосРАО" рабочую документацию, необходимую для создания демонстрационной установки, на которой будет отработана технология очистки загрязненных вод аварийной АЭС "Фукусима-1" в Японии от трития, следует из материалов, размещенных на сайте закупок Росатома.

Согласно материалам, эскизный проект и рабочую документацию "Атомпроект" должен создать до 30 июня нынешнего года.

На "Фукусиме-1" впервые в мире возникла ситуация накопления в одном месте гигантского объема жидких радиоактивных отходов — без малого миллиона кубометров. Концентрация опасного радиоактивного изотопа водорода, трития, там в 100 раз превышает предельно допустимые нормы, установленные Всемирной организацией здравоохранения. Действующие на аварийной станции технологии позволяют очищать отходы от радиоактивных изотопов цезия и стронция, но не от трития.

Осенью 2014 года правительство Японии выбрало предприятия госкорпорации "Росатом" "РосРАО" и Радиевый институт имени В.Г.Хлопина в качестве партнеров для реализации демонстрационного проекта по верификации технологии очистки радиоактивной воды на "Фукусиме-1" от трития. Вместе с "РосРАО" и Радиевым институтом были выбраны американская компания Kurion Inc и совместное предприятие японской Hitachi Ltd и американской General Electric Co — GE Hitachi Nuclear Energy Canada (заявка снята с конкурса участником). Всего в конкурсе участвовало 29 компаний-претендентов.

Японское правительство выделило каждому из участников проекта не более 1 миллиарда иен (9,6 миллиона долларов) на реализацию демонстрационного проекта. Предложения должны быть реализованы компаниями до марта 2016 года, после чего будет решен вопрос о применении одного или нескольких из них на практике. Ранее сообщалось, что, по планам, демонстрационная установка будет создана в начале осени нынешнего года. Она разместится на одной из площадок "РосРАО", где будут проходить ее испытания.

"Атомпроект" осуществляет комплексное проектирование объектов атомной отрасли, научные исследования, разработку ядерных энерготехнологий нового поколения.

*ИСТОЧНИК:* http://ria.ru/atomtec/20150216/1048026178.html#ixzz3SO9hSkIR (16.02.2015)

**В Японии два блока АЭС "Такахама" признаны безопасными**

Соответствующее заключение японского ядерного регулятора позволит перезапустить реакторы при наличии согласия местного населения. Компании-оператору еще предстоит прохождение формальностей и технических тестов.

ТОКИО, 12 фев — РИА Новости, Екатерина Плясункова. Комитет по контролю над атомной энергетикой Японии признал третий и четвертый энергоблоки АЭС "Такахама" компании-оператора Kansai Electric Power соответствующими новым нормам безопасности, что позволит перезапустить реакторы при наличии согласия местного населения, сообщило в четверг агентство Киодо.

Эксперты МАГАТЭ начали новую проверку на АЭС Фукусима-1 в Японии

Агентство поясняет, что компании-оператору еще предстоит прохождение формальностей и технических тестов, которые могут занять около 2-3 месяцев. Таким образом, в случае согласия местных жителей реакторы АЭС "Такахама" в префектуре Фукуи на побережье Японского моря могут быть перезапущены к ноябрю этого года.

Сейчас 19 реакторов 12 японских АЭС проходят проверку, которая должна установить уровень их соответствия введенным год назад новым стандартам безопасности АЭС. К настоящему времени лишь два энергоблока АЭС "Сэндай" получили одобрение на перезапуск.

В начале июля 2013 года в Японии вступили в силу новые нормы безопасности для ядерных объектов, которые учитывают опыт аварии на АЭС "Фукусима-1" в 2011 году и должны предотвратить возникновение любых чрезвычайных ситуаций. Согласно установленным требованиям, все звенья системы безопасности должны быть продублированы: на каждой станции предполагается создание двух центров управления, один из которых будет значительно удален от АЭС.

Перезапуск атомной станции "Сэндай" в Японии откладывается

На расстоянии от станции будут созданы и дополнительные источники электричества и воды для охлаждения реактора, АЭС будут оснащены парком мобильной спецтехники.

Крупнейшая после катастрофы на Чернобыльской АЭС авария на АЭС "Фукусима-1" произошла в марте 2011 года вслед за мощным землетрясением магнитудой 9,0. Произошли утечки радиации в атмосферу и морскую воду. Полная ликвидация последствий аварии займет около 40 лет.

*ИСТОЧНИК:*http://ria.ru/atomtec/20150212/1047218193.html#ixzz3SO9ot8GA (12.02.2015)

**Землетрясение не причинило вреда японской АЭС "Иката"**

Очаг землетрясения залегал на глубине в десять километров. Эпицентр располагался в южном районе префектуры Токусима. Угрозы цунами нет. Информации о жертвах и разрушениях не поступало.

ТОКИО, 6 фев — РИА Новости, Ксения Нака. Землетрясение магнитудой 5,0, которое произошло в районе префектуры Токусима на японском острове Сикоку, не причинило вреда расположенной неподалеку АЭС "Иката", передает агентство Киодо со ссылкой на оператора АЭС компанию Shikoku Electric Power Co.

Очаг землетрясения залегал на глубине в десять километров. Эпицентр располагался в южном районе префектуры Токусима. За счет неглубого залегания очага землетрясения в префектуры ощущались сильные подземные толчки, их ощутили жители 15 префектур. Угрозы цунами нет. Информации о жертвах и разрушениях не поступало.

В 2011 году землетрясение магнитудой 9,0 на северо-востоке Японии стало причиной аварии на АЭС "Фукусима-1". Возникшая после подземных толчков 14-метровая волна цунами затопила четыре из шести реакторов АЭС и вывела из строя систему их охлаждения, что привело к серии взрывов водорода и расплавлению активной зоны. На первом и третьем блоках была повреждена крыша. Авария стала крупнейшей за последние 25 лет после катастрофы на Чернобыльской АЭС. Произошли утечки радиации в атмосферу и морскую воду. Из загрязненных радиацией районов были эвакуированы 140 тысяч человек. Полная ликвидация аварии, включая демонтаж реакторов, займет около 40 лет.

*ИСТОЧНИК:* <http://ria.ru/world/20150206/1046192771.html#ixzz3SO9xjksH> (06.02.2015)

**ТЕРСО: очистку радиоактивной воды на "Фукусиме-1" закончат в мае**

В настоящее время на станции хранится в цистернах около 280 тонн воды, загрязненной радиацией. Компания рассчитывала с помощью систем очистки ALPS закончить очистку воды от 62 видов радионуклидов.

ТОКИО, 23 янв — РИА Новости, Ксения Нака. Полная очистка скопившейся на АЭС "Фукусима-1" радиоактивной воды может быть закончена не раньше конца мая этого года, об этом глава оператора станции компании ТЕРСО Наоми Хиросэ доложил в министерстве экономики, промышленности и торговли.

"До конца марта окончить очистку будет очень трудно. Я прошу прощения за то, что не смог выполнить обещания", — цитирует слова Хиросэ агентство Киодо.

Глава ТЕРСО заявил также, что компания планирует закончить очистку до конца мая этого года. В настоящее время на станции хранится в цистернах около 280 тонн воды, загрязненной радиацией. Компания рассчитывала с помощью систем очистки ALPS закончить очистку воды от 62 видов радионуклидов. В сентябре 2013 года ТЕРСО обещала правительству страны, что очистка будет закончена до конца 2014 финансового года, который заканчивается в Японии 31 марта 2015 года. Однако запуск системы очистки преследовали поломки и сбои.

В августе 2013 года на АЭС "Фукусима-1" была обнаружена крупнейшая после аварии 2011 года утечка 300 тонн радиоактивной воды (с концентрацией стронция около 80 миллионов беккерелей на литр) из резервуара, где вода хранится после охлаждения реакторов. Комитет по контролю за атомной энергетикой присвоил утечке третий уровень опасности по шкале INES.

Проблема накопления радиоактивной воды остается одной из нерешенных на "Фукусиме-1". В подземных помещениях и в цистернах скопилось около 440 тысяч тонн воды с высоким уровнем радиации.

Авария на АЭС "Фукусима-1" произошла после землетрясения 9,0 на северо-востоке Японии 11 марта 2011 года. Возникшая после подземных толчков 14-метровая волна цунами затопила четыре из шести реакторов АЭС и вывела из строя систему их охлаждения, что привело к серии взрывов водорода, расплавлению активной зоны. На первом и третьем блоках была повреждена крыша. Полная ликвидация последствий аварии займет около 40 лет.

*ИСТОЧНИК:*http://ria.ru/atomtec/20150123/1043883017.html#ixzz3SOHkJwnA (23.01.2015)

**ИННОВАЦИИ**

**Япония устроит «революцию роботов» за $20 млрд**

Япония намерена потратить на «революцию роботов» — активное внедрение роботов в сельское хозяйство, медицину и строительство — 2,4 триллиона иен (около 20,33 миллиарда долларов) до 2020 года.

Это следует из заключения специально созванной комиссии при правительстве страны, заседание которой прошло в пятницу в канцелярии премьер-министра Синдзо Абэ.

«И частные компании, и государственные институты должны объединиться для осуществления этой задачи. Этот год должен стать началом эры революции роботов», — цитирует премьера агентство Киодо.

*ИСТОЧНИК:* <http://ria.ru/> (23.02.2015)

**В Японии изготовили часы, которые способны показывать точное время более 16 млрд лет.**

Открытие японских ученых может быть использовано для измерения гравитационного поля Земли. Японские ученые изготовили сверхточные атомные часы, которые способны безошибочно показывать время на протяжении 16 млрд лет. Как сообщили японские СМИ, погрешность хода за этот период составляет всего одну секунду. В основе нового устройства, разработкой которого занималась группа специалистов из Токийского университета под руководством профессора Хидэтоси Катори, лежит матрица из охлажденных атомов стронция, заключенных в оптическую решетку, состоящую из лазерных лучей. Температура атомов стронция составляет минус 180 градусов по Цельсию, а величиной измерения временных интервалов является частота света, поглощаемая частицами этого химического элемента. Новые технологии позволили добиться невероятной точности и превзойти по этому показателю применяемые в настоящее время «эталонные» атомные часы более чем в 1 тыс раз. Открытие японских ученых может быть использовано для измерения гравитационного поля Земли: течение времени немного замедляется в тех местах, где гравитационный потенциал выше. Полученная таким образом информация позволит расширить знания человека о процессах, происходящих в земной коре, а также сделает прогнозы стихийных бедствий более точными. Кроме того, новые технологии будут полезны для поиска полезных ископаемых, их применение возможно и в глобальных системах позиционирования. Также, по словам Катори, он и его коллеги надеются, что в ближайшем будущем будут пересмотрены международные стандарты измерения времени, и их изобретение займет почетное место в мире науки.

*ИСТОЧНИК:* http://tass.ru/ (24.02.2015)

**Японии нужен долгосрочный план по очистке радиоактивной воды**

МОСКВА, 18 фев — РИА Новости. Японии необходимо разработать долгосрочный план по переработке радиоактивной воды на АЭС "Фукусима-1", заявил РИА Новости один из ведущих мировых экспертов в области ядерной безопасности, директор Института безопасного развития атомной энергетики РАН, член-корреспондент РАН Леонид Большов.

Ранее сообщалось, что на японской АЭС "Фукусима-1" произошла очередная утечка радиоактивной воды из трубы системы охлаждения шестого реактора.

"Как известно, на АЭС "Фукусима-1" постоянно копится радиоактивная вода и ее переработку наладить в необходимый объемах японцы пока не сумели. Проблема есть, но она не критичная. Японским коллегам необходимо разработать долгосрочный план по переработке радиоактивной воды, который позволит решить эту проблему",- сказал ученый.

Авария на АЭС "Фукусима-1" произошла после сильнейшего землетрясения на северо-востоке Японии 11 марта 2011 года. Вслед за подземными толчками на побережье пришла 14-метровая волна цунами, которая затопила четыре из шести энергоблоков станции и вывела из строя систему охлаждения их реакторов.

*ИСТОЧНИК:* http://ria.ru/science/20150218/1048406494.html#ixzz3SO76iQnV (18.02.2015)

**Технических сбоев на АЭС после землетрясения в Японии не зафиксировано**

Подземные толчки были зафиксированы к востоку от префектуры Иватэ. Очаг землетрясения залегал на глубине 50 километров под водой. Подземные толчки ощущались в 13 префектурах.

Сейсмограф фиксирует колебания почвы

ТОКИО, 17 фев — РИА Новости, Ксения Нака. Технических сбоев и неполадок на АЭС "Хигасидори" и "Онагава" в результате сильного землетрясения в Японии не зафиксировано, сообщает агентство Киодо со ссылкой на оператора станций компанию Tohoku Electric Power Co.

*ИСТОЧНИК:*http://ria.ru/world/20150217/1048073743.html#ixzz3SO9ZY6oM (17.02.2015)

**Киотский протокол**

10 лет назад 16 февраля 2005 года вступил в силу киотский протокол — дополнительный документ к Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Киотский протокол — дополнительный документ к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (1992). Подписан в Киото (Япония) в декабре 1997 года 159 государствами. Открыт для подписания 16 марта 1998 года.

Вступил в силу 16 февраля 2005 года после того, как его ратифицировали страны, суммарная квота которых по выбросам "парниковых" газов превышает 55% (по состоянию на 1990 год).

Подписавшие документ страны договорились о необходимости сокращения выбросов парниковых газов, которые вызывают глобальное потепление. Согласно документу, в период с 2008 года по 2012 год общий объем выбросов в атмосферу двуокиси углерода, метана и других промышленных газов должен быть сокращен на 5,2% по сравнению с уровнем 1990 года. Каждое государство получает определенные квоты на выброс в атмосферу вредных газов. Если какая-либо страна не использует полностью свои лимиты, то она имеет право их продать. По мнению экспертов ООН, такой механизм должен способствовать поступлению в развивающиеся страны значительных ресурсов, которые они могут использовать для борьбы с негативными тенденциями, вызванными изменением климата.

Согласно Протоколу, Евросоюз должен сократить выбросы на 8%, Япония и Канада — на 6%, страны Восточной Европы и Прибалтики— в среднем на 8%, Россия и Украина — сохранить среднегодовые выбросы в 2008-2012 годах на уровне 1990 года.

Страны Евросоюза в одностороннем порядке обязались сократить на 20% выбросы парниковых газов к 2020 году.

Развивающиеся страны, а также Китай и Индия обязательств на себя не брали.

Соединенные Штаты Америки заявили о неучастии в протоколе до 2013 года.

Киотский протокол был ратифицирован 191 страной и одним региональным содружеством — Европейским союзом.

Россия подписала Киотский протокол в марте 1999 года, но тогда не ратифицировала. 22 октября 2004 года Госдума РФ одобрила проект ФЗ "О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата", 27 октября — Совет Федерации, 5 ноября закон подписал президент РФ. 18 ноября 2004 года генеральному секретарю ООН была передана на хранение ратификационная грамота протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Для России протокол вступил в силу 16 февраля 2005 года, через 90 дней после официальной передачи документа о ратификации.

Первый период обязательств по протоколу истек 31 декабря 2012 года.

Второй период начался в 2013 году. Обязательства в рамках Киото-2 приняли ЕС, Австралия, Казахстан, Украина, Белоруссия, Норвегия, Швейцария, Исландия, Лихтенштейн и Монако. О своем отказе участвовать в нем заявили Россия, Япония и Новая Зеландия, а также Канада, которая в декабре 2011 года официально вышла из соглашения.

Второй период предполагает полный перенос обязательств по протоколу так называемого "горячего воздуха" — квот на выбросы CO2, накопленных в 2008-2012 годах за счет резкого снижения выбросов парниковых газов в 1990-х годах. При этом на операции с квотами накладывается ограничение в 2% от их общего объема, кроме того, ЕС, Австралия и ряд других стран-участниц второго периода обязательств представили политические декларации об отказе покупать "горячий воздух".

В декабре 2015 года планируется принять новое соглашение по климату на период после 2020 года (когда истечет срок действия так называемого второго периода обязательств по Киотскому протоколу).

Основной целью нового документа является обеспечение такого уровня снижения мировых выбросов, который позволить не допустить повышения общей температуры на Земле более, чем на 2 градуса. Это критическая точка, при которой, по мнению ученых, на планете будут происходить опасные и необратимые процессы вроде таяния льдов, повышения уровня вод, учащение наводнений и засух, резкое колебание погоды и др.

Россия уже заявила, что в рамках нового соглашения по климату готова принять обязательства по ограничению к 2030 году выбросов парниковых газов на уровне 70-75 % по отношению к 1990 году. В октябре 2014 года лидеры ЕС также согласовали амбициозные климатические и энергетические цели до 2030 года, включая обязывающую цель сократить внутренние выбросы парниковых газов по меньшей мере на 40%.

Материал подготовлен на основе информации РИА Новости и открытых источников.

*ИСТОЧНИК:* http://ria.ru/spravka/20150216/1047544621.html#ixzz3SO9kzUld (16.02.2015)

**Перезапуск атомной станции "Сэндай" в Японии откладывается**

Ожидалось, что два реактора станции вступят в строй уже в начале этого года. Однако перезапуск откладывается на несколько месяцев, так как в проектных документах есть недочеты в чертежах.

ТОКИО, 5 фев — РИА Новости, Ксения Нака. Перезапуск первого и второго реакторов АЭС "Сэндай", которая должна была стать первой возобновившей работу атомной электростанцией после аварии на АЭС "Фукусима-1" в марте 2011 года и последующей полной остановки всех АЭС, откладывается на несколько месяцев, сообщает телекомпания NHK.

До аварии 2011 года атомная энергетика обеспечивала до 30% потребностей Японии, сейчас остановлены все 48 атомных реакторов. В настоящее время 20 реакторов 13 японских АЭС проходят проверку, которая должна установить уровень их соответствия введенным год назад новым стандартам безопасности.

В 2014 году разрешение на перезапуск первого и второго энергоблоков АЭС "Сэндай", которая принадлежит оператору Kyushu Electric Power, дал Комитет по контролю над атомной энергетикой Японии. Он признал реакторы отвечающим новым критериям безопасности АЭС, введенным в стране после аварии на "Фукусиме-1". Затем разрешение на возобновление работы дали местные законодательные собрания. Ожидалось, что два ректора станции вступят в строй уже в начале этого года.

Однако перезапуск произойдет не раньше мая. Как сообщает NHK, выяснилось, что в проектных документах, необходимых для перезапуска, есть недочеты в чертежах и в данных по сейсмоустойчивости. Исправление документов займет несколько месяцев, и ожидать перезапуска следует не раньше конца весны или начала лета.

*ИСТОЧНИК:* http://ria.ru/atomtec/20150205/1046109080.html#ixzz3SOAAP6CR (05.02.2015)

**Запуск нового японского спутника-шпиона прошел успешно**

Радарная аппаратура нового японского спутника-шпиона позволит фиксировать в высоком разрешении объекты на поверхности Земли через облака и ночью.

Запуск ракеты-носителя H-2A с новым разведывательным спутником на острове Танэгасима в Японии. 1 февраля 2015

ТОКИО, 1 фев — РИА Новости, Иван Захарченко. Запуск в воскресенье утром нового разведывательного спутника в Японии прошел успешно, передает агентство Киодо.

По его данным, спутник отделился от ракеты носителя H-2A. "Запуск произведен успешно", — сообщает агентство.

Это уже пятый японский спутник-шпион на земной орбите, где уже находятся два спутника оптического наблюдения и два с радарами.

Первые японские космические войска будут созданы к 2019 году

Запуск был произведен с космодрома на острове Танэгасима (префектура Кагосима) на юге Японии в 10.21 по местному времени (в 04.21 мск). Спутник выводит на орбиту двухступенчатая ракета-носитель H-2A, разработанная совместно японским космическим агентством JAXA и компанией Mitsubishi Heavy Industries.

Радарная аппаратура нового японского разведывательного спутника позволит фиксировать в высоком разрешении объекты на поверхности Земли через облака и ночью. В марте этого года JAXA планирует запуск еще одного разведывательного спутника.

Япония начала программу использования собственных спутников-шпионов после того, как в 1998 году Северная Корея запустила ракету, которая пролетела над Японией и упала в Тихом океане. Хотя изначально японские разведывательные спутники были нацелены на территорию КНДР, с их помощью можно получать снимки любой точки на поверхности Земли. Согласно принятому в прошлом году в Японии закону, эти снимки засекречены.

*ИСТОЧНИК:* <http://ria.ru/space/20150201/1045284729.html#ixzz3SOAInO9H> (01.02.2015)

**В Японии будет создана собственная система космического позиционирования**

На данный момент все японские навигационные системы полностью основаны на данных GPS

ТОКИО, 22 декабря. /Корр. ТАСС Василий Головнин/. Правительство Японии намерено создать собственную национальную систему космического позиционирования в дополнение к российской ГЛОНАСС и американской GPS.

Япония и США будут осуществлять военное сотрудничество в космосе

Она будет основываться на семи геостационарных спутниках и начнет функционировать в 2023 году, сообщила ведущая деловая газета страны Nikkei.

Как отмечает издание, решение о создании собственной системы позиционирования будет включено в новую 10-летнюю космическую программу Японии, реализация которой начнется весной следующего года.

Первый спутник новой системы под названием "Митибики" ("Указывающий путь") был запущен в сентябре 2010 года. К весне 2018 года заработают уже четыре аппарата такого типа. Они будут представлять собой группировку, которая сможет выполнять некоторые функции позиционирования. Ее предполагается использовать в сочетании с данными, получаемыми с американских спутников.

На данный момент все японские навигационные системы полностью основаны на данных GPS. Ими же пользуются, в частности, и устройства наведения в вооруженных силах страны. В Токио считают, что это создает потенциальную угрозу национальной безопасности в случае каких-либо сбоев в работе американской системы.

*ИСТОЧНИК:* http://tass.ru/kosmos/1663763 (22.01.2014 )

**Три японских автоконцерна будут развивать инфраструктуру для водородных автомобилей**

Автогиганты готовы взять на себя часть расходов на строительство водородных заправочных станций по всей Японии

ТОКИО, 12 февраля. /Корр. ТАСС Ярослав Макаров/. Три ведущих автоконцерна Японии - "Тойота" (Toyota Motor Corp.), "Ниссан" (Nissan Motor Co.), "Хонда" (Honda Motor Co.) - договорились совместно работать над развитием инфраструктуры, необходимой для автомобилей на водородных топливных элементах. Об этом компании сообщили сегодня в общем заявлении.

В документе отмечается, что автогиганты готовы взять на себя часть расходов на строительство водородных заправочных станций по всей Японии. В стране сейчас работают лишь 30 заправок для машин на водородном топливе, причем они сосредоточены в крупных городах - Токио, Нагое и Осаке. Власти страны уже приняли план по увеличению числа станций до 100 уже до конца 2015 финансового года (закончится 31 марта 2016 года). Тем не менее реализация этого плана во многом зависит от прочного интереса со стороны частного сектора, поскольку затраты на возведение только одной водородной станции оцениваются примерно в 460 млн иен (3,9 млн долларов).

По мнению наблюдателей, новая договоренность между "Тойотой", "Ниссаном" и "Хондой" говорит о том, что автоконцерны видят большие перспективы в водородных автомобилях. По прогнозу японских властей, к 2030 году уже каждая десятая машина в стране будет использовать экологически безопасные водородные топливные элементы. Пионером в этой области стала "Тойота", которая в конце прошлого года выпустила первую водородную модель "Мираи" (Mirai, что в переводе с японского означает "будущее"). Новинка оказалась неожиданно популярной: если изначально корпорация планировала продать в 2015 году только 700 таких машин, то уже в первые недели число поступивших заказов перевалило 1,5 тыс. При этом потенциальных покупателей не смутил недостаток инфраструктуры, который, несомненно, осложнит использование автомобиля по крайней мере в ближайшее время.

*ИСТОЧНИК:* http://tass.ru/nauka/1763861 (12.02.2015)

**Sony планирует заняться разработкой самоуправляемых автомобилей**

Компания Sony приобрела долю в японском стартапе ZMP, который занимается разработкой машин-роботов. Об этом сообщает Financial Times.

Отмечается, что Sony приобрела 2% акций японской компании на общую сумму $842 тыс. Совместно компании планируют разработать автомобиль, который бы полностью управлялся техникой.

В разработке подобного рода автомобиля Sony планирует задействовать датчики изображения, которые были разработаны компанией и используются во многих смартфонах, включая технику Apple.

Стартап ZMP, в свою очередь, известен в Японии своим современным подходом к разработке различной робототехники.

*ИСТОЧНИК:* http://www.gazeta.ru/auto/news/2015/02/15/n\_6927497.shtml (15.02.2015)