**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ОТЕДЕЛНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

**МОЛОДЕЖНЫЙ ЦЕНТР ПО ИЗУЧЕНИЮ ЯПОНИИ**

**ЯПОНИЯ**

СОБЫТИЯ, ЦИФРЫ, ФАКТЫ

Зима 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 № 1: осень-зима 2013-2014 гг. Томск: Томский государственный университет.

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

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. МЕСТО ЯПОНИИ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ
2. ОБРАЗОВАНИЕ
3. ИННОВАЦИИ

Место Японии в мировой экономике

В соответствии с расчетами по паритету покупательной способности, Китай еще в конце 1990-х гг. обогнал Японию по абсолютным размерам ВВП, в 2000-е годы по этому показателю ее обошла и Индия. А в 2010 г. произошло эпохальное событие: Япония формально утратила статус второй экономики мира - расчет по текущему валютному курсу, уступив эту позицию Китаю, и стала «второй азиатской экономикой».

В условиях перехода мировой экономики к двухскоростной динамике Япония оказалась в низкоскоростном сегменте. Более того, в период финансово-экономического кризиса 2008-2010 гг. экономический спад в Японии был более глубоким, нежели в других развитых странах, и восстановление экономики после кризиса идет медленнее. На фоне замедления темпов экономического роста одной из ключевых проблем для Японии стала относительная утрата конкурентоспособности в целом ряде отраслей промышленного производства, включая некоторые отрасли средней и высокой технической сложности.

По индексу глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума (ВЭФ), Япония занимает очень достойное 10 место из 144 стран, причем по сравнению с началом 2000-х гг. ее рейтинг существенно повысился. Из других азиатских экономик выше Японии в рейтинге 2012-2013 гг. стоит только Гонконг, «ближайшие» места других стран региона: Тайвань - 13 место, Республика Корея - 19, Малайзия - 25, Китай - 29, Таиланд - 38, Индонезия - 50, Индия - 59. По оценке экспертов ВЭФ, вместе с 34 другими странами Япония находится на стадии «конкуренции, движимой инновациями» - из экономик Восточной Азии в эту группу входят только Тайвань и Гонконг.

Однако при использовании индекса ВЭФ для оценки национальной конкурентоспособности, следует учитывать особенности методики его расчета: этот индекс все же в большей степени определяет условия, потенциал поддержания и повышения конкурентоспособности компаний и всей национальной экономики. Показателем же реальной конкурентоспособности экономики страны, отдельных отраслей, компаний, по нашему мнению, может скорее служить положение на международном рынке. В последние десятилетия происходит снижение доли Японии в мировой торговле - впрочем, это характерно для всей группы развитых стран. В 2013 г. Япония занимала 4 место в мировом торговом обороте и по экспорту, и по импорту, а ее доля в мировом товарном экспорте составляла 4,5 % против 10,3% в 1986 г.

Факторы, обусловливающие снижение доли Японии, как и других развитых стран в мировой торговле, в общем-то, известны. Это - переход этих стран на постиндустриальную стадию развития, в той или иной мере сопровождающийся деиндустриализацией, конкуренция со стороны успешно индустриализирующихся развивающихся стран Восточной Азии и Латинской Америки, прогрессирующая транснационализация бизнеса. В условиях, когда производственные системы компаний представляют собой разветвленные международные сети, основными субъектами международной, а правильнее сказать, трансграничной торговли становятся не столько страны, сколько компании, растет доля внутрифирменных торговых операций, а предметом международной торговли все больше становятся не товары и услуги, а добавленная стоимость. В 1998-2013 гг. вклад промежуточной продукции в рост экспорта Японии составлял около 75%, для Китая этот показатель равнялся примерно 40%, стран Восточной Азии - за исключением Китая - 60%, стран АСЕАН - Индонезия, Малайзия, Филиппины, Сингапур, Таиланд, Вьетнам - около 77 %.

Разделение труда между Японией и странами Восточной Азии в настоящее время определяется межрегиональным движением промежуточной продукции, в рамках которого Япония имеет доминирующие позиции. Япония имеет положительное сальдо в торговле промежуточной продукцией с Республикой Корея, Китаем, Тайванем, странами АСЕАН. В результате между Японией и странами Восточной Азии складывается следующая модель разделения труда: Япония сохраняет свое конкурентное преимущество в экспорте частей и компонентов, материалов и другой промежуточной продукции, импортируя первичную продукцию и потребительские товары. Однако при этом складывается такая ситуация, при которой Япония «отдает» значительную часть добавленной стоимости странам, где размещаются производства японских корпораций, что и становится одним из факторов снижения доли страны в мировой торговле.

Вполне закономерна тесная взаимосвязь и взаимообусловленность описанной выше модели торговых отношений в регионе и потоков прямых инвестиций. Движение японских прямых иностранных инвестиций (ПИИ) и в регионе, и в глобальном масштабе характеризуются значительным преобладанием их экспорта из Японии над импортом. Японские инвестиции составляют заметную часть притока ПИИ и играют важную роль в экономике ряда стран Восточной Азии - например, в 2013 г. ПИИ, поступившие из Японии в Сингапур, были эквивалентны 14,6% ВВП этой страны, для Таиланда этот показатель равнялся 11,7%, Гонконга - 9,3%. Доля Азии в накопленных за рубежом ПИИ составляла в 2013 г. около 25% против 19% в 2003 г., в то время как удельный вес Северной Америки сократился с 42 до 31%. В 2013 г. чистый годовой приток японских ПИИ в Китай был уже сопоставим с инвестициями в США - соответственно 12,6 и 14,7 млрд. долл.

Итак, по целому ряду основных традиционных количественных показателей, характеризующих место страны в мировой экономике и международном экономическом обмене, Япония уступает свои позиции. Вместе с тем в условиях меняющейся экономической действительности, очевидно должны вноситься коррективы и в систему приоритетов экономического развития стран и регионов, и в систему оценки уровня развития стран.

ИСТОЧНИК: <http://www.webeconomy.ru/>

15.05.2014

ОБРАЗОВАНИЕ

**Высшее образование и иностранные студенты в вузах Японии**

В Японии около 600 университетов, включая 425 частных. Общая численность студентов превышает 2,5 млн. человек. Самыми престижными государственными университетами являются Токийский (основан в 1877 году, имеет 11 факультетов), университет Киото (1897 год, 10 факультетов) и университет в Осаке (1931 год, 10 факультетов). За ними в рейтинге следуют университеты Хоккайдо и Тохоку. Из частных наиболее известны университеты Тюо, Нихон, Васэда, Мэйдзи, Токай и Кансайский университет в Осаке. Кроме них есть значительное количество "карликовых" высших учебных заведений, насчитывающих 200-300 студентов на 1-2 факультетах.

Поступить в государственные университеты можно, только окончив полную среднюю школу. Прием проводится в два этапа. На первом этапе абитуриенты централизованно сдают "Общий тест достижений первой ступени", который проводится Национальным центром по приему в университеты. Те, кто успешно выдержал тестирование, допускаются к вступительным экзаменам, проводимым уже непосредственно в университетах. Получившие высшие оценки по тестам допускаются к сдаче экзаменов в самые престижные университеты страны.

Следует подчеркнуть, что частные университеты проводят вступительные экзамены самостоятельно. Лучшие частные университеты имеют в своей структуре начальные, младшие и старшие средние школы и даже детские сады. И если абитуриент успешно прошел весь путь от детского сада до старшей школы в системе данного университета, он зачисляется в него без экзаменов.

Характерной особенностью организации учебного процесса в японских университетах является четкое деление на общенаучные и специальные дисциплины. Первые два года все студенты получают общеобразовательную подготовку, изучая общенаучные дисциплины - историю, философию, литературу, обществоведение, иностранные языки, а также слушая спецкурсы по своей будущей специальности. За первый двухгодичный период студенты получают возможность глубже вникнуть в суть избранной специальности, а преподаватели - убедиться в правильности выбора студента, определить его научный потенциал. Теоретически по окончании общенаучного цикла студент может поменять специализацию, и даже факультет. В реальности, однако, такие случаи крайне редки и имеют место только в рамках одного факультета, а инициатором выступает администрация, а не студент. В последние два года студенты изучают избранную ими специальность.

Сроки обучения во всех университетах стандартизированы. Базовый курс высшего образования составляет 4 года по всем основным направлениям обучения и специальностям. Медики, стоматологи и ветеринары учатся на два года дольше. По окончании базового курса присуждается степень бакалавра - Gakushi. Формально студент имеет право числиться в вузе 8 лет, то есть отчисление нерадивых студентов практически исключается.

За редким исключением перевод из одного университета в другой не практикуется. Но отдельные университеты осуществляют прием иностранных студентов на второй или третий курс, при этом проводятся специальные экзамены по переводу иностранцев (transfer examination).

Выпускники вузов, проявившие способности к исследовательской работе, могут продолжить обучение на степень магистра (Shushi). Оно длится два года. Степень доктора философии (Hakushi) требует уже трех лет обучения для тех, кто имеет степень магистра, и не менее 5 лет для бакалавров.

Большинство университетов организуют учебный процесс по семестровой системе. В университетах принята система зачетных единиц, которыми оценивается объем изучаемого курса, исходя из количества часов, затрачиваемых еженедельно в течение семестра на работу в аудитории или лаборатории. Количество зачетных единиц, которые нужно набрать для получения степени бакалавра, колеблется от 124 до 150.

Программа на степень магистра предусматривает углубленную научную и профессиональную специализацию. После двухлетнего обучения по программе, оценивающейся в 30 зачетных единиц, сдачи выпускных экзаменов и защиты тезисов (диссертации) выпускнику аспирантуры присуждается степень магистра. Трехлетние докторские программы включают учебный курс в объеме 50 зачетных единиц, выпускной экзамен и защиту диссертации на основе индивидуально проведенных исследований.

Кроме студентов, аспирантов и докторантов, в японских вузах есть вольнослушатели, переводные студенты, студенты-исследователи и коллегиальные исследователи. Вольнослушатели зачисляются на базовый курс или в аспирантуру для изучения одного или ряда курсов. Переводные студенты из японских или зарубежных вузов зачисляются для посещения одной или более лекций либо для получения научного руководства в аспирантуре или докторантуре (с учетом полученных ранее зачетных единиц). Студенты-исследователи (Kenkyu-sei) поступают в аспирантуру на год и более для изучения какой-либо научной темы под руководством профессора данного университета, однако академические степени им не присуждаются. Наконец, коллегиальными исследователями называют преподавателей, учителей, научных работников и прочих специалистов, изъявивших желание проводить исследовательские работы под руководством профессора данного университета.

**Иностранные студенты**

Япония в силу закрытости своего общества и сложности языка никогда не входила в число мировых лидеров по привлечению иностранных студентов. Однако политика интернационализации высшего образования, которая проводится в Японии с 1983 года, приносит свои плоды.

В основном японские вузы привлекают молодежь из соседних азиатских стран. Среди иностранных студентов лидируют граждане Китая, Тайваня и Кореи. Однако приобщиться к великой японской культуре и постичь нюансы национальной системы управления приезжают и люди из развитых стран Запада. Например, число американских студентов оценивается примерно в тысячу человек.

Привлекаются преподаватели, исследователи и специалисты из зарубежных стран. Например, более 10 лет назад был принят закон, позволяющий иностранным специалистам занимать штатные должности в японских высших учебных заведениях. В помощь тем иностранным абитуриентам, кто плохо знает японский язык, организован годичный курс языкового обучения в Международном студенческом институте города Осака. Действуют консультации для иностранных учащихся. С 1987 года функционирует программа обмена преподавателями JET (Japan Exchange Teaching Program), в рамках которой около тысячи преподавателей английского языка приезжают каждый год в Японию.

Прием иностранных студентов осуществляется на тех же основаниях, что и набор японских абитуриентов. Претендент должен предъявить документ о том, что он проучился 12 лет в своей стране. Применительно к России это означает, что он должен окончить школу (11 лет), затем отучиться в колледже, институте или на подготовительных курсах, включая Школу японского языка в International Students Institute или Kansai International Students Institute. Претендент должен быть не моложе 18 лет. К обучению допускаются и те, кто сдал экзамены по программам International Baccalaureate, Abitur и пр.

Иностранные студенты обязаны сдать общеобразовательный экзамен. Например, его вариант для гуманитариев включает проверку по математике, всемирной истории, английскому. Вариант для естественно-научных специальностей содержит вопросы по математике, физике, химии, биологии и английскому языку.

Однако самое важное - это тест по японскому языку, который проводит Ассоциация международного образования в 31 стране мира. Он включает три блока: проверку знания иероглифов и лексики; восприятие на слух, чтение и проверку знаний в области грамматики. Этот экзамен проводится по четырем уровням сложности. Первый уровень предполагает изучение японского языка в течение 900 час. И знание 2000 иероглифов, второй - 600 часов и 1000 иероглифов, третий - 300 часов, 300 иероглифов, четвертый - 150 часов, 100 иероглифов. В России первый раз такой тест проводился в декабре 1998 года в Институте стран Азии и Африки при МГУ.

Официальный документ об успешно сданном экзамене первого уровня является достаточным основанием для поступления в любой вуз Японии (даже на магистерскую степень). Для отдельных вузов достаточно сдать и экзамен второго уровня. Наличие документа о сданном экзамене третьего уровня позволяет поступать на работу в японские фирмы.

Плата за обучение в японских вузах для иностранных студентов варьируется от 380 тыс. иен в год и выше в государственных вузах до 900 тыс. иен в частных вузах ($1 равен 122 иенам). Дороже всего стоит обучение по экономике, медицине, филологии, педагогике. Расходы на проживание составляют примерно 9-12 тыс. иен в год в зависимости от города, в котором расположен вуз.

80% иностранцев учатся в Японии за свой счет. Остальным выплачиваются различные виды стипендий. Они могут претендовать на правительственную стипендию (Japanese Government Scholarship), стипендию Японской ассоциации международного образования, стипендии в рамках программы "Международного взаимопонимания", стипендии Министерства образования в рамках программ стажировок и др. Можно получить и стипендии частных фондов - например, фонда Такаку, который в конце 80-х основал фабрикант Такаку Тайкен. Стипендии для студентов-иностранцев составляют около 30-40 тыс. иен ежемесячно. Аспиранты могут рассчитывать на 90-100 тыс. иен в месяц.

ИСТОЧНИК: <http://www.excel.md/postgraduate-Japan/>

январь 2014

**Уменьшается количество иностранцев в японских ВУЗах**

Количество иностранных студентов, обучающихся в японских университетах и ​​других высших учебных заведениях, падает третий год подряд. По данным Японской студенческой организации, по состоянию на май 2013 года в стране обучалось 135 519 иностранных студентов. Пик приходился на 2010 год — 141 774 чел. Катастрофа 2011 года стала основной причиной такой ситуации.

Наибольшее количество иностранных студентов приняли Университет Васэда (3899 чел.), Японский университет экономики (3385 чел.), Токийский университет (2839 чел.) и Университет Рицумейкан (2420 чел.). Большинство студентов приезжает из Китая (81 884 чел.) и Южной Кореи (15 304 чел.).

Количество иностранных студентов в Токийском университете

(на май 2013)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Area** | **Countries and Regions** | **Undergraduate** | | **Graduate** | | | | **Institute** | **Total** |
| **Students** | **Research students** | **MA** | **Professional** | **PhD** | **Research students** | **Research students** |
| Asia | China | 82 | 12 | 355 | 17 | 486 | 130 | 3 | 1,085 |
| Korea | 73 | 1 | 117 | 11 | 308 | 34 |  | 544 |
| Europe | Russia | 2 |  | 4 | 1 | 3 | 1 |  | 11 |

Также уменьшается количество японцев, обучающихся за рубежом. По данным министерства образования в 2011 году их число составило 57501 чел. Для сравнения пиковый показатель составил 82 945 чел. в 2004 году. Наибольшее количество японских студентов приняли США, далее следуют Китай и Великобритания.

ИСТОЧНИК: http://yaponia.biz/2014/04/11/umenshaetsya-kolichestvo-inostrannyx-studentov-v-yaponskix-vuzax/

11.04.2014

**Первый раз в первый класс**

С наступлением апреля 6-летние ребята становятся первоклассниками. Они носят желтые шапочки. Цвет такого головного убора был выбран не случайно, т.к., к примеру, шоферы должны соблюдать особую осторожность, ведь дети впервые самостоятельно идут и возвращаются из школы. В Японии не принято, чтобы родители провожали или встречали их. Пошел в школу – становись самостоятельным.

ИСТОЧНИК: <http://www3.nhk.or.jp/nhkworld/russian/top/podcasting.html>

25.04.2014

ИННОВАЦИИ

**Под «Фукусимой-1» планируется создать вечную мерзлоту**

Не смотря на то, что с момента аварии на атомной электростанции «Фокусима-1» в Японии прошло более трех лет, до сих пор не удается остановить утечку воды с этой станции.

Причем вытекает со станции не обычная, а, естественно, радиоактивная вода. Одним из способов предотвращения утечки японские ученые видят создание там вечной мерзлоты. И этот проект считается наиболее целесообразным и действенным. Японцы планируют проложить трубы под станцией на глубине около тридцати метров. По трубам планируется пустить жидкий азот, таким образом, будет создано что-то наподобие огромного холодильника.

Этот проект уже одобрен и ведутся работы по подготовке и началу строительства, сроки которого пока не установлены, но известно, что завершить все работы в Японии планируют уже в 2015 году.

Трех послеаварийных лет оказалось недостаточно, чтобы забыть об аварии на «Фокусима-1» . Ситуация не просто кризисная. Ряд специалистов постоянно следят за уровнем радиации вблизи самой станции и результаты не самые утешительные. Уровень излучения настолько велик, что нахождение на близлежащей к станции территории в течение нескольких часов без дополнительных средств защиты может привести к летальному исходу. Вся причина в утечке воды, заряженной радиоактивными частицами которую и нужно остановить любыми способами, причем в самые кратчайшие сроки.

Проект создания вечной мерзлоты касается всех поврежденных реакторов. Ледяная полоса протяжённостью 1.5 км пройдет через участок зараженной почвы, и ширина этой полосы будет около полуметра. Аналогов такой технологии в мире пока нет, и стоимость ее определяется миллиардами, но данные получаемые со станции не дают возможность отказаться от реализации проекта. Для того чтобы поддерживать вечную мерзлоту, возможно, придется возводить целый завод, имитирующий азотную установку, но и это не останавливает японских ученых и правительство. Ведь на кону жизни!

ИСТОЧНИК: http://japantoday.ru/novosti-yaponii/pod-%C2%ABfukusimoy-1%C2%BB-planiruetsya-sozdat-vechnuyu-merzlotu.html

22.01.2014

**Рынок медикаментов в Японии**

По информации Министерства здравоохранения, труда и благосостояния Японии, японский рынок медикаментов с объемом в 9,3 трлн. иен занимает второе место в мире после США. Вместе с тем структура рынка имеет ряд недостатков: многие лекарственные препараты не разрешены к продаже внутри Японии, выход на рынок новых видов лекарств значительно запаздывает. Дефицит торгового баланса Японии по статье «медикаменты» составляет 1,6 трлн. иен, дефицит торговли по статье «медикаменты и медицинское оборудование» превышает 2,2 трлн. иен. Доля западных компаний в структуре продаж медикаментов в Японии составляет 40%. Японские фармацевтические производители тоже усиливают присутствие на зарубежных рынках. Половина от общего объема продаж крупнейших фармацевтических компаний «Такеда» и «Дайити Санкё» осуществляется за пределами Японии. Правительство намерено разработать меры, направленные на повышение привлекательности фармацевтического рынка Японии и приведение его в соответствие с ведущими мировыми стандартами.

ИСТОЧНИК: <http://ved.gov.ru>

5.02.2014

**Применение IPS клеток, из которых уже удалось вырастить небольшую печень**

Япония опередила всех в создании частей почек человека из уже известных миру стволовых клеток. Подобный прорыв японских ученых может привести науку к такому порогу, когда начнутся выращивания тканей для почек.

Известные ученые, работающие в Университете Киото, нашли способ выращивания деталей ткани почек человека из IPS-клеток, которые являются по своей природе индуцированными стволовыми клетками. Были выращены клетки тканей, которые формируют почки, а также надпочечную железу и половые клетки у эмбрионов.

По завершению этого этапа, учеными были получены клетки 5 типов, которые характерны для формирования основных частей одного из наиглавнейших органов человека - почки. А если более подробно, ими создан почечный каналец, который помогает фильтровать кровь человека.

Полученный фрагмент оснащен специфическим белком, находящимся непосредственно в клетках почек.

РИА Новости передают, что только на территории Японии проживает 300 тысяч пациентов, у которых нарушена функция печени. Причем лечение весьма затруднительно.

Впервые стволовые клетки искусственного происхождения, были получены Киото Синья Яманака. Случилось это в далеком 2006 году. А в 2012 году Яманака получил Нобелевскую премию.

Способность этих IPS-клеток состоит в том, что они формируют здоровые клетки в различных органах. Благодаря этому станет возможным воссоздание тканей и органов человека из клеток непосредственно самого пациента. Это может помочь тем, кто повредил или потерял органы по каким-либо причинам.

Прошло уже 7 лет со времени открытия Яманакой IPS-клеток, уже сейчас учеными создаются клетки различных человеческих органов. Единственное, что останавливает широкое применение IPS-клеток - высокая доля заражения и/или развития онкологических заболеваний.

Искусственные стволовые клетки в будущем спасут множество жизней.

ИСТОЧНИК:<http://www.kazgma.kz/novosti/yaponskie-uchenye-vyraschivayut-pochki-iz-ips-kletok.html>

20.02.2013

**Передовые японские технологии в Сибирской угольной промышленности**

Передовые японские технологии в сфере защиты окружающей среды могут быть применены на Ванинском балкерном терминале Сибирской угольной энергетической компании. Из деловой поездки в Японию возвратились специалисты ЗАО "Дальтрансуголь", сообщили ИА AmurMedia в пресс-службе компании.

- Одним из важнейших стратегических направлений развития Сибирской угольной энергетической компании, и, в частности, ее дочернего предприятия – ЗАО "Дальтрансуголь" - является обеспечение экологической безопасности как самих промышленных объектов, так и территорий, на которых они расположены, - рассказал корреспондентам AmurMedia технический директор Ванинского балкерного терминала Владимир Долгополов. - ЗАО "Дальтрансуголь" применяет новейшие технологии по пылеподавлению. Одним из аспектов реализации экологической программы предприятия станет закрытие терминала противоветровыми пылеулавливающими ограждениями. Мы изучили опыт установки подобных ограждений по всему миру и пришли к выводу, что лучшие на сегодняшний день технологии разработаны в Японии. Нами получены материалы, которые позволяют рассматривать возможность применения опыта и продукции японских компаний в условиях Ванино.

В стране Восходящего солнца делегация ЗАО "Дальтрансуголь" побывала на нескольких промышленных объектах, где применяются подобные технологии.

- Ограждения представляют собой стальные, либо полимерные сетки, разрушающие скорость ветра и улавливающие пыль, - сообщил Владимир Долгополов, - на сегодняшний день это самые эффективные технологии по пылеподавлению, существующие в мире. Сетки коррозиоустойчивые и морозостойкие. В настоящее время мы ведем переговоры с японскими компаниями – производителями об адаптации данных технологий к ванинскому климату и российскому градостроительному и экологическому законодательству. Установка таких сеток позволит практически полностью исключить попадание пыли за пределы ограждений.

Ранее агентство сообщало о том, что на Ванинском балкерном терминале в настоящее время проходят испытания уникальной технологии по пылеподавлению, основанной на использовании специальных химических реагентов, вызывающих обильное пенообразование. Технология позволяет исключить пылеобразование на пересыпных станциях. Угольный порт компании СУЭК оснащен современными механизмами для пылеподавления. В летний период здесь работают специальные водяные пушки. Зимой – передвижные снегогенераторы, укрывающие складированный уголь слоем искусственно созданного снега и образовывающими тонкий ледяной панцирь, исключающий пыление. На терминале работают мощные пылесосы, применяются дополнительные диффузоры для сбора угольной пыли и перенаправления ее в общий транспортный поток.

В настоящее время специалисты ЗАО "Дальтрансуголь" изучают возможность брикетирования угольной пыли, собранной на пересыпных станциях.

ИСТОЧНИК: <http://ecoindustry.ru>

6.03.2014

**Китай и Япония сближаются в борьбе с микрочастицами РМ 2,5**

Экономические круги Японии укрепляют взаимодействие с соседним Китаем. Китай столкнулся с проблемой загрязнения воздуха мельчайшими частицами РМ 2,5, в связи с чем с стране идет ужесточение норм выбросов в атмосферу. Япония же активно призывает Китай к технологическому сотрудничеству в данном вопросе. Китайские предприятия уже проявляют интерес к этому предложению. Таким образом японская сторона надеется улучшить переживающие спад японско-китайские отношения путем взаимодействия в сфере окружающей среды.

11 марта токийское государственное учреждение Касумигасэки посетила делегация, состоящая из 11 глав сталелитейных компаний китайского города Тяньцзинь.

"Мы хотим получить последние японские наработки в области контроля загрязнения воздуха и сокращения выбросов в атмосферу", "Мы хотим научиться охранять окружающую среду", "Мы хотим получить новейшие устройства, позволяющие отслеживать концентрацию частиц РМ 2,5 в режиме онлайн", - друг за другом говорили о сотрудничестве главы китайских предприятий. Секретарь Союза сталелитейщиков Тяньцзиня Ван Цзиин, возглавляющий делегацию, полон желания сотрудничать: "Между Японией и Китаем существует клубок разногласий (например, в плане признания исторических ошибок и островов Сэнкаку), однако сейчас китайский народ больше всего беспокоится о загрязнении атмосферы. Мы надеемся на сотрудничество в этом вопросе". Изначально посыл шел из японских экономических кругов, но в этот раз обозначилась активная позиция и со стороны китайских предприятий.

По информации Союза сталелитейщиков, в сентябре прошлого года китайское правительство поставило задачу к 2017 году сократить концентрацию частиц РМ 2,5 в Тяньцзине на 25% по сравнению с 2012 годом, а также ввело специальные нормы для сталелитейной отрасли. Большинство предприятий, приехавших в Японию, оцениваются как "высокотехнологичные" и "выдающиеся", при этом они не смогли пройти процедуру соответствия новым стандартам, и, находясь под угрозой закрытия бизнеса, отчаянно ищут пути решения проблемы.

Лю Ган, занимающий пост директора завода "Фуган", производящего помпы для военных и торговых кораблей, считает: "Из-за того, что нас могут отсеять, на предприятие увеличивается давление. Мы хотели бы перенять японский опыт и технологии как братья-азиаты".

В этом месяце в Японию также планирует приехать делегация лиц, ответственных за реализацию политики по охране окружающей среды в провинции Шаньдун. В рамках своего визита они посетят термальную электростанцию в городе Йокогама. Также они направятся в город Китакюсю, который одним из первых в Японии начал бороться с частицами РМ 2,5. Там они обсудят возможности технологической помощи в сфере загрязнения атмосферы.

После национализации островов Сэнкаку в 2012 году противостояние между Китаем и Японией только углубляется, и с тех пор не было проведено ни одной официальной встречи между главами двух стран.

Политическое противостояние сказывается и на экономических отношениях. Глава Федерации экономических организаций Хироеси Комэгура во время своего визита в Пекин в прошлом году попытался встретиться с премьер-министром КНР Ли Кэцяном, но ему было отказано в приеме. Вследствие ухудшения отношений между странами японские корпорации теряют выручку в Китае, например в розничных продажах или продажах автомобилей, а экономисты Японии ломают голову над тем, как выйти из сложившейся ситуации.

И вот, Ассоциация по экономическому взаимодействию между Японией и Китаем, состоящая из японских крупнейших корпораций (председатель - почетный директор компании Toyota Motors Фудзио Те), предложила укреплять экономические отношения путем взаимодействия в сфере экотехнологий для того, чтобы выйти из замкнутого круга.

В марте прошлого года ассоциация организовала "Общество содействия улучшению состояния загрязнения атмосферы в Китае", в которую вошли сотни организаций, включая JX и Hitachi. Общество направило предложения о сотрудничестве пяти китайским городам и провинциям, сильно страдающим от загрязнения атмосферы, таким как Пекин и близлежащий Тяньцзинь, провинция Шаньдун. В предложении было рассмотрено 470 вариантов технологических решений по проблемам окружающей среды.

Китайское правительство хорошо встретило это предложение, растет и число китайских предприятий, которые изъявляют желание поехать в Японию по приглашению японской стороны. Консультант компании JX Фумиаки Ватари считает: "Решение проблемы загрязнения воздуха в Китае лежит в регулировании объемов потребления ископаемого топлива. Япония обладает передовыми технологиями в этой области. Я надеюсь, что ситуацию (в отношениях между Японией и Китаем) можно коренным образом изменить путем сотрудничества и совместных усилий".

ИСТОЧНИК: <http://inosmi.ru>

**Новейшие технологии Японии**

Ученые из Японии постоянно совершают новые сенсационные открытия в различных сферах, в том числе и научные.

Практически каждую неделю японские ученые представляют новые высокотехнологичные проекты, которые во многом определяют развитие современной мировой науки.

Новое устройство, изобретенное совсем недавно, отличается очень компактными размерами и скромным весом всего в 17 грамм. Но, тем не менее, оно сочетает в себе различные необходимые и крайне полезные функции: в устройство встроен микрофон, компас, динамик, барометр, накопительное устройство.

Все это дает право называть новый гаджет мини-компьютером. Особенность его в том, что он внешне напоминает обычный наушник и также вставляется в ухо, а управление происходит за счет простых жестов: например, пошевелив бровями или губами, или же щелкнув языком.

Это устройство не является лишь очередной прихотью ученых, стремящихся создавать обычные вещи все меньшего размера. Оно будет действительно полезно людям, по тем или иным причинам не имеющим возможности управлять компьютером с помощью рук: пенсионерам, инвалидам, или же просто рабочим, занятым ручным трудом. Особенно серьезной проблемой является разработка устройств, способных облегчить жизнь людям с ограниченными возможностями.

Во всех современных государствах этой проблеме уделяется немалое внимание, и Япония не исключение. Однако ученые из этой страны пошли несколько дальше: они не остановились лишь на создании условий для передвижения инвалидов, а создали устройство, выполняющее сразу множество нужных функций.

Новое изобретение носит очень простое название – «Носимый компьютерный наушник». Кроме всего немалого количества полезных умений, этот гаджет имеет возможность подсоединяться к другим устройствам посредством беспроводной связи.

ИСТОЧНИК: <http://www.japantoday.ru/>

02.04.2014

**Умные машины в Японии**

Крупнейшие автоконцерны Японии, а так же производители различного рода электроники работают над созданием системы, которая позволит связываться автомобилям между собой.

И тогда водителям просто перестанут быть нужны гудки на рулях их автомобилей. Над разработкой этой уникальной системы связи работает большое количество предприятий.

Среди них Denso, которая производит автозапчасти, известная всем и каждому фирма Panasonic, занимающаяся производством различной электронной начинки и ведущие гиганты автомобильного строения Honda и Toyota. Целью собрания этих известных всему миру производителей различной продукции, является уникальная в своём роде система связи между автомобилями, которая будет функционировать в частном диапазоне в семь сотен мегагерц.

Представьте себе, что речь идёт об уникальном и весьма полезном устройстве. Участник дорожного движения, во время движения, находясь в своём автомобилем, сможет держать связь с другими водителями. Неважно будь-то на дороге перед ним или за ним. Водитель транспортного средства, встретивший на пути препятствие или повреждение дороги, сможет сообщить об этом едущим за ним участникам дорожного движения.

Данное приспособление поможет снизить уровень дорожно-транспортных происшествий. Ожидаются ещё и результаты улучшения между собой отношений у участников дорожного движения. Так как существует мнение, что именно плохое отношение друг к другу порой являлось причиной дорожно транспортных происшествий.

А так же возможность отказаться от клаксона, тоже сыграет водителям на руку. Так как, по мнению экспертов из-за предупреждения в аварийной ситуации клаксоном, окружающие ещё больше теряются и начинают делать глупости. Выпуск автомобилей с такой связью запланирован в Японии на 2017-ый год.

ИСТОЧНИК: <http://www.japantoday.ru/>

07.04.2014

**Японская вакцина против гриппа**

Каждый год ученые со всего мира открывают все новые разновидности вирусов гриппа и вместе с тем разрабатывают новые вакцины от них. Так, например, японские специалисты недавно создали вакцину против гриппа в новой форме – в форме пластыря.

  Однако новая разработка будет кардинально отличаться от обычного привычного для нас пластыря. Пластырь-вакцина будет круглым и относительно небольшим – приблизительно один сантиметр в диаметре. Внутри него будет находиться гиалуроновая кислота и спрессованная вакцина. Такой способ вакцинации будет абсолютно безболезненным, - уверяют разработчики. Таким образом, новая вакцина подойдет для тех, кто испытывает страх перед уколами или болью, а значит, позволит большему количеству людей сделать прививку против гриппа.

Эта прививка является одной из самых распространенных на сегодняшний день, и делают ее как взрослым, так и детям. Но у некоторых людей, а в особенности детей, одно только упоминание об уколах вызывает серьезное чувство страха. Изобретение новой формы вакцинации значительно облегчит процедуру и поможет обеспечить здоровье более широкого круга людей. Уже прошло тестирование новой формы вакцины против гриппа, и результаты его были крайне положительны. Эффективность пластыря ничуть не уступает традиционным способам вакцинации, но при этом такой способ более современен.

Однако в половине случаев наблюдаются незначительные побочные эффекты: покраснение и минимальное опухание кожи в месте нахождения пластыря. Испытания новой формы вакцины против гриппа на данный момент продолжаются, и японские ученые прогнозируют начало ее активного использования уже в ближайшие несколько лет. Остается только ждать внедрения этого без сомнения полезного изобретения в повседневную жизнь.

ИСТОЧНИК: <http://www.japantoday.ru/>

10.04.2014

**В Японии зацвела сакура, выращенная из семян, побывавших в космосе**

Сакура, выращенная из побывавшей в космосе вишневой косточки, зацвела в Японии на шесть лет раньше положенного срока. Дерево растет на территории буддистского храма Гандзёдзи в городе Хигасиоми.

В 2008 году астронавт Коити Ваката взял косточки с собой в космос. На околоземной орбите они находились в течение десяти месяцев, после чего их в 2010 году посадили в землю. За прошедшие четыре года дерево выросло до четырех метров и нынешней весной впервые зацвело. Обычно цвести сакура начинает только в возрасте десяти лет.

В храме Гандзёдзи видят особый знак в раннем цветении «космической» сакуры. «Это очень символично. Это дерево выращено от сакуры, возраст которой превышает 1200 лет, и со временем станет его наследником в нашем саду», — рассказал настоятель храма Масахиро Кадзита.

ИСТОЧНИК: <http://news.mail.ru/society/17807238/>

12.04.2014

**Япония возобновит работу своих АЭС**

Правительство Японии на заседании 11 апреля утвердило энергетическую стратегию страны, согласно которой страна не откажется от атомной энергетики. Остановленные после аварии на АЭС «Фукусима» атомные станции пройдут проверки на безопасность и будут запущены заново.

В то же время, новая энергетическая стратегия предусматривает внедрение возобновляемых источников энергии, планируется, что к 2020 году их доля составит 13,5%, а к 2030 году – 20% в энергобалансе Японии, сообщает РИА Новости.

Также принято решение о сохранении реактора «Мондзю» на быстрых нейтронах в виде научного центра.

Напомним, до марта 2011 года до 30% энергии в Японии производилось на атомных станциях. По сравнению с 2010 годом общая стоимость электрогенерации выросла на 41% или на 30 млрд долларов. Выбросы парниковых газов в атмосферу увеличились на 6 процентов.

Опрошенные Центром энергетической экспертизы эксперты уверены, что без атомной энергетики невозможно нормальное развитие промышленности и восстановление японской экономики, о котором так много говорит правительство страны.

ИСТОЧНИК: <http://www.energy-experts.ru/news13019.html>

14.04.2014

**Япония выполнила свои обязательства по Киотскому протоколу**

Япония выполнила свои обязательства по Киотскому протоколу, направленному на сокращение выбросов в атмосферу углекислоты и других парниковых газов, вызывающих потепление на планете. Об этом объявил сегодня на пресс-конференции в Токио министр окружающей среды Нобутэру Исихара.

Ранее сегодня его ведомство сообщило, что в 2012 финансовом году /закончился 31 марта 2013 года/ Япония выработала в общей сложности 1,343 млрд тонн парниковых газов. Это на 8,4 проц меньше уровня 1990 финансового года, если учесть объем углекислоты, поглощенной лесами, и прибавить квоты на эмиссию таких веществ, которые Токио покупал у других стран. Власти Японии приобретали их, в частности, у Казахстана, который не полностью выбирал разрешенную ему норму выброса. Согласно Киотскому протоколу, Япония была обязана к 2012 финансовому году сократить загрязнение атмосферы парниковыми газами на 6 проц.

“После стихийных бедствий 2011 года и остановки АЭС наша страна стала больше выбрасывать таких веществ, поскольку вынуждена теперь полагаться на тепловые электростанции, – сказал министр на пресс-конференции. – Однако задачи по сокращению были все же выполнены благодаря усилиям всего народа по внедрению энергосберегающих технологий”.

Глава японского экологического ведомства заявил, что Токио не намерен останавливаться в этом направлении. “В нашей стране, – сказал он, – крайне незначительно использование возобновляемых источников энергии. Нужно поставить задачу увеличить их долю в нашем балансе в два-три раза”. Министр пояснил, что речь идет, в частности, о более широком использовании солнечных батарей и ветряных генераторов.

ИСТОЧНИК: <http://ecoindustry.ru>

15.04.2014

**Правительство Японии будет продвигать переход на самоуправляемые автомобили**

Правительство Японии рассчитывает увидеть самоуправляемые автомобили на дорогах страны к 2030 году. В них будут использоваться передовые технологии для избежания несчастных случаев и транспортных заторов, сообщает японская международная вещательная служба телерадиокомпании NHK. Официальные представители правительства завершили работу над проектом стратегии футуристической новой системы дорожного движения. Они хотят сделать дороги Японии самыми безопасными и благополучными в мире. План предусматривает объединение сил общественного и частного секторов для практического использования технологии самоуправляемых автомобилей в течение примерно 10 лет и широкого внедрения таких автомобилей к 2030 году. Официальные лица также предполагают, что автомобили будут соединены между собой беспроводной связью, чтобы наблюдать друг за другом, а также пешеходами с целью избежания несчастных случаев.

ИСТОЧНИК: http://edo-tokyo.livejournal.com/2535220.html

15.04.2014

**Toyota откажется от роботов в пользу человека**

Японский автопроизводитель решил сократить количество роботов на автомобильных заводах, чтобы повысить качество сборки. Компания решила вернуться к старым методам автомобильного производства на всех японских заводах.

Мицуро Каваи, который проработал в Toyota в течение 50 лет, помнит времена, когда ручной труд очень ценился в компаниях. «Опытных мастеров называли богами. Они могли сделать практически все, что угодно», - вспоминает он. Мицуро Каваи назначили разработать программы для обучения работников по металлу, которые будут собирать различные агрегаты, например, коленчатый вал, с нуля. Каваи был выбран лично генеральным директором компании Акио Тойодой.

Toyota проведет реорганизацию 100 рабочих мест, где раньше размещались роботы. Теперь они будут переоборудованы для работы человека. Мицуро Каваи сообщил, что идея заключается в том, чтобы сотрудники поняли принцип изготовления автомобильных компонентов. После этого они смогут придумать, как оптимизировать производство или изобрести более совершенные детали.

Новая методика, которая представляет возвращение хорошо забытого старого, уже показала свою эффективность. Уроки, извлеченные при обучении и переквалификации рабочих, позволили уменьшить производственные линии, а на одной из них качество выросло на 96%, благодаря улучшению качества сборки и снижению количества лома.

ИСТОЧНИК:http://www.jcnews.ru/news/toyota\_otkajetsya\_ot\_robotov\_v\_polzu\_cheloveka/23990

15.04.2014

**Технологии и бизнес: усовершенствование японских подгузников**

Подгузники были изобретены в Европе и усовершенствованы в Японии.  
Резкое увеличение количества пожилых людей в Японии привело к повышению спроса на подгузники для взрослых. Объем только внутреннего рынка этих товаров приближается к 300 миллиардам иен (2,91 миллиарда долларов США). Высококачественные японские подгузники отлично  впитывают жидкость и воздухопроницаемы. Они весьма популярны за рубежом, особенно в странах Юго-Восточной Азии. Мы расскажем о поражающем разнообразии свойств японских высокотехнологичных одноразовых подгузников.

ИСТОЧНИК: <http://www3.nhk.or.jp/nhkworld/russian/top/podcasting.html>

25.04.2014

**Самодвижущийся капсульный эндоскоп выходит на мировой рынок!**

После того как пациент глотает микроэндоскоп в форме капсулы, аппарат исследует и фотографирует его желудок и кишечник. В феврале этого года один из японских университетов представил камеру, которая может самостоятельно передвигаться внутри человеческого тела к нужным его частям. Она быстро достигает нужного места и существенно сокращает длительность этой процедуры. Мы узнаем, как работает микроэндоскоп.

ИСТОЧНИК: <http://www3.nhk.or.jp/nhkworld/russian/top/podcasting.html>

25.04.2014

**Иностранные рабочие на стройках Японии**

4 апреля правительство Японии объявило о том, что будет принимать больше рабочих из-за рубежа. Это будет временная мера, чтобы преодолеть прогнозируемую нехватку рабочей силы на строительстве объектов для Олимпийских и Паралимпийских игр 2020 г., которые пройдут в Токио.

Япония уже сейчас полагается на иностранную рабочую силу. Так, например, на заводе по производству стальной арматуры в г. Чиба, недалеко от Токио в просторном цеху, рабочие, с помощью инструментов, непрерывно разрезают на части и сгибают стальные прутья.

Компания «Огуро Гуми» опирается на правительственную программу технической профессиональной подготовки зарубежных стажеров. Эта программа позволяет японским предпринимателям нанимать на работу иностранцев, в качестве стажеров в технических областях на период до трех лет.

Программа профессиональной подготовки зарубежных стажеров была начата в 1993 году в качестве средства развития международного сотрудничества. Идея состоит в том, что стажеры, работая в Японии, смогут получить передовые знания и навыки, которые затем будут применять у себя на родине.

Стажеры поступают на конкретное японское предприятие, заключают с ним договор о найме и получают заработную плату. Иностранцы могут пройти техническую стажировку по 68 различным рабочим специальностям в таких областях, как строительство, сельское хозяйство, рыболовство, пищевая промышленность, текстильное производство.

Сейчас в Японии находится около 150 тыс. иностранцев, обучающихся в рамках правительственной программы профессиональной подготовки зарубежных стажеров. Подавляющее большинство из них приехали из стран азиатского региона, таких как Китай, Индонезия, Филиппины, Таиланд и Вьетнам. Около 15 тыс. из 150 тыс. зарубежных стажеров работают в таких же строительных компаниях как «Огуро Гуми».

За последние 10 лет число стажеров увеличилось в 3 раза.

В последнее время на стройплощадках по всей Японии все чаще можно увидеть иностранных рабочих. Основная причина увеличения числа зарубежных стажеров заключается в уменьшении числа японских рабочих. По данным Министерства по общенациональным делам местной автономии связи в 1997 году в стране насчитывалось около 4 млн. 550 тыс. квалифицированных рабочих, трудившихся плотниками, арматурщиками, штукатурами. Но в прошлом году их число уменьшилось до 3 млн. 380 тыс. чел. Тиёси Утияма, глава «Огуро Гуми», объясняет это тем, что экономика мыльного пузыря в Японии лопнула более 20 лет назад. С тех пор строительные работы все время сокращались, и заработная плата в строительной отрасли постепенно снижалась. В результате все большее число людей стало покидать строительную индустрию, и сейчас на стройплощадках мало рабочих. Уменьшение заработной платы привело к уходу из строительной отрасли квалифицированных и опытных рабочих. Кроме того, уменьшился и приток на стройке молодых работников. Сейчас молодые люди в возрасте младше 30 лет составляют всего 10 процентов от общего числа рабочих в строительной индустрии. На самом деле, идет процесс старения рабочих строителей. Люди, старше 55 лет, составляют более 30 % рабочей силы в строительной отрасли.

Предстоящие Токийские Олимпийские и Паралимпийские игры 2020 года вероятно еще больше обострят нехватку рабочей силы в строительной индустрии. По подсчетам правительства в строительной отрасли будет не хватать примерно 150 тыс. рабочих на протяжении 6 лет с апреля 2015 и до марта 2021 года. Поэтому 4 апреля правительство Японии объявило, что программа технической профессиональной подготовки зарубежных стажеров будет расширена. Эта временная мера предпринимается, чтобы обеспечить достаточное количество строителей, для сооружения объектов Токийских Олимпийских и Паралимпийских игр. Иностранцам, завершившим трехлетнюю стажировку в строительной области, будет предоставлена возможность остаться в Японии еще на 2 года. Они смогут работать на стройках Японии. Эти новые меры будут действовать с апреля 2015 до марта 2021 года. Правительство надеется, что таким образом сможет привлечь около 70 тыс. дополнительных работников.

Япония надеется, что зарубежная рабочая сила может помочь в подготовке к Токийской олимпиаде.

Некоторые специалисты, однако, критически относятся к планам использовать зарубежных рабочих лишь ограниченный период времени.

В Японии все еще остро стоит вопрос долгосрочного обеспечения необходимого количества рабочей силы в условиях снижения уровня рождаемости и старения населения. По данным на 1 октября 2013 года в Японии проживало 79 млн. чел. в возрасте от 15 до 64 лет. Именно эта возрастная группа является основным источником рабочей силы. Эти данные 15 апреля опубликовало Японское министерство по общенациональным делам местной автономии связи. Но 79 млн. чел. – это на 8 млн. меньше, по сравнению с данными 1993 года. И если уровень рождаемости в стране останется низким, то число людей в возрасте от 15 до 64 лет к 2060 году составит, всего лишь, около 44 млн.

Сигахиро Икагами, профессор Университета культуры и искусств префектуры Сидзуока, занимается изучением вопросов зарубежной рабочей силы. Профессор Икагами считает, что Япония неизбежно будет принимать иностранных рабочих, если уровень рождаемости в стране останется низким, и общество будет продолжать стареть. Он говорит о том, что современные меры были введены только на период до Токийской олимпиады. Если японское общество на самом деле нуждается в иностранной рабочей силе, нужно обсудить, каких людей нужно принимать на среднесрочной и на долгосрочной основе. Если Япония хочет, чтобы иностранцы вносили вклад в развитие японского общества, то само общество должно измениться и предоставлять иностранцам перспективы на будущее в зависимости от их способностей, талантов и усилий.

ИСТОЧНИК: <http://www3.nhk.or.jp/nhkworld/russian/top/podcasting.html>

25.04.2014