Правительство Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

"Национальный исследовательский университет   
"Высшая школа экономики"

###### Факультет мировой экономики и мировой политики

###### Кафедра мировой экономики

###### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

На тему «Основные направления современного сотрудничества США и Японии в сфере инноваций»

Студент группы № 461

Митрофанова Виктория Дмитриевна

Научный руководитель

Профессор кафедры мировой экономики, д.э.н. Кудров Валентин Михайлович

Москва, 2013 г.

**Содержание**

Введение…………………………………………………………………………...…3

1. Основные направления сотрудничества США и Японии в сфере инноваций в послевоенный период………………………………………………………………..5

1.1. Энергетика……………………………………………………………………….6

1.2. Освоение космоса……………………………………………………………...10

2. Основные направления сотрудничества США и Японии в сфере инноваций в современное время…………………………………………………………………13

2.1. Энергетика……………………………………………………………………..13

2.2. Освоение космоса………………………………………………………….…..23

2.3. Безопасность в цифровом пространстве………………………………….….30

2.4. Перспективы расширения сотрудничества……………………………….....35

Заключение………………………………………………………………………….39

Список используемой литературы………………………………………………...41

Приложения………………………………………………………………………...44

**Введение**

Отношения между США и Японией не всегда складывались гладко. После поражения во Второй мировой войне Япония была оккупирована Штатами, между странами имели место многочисленные торговые споры. Но несмотря на все трудности отношения между странами крепли. На данный момент США и Япония являются не только одними из крупнейших мировых экономик (первое и третье места по общему объему ВВП соответственно), но и двумя крупными инновационными центрами. Согласно классификации ОЭРС, и США, и Япония входят в число стран, наиболее приспособленных к инновациям.

Актуальность работы обусловлена следующим. Во-первых, как упоминалось выше, США и Япония являются крупными экономиками и инновационными центрами, что указывает на их заинтересованность в кооперации в сфере инноваций. Во-вторых, в подобной кооперации заинтересованы и сами страны. Так, например, согласно опросу Министерства иностранных дел Японии, американцы признают, что Япония играет важную роль в наукоемких отраслях, и считают сотрудничество с ней выгодным для обеих стран. На вопрос «Какое направление сотрудничества с США вы считаете наиболее перспективным?» свыше 80% американцев назвали сотрудничество в сфере инноваций, в частности, развитие альтернативной энергетики.[[1]](#footnote-1)

Объектом данной работы являются японо-американские отношения, в частности, кооперация этих двух стран в сфере инноваций. Предметом являются отдельные направления кооперации.

Цель данной работы заключается в выделении и рассмотрении основных направлений сотрудничества США и Японии в сфере инноваций, поиске проблем и оценке перспектив данного сотрудничества. Работа опирается на официальные документы, опубликованные правительствами США и Японии, статистические данные, публикуемые отдельными Министерствами, а также новостные сводки.

Работа структурирована следующим образом. В первой главе приведена историческая справка об основных направлениях сотрудничества США и Японии в сфере инноваций. Вторая глава фокусируется на основных направлениях современного сотрудничества двух стран в сфере инноваций, а также в ней рассмотрены перспективы расширения кооперации между США и Японией. Под «инновацией» в данной работе понимается внедрение новой технологии, нововведение, и данное понятие не ограничивается экономической сферой.

**1. Основные направления сотрудничества США и Японии в сфере инноваций в послевоенный период**

Отношения Соединенных Штатов Америки и Японии изначально складывались весьма непросто. После Второй Мировой войны Япония оказалась на стороне проигравших и потеряла все свои колонии, что, учитывая небогатые природные ресурсы страны, нанесло огромный ущерб ее экономике. Более того, на несколько лет Япония была буквально оккупирована Штатами, а власть перешла к администрации Дугласа МакАртура, целью которой было изменение институционального устройства Японии. С целью предотвращения повторной агрессии со стороны Японии было полностью остановлено военное производство и введен запрет на создание Японией своей армии, который действует и сегодня.

Однако уже в 1958 году в японской экономике начинается интенсивный рост, а ежегодные темпы прироста составляют в среднем 11%. К концу 1960х годов Япония выходит в лидеры по производству химических волокон, кино- и фотоаппаратуры. Этот период сами японцы скромно называют «период высоких темпов экономического роста», в то время как на Западе этот феномен получил название «японского экономического чуда».

Что касается причин этого «чуда», то необходимо отметить, что большое значение имело развитие наукоемких отраслей. Более того, Япония не только развивала свое производство электроники и пр., но и закупала патенты за рубежом (в период с 1950 по 1971 гг. было приобретено свыше 15 тысяч патентов), в том числе и в США. Однако этот период окончился в 1973-1974 году, с началом нефтяных шоков.

Немногим позже между США и Японией начинаются торговые трения, самым ярким из которых является спор по поводу торговли автомобилями. Когда в 1979 году произошел очередной нефтяной шок, внутренний спрос на американские автомобили сильно упал, чем быстро воспользовались японские автопроизводители, чей товар был гораздо экономичнее с точки зрения затрат на бензин. В ответ правительство США потребовало ограничить экспорт, и Япония пошла на эту уступку осознанно, опасаясь введения протекционистских мер.

Тем не менее, несмотря на непростую историю японо-американских отношений, сейчас обе страны заинтересованы в построении крепких отношений. Совместное заявление о кооперации, выпущенное правительствами США и Японии 30 апреля 2012 года, охватывает большое количество вопросов, одним из которых является инновационное сотрудничество в различных сферах, начиная от энергетики и заканчивая освоением космоса. Кроме того, несколькими годами ранее правительства США и Японии опубликовали свои стратегии по инновациям, которые послужили своеобразной базой для совместного заявления от 30 апреля 2012 года.

Прежде чем рассматривать современное сотрудничество США и Японии в сфере инноваций, обратимся к исторической части. В данной главе будет рассмотрено сотрудничество в таких сферах, как энергетика и освоение космоса, имевшее место в послевоенный период.

* 1. **Энергетика**

Официально начало сотрудничества США и Японии в сфере энергетики датируется маем 1979 года, когда обе страны подписали первое соглашении о кооперации в данной сфере. Однако неофициально сотрудничество началось приблизительно пятью годами ранее, в 1974 году, когда Япония ввела в эксплуатацию десятый ядерный реактор. Начиная с этого момента Соединенные Штаты активно участвовали в построении АЭС на территории Японии, в большей степени – американские компании Westinghouse и General Electric. Японские фирмы (Mitsubishi, Toshiba, Hitatchi) также были вовлечены в строительные работы и в дальнейшем вели работы сами по лицензиям вышеназванных американских компаний. В 1980х годах ядерная энергетика становится приоритетным направлением, как для Японии, так и для США.

В июле 1993 года премьер-министр Миядзава и президент Клинтон утверждают Общий План Кооперации между США и Японией (‘The US-Japan Common Agenda in Global perspective’). Целью данного плана является поиск решений таких глобальных проблем, как глобальное потепление, и энергетика в этом плане играет далеко не последнюю роль. В частности, в методах решения данных проблем указывались «сбережение энергии» (‘energy conservation’) и «развитие экологических и эффективных с точки зрения энергии технологий» (‘environmentally friendly and energy-efficient technologies’).

Четырьмя годами позже, в июне 1997 года правительства США и Японии согласились создать «Инициативу по децентрализации и конкурентной политике». Хотя энергетика, традиционно находящаяся в государственном ведомстве и в США, и в Японии, изначально и не входила в сферы, охватываемые данной Инициативой, она была включена в данную инициативу в мае 1998 года.

Следует отметить, что децентрализация энергетической сферы началась в Штатах раньше. В то время как в США был дан зеленый свет на либерализацию энергетической сферы, в Японии в 1998 году право свободного выбора поставщиков было дано лишь некоторым производителям энергии, а от полной либерализации отказались. Тем не менее, даже в случае одобрения либерализации одновременно с США, Японии потребовалось бы гораздо больше времени на ее проведение. Это связано с тем, что отношения между японскими фирмами являются, как правило, долгосрочными; кроме того, в то время фирмы-производители энергии представляли собой вертикально интегрированные группы, быстрая расформировка которых невозможна.

Однако кооперация в сфере энергетики шла не только на межправительственном уровне, но и на уровне организаций. В конце 1970х годов Атлантический совет США предложил провести исследование об отношениях США и Японии в сфере энергетики совместно с Японским институтом энергетики. Заинтересованность обеих стран обуславливалась высокими в то время ценами на нефть и сильную зависимость обеих стран от импорта энергоносителей. Начиная с ноября 1980 года, проводятся ежегодные встречи в рамках Диалога о вопросах энергетической политики США и Японии, на которых эксперты из обеих стран не только обмениваются взглядами на сложившуюся в мировой энергетике ситуацию, но и совместно составляют рекомендации для правительств.

В результате этого диалога в 1993 году была основана Всемирная ассоциация по вопросам эффективного использования энергии. В конференции в Вашингтоне в июне 1993 года приняли участие эксперты из более, чем 30 стран и организаций, включая Международное Энергетическое Агентство и Всемирный банк.

Кроме того, в октябре 1992 года уже упомянутые Атлантический совет США, Японский институт энергетики, а также Программа по энергетическому партнерству, находящаяся в Канаде, начали проект, целью которого являлось составление рекомендаций по энергетической политике для стран бывшего СССР. Первый доклад, содержащий базу для развития политики в сфере энергетики, был опубликован на конференции в октябре 1993 года в Токио; позже аналогичные конференции были проведены в Вашингтоне, Москве и Киеве. В результате конференции было достигнуто соглашение о дальнейшем проведении исследований касаемо энергетической политики, а особое внимание должно было быть уделено ценовой политике, налогообложению и инвестициям. В мае 1995 года был опубликован второй доклад, содержащий дальнейшие рекомендации по проведению политики в сфере энергетики.

В свете нефтяных кризисов 1970х годов перед странами встала серьезная проблема энергетической безопасности, что привело к тому, что ядерная энергетика стала приоритетным направлением для США и Японии уже к середине 1980х годов. В июне 1997 года в Сеуле был проведен семинар о роли атомной энергетики в Азии в рамках упомянутого выше Диалога о вопросах энергетической политики США и Японии, в котором в том числе приняли участие эксперты из США и стран Европы. На втором семинаре, прошедшем в мае 1998 года в Каннах, речь шла уже не об одном регионе, а о роли ядерной энергетики в глобальной экономике. В отличие от правительственных встреч, в данных семинарах участие принимали главным образом специалисты в области ядерной энергии, а так же экономисты и специалисты в области общественных наук. В докладах, выпущенных по результатам этих семинаров, внимание уделялось не только технической стороне ядерной энергетики, таких как издержки на постройку АЭС и возможных рисках утечки радиации, но и таким важным вопросам, как, например, потенциальное использование ядерной энергии в военных целях.

В целом, очевидно, что, несмотря на имеющиеся разногласия между странами, США и Япония осознавали важность такой сферы экономики как энергетика и ее тесную взаимосвязь этой сферы с национальной безопасностью и конкурентоспособностью отечественной экономики. Кооперация в этой сфере дала результаты не только непосредственно США и Японии, но и третьим странам. Кроме того, в связи с появлением таких глобальных проблем, как перенаселение и глобальное потепление, международная кооперация, в том числе в сфере энергетики была необходима, поскольку страны не могут решить подобные проблемы в одиночку.

* 1. **Освоение космоса**

В отличие от кооперации в сфере энергетики, кооперация в сфере освоения космоса носила совсем иной характер. Если кооперация в сфере энергетики была вызвана такими факторами как осознание глобальных проблем (например, глобальное потепление), требовавших усилия не одной страны, но целого мира, то освоение имело, в том числе, определенную идеологическую подоплеку.

Особенно ярко идеологический мотив проявился во времена «холодной войны». США и СССР, как негласные лидеры капиталистического и социалистического лагерей соответственно, вступили в гонку вооружения, целью которой было показать свое превосходство – а, значит, и превосходство своей идеологии. Вскоре эта гонка вооружений переросла в соревнование за звание первого покорителя космоса.

Что касается японской программы по освоению космоса, то ее масштабы были невелики, а координация оставляла желать лучшего, в то время, как США и СССР тратили колоссальные средства на свои программы. Кроме того, необходимо помнить, что в Японии прошла масштабная демилитаризация. Учитывая опасность использования разработок по запуску ракет в военных целях, США поначалу не торопились помогать Японии в ее программе по освоению космоса. Однако уже к концу 1960х, когда японская экономика стала одной из крупнейших, правительство США решило начать сотрудничество с Японией в данной сфере, предвидя тот факт, что Япония вскоре станет одним из крупнейших игроков на мировой экономической и политической арене.

Начало кооперации двух стран в этой сфере положило соглашение, подписанное в 1969 году. Согласно ему, Япония получала право получать поставки оборудования от США. Однако к тому времени разница в развитии технологий освоения космоса была колоссальной. В том же году Нил Армстронг впервые ступил на поверхность Луны, что имело большое значение для истории США, в то время как Япония потерпела неудачу во время запуска искусственного спутника с помощью ракеты «Лямбда». Можно сказать, что роль Японии в освоении космоса в то время была незначительной: она лишь начинала нагонять США за счет получения технологий от них же.

Однако уже в 1970 году Япония успешно запускает свой первый искусственный спутник «Осуми», но, тем не менее, продолжает получать технологии от США по лицензиям согласно договору 1969 года. В это же время возникают разногласия по поводу этого договора, США высказывают опасения по поводу использования данных технологий с целью построения баллистических ракет, но сотрудничество продолжается, и соглашение остается в силе. Нескольким позже Япония начинает разработку космического корабля и поначалу отказывается от сотрудничества с США, но передумывает и подписывает соглашение о кооперации со Штатами в начале 1980х годов.

С наступлением 1980х годов отношения между двумя странами становятся более прохладными. В это время между США и Японией возникают многочисленные торговые споры, Япония, в том числе, обвиняется в использовании нечестной политики конкуренции, что ведет к застою в сотрудничестве в сфере освоения космоса. Отношения стабилизируются лишь к 1990м годам, и кооперация вновь набирает обороты. В течение следующих нескольких лет Япония и США запускают несколько совместных научных проектов в космосе. В 1994 году, с развитием проблемы глобального потепления, страны вместе работают над созданием системы наблюдения за изменениями климата, а в 1998 году свою работу начинает Международная космическая станция. Сейчас участие в проекте МКС принимают 15 стран, куда, помимо Японии и США, входят Россия и страны Европейского союза.

В то же время между США и Японией были заключены еще несколько договоров и соглашений. Соглашение от 1995 года не оказало никакого влияния на суть кооперации между США и Японией, но урегулировало некоторые юридические детали, в частности, в этом соглашении ясно прописывается, что освоение космоса носит исключительно мирные цели. Тремя годами позже страны подписывают соглашение о кооперации в создании системы GPS навигации, тем самым подчеркивая, что их отношения носят партнерский характер, а не являются конкуренцией.

В общем, можно сказать, что история сотрудничества США и Японии в сфере освоения космоса имела весьма непростой характер. Это во многом было обусловлено осознанием обеими странами роли данной отрасли. Как упоминалось выше, освоение космоса в то время во многом носило идеологический характер. Кроме того, освоение космоса открывало дорогу многим новым отраслям, таким как сотовая связь и спутниковое телевидение, что давало стране огромное конкурентное преимущество. Это и привело к своеобразному конфликту интересов: с одной стороны, ни одна из стран не заинтересована в том, чтобы дать другой это конкурентное преимущество, а с другой стороны, такие масштабные проекты как освоение космоса требуют огромных финансовых вложений, которые зачастую возможны лишь при международной кооперации.

**2. Основные направления сотрудничества США и Японии в сфере инноваций в современное время**

В апреле 2012 года правительства США и Японии опубликовали совместное заявление о кооперации, нацеленное на создание прочных отношений между двумя странами в сферах экономического сотрудничества, сотрудничества в сфере национальной безопасности и культурного обмена. В данном заявлении важная роль отводится инновациям в различных сферах, а именно в сфере энергетики, освоения космоса и интернет-экономики. Обе страны осознают важность инноваций для обеспечения продолжительного и качественного экономического роста. Кроме того, США и Япония, несмотря на некоторые различия, являются двумя инновационными центрами нынешней мировой экономики.

В данной главе будут рассмотрены основные направления сотрудничества между двумя странами в сфере инноваций, текущие проекты, запущенные совместно США и Японией, а также будут проанализированы перспективы дальнейшего сотрудничества между этими странами.

**2.1 Энергетика**

Энергетика всегда являлась одной из важнейших отраслей экономики для любой страны. По сути, энергетика является движущей силой экономики, а, значит, ее развитие необходимо с целью улучшения конкурентоспособности всей экономики.

Структура энергетического баланса США и Японии существенно различается. США обладает своими внутренними ресурсами энергоносителей, в то время как бедная ресурсами в целом Япония очень сильно зависит от их импорта, что поднимает вопрос об энергетической безопасности страны. Осознавал это и бывший премьер-министр Японии Наото Кан, стремившийся нарастить долю атомной энергии в балансе Японии и по возможности свести долю таких энергоносителей как уголь, нефть и природный газ к минимуму.

Кроме того, нельзя не отметить возникшую проблему глобального потепления, которая послужила причиной активного развития возобновляемых источников энергии.

В своей инновационной стратегии США Барак Обама заявляет, что «развитие экологически чистых энергетических технологий является очень важным для нашей страны»[[2]](#footnote-2), и делает акцент на необходимости развития технологий получения энергии из возобновляемых источников. С этой целью он предлагает создание инновационных центров, которые объединяли бы ученых со всего света и занимались бы исключительно проблемами использования возобновляемых источников энергии. Кроме того, в 2012 финансовом году на проекты по созданию и развитию экологически чистых источников энергии было выделено приблизительно 400 миллионов долларов, а количество таких проектов составляло свыше ста. Таким образом, в данной стратегии правительству США отводится далеко не последняя роль в способствовании развития инноваций.

В Японии сложилась несколько другая ситуация. Развитие возобновляемых источников энергии, в том числе ядерной энергии, было для Японии необходимым ввиду ее бедности ископаемыми ресурсами вообще и энергоносителями в частности. К 2011 году доля ядерной энергии в энергобалансе Японии достигла 20%. Необходимо отметить, что ядерная энергия причисляется к экологически чистым источникам получения энергии, и ее развитие было довольно выгодным шагом для Японии.

Однако после аварии на АЭС «Фукусима-1» по стране прокатилась волна протестов против использования ядерной энергии. Атомные реакторы по всей стране были остановлены, и страна оказалась перед угрозой «блэкаутов» - массовых отключений электричества. Учитывая застой в экономике Японии в течение последних 20 лет, получивший название «потерянного двадцатилетия», а также колоссальный ущерб от Великого Восточнояпонского землетрясение 11 марта 2011 года и последовавшего за ним цунами, риск «блэкаутов» грозил Японии очередной волной экономического кризиса.

«Блэкаутов» удалось избежать, а с целью восполнения нехватки энергии Япония временно нарастила импорт природных энергоносителей, что привело к дефициту торгового баланса впервые почти за 20 лет. Летом того же года Наото Кан опубликовал новый план развития Японии, в котором призывал отказаться от ядерной энергии вообще, и для Японии сложилась непростая ситуация. С одной стороны, необходимо как-то удовлетворять потребности в энергии, а с другой – использование ископаемых источников энергии не является выходом, поскольку, во-первых, их запасы ограничены, а, во-вторых, это делает японскую экономику чрезвычайно чувствительной к колебаниям цен на энергоносители. Кроме того, в Японии большое распространение получили «зеленые» технологии, поскольку экология всегда являлась очень важным вопросом для японцев.

Таким образом, мы пришли к выводу, что и Япония, и США имеют как минимум общую мотивацию для развития «зеленых» технологий получения энергии. Даже сами по себе эти две страны изначально были нацелены на развитие экологически чистых технологий, что являлось хорошим началом для кооперации между ними.

Далее, важно отметить, что Япония и США обладают технологиями, которые дополняют друг друга. Синкава Тацуя, представитель японской Организации по развитию новой энергии и промышленной технологии, отмечает, что помимо общего направления политики США и Япония имеют в своем распоряжении взаимодополняемые технологии. Так, например, сильной стороной Японии являются эффективные с точки потребления энергии производственные технологии (например, использование солнечной энергии и перезаряжаемых батарей) и проведение прикладных исследований. В то же время сильная сторона США – это исследования в области фундаментальной науки и разработка систем, таких как центры сбора и анализа данных, сети коммуникаций и технологии защиты данных. По его словам, если объединить эти сильные стороны, то США и Япония укрепят свои позиции как инновационных лидеров.

Это партнерство Синкава считает выгодным не только непосредственно для США и Японии, с точки зрения решения проблемы энергетической безопасности стран, но и для всего мира, поскольку оно может стать одним из важнейших факторов решения проблемы глобального изменения климата.

Кроме того, общее направление политики и обладание взаимодополняющими технологиями задали новый центр, новое ядро инновационного сотрудничества двух стран в сфере энергетики, основы которого были заложены в 2009 году премьер-министром Хатоямой и президентом Обамой. На базе этого соглашения были запущены несколько проектов, самые значительные из которых мы рассмотрим ниже.

Одним из самых масштабных совместных проектов является создание так называемого «умного сообщества» или «умного города» (‘Smart Community’ или ‘Smart City’), в центре которого лежит создание так называемой «умной энергетической системы». Отличие этой «умной энергетической сети» от стандартной заключается в следующем: она не только отслеживает количество потребленной электроэнергии, но и собирает данные о времени, месте и цели использования энергии, что делает ее гораздо более эффективной и безопасной.

Стоит отметить, что проект «Умное сообщество» Организация по развитию новой энергии и промышленной технологии считает крайне выгодным для Японии по следующим причинам. Во-первых, демонстрация результатов исследования в рамках данного проекта позволяет создать основы для технологий будущего, применение которых в настоящее время невозможно по тем или иным причинам. Во-вторых, это позволит новым японским производителям получить доступ на американский рынок. В-третьих, демонстрация результатов данного проекта позволит заложить новые мировые стандарты, к которым должны будут стремиться все страны мира.

В целом, проект «Умное сообщество» затрагивает не только энергетику, но и коммуникационные сети. Однако что касается чисто сферы энергетики, то достижения в рамках этого проекта активно используются, как в Японии, так и в США. В Японии можно отметить крупную солнечную станцию в городе Хокуто и систему контроля распределения энергии в городе Сэндай, которые действуют уже в течение довольно долгого времени. В США последний проект в рамках данного сотрудничества был запущен совсем недавно, в ноябре 2012 года в городах Лос Аламос и Альбукерке, штат Нью-Мексико. Данный проект проводился, в том числе, при поддержке правительства штата Нью-Мексико, а базой для него послужило упомянутое выше соглашением о кооперации между США и Японией в сфере «зеленой» энергетики.

Проект в США носит во многом демонстрационный характер. Концепция «умной электросети» демонстрируется на примере «умного дома», который контролирует подачу электроэнергии путем контроля используемых бытовых приборов, что позволяет избежать перегрузок в сети.

Следующим важным направлением инновационной кооперации в сфере энергетики между США и Японией является сотрудничество по развитию чистой энергетики между штатом Гавайи и префектурой Окинава. Официальной датой начала этого сотрудничества считают 2010 год, а его координацией, помимо правительств штата Гавайи и префектуры Окинава, занимаются также Департамент энергетики США и Министерство экономики, торговли и промышленности Японии.

Одним из важных факторов развития данной кооперации явилось схожее геополитическое положение штата Гавайи и префектуры Окинава. Во-первых, оба этих субъекта являются архипелагами; во-вторых, они располагаются в тропическом и субтропическом климатических поясах. По этим двум причинам мы можем судить о том, что технологии, успешно примененные на Гавайях, могут успешно применяться и в префектуре Окинава, сводя риск от природных условий к минимуму. Кроме того, и Гавайи, и Окинава располагаются на периферии страны, на отдалении от крупных экономических центров США и Японии соответственно.

Стоит отметить, что и штат Гавайи, и префектура Окинава имеют определенный опыт в развитии альтернативных источников энергии (а именно солнечной, ветреной и геотермальной), электрических и водородных двигателей.[[3]](#footnote-3) Оба субъекта заинтересованы в поощрении экотуризма, что только подчеркивает важность развития технологий чистой энергии с целью снижения зависимости экономик штата и префектуры от импорта минеральных энергоносителей.

Более того, правительства штата Гавайи и префектуры Окинава уже активно сотрудничают с федеральными правительственными органами по вопросам развития чистой энергетики. В 2008 году штат Гавайи совместно с Департаментом энергетики США дали старт инициативе «Чистая энергия на Гавайях», целью которой является повышение доли возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе штата до 70% к 2030 году. Аналогичным образом Окинава опубликовала план по созданию программы по достижению похожих целей к 2030 году. Нельзя отрицать, что вышеперечисленные факторы заложили прочный фундамент для развития кооперации между этими двумя субъектами.

Данное партнерство включает в себя следующие цели:

* Формирование плана по превращению штата Гавайи и префектуры Окинава в экономики на базе экологически чистой энергии
* Обмен информацией о наиболее успешных проектах и технологиях, внедренных в США и Японии, с целью увеличения инвестиций в данное направление энергетики
* Развитие и демонстрация экологически чистых и эффективных с точки зрения энергии технологий, а также создание эффективной социальной политики, которая поддерживала бы использование чистой энергии в повседневных целях
* Создание сети обмена опытом между учеными, чтобы позволить непрерывное проведение кооперации и поддержку усилий штата Гавайи и префектуры Окинава по внедрению экологически чистых энергетических технологий.[[4]](#footnote-4)

Что же касается мониторинга инновационного процесса, то он осуществляется на симпозиумах, на которых и происходит обмен информацией (как технологической, так и юридической, например, касаемо энергетической политики), демонстрация достижений проекта и предложение новых проектов в рамках соглашения о кооперации.

Одним из главных достижений сотрудничества между штатом Гавайи и префектурой Окинава является проект на базе «умная энергосистема» на острове Мауи, втором по величине острове в Гавайском архипелаге. Целью этого проекта является, во-первых, развитие систем контроля электроэнергии, которые сделали бы возможным полную интеграцию альтернативных источников энергии в электросистему Мауи. Хотя в качестве основных источников финансирования выступают Департамент энергетики США, комания-производитель энергии Мауи и Гавайский университет, японские партнеры занимаются непосредственно установкой данной системы, что позволит внедрить аналогичную технологию в Окинаве значительно быстрее. Координатором проекта выступила Организация по развитию новой энергии и промышленной технологии. Эта же Организация выбирала участников проекта, остановив свой выбор на «Хитачи», банке «Мизухо» и Cyber Defense Institute, предоставив им финансирование в размере 37 миллионов долларов США совместно с другими частными компаниями, как из Японии, так и из США.

Целью данного проекта является, во-первых, разработка и установка систем контроля подачи электроэнергии с целью полной интеграции альтернативных источников энергии в энергосистему Мауи. Во-вторых, данный проект направлен на достижения баланса между вырабатываемой электроэнергией и ее потреблением, чтобы увеличить эффективность. Кроме того, Департамент энергетики США выступил спонсором проекта по внедрению аналогичных систем контроля.

Что касается важности этого проекта, то важно упомянуть следующее. В рамках данного проекта идет разработка не только новой системы энергетики, но и своего рода новой бизнес-модели, в которой важное место занимают и альтернативные источники энергии, и «умная энергосистема». Это, в свою очередь, имеет большое значение не только для развития США и Японии в целом и штата Гавайи и префектуры Окинава в частности, но и для развития всего Азиатско-Тихоокеанского региона в целом, где чистая энергия является очень важным вопросом.

Ключевым вопросом является возможность копирования данной технологии и внедрения ее повсеместно. Тестовые демонстрации зачастую не показывают всей мощи технологии, а также всех проблем по ее использованию, а поэтому при фактическом внедрении технологии за пределами тестовой площадки зачастую требуются дополнительные средства на ее доработку. Более того, некоторые проекты могут оказаться непрактичными в той или иной ситуации или же затраты на их внедрение могут оказаться выше потенциальной выгоды.

В общем, этот проект может послужить отличной базой для исследования новых возможностей по инновации в области энергетики с целью увеличения эффективности энергетических технологий и их адаптации к потребностям общества. Правительства США и Япония крайне заинтересованы в успехе этого проекта; кроме того, главы местных органов власти в Японии (например, правительства префектуры Фукуока и города Хиросима, префектура Сага) также выразили интерес в запуске аналогичного сотрудничества со штатом Гавайи.

Однако нельзя не отметить тот факт, что и США, и Япония сталкиваются с определенными проблемами в данной сфере. Несмотря на привлекательность освоения альтернативных источников энергии, их доля в энергетическом балансе обеих стран на данный момент крайне мала (1% в Японии[[5]](#footnote-5) и немногим выше, порядка 3-4%[[6]](#footnote-6) - в США). Более того, поскольку переход на альтернативные источники является довольно дорогостоящим и прибыльным лишь в долгосрочной перспективе, то, во-первых, мы можем судить о том, что финансированием подобной инициативы будет заниматься большей частью правительство, а, во-вторых, что нельзя ожидать быстрого наращивания доли альтернативных источников энергии в энергетическом балансе стран.

В связи с этим возникает следующая проблема: нехватка финансирования подобных проектов. Долги США и Японии, пожалуй, являются наиболее известными. США находятся на первом месте по абсолютному значению долга, к тому же, долговой «потолок» был повышен в 2011 году. В январе этого года состоялись дебаты по поводу очередного его повышения, но в связи с тем, что соглашения достичь не удалось, данное решение было отложено до 19 мая, но точный уровень нового «потолка» назван не был.[[7]](#footnote-7)

Япония же является абсолютным лидером по отношению долга к ВВП; по состоянию на 28 марта 2013 года это соотношение превысило 230%, что вызывает серьезные опасения у нового президента Банка Японии Курода Харухико. Япония могла существовать с таким высоким уровнем государственного долга по двум причинам: во-первых, это доверие непосредственно населения страны, державшего большую часть долга у себя, а во-вторых, доверие иностранных инвесторов. Курода же называет сложившуюся ситуацию «ненормальной» и выражает опасения по поводу того, что она выходит из-под контроля.

Тем не менее, несмотря на эти проблемы, наблюдается позитивная динамика в развитии «чистой энергии». По данным сайта Президента США, количество энергии, полученной с помощью альтернативных источников, увеличилось с 2009 по 2011 годы. В частности, с 75 миллионов мегаватт-часов до 120 миллионов (или на 60%) увеличилось количество ветряной энергии и с 900 тысяч до 1,8 миллиона мегаватт-часов (или в два раза) увеличилось количество вырабатываемой солнечной энергии.[[8]](#footnote-8)

Японское Министерство экономики, торговли и промышленности начало подробный сбор данных лишь в апреле 2012 года, в связи с чем статистика охватывает более короткий отрезок времени. Тем не менее, видна в целом положительная динамика: в июле 2012 года количество энергии, полученное из альтернативных источников составляло всего 800 мегаватт-часов, а в ноябре – чуть менее 1600 мегаватт-часов, т.е. зафиксировано почти двукратное увеличение.[[9]](#footnote-9)

Кроме того, еще одной выгодой развития чистой энергетики является создание новых рабочих мест. За 2012 год благодаря развитию чистой энергетики в США было создано свыше 30 тысяч рабочих мест[[10]](#footnote-10). С учетом того, что Япония нацелена на увеличение доли альтернативных источников энергии в своем энергобалансе, то можно ожидать создания новых рабочих мест и в Японии, что может помочь в преодолении экономического застоя.

Таким образом, можно сделать следующий вывод. Несмотря на определенные проблемы, имеющиеся у обеих стран на данный момент, и США, и Япония имеют достаточно мощную технологическую базу для развития технологий чистой энергии. Ввиду зависимости обеих стран от внешних поставок энергии, а также волнений по поводу атомной энергетики в Японии, развитие подобных технологий принесет большую выгоду, существенно снизив эту зависимость и стабилизировав цены.

**2.2 Освоение космоса**

С момента запуска первого искусственного спутника Советским Союзом в 1957 году прошло менее 60 лет, но за это время был совершен колоссальный прогресс в области освоения космоса, причем не только в технологическом плане.

Освоение космоса открыло человечеству новые территории, в которых действующие на тот момент нормы международного права не имели никакой силы, что могло привести к возникновению конфликтов. Однако уже в 1967 году был подписан Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, который закрепил принципы мирного и недискриминационного освоения космоса. Двенадцатью годами позже, в 1979 году было заключено Соглашение о деятельности государств на Луне, явившийся дополнением к вышеназванному Договору, но во многом повторявший его. Создание юридической базы является показателем того, что страны были заинтересованы в продолжении освоения космического пространства и признавали выгоды исследований в этой области. Рассмотрим эти выгоды ниже.

Первой и наиболее очевидной выгодой является обеспечение национальной безопасности, а именно размещение систем наблюдения, которые позволяют засечь угрозу баллистической атаки и угрозу падения метеоритов. Второй аргумент в пользу развития данной сфера – это ведение наблюдения за состоянием климата на планете и экологической ситуацией в частности. Для Японии, расположенной в сейсмически активном регионе с высокой угрозой возникновения цунами это в том числе имеет большое значение с целью подготовки эвакуации граждан. Далее, освоение космоса и запуск спутников сделали возможными сотовую связь, спутниковое телевидение и глобальную систему GPS-навигации, без которых трудно представить современную повседневную жизнь.

Однако помимо вышеперечисленных очевидных преимуществ, освоение космоса принесло, в том числе, весьма неожиданные выгоды. [[11]](#footnote-11) В выпущенных в 2011 году материалах NASA упоминает несколько таких «неожиданных» открытий, например использование оборудования, использовавшегося с целью получения приближенных изображений из космоса, в медицинских целях (обследование органов человека), а также использование некоторых технологий NASA с целью контроля воздушного трафика и расчета наиболее быстрого пути следования коммерческих авиалайнеров.

Прежде, чем рассматривать современное сотрудничество США и Японии в сфере освоения космоса, рассмотрим факторы, влияющие на развитие совместной политики по освоению космоса США и Японии. Их можно выделить три: новые угрозы безопасности в восточноазиатском регионе, пересмотр Японией своих взглядов на вопросы национальной безопасности и определяющая роль космических технологий в военных действиях, предпринятых США.

Сначала обратимся к проблеме безопасности в восточноазиатском регионе. Основных угроз выделяют две: Китай и Северная Корея. Что касается Китая, то связи и Японии, и США с этой страной являются довольно сильными, а их история насчитывает долгие годы, а потому наращивание военной и экономической мощи Китая вызывает определенные опасения у двух стран, особенно учитывая амбиции Китая. На данный момент Китай, наравне с США, Японией и еще несколькими странами имеет статус «космической державы», то есть обладает возможностью запуска спутников. Уже в 2003 году у Китая было восемнадцать спутников, используемых в целях шпионажа, а в 11 января 2007 года им был проведен тест ракет против спутников. Несмотря на то, что во время этого теста был уничтожен китайский спутник, это вызвало негативную реакцию со стороны многих стран. В связи с успешным уничтожением китайского спутника возникла угроза потенциального удара по другим спутникам. Кроме того, космический мусор, образовавшийся в результате этого удара, может не только повредить спутники других стран; он также представляет собой угрозу для работы Международной космической станции.

Следующая угроза – Северная Корея – известна своими исследованиями по разработке оружия массового уничтожения. В последнее время, в связи с успешным, по некоторым данным, тестом ядерного оружия со стороны Северной Кореи участились угрозы ядерного удара. Более того, в связи с этой угрозой рассматривается возможность пересмотра статуса японских Сил самообороны, в том числе снятие запрета на некоторые виды вооружения. На данный момент эта угроза является одной из самых серьезных, и роль космоса – в частности, системы противоракетной обороны – в этом вопросе крайне важна.

Что касается пересмотра Японией своих взглядов на вопросы национальной безопасности, то частично они были затронуты выше. По условиям Сан-Франциского договора Япония имела право на использование военной мощи лишь в целях самозащиты; в случае агрессии в сторону Японии США обязывали оказать военную поддержку, в результате чего Япония, по сути, находилась под защитой США. Это позволило ей направить все силы на внутреннее восстановление экономики; также Конституцией Японии был закреплен принцип пацифизма. В 1969 году этот принцип был распространен и на освоение космоса. Таким образом, Япония подчеркнула, что исследование космоса будет носить исключительно научный характер. Однако в 2008 году японский парламент принял так называемый «Базовый Закон о Космосе» ('Basic Space Law'), в котором произошел переход от «невоенных» целей освоения космоса к «неагрессивным», что, по сути, отражает намерения использования космоса в военных целях, например, развитие системы спутников-разведчиков.

Наконец, последний фактор – использование космических технологий в военных целях. США успешно интегрировали космические технологии в свое военное вооружение методами, не противоречащим космическому праву. В частности, США использовали спутниковую систему навигации с целью точного наведения авиа- и ракетных ударов, определения местоположения своих войск и пр. Подобное превосходство вынуждает США пересмотреть свои отношения со своими основными союзниками, к которым относится и Япония.

Что же касается непосредственно кооперации в сфере освоения космоса, то данное направление является для США и Японии относительно новым. До настоящего времени, как указывалось выше, кооперация ограничивалась лишь подписанием нескольких договоров. В настоящее время в рамках нового соглашения о кооперации между США и Японией от 30 апреля 2012 года произошла лишь одна встреча, посвященная кооперации в сфере освоения космоса – 11 марта 2013 года. Тем не менее, уже можно выделить основные направления кооперации в этой сфере.

Первое и наиважнейшее направление – это сооружение ракет-носителей. Их важность очевидна: если страны не могут вывести свои спутники на орбиту, то вся программа по освоению космоса сходит на нет. В последнее время спрос ракеты-носители упал в связи со следующими факторами. Во-первых, увеличился срок действия спутников, а, следовательно, необходимость вывода новых спутников на орбиту возникает все реже. Во-вторых, на космической арене появились новые конкуренты, а именно Китай и Индия, чьи затраты существенно ниже, чем у Японии и США, что вынуждает последних выделять дополнительные субсидии на космические программы.

Следующее направление – удаленное зондирование. В этой сфере происходит столкновение коммерческих, научных интересов и интересов национальной безопасности, а поэтому очень важно найти баланс между ними. Среди научных целей данной технологии можно выделить наблюдение и прогнозирование климатической ситуации и исследования в сфере метеорологии; среди коммерческих – геологическую разведку и сельскохозяйственный мониторинг; среди целей в интересах национальной безопасности – подготовка контрударов.

В 2003 году произошли два важных события. Первым из них является запуск Японией своих первых разведывательных спутников (в марте). Подготовка к этому запуску шла с 1970х годов, но до этого все ограничивалось научными исследованиями. Хотя данные спутники, как указывалось выше, и могут использоваться в научных целях, тогдашний премьер-министр Коидзуми открыто заявил, что первостепенной задачей этих спутников будет сбор информации.[[12]](#footnote-12) С другой стороны, в ответ на опасения о том, что этот запуск положит начало новой гонке вооружений в Азии, а также опасения о возможности разработки наступательного оружия, Коидзуми ответил, что данные опасения ничем не подкреплены, поскольку они идут вразрез с принципом пацифизма, заложенным японской конституцией.[[13]](#footnote-13)

Менее чем через месяц Соединенные Штаты объявляют о политике, касающейся использования технологии удаленного зондирования в коммерческих целях. Целью этой политики являлось сдвинуть баланс в пользу коммерческого и научного использования этой технологии и стимулирование получения финансирования от частных источников. Кроме того, данная политика поддерживает межправительственную кооперацию в данной сфере, но только если она – кооперация – не наносит вред интересам национальной безопасности и/или частному сектору. Это важно учесть, поскольку, как упоминалось выше, Япония долгое время выступала импортером американских технологий.

Последнее направление, а именно кооперация в создании глобальной системы навигации, является довольно новым. Сама система GPS была разработана в США в 1980-1990х годах. Кроме того, Соединенные Штаты были заинтересованы в использовании данной системы по всему миру, и продвигали ее. Однако желаемый результат не был достигнут – США были обвинены в «монополизации» рынка, а несколько стран начали разработку своих навигационных систем: аналогичный европейский проект получил название «Галилео», российский – «ГЛОНАСС».

Довольно интересным вышло использование технологии GPS в Японии. Как уже указывалось в главе 1.2, в 1998 году началось сотрудничество США и Японии в создании и развитии глобальной системы позиционирования. Надо отметить, что Япония активно использовала и использует технологию GPS, как и другие технологии, полученные по патентам и лицензиям США, однако позже выяснилось, что использование данной технологии в Японии сильно затруднено из-за географических особенностей страны. Это привело к разработке Японией своей системы навигации QZSS (‘Quazi-Zenith Satellite System’).

Тем не менее, отношения Японии и США в этой сфере продолжают оставаться партнерскими, а не конкурирующими. В 2002 году страны вновь встретились и дополнили оригинальное соглашение 1998 года, условившись создать группу, которая занималась бы обеспечением совместимости и взаимозаменяемости систем GPS и QZSS. Несмотря на то, что изначальная группа развалилась, проект не был аннулирован, и его координация перешла в руки другой группы, SPAC (Satellite Positioning Research and Application Centre), находящейся в прямом ведомстве Министерства образования, культуры и спорта, Министерства внутренних дел, Министерства экономики, торговли и промышленности и Министерства транспорта. Причины на то были у обеих сторон: США не заинтересованы в повторении ситуации с «Галилео». Япония не хочет вводить новый, отличный от мирового стандарт, который, к тому же, серьезно ударит и по потребителям, уже пользующимся системой GPS, и по производителям, которым придется вносить изменения в производственный процесс.

Несмотря на имеющийся технологический разрыв между США и Японией, а также на незначительную роль Министерства обороны Японии в спонсировании программы по освоению космоса, сотрудничество в данной сфере является весьма перспективным. Принятие Японией Закона о космосе в 2008 году открывает перед ней перспективы использования космоса в целях обеспечения национальной и международной безопасности. Именно эта сфера является несколько проблемной для Японии ввиду уже упомянутого технологического отставания и определенных ограничений, которые Япония наложила сама на себя, придерживаясь конституционного принципа пацифизма. Судзуки Кадзуто, доцент Университета Хоккайдо, утверждает, что Закон о космосе не только открывает новые перспективы использования космоса для Японии, но и новые перспективы для долгосрочного сотрудничества со Штатами. Это сотрудничество, по словам Судзуки, является главнейшим фактором, обеспечивающим мирное освоение космоса, и без него «космос не может быть безопасным».[[14]](#footnote-14)

Кроме того, обе страны могут извлечь определенные выгоды из этого сотрудничества. Во-первых, это распределение издержек, причем в большей степени выиграет Япония, где на программу по освоению космоса выделяются меньшие суммы, чем в США. Во-вторых, в результате этого сотрудничества могут выиграть американские фирмы, ведущие свою деятельность в данной отрасли, в том числе за счет того, что они являются основными поставщиками специального оборудования в Японию. В-третьих, выгоды касаются упомянутой выше оптимизации систем позиционирования. С одной стороны можно упомянуть меньшие затраты на оптимизацию со стороны Японии, а с другой стороны, США не потеряют клиентов, уже пользующихся системой GPS.

В целом, несмотря то, что кооперация США и Японии в сфере освоения космоса как партнеров является довольно незрелой, можно судить о том, что обе страны имеют достаточные основания для сотрудничества, а также мощную технологическую базу. Даже в рамках «одностороннего» сотрудничества, когда Япония могла лишь рассчитывать на получение технологий от США, был проделан огромный путь, и страны только заинтересованы в укреплении подобных партнерских отношений.

**2.3 Безопасность в цифровом пространстве**

Совместное заявление о кооперации между США и Японией от 2012 года затронуло еще одно важное направление, не имевшее подобного значения до XXI века. Данным направлением является кооперация в цифровом пространстве, а также безопасность, связанная с деятельностью в интернете.

Важность кооперации в данном направлении обусловлена следующими факторами. Во-первых, это постоянно растущая доля интернет-коммерции, связанная с открытие большого числа интернет-магазинов, позволяющих приобретать практически любые товары и доставлять их в любую точку мира. Это, в свою очередь, привело к созданию интернет-банков и платежных систем, позволяющих использовать кредитные и дебетовые карты для покупок в таких магазинах.

Следующий фактор связан с конкурентоспособностью. Для организации своей деятельности компаниям необходимо составлять и поддерживать базы данных. Информация в подобных базах связана и с клиентами, и с производственным процессом, в частности, может содержать в себе тонкости технологического процесса, которые и дают той или иной компании ее конкурентное преимущество. Очевидно, что здесь проблема безопасности несет огромное значение, поскольку никакая фирма не заинтересована в утечке своих коммерческих секретов.

Последний, но не менее важный фактор, это национальная и частная безопасность. США и Япония являются первой и третьей по величине экономиками в мире соответственно, а также имеют в своем распоряжении большие военные ресурсы. Япония не нарушает условия Сан-Франциского договора, и ее затраты на военные цели не превышают 1% от ВВП, но в абсолютном выражении по состоянию на 2012 год, эта сумма превысила аналогичные расходы Франции, которая является постоянным членом Совета Безопасности ООН. Техническое оборудование, имеющееся в распоряжении обеих стран – и США, и Японии – используется и в мирных, и в военных целях, а потому цифровая атака может привести к разрушительным последствиям.

Несмотря на то, что официально США и Японии обозначили рамки деятельности в данной сфере лишь в совместном заявлении 2012 года, эти отношения начались несколько раньше. В сентябре 2003 года правительства выпустили совместное заявление о «содействии глобальной безопасности в интернет-пространстве». В данном заявлении правительства обращают внимание на данную проблему в связи с возросшим числом интернет-преступлений (а также на тот факт, что в данных преступлениях используются новые технологии, что делает их все более сложными для раскрытия) и обязуются приложить все усилия для создания и поддержания мировой системы цифровой безопасности.

Что же касается основных положений этого заявления, то они были следующими:

* Сами по себе правительства не могут обеспечить безопасность в цифровом пространстве, а потому она ложится на частный сектор в том числе;
* Правительства обязуются создать лицо, ответственное за создание и внедрение политики в сфере цифровой безопасности;
* Кооперация с международными организациями и объединениями, такими как АТЭС, ОЭСР и Группа Восьми, приветствуется;
* Правительства должны взять на себя инициативу по созданию и укреплению отношений между государственным и частным сектором с целью поощрения внедрения мер по цифровой безопасности в частном секторе.

В течение последних лет было зафиксировано несколько серьезных цифровых атак в Азиатско-Тихоокеанском регионе в целом. В 2004 году японский консул в Шанхае совершил самоубийство, причиной, предположительно, стал шантаж со стороны одного из китайских работников.[[15]](#footnote-15) В 2009 году в США был зафиксирован целый ряд цифровых атак, направленных на Министерство обороны США, Конгресс, Федеральную комиссию по торговле и Нью-Йоркскую биржу. В 2011 году японская компания «Мицубиси» столкнулась с промышленным шпионажем; информация о военном оборудовании и оборудовании для атомных электростанций была передана в четырнадцать организаций.[[16]](#footnote-16) Последняя атака состоялась совсем недавно, в марте 2013 года, и была направлена на платежную систему American Express; за неделю до этого еще одной атаке подверглись южнокорейские банки и телекомпании. Подозрения пали на Иран и Северную Корею соответственно. Опасность этих атак подчеркивается тем, что эти страны – Иран и Северная Корея – смотрят на цифровое оружие так же, как и на ядерное; его целью является не шпионаж, но нанесение экономического ущерба, что делает их крайне опасными.[[17]](#footnote-17)

Первая встреча правительств США и Японии в рамках диалога о цифровой безопасности состоялась в июне 2011 года. На ней Президент США Барак Обама и Премьер-министр Японии Нода Ёсихико условились создать механизм для обмена информацией касаемо цифровых атак. Это соглашение вошло в совместное заявление, выпущенное правительствами двух стран в апреле 2012 года.

Однако в этом соглашении есть несколько проблемных моментов. Во-первых, неизвестно, как будут разделены обязанности между правительствами, поскольку большая часть усилий по осуществлению политики цифровой безопасности ляжет именно на их плечи. Во-вторых, проблема в сущности отношений между государственным и частным сектором в Японии. Несмотря на то, что государство и бизнес, в принципе, связаны довольно тесно, японские фирмы зачастую не готовы докладывать о найденных уязвимостях в системе цифровой безопасности из опасений о том, что это может подорвать репутацию правительства. Более того, аналогичная проблема сложилась и в рамках отдельно взятой фирмы: работники более низкого звена могут скрывать возникшие проблемы, чтобы не портить репутацию начальства. В-третьих, существует проблема «запаздывания» закона. Информационные технологии сегодня развиваются крайне быстро, но это не всегда приносит лишь выгоду. Ежедневно мелким цифровым атакам подвергаются тысячи пользователей по всему миру, примерно такими же темпами выходят и защитные программы, направленные на обезвреживание компьютерных вирусов и шпионского программного обеспечения. По сравнению с этим процесс принятия законов идет крайне медленно. Это может привести к тому, что на момент принятия базовой программы по цифровой безопасности она будет уже неактуальна ввиду появления более новых методов как цифровой защиты, так и проведения цифровых атак.

Тем не менее, обе страны прекрасно осознают данные проблемы, но их заинтересованность в данном направлении не становится меньше. В своей программе «На пути к стабильному и эффективному использованию цифрового пространства» Министерство обороны Японии заявляет, что сотрудничество с США в данном направлении является крайне необходимым. Более того, Япония призывает расширить данное сотрудничество до многостороннего, пригласив к действию не только правительства других стран, но и международные организации. Правительство США, в свою очередь, призывает также усилить связи с частным сектором в этом направлении, поскольку заинтересованность фирм в этом вопросе не уступает правительственной.

В целом же, данный вопрос пока что остается достаточно размытым. Несмотря на имеющийся общий план действий, ни США, ни Япония не представили более конкретных мер. Первая встреча правительств двух стран в рамках Диалога по цифровой безопасности пройдет в мае 2013 года в Токио, где будут присутствовать представители Министерств обороны. Ожидается, что на данной встрече будет рассмотрен вопрос о формулировании соглашений о деятельности в цифровом пространстве, а также будет затронут вопрос о сотрудничестве в данной сфере как с экономической точки зрения, так и с точки зрения безопасности.

**2.4 Перспективы расширения сотрудничества**

Инновации по своей форме являются крайне многообразными. Выше нами были рассмотрены фундаментальные инновации, играющие важную роль не только в экономической сфере, но и в сфере безопасности, т.е. затрагивающие, в том числе, и политические интересы. Ниже будут рассмотрены перспективы расширения кооперации, как на национальном уровне, так и на уровне отдельных организаций.

Что касается национального уровня, то в главе 2.3 упоминалось, что закон зачастую запаздывает за технологиями, что особенно остро ощущается в сфере информационных технологий. В течение долгого времени в Японии из-за принципа пацифизма, существовал запрет на экспорт технологий, которые могли бы использоваться в военных целях, что замедляло развитие, например, технологий освоения космоса, поскольку делало международную кооперацию в данной сфере практически невозможной. Еще одним ярким примером является отрасль робототехники в Японии. Правительство объявило данную отрасль одной из приоритетных в развитии, но законы о практическом использовании роботов, например, в сфере здравоохранения планируется начать разрабатывать лишь в 2016 году. По сути, приоритетные направления инноваций не получают необходимой поддержки от правительства, что делает их менее привлекательными в глазах частного сектора.

Важную роль в развитии инноваций играет и политический фактор. Правительства США и Японии не раз подчеркивали, что инновации играют важную роль в экономическом росте страны, а также указывали на роль непосредственно государства как помощника во внедрении инноваций, не только в рамках государственной экономики, но и в рамках международной кооперации. По словам бывшего вице-министра экономики, торговли и промышленности Масико Терухико, «взгляды США и Японии на инновации совпадают не случайно <…> и это делает их одним из самых привлекательных аспектов кооперации между [нашими] странами».[[18]](#footnote-18)

В связи с этим возникает необходимость найти и использовать эффект синергии. Упомянутые выше направления кооперации во многом пересекаются, что позволяет использовать их в различных сферах. Например, результаты исследований в сфере цифровой безопасности с большой вероятностью могут использоваться в освоении космоса. Поэтому необходима координация не только в рамках отдельных диалогов, но и между ними, в противном случае это будет просто трата усилий, времени и финансовых средств.

Это ведет нас к следующему вопросу, а именно обеспечении устойчивого сотрудничества в сфере инноваций. Как упоминалось выше, инновации, особенно в сфере фундаментальной науки, окупаются лишь в долгосрочном периоде, а потому их финансированием большей частью занимаются правительственные структуры. Но правительства меняются довольно часто (например, за последние три года в Японии сменилось три премьер-министра), что может поставить под угрозу устойчивость сотрудничества ввиду различных взглядов правящих лиц. В связи с этим важным является сохранение результатов предыдущей кооперации.

Однако в сотрудничестве в сфере инноваций заинтересованы не только национальные правительства. У Японии и США есть возможность для кооперации на уровне национальных организаций, в частности, обе страны имеют исследовательские центры, являющиеся их предметом гордости, Цукуба и Кремниевая долина соответственно. Эти центры располагают достаточными ресурсами для ведения фундаментальных исследований, а кооперация между ними может предотвратить повторные исследования и создать тот самый эффект синергии. Кроме того, в рамках Диалога о политике по инновации, предпринимательстве и создании рабочих мест стартовало сотрудничество между японскими и американскими университетами, которое позволит обеспечить подобные исследовательские центры высокопрофессиональными специалистами, что также поспособствует дальнейшему развитию как самих стран, так и всего мира.

Что же касается отдельных направлений сотрудничества в сфере инноваций, то приоритетным является патентная кооперация. Ни страны, ни фирмы не будут заинтересованы во вложениях в инновации, если то или иное нововведение не будет давать им определенное конкурентное преимущество на какое-то время. Преимущество, даруемое патентами можно ярко проиллюстрировать на примере послевоенной истории Японии, которая закупала патенты, в том числе у США, меняла технологии по этим патентам под себя и использовала в своем производстве. В течение короткого промежутка времени Японии удалось не только восстановиться, но и превратиться в одного из лидеров мировой экономики. В рамках трехстороннего соглашения (США, Япония и Европейский союз) прилагаются усилия по унификации и гармонизации патентного права этих трех сторон, но в последнее время была затронута и техническая сторона. Представитель японского Патентного бюро Фукано Хироюки заявляет, что целью этого трехстороннего соглашения является «построение эффективной базы для обмена и выдачи патентов по всему миру».[[19]](#footnote-19) Для этого, утверждает Шон Коннел, необходимо создание многоязычной, прозрачной системы свободного обмена информацией, что позволит исследователям быстро получать информацию об имеющихся патентах.

В общем, несмотря на уже сложившуюся кооперацию в сфере инноваций, перед США и Японией лежат возможности по ее расширению. Успешно функционирующие проекты на базе частного сотрудничества только подчеркивают интерес обеих стран к подобному сотрудничеству. Обе страны признают роль друг друга как глобальных инновационных лидеров и осознают важность инноваций для экономического роста не только национальной, но и глобальной экономики. Успешное расширение сотрудничества в данной сфере потребует времени и усилий со стороны каждого, но результаты помогут США и Японии закрепить за собой роль мировых лидеров.

**Заключение**

На данный момент Япония является одним из важнейших партнеров США. Несмотря на сложности, которые эти страны пережили в прошлом, в том числе годы американской оккупации Японии и множество торговых споров, Япония и США заинтересованы в построении прочных отношений. Их интересы во многом пересекаются, в частности это касается экономического сотрудничества в сфере инноваций.

В течение долгого времени это сотрудничество являлось односторонним по следующим причинам. Во-первых, Япония долго оставалась закрытой страной, что задерживало ее развитие, поскольку Япония не могла использовать зарубежный опыт. Во-вторых, после поражения во Второй мировой войне японская экономика была разрушена, и, следовательно, она могла лишь рассчитывать на поставки технологий от Штатов. Однако во многом благодаря этим односторонним поставкам технологий Японии удалось не только восстановиться, но и стать одной из крупнейших экономик в мире.

Сейчас Япония не является стороной, исключительно получающей технологии от США, она активно участвует в американских проектах, а инновации являются центральным звеном сотрудничества двух стран. Кооперация продолжается не только в отраслях, где сотрудничество шло в течение долгого времени, таких как энергетика и освоение космоса, но и в новых, например, обеспечение цифровой безопасности.

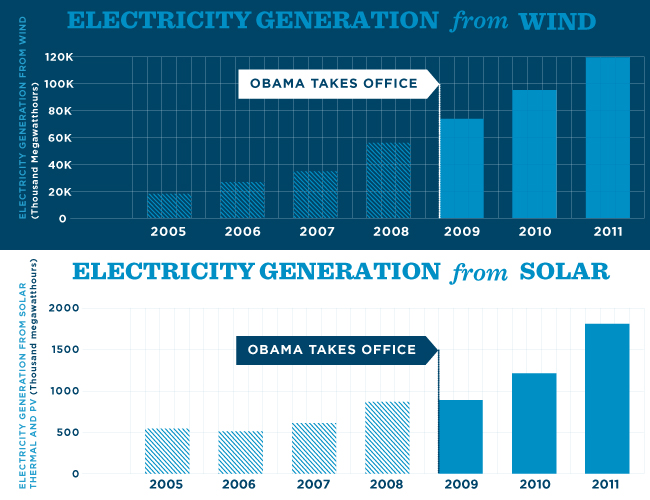
Обе страны столкнулись с определенными проблемами. Во многом это связано с недостатком финансирования: сказывается и мировой финансовый кризис 2008 года, и застой японской экономики, продолжающийся с начала 1990х годов, и большие объемы госдолга, накопленные США и Японией. Кроме того, освоение космоса связано и с вопросами национальной безопасности, что приводит к тому, что страны с меньшей охотой делятся опытом друг с другом.

Тем не менее, и США, и Япония заинтересованы в продолжении и усилении кооперации в сфере инноваций ввиду выгод, которые данное сотрудничество может принести в будущем. Кроме того, данное сотрудничество может быть расширено. Если учесть то, что Япония и США, несмотря на свои различия, признаются как два крупнейших инновационных центра, и то, что инновации играют важную роль в современной мировой экономике, то можно сказать, что данное сотрудничество является перспективным.

**Список используемой литературы**

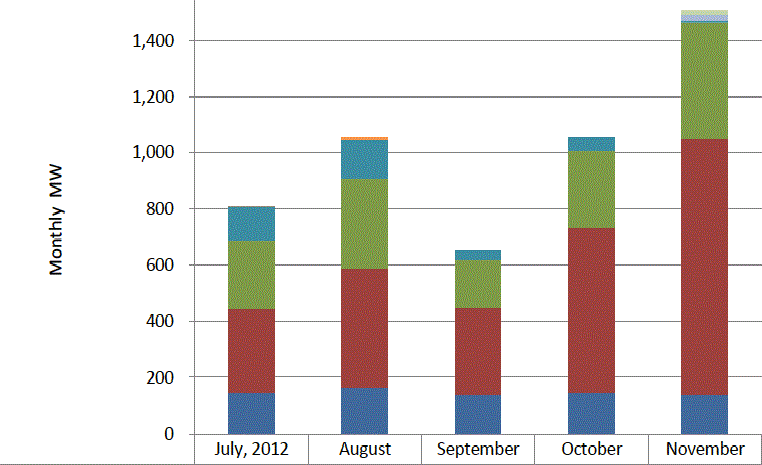
1. Beckner C., Campbell K. M., Tatsumi Y. U.S.-Japan Space Policy: A Framework for 21st Century Cooperation // Center for Strategic and International Studies. 2003.
2. Connell S. Innovation and Growth Policies in Japan-U.S. Economic Relations: Considering areas for new engagement // Research Institute of Economy, Trade and Industry. 2012.
3. Connell S. Innovation: A New Focus For US-Japan Economic Cooperation // Asia Pacific Bulletin. 2012. No. 166
4. Guertin D. L., Shimoda K. A Brief History of US-Japanese Energy Relations and Cooperation // Atlantic Council Energy and Environment Papers. 2000.
5. Matsubara M. Moving Forward with US-Japan Cybersecurity Cooperation // Center for Strategic and International Studies. 2012
6. Poh A. A. L., Sugihara K., Mukaidono M. The Japanese Smart Grid Initiatives, Investments, and Collaborations // International Journal of Advanced Computer Science and Application. 2012. No. 7. Vol. 3.
7. Pryor C. Strategic Imperatives for US-Japan Outer Space Cooperation // Asia Pacific Bulletin. 2012. No. 190
8. A Strategy For American Innovation: Securing Our Economic Growth and Prosperity // The White House - <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/uploads/InnovationStrategy.pdf>
9. Atkinson R. D., Ezell S. J., Stewart L. A. The Global Innovation Policy Index // Ewing Marion Kauffman Foundation - <http://www.kauffman.org/uploadedfiles/global-innovation-policy-index-2012.pdf>
10. Cyber Security in East Asia and Policy Cooperation Between Japan and the United States // US-Japan Research Institute - <http://www.us-jpri.org/en/reports/usjiweek/summary2.pdf>
11. Espionage Suspected in Mitsubishi’s Cyber Attack // Majirox News - <http://www.majiroxnews.com/2011/09/20/espionage-suspected-in-mitsubishi-cyber-attack/>
12. Fact Sheet on U.S.-Japan Clean Energy Cooperation, September 13, 2011 // Department of Energy - <http://energy.gov/sites/prod/files/US-Japan%20Clean%20Energy%20Cooperation.pdf>
13. Fact Sheet: U.S.-Japan Cooperation on Clean Energy Technologies, November 13, 2009 // Office of the Press Secretary, The White House - <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/fact-sheet-us-japan-cooperation-clean-energy-technologies>
14. Fact Sheet: United States-Japan Cooperative Initiatives, April 30, 2012 // Office of the Press Secretary, The White House - <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2012/04/30/fact-sheet-united-states-japan-cooperative-initiatives>
15. Joint Statement from the First Meeting of the Japan-U.S. Comprehensive Dialogue on space, March 11, 2013 // Office of the Spokesperson, Department of State - <http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2013/03/205939.htm>
16. LoGiurato B. Obama Signs The Debt Ceiling Bill, Ending The Debt-Limit Fight Until At Least August // Business Insider - <http://www.businessinsider.com/obama-signs-debt-ceiling-bill-spending-cuts-taxes-2013-2>
17. Mashiko T. Promoting Innovation and Entrepreneurship: Opportunities for U.S.-Japan Cooperation // Stanford University - <http://iis-db.stanford.edu/evnts/6546/Opening_remarks_for_Mashiko.pdf>
18. McCurry J. Japan Says Diplomat’s Suicide Followed Blackmail by China // The Guardian - <http://www.guardian.co.uk/world/2005/dec/29/japan.china>
19. N. Korea Angry at Japan Launch // BBC News - <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/2893869.stm>
20. NASA Technologies Benefit // National Aeronautics and Space Administration - <http://spinoff.nasa.gov/Spinoff2011/pdf/Spinoff2011.pdf>
21. Onodera O. Hawaii Clean Energy Cooperation and NEDO // Clean Technology and Sustainable Industries Organization - <http://www.ct-si.org/events/APCE2011/sld/pdf/19.pdf>
22. Opinion Poll: 2012 U.S. Image of Japan // Ministry of Foreign Affairs of Japan - <http://www.mofa.go.jp/announce/announce/2012/5/0522_04.html>
23. Patent Offices of United States, Europe, and Japan Approve Trilateral Cooperation Declaration to Further Advance Patent Systems Worldwide // The United States Patent and Trademark Office - <http://www.uspto.gov/news/pr/2012/12-68.jsp>
24. Perlroth N., Sanger D. E. Cyberattacks Seem Meant To Destroy, Not Just Disrupt // The New York Times - <http://www.nytimes.com/2013/03/29/technology/corporate-cyberattackers-possibly-state-backed-now-seek-to-destroy-data.html?pagewanted=all&_r=0>
25. Shinkawa T. Japan-U.S. Economic Cooperation on Clean Energy // Brookings Institution - <http://www.brookings.edu/~/media/events/2010/10/25%20clean%20energy/tatsuya_shinkawa_ppt.pdf>
26. Spross J. Clean Jobs Rising: New Report Finds Over 110,000 Jobs Announced in 2012 // ThinkProgress - <http://thinkprogress.org/climate/2013/03/10/1696931/clean-jobs-rising-new-report-finds-over-110000-jobs-announced-in-2012/?mobile=nc>
27. Suzuki K. Space Cannot Be Safe Without Japan-US Cooperation // Ocean Policy Research Foundation - <http://www.sof.or.jp/jp/topics/pdf/10_01_g.pdf>
28. [www.barackobama.com](http://www.barackobama.com) – Offical Website of The US President
29. [www.energy.gov](http://www.energy.gov) – Department of Energy
30. [www.hawaii.gov](http://www.hawaii.gov) – The State of Hawaii Official Website
31. [www.jref.or.jp/en/](http://www.jref.or.jp/en/) - Japan Renewable Energy Foundation
32. [www.meti.go.jp](http://www.meti.go.jp) – Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan
33. [www.mofa.go.jp](http://www.mofa.go.jp) – Ministry of Foreign Affairs of Japan
34. [www.rosenergo.gov.ru](http://www.rosenergo.gov.ru) – Российское энергетическое агентство

**Приложение 1. Использование альтернативных источников энергии в США.**

****

*Источник: официальный сайт Президента США* [*www.barackobama.com*](http://www.barackobama.com)

**Приложение 2. Использование альтернативных источников энергии в Японии.**



*Источник: Japan Renewable Energy Foundation* [*www.jref.or.jp/en/*](http://www.jref.or.jp/en/)

1. Opinion Poll: 2012 U.S. Image of Japan, Ministry of Foreign Affairs of Japan <http://www.mofa.go.jp/announce/announce/2012/5/0522_04.html> [↑](#footnote-ref-1)
2. Obama, B., ‘A Strategy for American Innovation’, p. 25 [↑](#footnote-ref-2)
3. Официальный сайт штата Гавайи <http://hawaii.gov> [↑](#footnote-ref-3)
4. Официальный сайт штата Гавайи <http://hawaii.gov> [↑](#footnote-ref-4)
5. Российское энергетическое агенство <http://rosenergo.gov.ru/upload/Japan.pdf> [↑](#footnote-ref-5)
6. Department of Energy <http://energy.gov> [↑](#footnote-ref-6)
7. ‘Obama Signs The Debt Ceiling Bill, Ending The Debt-Limit Fight Until At Least August’, Business Insider, 4 февраля 2012 года <http://www.businessinsider.com/obama-signs-debt-ceiling-bill-spending-cuts-taxes-2013-2> [↑](#footnote-ref-7)
8. Официальный сайт Президента США <http://www.barackobama.com> [↑](#footnote-ref-8)
9. Japan Renewable Energy Foundation <http://jref.or.jp/en/energy/general.php> [↑](#footnote-ref-9)
10. 'Clean Jobs Rising: New Report Finds Over 110,000 Jobs Announced in 2012’, ThinkProgress.org, 10 марта 2013 года <http://thinkprogress.org/climate/2013/03/10/1696931/clean-jobs-rising-new-report-finds-over-110000-jobs-announced-in-2012/?mobile=nc> [↑](#footnote-ref-10)
11. NASA Technologies Benefit, p. 7 <http://spinoff.nasa.gov/Spinoff2011/pdf/Spinoff2011.pdf> [↑](#footnote-ref-11)
12. ‘Japan launches its first spy satellites’, Gainesville Sun, 29 марта 2003 года. [↑](#footnote-ref-12)
13. ‘N. Korea angry at Japan launch’, BBC news, 28 марта 2003 года <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/2893869.stm> [↑](#footnote-ref-13)
14. Suzuki Kazuto, ‘Space cannot be safe without Japan-US cooperation’, p.2 [↑](#footnote-ref-14)
15. # ‘Japan says diplomat's suicide followed blackmail by China’, The Guardian, 29 декабря 2005 года <http://www.guardian.co.uk/world/2005/dec/29/japan.china>

    [↑](#footnote-ref-15)
16. ‘Espionage suspected in Mitsubishi cyber attack’, Majirox News, 20 сентября 2011 года <http://www.majiroxnews.com/2011/09/20/espionage-suspected-in-mitsubishi-cyber-attack/> [↑](#footnote-ref-16)
17. ‘Cyberattacks seem Meant to Destroy, not just disrupt’, The New York Times, 29 марта 2013 года <http://www.nytimes.com/2013/03/29/technology/corporate-cyberattackers-possibly-state-backed-now-seek-to-destroy-data.html?pagewanted=all> [↑](#footnote-ref-17)
18. Mashiko, T., ‘Promoting Innovation and Entrepreneurship: Opprtunities for US-Japan Cooperation’, p.3 [↑](#footnote-ref-18)
19. The United States Patent and Trademark Office <http://www.uspto.gov/news/pr/2012/12-68.jsp> [↑](#footnote-ref-19)