

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН
КАФЕДРА МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН, ІНФОРМАЦІЇ ТА
РЕГІОНАЛЬНИХ СТУДІЙ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач випускової кафедри

_____ Н. Ф. Ржевська

« ____ » _____ 20 __ р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 291 «МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ,
СУСПІЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ ТА РЕГІОНАЛЬНІ СТУДІЇ»
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ»

**Тема: «ЯПОНІЯ В СУЧАСНИХ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИНАХ:
ПИТАННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА»**

Виконавець: студентка 4 курсу, 408 групи, Шоха Крістіна Валеріївна

Керівник: кандидат історичних наук, доцент кафедри міжнародних відносин,
інформації та регіональних студій Боротканич Наталя Петрівна

Нормоконтролер

(підпис)

(П.І.Б.)

КИЇВ 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗОВНІШНЬОЇ ПОЛІТИКИ ЯПОНІЇ	6
1.1. Орієнтири міжнародних стратегій Японії у ХХІ столітті.....	6
1.2. Зовнішньополітичні відносини Японії та США.....	10
РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ МЕХАНІЗМІВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	21
2.1. Науково-технічне співробітництво як складова міжнародних відносин.....	21
2.2. Сучасні механізми міжнародного науково-технічного співробітництва.....	24
РОЗДІЛ III. ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ЯПОНІЇ.....	31
3.1. Науково-технічна співпраця Японії як стратегічний напрямок державної інноваційної політики.....	31
3.2. Основні пріоритети міжнародного науково-технічного співробітництва Японії.....	34
ВИСНОВКИ.....	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АТР – Азіатсько-Тихоокеанський регіон

ООН – Організація Об'єднаних Націй

ЛДП – Ліберально-демократична партія

ДПЯ – Демократична партія Японії

ВВП – Валовий внутрішній продукт

МВФ – Міжнародний валютний фонд

ОЕСР – Організація економічного співробітництва та розвитку

ВНП – Валового національного продукту

НДДКР – науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи

МАГАТЕ – Міжнародне агентство з атомної енергії

ЄОВС – Європейське об'єднання вугілля і сталі

ЄС – Європейський Союз

ІКТ – Інформаційно-комунікаційні технології

ОЛТ – Організації ліцензування технологій

ПО – Програмне забезпечення

РП – Рамкові програми

CASTI – Центр розробки високих технологій

ВСТУП

Актуальність теми полягає в тому, що в епоху цифровізації та технологізації усіх сфер людської діяльності загострюється увага на одній з форм міжнародних відносин – міжнародному науково-технічному співробітництві. Наука та технології створюють передумови до економічного зростання держави, покращення добробуту та інтеграції у світовий економічний простір, що надзвичайно важливо для кожної країни світу, в тому числі Японії.

Країна робить кроки для налагодження взаємовигідного співробітництва як із глобальними світовими гравцями, так із країнами-сусідами з метою набуття лідерства у регіоні, а також інтеграції у світове співтовариство через розвиток інноваційної економіки.

Саме така орієнтація може перетворити цю країну на стратегічного партнера, передусім у галузі науково-технічного співробітництва. Японія має унікальну модель розвитку: її прискорене промислове зростання у минулому столітті було пов'язане із експортом технологій. Відтак науково-технічний сектор є найбільш перспективною галуззю взаємодії Японії на міжнародній арені.

Японія має за мету – покращення життя, створення нових умов для суспільства, які давали б позитивні зрушення на базі економічних, політичних та соціальних засад розвитку. Тому, вкрай важливим є розуміння стратегічного плану майбутнього, беручи за основу глобалізаційні процеси сучасності.

Відтак, актуальним є розгляд шляхів продуктивного розвитку міжнародної науково-технічної співпраці Японії на світовій арені.

Мета дослідження полягає у комплексному дослідженні основних напрямків та інструментарію міжнародної науково-технічної співпраці Японії на сучасному етапі.

Виходячи з поставленої мети, в роботі вирішуються такі **завдання**:

- виявити особливості зовнішньої політики Японії на сучасному етапі;
- охарактеризувати науково-технічне співробітництво як важливу складову міжнародних відносин в умовах глобалізації;
- проаналізувати сучасні механізми науково-технічного співробітництва Японії;
- визначити основні пріоритети міжнародного науково-технічного співробітництва Японії.

Об'єкт дослідження – зовнішня політика Японії у XXI столітті.

Предмет дослідження – міжнародна науково-технічна співпраця Японії як складова зовнішньої політики країни у XXI столітті.

Методи дослідження: історичний метод, метод аналізу.

Структура роботи складається з переліку умовних позначень, зі вступу, трьох розділів, висновку і списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи нараховує 53 сторінки. Список використаних джерел нараховує 60 джерел.

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН ЯПОНІЇ

1.1. Орієнтири міжнародних стратегій Японії у XXI столітті

Протягом тривалого періоду в політичних організаціях і наукових колах багатьох країн зберігається і значно посилюється інтерес до Японії. Предметом уваги і вивчення найчастіше стають досягнення японської економіки, стародавні традиції японського народу, його своєрідна культура.

Участь Японії у міжнародних торгово-економічних і науково-технічних зв'язках досить значне, однак цього не можна сказати про сферу світової політики. Японія все ж вносить позитивний внесок у забезпечення миру, стабільності у світі і створення більш безпечного міжнародного клімату у світі. Японія досить прихильна конституційним принципам самооборони і тим самим відмовляється від перетворення у військову державу, адже уряд вважає, що це представляє загрозу іншим країнам, тому підтримує свою обороноздатність в помірних межах. Безпека і процвітання Японії знаходяться в нерозривному зв'язку зі світом, процвітанням в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні і в світі в цілому. Виходячи з цього, Японія на різних рівнях докладає зусилля, спрямовані на забезпечення політичної та суспільної стабільності в світі [26].

Наразі більшість розвинених країн та країн, які входять до світової спільноти набирають все більше обертів стосовно глобалізації та інтеграції усіх політичних, економічних та соціальних процесів, а проблеми які виникають в окремій країні – вплинуть на всю спільноту загалом. Японія, будучи членом світової спільноти, розуміючи це, намагається активно сприяти зміцненню миру не лише в своєму регіоні, але і в усьому світі. Також держава сприяє економічному розвитку та побудові взаємовигідних міжнародних зв'язків.

Японія займає друге місце в світі за розміром грошових внесків в такі міжнародні організації, як ООН, Міжнародний банк реконструкції і розвитку, Міжнародний валютний фонд. Японія постійно збільшує свій внесок і свій вплив в цих організаціях [27].

Дипломатична служба Японії порівняно молода, їй трохи більше 100 років. Острівне положення і віддаленість від європейських і більшості азійських держав визначили обмежений характер контактів Японії з іншими країнами, адже до середини XVII століття країна підтримувала лише обмежені контакти з Китаєм і Кореєю. Принципом представників Японії є постійне поповнення своїх знань, а сильною стороною цієї дипломатії є серйозна підготовка до бесід, переговорів. Японські дипломати з покоління в покоління вчать говорити натяками, використовуючи для цього слова, що створюють невизначеність всім їх вимовляють фразам. Вони не вживають і не переносять нецензурну лексику і будь-які грубі слова, притримуються акуратності і точності у своїх виразах, і у житті загалом. Японці завжди тримають своє слово і виконують дані ними обіцянки. Вони уважно слухають своїх партнерів не перебиваючи їх, але це не означає, що вони поділяють з ними висловлювані думки або пропозиції [24].

В останні роки багато успішних бізнесменів країн СНД, знаючи наскільки відповідальні і цілеспрямовані японці, намагаються налагодити з ними спільну роботу, адже вони спеціалісти, які дуже обережні у своїх рішеннях, пунктуальні і відповідальні як в опрацюванні найдрібніших деталей стосовно проектів, так і у житті. Японці хоч і повільно, але дуже точно і сумлінно виконують свою роботу, що дуже ціниться. Через це і зростає інтерес до того, щоб працювати саме з японцями, і розуміння, в чому ж відмінність їх ділової культури від такої як в США чи в Європі. Як показують численні приклади, нерідко досить прибуткові проекти й угоди провалюються тільки через те, що незнання звичок і етикету японців не дозволяло партнерам домогтися взаєморозуміння [25].

Зовнішня політика Японії в цілому пасивна і замкнута щодо розвитку двосторонніх відносин з вузьким колом держав. Нові завдання Японії слід визначати в контексті глобалізації та демократизації, але при цьому не можна забувати про збереження її унікальної національної ідентичності, адже зовнішня стратегія кожної країни складається виходячи з її історичного і географічного положення і звичайно ж, з національних інтересів. Не виняток і «Країна висхідного сонця», основною метою зовнішньої політики якої є забезпечення національної безпеки і зміцнення позицій на міжнародній арені.

З початку ХХІ століття, не дивлячись на те, що Японія не публікувала жодних офіційних документів, які б чітко визначали загальну національну стратегію, все-таки існує ряд стратегічних концепцій і пропозицій, висунутих в деяких конкретних областях, таких як міжнародні відносини, що публікуються щорічно в «Синій книзі» Міністерства закордонних справ. Також часто піднімається питання про відсутності в цілому будь-якої стратегії Японії, як в політичній, діловій, академічній так і в медіа-сфері. Майже кожен японський прем'єр-міністр пропонував власне бачення щодо зовнішньої політики і зовнішньополітичної концепції, а різні японські дослідні центри та експертні співтовариства публікували власні звіти щодо японської зовнішньої політичної стратегії.

З моменту вступу в ХХІ століття, незалежно від того в чиїх руках знаходилась влада, в ЛДП (Ліберально-демократична партія Японії) або ДПЯ (Демократична партія Японії), правили кабінети міністрів на чолі з прем'єр-міністрами, надаючи великого значення розробці та реалізації зовнішньополітичної концепції, якою повинна слідувати Японія [28]. Розглядаючи всі характерні уявлення, якими керуються провідні японські лідери, можна зрозуміти деякі примітні напрямки керівних принципів, закріплених в японській зовнішній стратегії. Розрив між економічними успіхами післявоєнної Японії, пов'язаними з органічним поєднанням традиційних елементів господарювання і західних інновацій, з одного боку, і

через залежність від США, роллю у світовій політиці з іншого, все більш обтяжує японців [28].

Останні зміни у зовнішній політиці Японії (кроки на шляху до зміни Конституції, прагнення до членства в Раді Безпеки ООН) говорять про її бажанні змінити свій політичний вигляд, відмовитися від односторонньої американізації, яка зайшла занадто далеко. Однак нове набуття геополітичної самостійності цієї країни в умовах нинішнього глобального балансу сил представляється малоімовірним. Претензії Японії на одноосібне лідерство в Східній Азії (або, правильніше, на партнерство з вирішальним голосом), як зазначають вчені японської культури, вже зворотно неспроможне, хоча Японія і зберігає переважну економічну міць у порівнянні з іншими країнами даного регіону. Сформована раніше японська модель економічної взаємозалежності в Східній Азії буде і далі розвиватися, тому Японія буде змушена ділити тягар лідерства з Китаєм в загальній атмосфері «партнерства і конкуренції». Більш того, в перспективі енергія регіональної інтеграції все більше концентруватиметься навколо Китаю, який зможе поступово відвойовувати позиції у Японії і ставати гегемоном в Східній Азії. Ці обставини не можуть не відбиватися на сприйнятті Японії багатьма азіатськими державами, які розглядають її як країну, яка надмірно наслідує Захід і не схильну приєднуватися до них під час оспорювання політики Заходу, особливо, в області прав людини. Можна сказати, що в цілому Японія сприймається багатьма країнами регіону не як справді азіатська країна, а як представник Заходу на Сході.

У той же час Японія може спробувати придбати статус одного із світових лідерів завдяки тому, що бере активну участь у миротворчих операціях на основі переваг американсько-японського військового союзу і досить успішного економічного розвитку [29]. У регіональному вимірі інтересам Японії відповідає більш різностороннє азіатсько-тихоокеанське співробітництво. Серед світових центрів сили Японія залишається найбільш закритою і найменш глобалізованою країною, тому проблему трансформації і

пристосування економічного механізму Японії до умов глобальної економіки можна назвати проблемою японської зовнішньоекономічної, а також зовнішньополітичної діяльності.

У японському політичному класі відсутній консенсус у поглядах на перспективи зовнішньополітичної стратегії. Також тривають дискусії навколо таких питань, як продовження курсу на тісний союз із США, необхідність проведення більш самостійної політики глобального рівня, імперативи взаємодії з головними центрами економічної потужності, переваги зосередження на регіональній політиці [30].

1.2. Зовнішньополітичні відносини Японії і США

Японсько-американські відносини, які мають важливе значення як для двох цих країн, так і для міжнародних відносин в Північно-Східній Азії і на Тихоокеанському просторі загалом, в останні роки демонструють істотні зміни. Зберігаючи в незмінній якості тісний військово-політичний союз з США і формуючи безумовне лідерство останніх при визначенні стратегічного курсу та пріоритетних завдань, Японія все активніше просуває власний порядок регіональної політики і бачення національних інтересів.

Головним завданням японського уряду, очолюваним Сіндзо Абе, японським політиком, колишнім прем'єр міністром Японії і головою Ліберально-демократичної партії Японії, є свого роду політичним ребрендингом Японії, не обтяженою негативною історичною спадщиною країни з великим зовнішньополітичним інструментарієм, і з чітко вираженими регіональними інтересами. Це завдання визначає і нові акценти в практиці двосторонніх японсько-американських відносин у сфері безпеки, при вирішенні регіональних політичних проблем і в регулюванні торгово-інвестиційних зв'язків. США, зі свого боку, зосереджена на те, щоб зберегти свою колишню роль безумовного лідера, намагаючись нейтралізувати спроби

Японії вийти за рамки колишньої ієрархії і перевести відносини в режим обміну поступками і оптимізації складного мережевого балансу.

У 2016 році у Японії відбувся саміт «Великої сімки» та зустріч міністрів закордонних справ країн, що входять в організацію. Крім того, виступаючи в якості непостійного члена Ради Безпеки Організації Об'єднаних Націй (2016-2017 рр.), 2016 був роком, коли дипломатія Японії очолила світ за допомогою таких заходів, як проведення шостої Токійської міжнародної конференції з розвитку Африки (TICAD VI) [31]. Японія, докладаючи максимальних зусиль для просування національних інтересів у все більш суворій міжнародній обстановці, сприяла миру і процвітання міжнародного співтовариства і ще більше зміцнила позицію миролюбної нації. Головними завданнями зовнішньої політики Японії у 2018 році, як вважає професор Університету Кейо Кен Дзімбо, стануть посилення альянсу із США, поглиблення відносин з сусідніми державами, а також дипломатичні зусилля, спрямовані на просування японських економічних інтересів. Японія і Сполучені Штати Америки поділяють фундаментальні цінності і стратегічні інтереси, а альянс Токіо і Вашингтона є стрижнем дипломатії і безпеки Японії. Крім того, присутність США в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні сприяє стабільності і процвітанню не тільки для Японії і США, але і для всього регіону в цілому.

На зустрічі вищого рівня, що відбулася на Гаваях у грудні, обидва лідери розділили думку про важливість просування японсько-американського альянсу на ще більш високий рівень і визнали важливість розширення мережі альянсів, таких як Японія-США-Австралія, Японії-США-Індія для збереження стабільності і процвітання в регіоні з вільним і відкритим Індо-Тихоокеанським регіоном. Наприклад, ці зусилля сприяли спільним діям Сил самооборони Японії і сил США швидко зреагувати і надати допомогу під час землетрусу Кумамото в квітні 2008 року. Японія буде продовжувати тісно співпрацювати з відповідними країнами, в тому числі із США і Кореєю, закликати Північну Корею утриматися від подальших провокацій, і дотримуватися спільного договору, який був укладено на шестисторонніх

переговорах і відповідних резолюціях Ради Безпеки ООН. Питання відмови Північної Кореї щодо нерозповсюдження ядерної зброї – це не тільки критичне питання, що стосується суверенітету Японії, життя і безпеки японських громадян, а й питання всього міжнародного співтовариства, оскільки воно являє собою порушення основних прав людини. «Японія має намір тісно співпрацювати із США та докладати максимальних зусиль для вирішення питання в якості найважливішого зовнішньополітичного порядку денного».

Будучи новою нацією після війни за незалежність, основним національним інтересом Америки було збереження суверенітету і захист кордонів держави від більш потужних європейських країн. Головним напрямом зовнішньої політики було обмеження європейських спроб подальшої колонізації Західної півкулі. У ХІХ столітті Америка зосередилася на створенні нації, яка змогла б охопити цілий континент. Таким чином, визначальні напрямки зовнішньої політики США і Японії побічно пов'язані між собою [33]. Як в концепції зовнішньої політики Японії, так і в концепції США прописані пункти, які позначають прагнення обох країн до співпраці не тільки в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні, а й в інших сферах, включаючи військову і миротворчу.

Особливістю періоду після зміни президентської адміністрації США в 2017 році стало обнуління колишнього інерційного консенсусу щодо бажаності подальшої лібералізації міжнародної торгівлі і інвестицій на основі багатосторонніх угод і структур глобального і регіонального масштабу. Як і інші країни, Японія зіткнулася з наполегливим бажанням адміністрації Дональда Трампа піти від них на користь двосторонніх домовленостей щодо керованої і збалансованої торгівлі. Її уряд був змушений поступитися тиску США і почати переговори про укладення двосторонньої торговельної угоди, покликаної зменшити нерівновагу товарних потоків політико-адміністративними заходами, головним чином з японської сторони. Через свою географічну схильність, можливість використовувати землі для заняття

сільським господарством становить лише 15% від загальної площі земель. Це є причиною ввезення в країну більшої частини зернових і кормових культур, винятком являється рис. Японія займає лідируючі позиції з ввезення пшениці в усьому світі. Цей показник збільшиться в 2014 році на чотири мільйони тон. Також імпортується велика частина всього споживаного м'яса, в основному, яловичина. Імпортована сировина – це, в основному, природне паливо. Нафту країні продають Об'єднані Арабські Емірати і Саудівська Аравія.

Вже наприкінці 2016 фінансового року Японія зайняла друге місце у світі (перше – США) за значенням ВВП, який становить більше 5 трлн. доларів США, однак, за даними експертів, «в серпні 2017 року за цим показником китайська економіка обігнала японську, і третє місце за паритетом купівельної спроможності (після США і Китаю)». Також значу роль в економіці Японії відіграють такі сфери послуг як будівництво, страхування, транспорт, телекомунікації та банківські послуги [33]. Міжнародний валютний фонд надавав інформацію, що Японія володіє великими виробничими потужностями, і в ній знаходяться кілька найбільших виробників механічних транспортних засобів, електроніки, верстатів, сталі, хімічних речовин, текстилю та харчових продуктів.

Стосовно рівня безробіття, в Японії він вважається низьким, але в 2018 році він став підвищуватися і склав 5,2%. Найбільш успішними та популярними японськими компаніями є Toyota, Canon, Honda, Takeda Pharmaceutical, Sony, Nippon Steel, Mitsubishi. Крім того, в країні розташовується кілька найбільших банків і Токійська фондова біржа, яка займає друге місце в світі за ринковою капіталізацією [34]. У 2017 році основними партнерами Японії з експорту були США (20,4%), Китай (15,3%), Південна Корея (7,6%), Тайвань (6,3%), Гонконг (5,4%), а по імпорту – Китай (20,5%), США (11,6%), Саудівська Аравія (5,7%), ОАЕ (5,2%), Австралія (5%), Південна Корея (4,4%) та Індонезія (4,2%) [34]. Найбільше експорту Японії припадає саме на електроніку і хімічні речовини, а також на механічні транспортні засоби.

З точки зору економіки Японія має великий вплив на весь Азіатсько-Тихоокеанський регіон, де займає одне з лідируючих місць, на рівні з Китаєм і США, за рахунок експорту і імпорту товарів і послуг.

Розглядаючи Сполучені Штати Америки, варто зауважити, що це четверта за величиною країна у світі за загальною площею і третя за чисельністю населення. Столицею є Вашингтон, округ Колумбія. Вивчаючи геополітичне становище США на сучасному етапі, необхідно відзначити, що США володіють потужними збройними силами, в тому числі найбільшими у світі військово-морськими силами, мають постійне місце в Раді Безпеки ООН з правом вето, є державою-засновником Північноатлантичного Альянсу (НАТО), є одними із засновників Організації Об'єднаних Націй, Світового банку, Міжнародного валютного фонду та інших міжнародних організацій. Також країна має другий ядерний потенціал на планеті по сукупній чисельності розгорнутих боезарядів. На сьогоднішній день збройні сили США залишаються одними з найбільших в світі. Військовий бюджет США на 2010 рік склав 668 млрд. доларів. За даними на квітня 2017 року, 1 426 700 осіб проходили службу в регулярних частинах збройних сил, і 1 458 500 осіб – в резервних формуваннях. Таким чином, якщо в Японії армія практично відсутня, то в Сполучених Штатах Америки мінусом армії є те, що кожен, хто працює – служить за контрактом [35].

Сполучені Штати – високорозвинена країна, що займає дев'яте місце в світі за номінальним ВВП на душу населення за даними Організації Об'єднаних Націй (перша в Північній і Південній Америці). Станом на 2014 рік номінальний ВВП США оцінюється в 17,528 трлн. доларів. Хоча населення країни становить лише 4,3% від загальносвітового, американцям належить близько 40% сукупного світового багатства. Сполучені Штати займають лідируючі позиції у світі по ряду соціально-економічних показників, включаючи середню зарплату, ВВП на душу населення і продуктивність праці. У той час як економіка США є постіндустріальною, характеризується переважанням сфери послуг та економіки знань, виробничий сектор країни

залишається другим за величиною в світі. Економіка країни становить близько чверті світового ВВП і виробляє третину глобальних військових витрат, що робить США головною економічною і військовою державою планети. За повідомленнями BBC News, США мають найбільший політичний і культурний вплив у світі, а також є лідером в сфері наукових досліджень і технологічних інновацій, і в даний час вважається єдиною наддержавою планети.

США історично виявилися чи не першою державою, якій надали корінний вплив на ключові сфери життя японської держави, буквально перевернувши їх і спровокувавши модернізаційні процеси всередині Японії. Незважаючи на участь обох держав у Другій світовій війні на протилежних рубежах, уже після війни японсько-американські відносини розвивалися в досить незвичному руслі, їх можна назвати партнерськими та суперницькими. Досить динамічно такі відносини почали розвиватися після закінчення в'єтнамської війни, особливо в економічному, політичному і стратегічному планах.

Якщо в Японії цілком певна позиція щодо розвитку зв'язків у своєму регіоні, то у одного з її головних суперників – Сполучених Штатів Америки все набагато складніше. З одного боку, США завжди і повсюдно застосовують стратегію розширення своєї присутності і впливу, тим більше в стратегічно важливому для них «сусідньому» регіоні, але, з іншого боку, так як постійно підтримувати подібний контроль над такими великими просторами надзвичайно важко, Америка прагне створити в кожному окремому регіоні своїх «партнерів».

Так сталося і з Японією. Посилення її залежності від «старшого тихоокеанського брата» проявляється в заохоченні з боку США розвитку в Японії звичайних озброєнь, при цьому за США зберігається контроль в області ядерного стримування, актуального, наприклад, в світлі безпосереднього сусідства Японії з Росією, Північною Кореєю, Китаєм. Однак на даний момент Національні сили самооборони Японії, незважаючи на наявність поправки в

Конституції країни, яка забороняє їй мати повноцінну армію, нарощують свій потенціал багато в чому, спираючись на протекторат США.

У вересні 2015 року Національні Збори ввели в японське військове законодавство серію законів, які дозволяють Національним силам самооборони захищати союзників в разі оголошення ним війни, а також дозволяють Силам самооборони надавати матеріальну підтримку союзникам, які беруть участь в бойових діях на міжнародному рівні. Обґрунтування полягає в тому, що, якщо не підтримати союзника, то це послабить союз і поставить під загрозу Японію. На 2016 рік чисельність японської армії становить 247,154 тис. осіб. До їх складу входять піхота, бронетанкові війська, ракетні частини, артилерія, зенітні ракетні війська, повітряно-десантні війська та інші. В офіційній доповіді Міністерства оборони Японії було сказано, що нарощування потужності сухопутних військ планується здійснити в тому числі за рахунок оновлення танкового парку. За повідомлення Japan Times, травнем 2017 року прем'єр-міністр Японії Сіндзо Абе встановив граничний термін для перегляду статті 9 Конституції Японії, який оголошує поза законом війну як засіб врегулювання міжнародних суперечок за участю держави. Тим часом, уряд США активно використовує японські території, для розширення свого військового впливу. Навіть незважаючи на економічне суперництво, в другій половині ХХ століття, США йшли на значні економічні поступки для Японії, перш за все, стосовно закупівель нових видів озброєнь і технологій.

Таким чином, геополітичне становище розглянутих країн значно відрізняється один від одного. Якщо політика Японії спрямована перш за все на економічну співпрацю і утримання лідируючих позицій в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні, то США прагне зберегти статус домінуючої наддержави за рахунок нарощування військового потенціалу держави. Розглядаючи Японію з точки зору географічного чинника, можна побачити як переваги, так і недоліки. Наприклад, так як Японія має вихід до кількох морів і океанів, країна веде промисел, має понад три тисячі риболовецьких портів і найбільший рибальський флот (понад 400 тис. судів), що позитивно впливає

на економіку країни за рахунок експорту морепродуктів. Також цей фактор обумовлює захищеність Японії від сухопутних держав. Однак, все частіше географічне положення Японії через нестачу території (377,8 тис. км²) стає причиною природних катастроф таких як повені та землетруси. Географічне положення США також вигідне. Це багато в чому залежить від того, що зі сходу країну омивають води Атлантичного, а з заходу – Тихого океанів. Морські кордони простягаються на 12 тис. км., що завжди полегшувало торгіві зв'язки з заокеанськими країнами й одночасно гарантувало країні безпеку. Також було виявлено, що з демографічної точки зору в Японії відбувається зниження народжуваності, що негативно впливає на відсоток населення готовності вступити в ряди японської армії. У США ж навпаки, за даними на квітень 2017 року, 1 426 700 осіб проходили службу в регулярних частинах збройних сил, і 1 458 500 осіб – в резервних формуваннях [35].

На сьогоднішній день Японія все ще багато в чому залежить від США. Сполучені Штати є кінцевим гарантом безпеки регіону. Сполучені Штати Америки зберегли свої союзи з Японією, Південною Кореєю, Філіппінами, Таїландом, Австралією, Новою Зеландією. Збройні сили США, як і раніше розміщені по всій Західній частині Тихого океану. Хоча Китай і Північна Корея, як і раніше стурбовані присутністю США, всі інші держави АТР вважають США важливим для регіональної безпеки. Очевидно, таким же чином думає і США, побоюючись не тільки того, що нинішні локальні конфлікти можуть привести до великої війни, скільки того, що догляд США міг би привести до гонки озброєнь між Китаєм, Японією і, можливо, Індією та суперництв держав, яке б зашкодило перспективам світу.

Також можна виділити і негативний для США сценарій подальшого розвитку ситуації між державами – Японія піде своїм шляхом:

1. Якщо Японія стане незалежною від США то, відносини між державами погіршаться у всіх сферах взаємодії: економічній, військово-політичній, культурній, освітній та науково-технічній. В першу чергу це вплине на військово-політичну складову. Такий сценарій розвитку відносин

між державами негативно відіб'ється, в першу чергу, на Сполучених Штатах Америки, так як на території Японії розташовані численні військові бази США. У гіршому випадку Вашингтону доведеться залишити свої військові бази, в кращому ж випадку Японія запросить плату за перебування американських військ на своїй території. Також США може перестати відігравати одну з ключових ролей в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні, що призведе до ослаблення економічної сфери діяльності держав. Погіршення відносин двох країн не призведе до воєнних дій, проте в багатьох сферах відносини будуть підірвані. Розглянемо фактори, які зможуть привести до даного сценарію розвитку взаємин Японії і США.

Перший фактор, який може вплинути на погіршення відносин між Японією і США – зміна влади. Якщо відбудеться зміна влади в Японії, прийде проросійський уряд, то США і Японія не будуть динамічно розвивати двостороннє співробітництво. Зараз Японія взаємодіє з Росією в багатьох сферах, особливо в економічній та науково-технічній, але рівень партнерства Японії і Росії не досягає рівня взаємин США з Японією. Однак в майбутньому показники можуть змінитися [26].

Другий фактор погіршення взаємодії Японії і США – зменшення кількості спільних проектів. На даний момент Токіо і Вашингтон мають безліч спільних проектів, що може говорити про стратегічне партнерство. Однак на даний момент не існує ніяких глобальних проектів. Є ймовірність, що в майбутньому дві країни не зможуть створити значні проекти, знизиться рівень взаємного інвестування, тоді і кількість існуючих проектів зменшиться.

Третій фактор – зменшення товарообігу. Це трапитися, якщо на світовому ринку відбудеться кризова ситуація, чи не будуть розроблені транспортні шляхи для постачання вантажів. Можливо, поява більш сильних конкурентів. Японія може переключитися на більш тісну співпрацю з країнами Заходу, а наразі США сконцентрується на Китаї та інших країнах.

Таким чином, в даний момент як Японія, так і США зацікавлені в зміцненні взаємин в соціально-культурній та економічній сферах. Країни

усвідомлюють, що необхідно робити рішучі кроки і зміцнювати свої зв'язки з іншими державами АТР, формуючи сприятливе середовище для своїх виробників і полегшуючи їм входження на ринки країн-партнерів. Також слід зазначити, що останнім часом збільшилася кількість студентів, що навчаються за обміном у вищевказаних країнах. Так, кількість учнів в США японських студентів на 2018 рік склало 150000 тис. осіб, що на 5,8% вище, ніж в минулого році. Таке стрімке зростання зацікавленості японської молоді в мові і культурі США пов'язане з появою нових навчальних і туристичних програм, спрямованих на залучення молодих людей з Японії [16].

Отже, для того, щоб створити стабільну і передбачувану міжнародну обстановку, яка є бажаною для Японії, було важливо зміцнити довірливі стосунки, співпрацювати з державами і міжнародними співтовариствами за допомогою дипломатичних зусиль, а також зміцнити основи для стабільності і процвітання міжнародного співтовариства для запобігання появі різного роду погроз.

З метою захисту та заохочення національних інтересів, Японія має намір постійно зміцнювати такі три основи своєї зовнішньої політики: зміцнення Японсько-американського альянсу, зміцнення відносин з сусідніми країнами і зміцнення економічної дипломатії як засобу стимулювання зростання японської економіки.

Аналізуючи зовнішню політику Японії було виявлено, що держава прагне до співпраці з країнами Азіатсько-Тихоокеанського регіону, найближчими сусідніми країнами і Африкою. США, в свою чергу, будує свою зовнішню політику не тільки на співробітництві з країнами на міжнародній арені, а й на підтримці свого статусу наддержави.

Геополітична модель Японії поєднує в собі особливі елементи, а також пріоритети у відносинах, з одного боку, із США, як зі своїм основним партнером і союзником, а з іншого – з такими центрами світового розвитку, як Азіатсько-тихоокеанський регіон, Західна Європа, а також з Китаєм, стосунки з яким вимагають нових зовнішньополітичних підходів. Наразі Японія є одним

з основних партнерів США. Обидві країни зацікавлені в двосторонньому співробітництві і взаємодії в усіх сферах, охоплюючи геофізичні науки, зокрема метеорологію, океанографію та сейсмологію, а також біотехнології та біомедицину.

РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ МЕХАНІЗМІВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

2.1. Науково-технічне співробітництво як складова міжнародних відносин

Наука і техніка відіграють значну роль у міжнародних справах [1, с. 188]. Багато глобальних екологічних проблем, зокрема глобальні зміни клімату та руйнування озонового шару, залежать від науки та техніки [2, с. 461]. Так само, багато проблем безпеки зосереджені на розповсюдженні збройових технологій та науково-технічних знань, пов'язаних із збагаченням урану, переробкою плутонію, радіологічними джерелами, вірусами, бактеріями та хімічними агентами океанів та морських ресурсів, а також численні загрози світовому здоров'ю від таких інфекційних захворювань, як СНІД, туберкульоз та недавній вірус SARS-2, що спричинив пандемію захворювання COVID-19 [4, с. 150].

Нарешті, інформаційні технології також дозволили перенести економічну владу від держав до ринків та до міжнародних фінансових органів, таких як Світовий банк та Міжнародний валютний фонд (МВФ). Комп'ютеризовані фінансові ринки, високотехнологічна компетентність та конкуренція тепер також визначають економічний розвиток та взаємодію держав. Доречність науки і техніки для ведення міжнародних справ, відносин між державами, мінливого співвідношення сил між національною державою, регіональними та глобальними угрупованнями держав, не кажучи вже між самою державою та ринком, є очевидна і розширюється [5, с. 126]. Використання науки і техніки як інструменту державної влади не є новим: підйом національної держави, колоніальне підприємництво та консолідація імперії йшли разом із заступництвом вибраних наук та використанням місцевих знань та методів на «периферії» на користь «мегаполісу» [6, с. 231].

Друга світова війна не просто закріпила зв'язки між наукою та державою для досягнення конкретних практичних цілей; це безповоротно заклало науку в основу політичних процесів. Театр війни продемонстрував величезний внесок, який базуються на науці, а саме такі технології, як атомна бомба, близькі запобіжники, керовані ракети та радар, які можуть зробити для національної оборони. Конфлікт також породив цілком нові галузі, такі як операційні дослідження, які застосовували статистичні методи для підвищення ефективності розподілу ресурсів як у військовій, так і в промисловій системах [8, с. 28]. До 1945 року багатьох людей прагнули переконати, що вчені, навіть ті, хто займається такими езотеричними галузями, як математика та теоретична фізика, нарівні з інженерами є важливим національним і стратегічним надбанням, яке слід шукати, як будь-яка інша «сировина», що має вирішальне значення для здоров'я та багатства людей, націй, а також до їхньої військової могутності та політичної стабільності [9, с. 324].

Починаючи з 1960-х років, за стимулом Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), використання відсотка валового національного продукту (ВНП), присвяченого дослідженням і розробкам, як ключового показника національної сили стало загальним, поряд із кількістю підготовлених науковців та інженерів, які роблять ці дослідження результативними та сумісними з національними та міжнародними програмами держав [10, с. 172]. Тоді в перші п'ятнадцять років після війни наука і техніка стали справою держави, а державні причини стали центральними для їх патронату та просування. Корисно нагадати про масштаби та характер федеральної підтримки науки в перше десятиліття холодної війни. До початку військових дій федеральний уряд мало підтримував наукові дослідження – це розглядалось як відповідальність промисловості та великих приватних благодійних організацій, таких як Фонд Рокфеллера та Корпорація Карнегі [11, с. 296].

У 1940 р. Федеральна підтримка НДДКР (науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт) становила близько 75 млн. доларів. Через п'ять років вона зростає до 1,5 млрд. доларів. До 1950 р. Він скоротився приблизно до 1 млрд. доларів, але до 1953 р. досяг 3 млрд. доларів, а наприкінці 1950-х знову зріс. Значна частина цих витрат (90 відсотків у 1950 р.) була спрямована на дослідження, які спонсорувалися Міністерством оборони та Комісією з атомної енергії, пов'язаною зі зброєю (АЕС). Питання здоров'я також не залишалося без уваги, а бюджет Національних інститутів охорони здоров'я зріс із лише 3 млн. доларів США в 1946 р. до 52 млн. доларів США до 1949 р., і до 71 млн. доларів США до 1953 р. [13, с. 145]. Ця нова конфігурація між наукою, технікою та державою була виражена не лише на місцевому, національному рівні, а й на міжнародному. Інтернаціоналізм у науці теж має давню історію. Його передумова полягала в тому, що істина була універсальною, і завдяки «науковому методу» місцеві практики могли виробляти «об'єктивні» знання – хоча саме те, що це означає або те, як ця трансформація досягається соціально, постійно турбує істориків науки і техніки протягом останніх двох десятиліть [15, с. 34]. Це припущення було пов'язане з прагматичними проблемами в деяких областях, визнанням того, що в таких науках, як астрономія, метеорологія та океанографія, певні проблеми вийшли за межі національних кордонів і вимагали скоординованих міжнародних зусиль. До Другої світової війни самі вчені «неофіційно» вели велику частину цих міжнародних зусиль як окремі особи, так і через свої національні та міжнародні наукові товариства. Після війни міжнародні зв'язки між вченими та спільна практика, що їх виражала, створили заздалегідь створену платформу для інтеграції науки та вчених у зовнішні справи. Тепер вони мали вирішальне значення не лише для розвитку та безпеки нації, але й у відносинах з іншими державами, в її зусиллях проектувати та консолідувати свою владу в міжнародному масштабі та будувати стабільний світовий порядок. Повоєнний перетин між наукою, технологіями та зовнішньою політикою було широко вивчено [16, с. 28]. Деякі автори зосереджували свою

увагу на ролі наукових експертів у прийнятті президентських рішень, способах, якими розвиток науки і техніки розширював або обмежував можливості зовнішньої політики, а також на місці науки і техніки у прогнозуванні американської могутності за кордоном, і захист національних інтересів на чужих землях.

Переміщаючи свій фокус на інші нації та регіони, була проведена велика робота щодо місця науки і техніки у післявоєнному відбудові Європи та кування наднаціональних організацій та ідентичностей, а також їх реалізації як символів сучасності та консолідації. Історики науки і техніки зробили значний внесок у ці галузі. Однак вони, як правило, неохоче розміщують свої дослідження в більш широкому історичному контексті. Візьмемо випадок із розвідувальними супутниками. Історики провели чудові дослідження в цій галузі. Проте саме політолог звернув увагу на вирішальну роль розвідки з космосу в прагненні адміністрації Ейзенхауера запустити науковий супутник у Міжнародний геофізичний рік (1957-1958). Саме дипломатичний історик наголосив на значенні розвідувальних супутників для контролю за дотриманням заходів контролю над озброєннями. В основному це політологи, які аналізували переговори про заборону ядерних випробувань і які зараз надзвичайно активно вивчають вплив хімічної та біологічної зброї на міжнародні відносини.

2.2. Сучасні механізми міжнародного науково-технічного співробітництва

Міжнародне науково-технічне співробітництво – одна з форм міжнародної співпраці у сфері перетину науки, техніки виробництва, послугової діяльності та торгівлі, що існує на основі спільних, наперед вироблених та узгоджених намірів, які закріплені в міжнародних угодах.

Міжнародне науково-технічне співробітництво охоплює торгівлю ліцензіями, спільні наукові розробки, реалізацію великих технічних проєктів,

будівництво підприємств та інших об'єктів, підготовку кадрів, обмін загальною науково-технічною інформацією тощо. Це спільна розробка науково технічних питань, взаємний обмін науковими досягненнями, досвід та підготовка висококваліфікованих фахівців.

До науково-технічного співробітництва можна віднести: спільні науково-технічні дослідження; обмін науково-технічними документами, патентами, ліцензіями; створення координаційних міжнародних програм; співробітництво у підготовці наукових та інженерно-технічних кадрів; проведення міжнародних науково-технічних конференцій; створення та функціонування міжнародних науково-дослідних інститутів, організацій; розробка науково-технічних прогнозів та інше.

Важливу роль для дослідження міжнародних відносин відіграє історія науки і техніки, яка створює своєрідний міст між наукою, дипломатією, економікою та політологією. Змінювані відносини між державою, наукою та технікою протягом останніх п'ятдесяти років були пов'язані між собою. У перші роки холодної війни та на перших етапах деколонізації незалежні національні держави були головними дійовими особами на світовій арені. Науково-технічний потенціал поєднувався з вимогами про незалежність та модернізацію в умовах суперництва супердержав.

Артикуляція між наукою та зовнішньою політикою виражалась шляхом дво- чи багатосторонніх угод або в новостворених міжурядових організаціях, що мали на меті гармонізувати різні голоси та управляти різноманітними, навіть суперечливими інтересами. Вчені, спочатку остерігаючись потрапити до закордонних плетень своїх урядів незабаром зрозуміли, що міжнародна арена надає їм додаткові ресурси, одночасно підвищуючи їх науковий авторитет та соціальний капітал. Починаючи з 1980-х років, глобальна роль держави, стимульована комп'ютерними, телекомунікаційними революціями та закінченням «холодної війни», трансформувалась, а саме зменшилась за рахунок ринку та громадянського суспільства, на думку деяких, посилена на користь єдиної наддержави. Визначені нами теми не є взаємовиключними і

справді містяться в деяких статтях збірки. Однак тримати їх окремо аналітично корисно.

Більш важливим є те, що, не претендуючи на вичерпність, ми вважаємо, що ці теми будуть центральними для будь-якої спроби теоретизувати взаємозв'язок між наукою, технологіями та міжнародними справами. Вони визначають про що йдеться у формуванні міжнародних домовленостей та угод, що стосуються науково-технічних питань у повоєнний період. Способи, за допомогою яких патронат перетворює наукові ідентичності, пропагує певні напрямки досліджень та розмежує досліджувані питання, трансформує навчальні програми, ліквідує дисциплінарні кордони та веде до створення нових форм інтелектуального виробництва, втілених у «мозкових центрах», де широко вивчалась наука. Особлива увага приділялася перетворенню у матеріальній практиці стратегічних природничих наукових галузей під тиском «військово-промислово-академічного» комплексу.

Також було досліджено залучення науковців до гуманітарних та соціальних наук у дослідженнях, що стосуються проблем, пов'язаних з холодною війною американської адміністрації. Ця мілітаризація природничих та соціальних наук під час холодної війни супроводжувалася втратою наукової автономії та незалежного, критичного мислення. Як зазначив Герберт Келман, завідувач докторської програми з соціальної психології в Університеті Мічигану: «Дослідження, пов'язані із зовнішньою політикою чи військовими операціями, необхідні в рамках існуючої політики», і статус-кво «Ціннісні припущення є настільки другою природою для членів суспільства, що вони сприймають їх як частину об'єктивної реальності». Науковий інтернаціоналізм також приносився в жертву на вівтарі націоналізму та патріотизму.

Слід також підкреслити, що реєстрація урядів на регіональних та міжнародних науково-технічних підприємствах мала багато переваг для вчених. Це забезпечило додаткове джерело фінансової підтримки науки, яке іноді доповнювало розподіл ресурсів на національному рівні. Це також було

надійним джерелом підтримки, менш вразливим до прямої внутрішньої боротьби за науковий бюджет та його розподіл між різними полями. Після того, як уряди були зареєстровані на міжнародних підприємствах, вони замикалися в інституційних структурах, з яких було надзвичайно важко вирватися, побоюючись міжнародної лайки. Міжурядові організації також забезпечували залучених вчених додатковим престижем та символічним капіталом на батьківщині, який вони потім могли використовувати для залучення подальших ресурсів для своєї галузі на національному рівні.

Місце науки у закордонних відносинах часто простежується з доповіді, підготовленої синьою стрічкою під головуванням Ллойда Беркнера, американського фізика та інженера, переданої Державному департаменту в травні 1950 року під назвою «Наука та зовнішні відносини». Автор доповіді пропагував значення науки і техніки для американської зовнішньої політики ще до війни та, в новому образі, у перші п'ять років після неї. Мотив, що проходить через його програмні висловлювання, бачив, як наука працює разом із зовнішньою політикою США для загального поліпшення «людства».

Американська наука і техніка, сприяючи економічному зростанню та соціальній стабільності, прагнула до «вільного, стабільного та процвітаючого демократичного порядку». Для політиків наука була по суті інструментом зовнішньої політики, що використовувалась для проектування та захисту американської влади за кордоном. В умовах довіри та взаємоповаги вони змогли б отримати значну інформацію про дослідницькі можливості своїх колег в інших країнах.

Також існує стаття, в якій розглядаються суперечки наприкінці 1950-х – на початку 1960-х років щодо ризиків, пов'язаних зі скиданням радіоактивних відходів у море. У цьому конфлікті океанографи та морські біологи, за підтримки громадськості таких харизматичних діячів, як французький дослідник глибин Жак-Ів Кусто, взяли на себе науковий заклад в агентствах з атомної енергії Великобританії, Франції та США. Океанографи та їхні союзники наполягали на тому, що без кращого розуміння природи та

швидкості течій на дні океану небезпечно та безвідповідально використовувати море як кладовище для радіоактивних відходів. Їх опоненти в трьох АЕС вважали це лише грубою спробою змиритися з ірраціональними страхами громадськості та забезпечити покровительство океанографії. Щоб уникнути загрози, відомства розробили спільну відповідь для своїх критиків, по суті погодившись бути більш розсудливими щодо звалищ та залучити океанографів та морських біологів до обговорень та рішень щодо захоронення радіоактивних відходів у морі. Океанографи також отримали нову міжнародну лабораторію в Монако, що фінансується національними урядами через МАГАТЕ, програмна заява якої дозволила їм проводити майже те дослідження, яке вони хотіли. Коротше кажучи, у цьому випадку критики установи з атомної енергетики розглядали міжнародне агентство як нове джерело меценатства, яке слід використати, а раніше самовдоволений покровитель був змушений фінансувати дослідження, які могли б викрити небезпеку його існуючої політики щодо поводження з відходами.

Сучасною тенденцією формування громадянських науково-технічних програм більшості розвинених країн світу є залучення до процесу їх реалізації іноземних партнерів. Програмно-цільовий підхід як ефективний інструмент реалізації науково-технічної політики знайшов своє відображення на національному рівні в таких країнах, як США, Японія, Канада, Німеччина, Франція, Південна Корея тощо. Однак тільки спільні міжнародні програми наукових досліджень і технологічних розробок, які б поєднували інтереси кількох держав, дозволяють в повній мірі реалізувати механізм міжнародного науково-технічного співробітництва. В даному випадку найбільш показовим є досвід ЄС. Спочатку Європейські співтовариства налічували всього 6 держав (Франція, Італія, ФРН, Бельгія, Нідерланди, Люксембург), але наразі до складу ЄС входить вже 27 європейських держав. В даний час ЄС є структурою, яка включає в себе: Європейську раду – вищий політичний орган ЄС; Європейську комісію – вищий орган виконавчої влади; Раду Європейського союзу (Рада Міністрів); Європейський парламент; Палату аудиторів; Європейський суд;

Європейський Центробанк; Європейську систему центральних банків; Європейський інвестиційний банк; Економічний і соціальний комітет; Комітет регіонів, спеціалізованих агентств і органів (Європол, Євроюст тощо) [2, с. 225].

З метою усунення аналогічних бар'єрів, країнами ЄС робляться активні заходи, які передбачають об'єднання спільних зусиль, спрямовані на вдосконалення існуючого механізму міжнародного науково-технічного співробітництва. Перші європейські спільні дослідження, які поклали початок процесу формування єдиної науково-технічної політики в ЄС, проводилися в рамках таких міжнародних організацій, як Європейське об'єднання вугілля і сталі (ЄОВС) і Європейське співтовариство з атомної енергії. Виходячи з положень Договору «Про заснування Європейського співтовариства з атомної енергії» від 25 березня 1957 року народження, одним з напрямків діяльності даного Товариства мав стати розвиток дослідницької роботи і поширення технічних знань (стаття. 2) [5, с. 100]. Крім того, передбачалося забезпечити широкий збут і доступ до кращих технічних засобів шляхом створення спільного ринку спеціального устаткування і матеріально-технічного забезпечення, вільного руху капіталів для інвестицій в атомні галузі, а також шляхом вільного вибору місця роботи фахівцями в межах Співтовариства (ст. 2) [5, с.120]. Таким чином, цей Договір можна розглядати не тільки як етап процесу економічної інтеграції, але й як перший крок на шляху створення єдиного науково-технологічного простору на прикладі галузей атомної енергетики в рамках Співтовариства, що передбачає створення спільного ринку спеціального устаткування і вільне переміщення фахівців.

Згідно зі статтею 163 Договору «Про заснування Європейського співтовариства» від 25 березня 1957 року, Спільнота ставила собі за мету зміцнення наукової і технологічної бази європейської промисловості, і підняти її міжнародну конкурентоспроможність. Основними напрямками діяльності Товариства в даній сфері стали: реалізація програм наукових досліджень, технологічних розробок і дослідно-демонстраційних програм; розвиток

кооперації в галузі наукових досліджень, технологічних розробок і програм, здійснюваних в межах Співтовариства з третіми країнами і міжнародними організаціями; поширення та оптимізація результатів наукових досліджень, технологічних розробок і дослідно-демонстраційних програм, здійснюваних в межах Співтовариства; стимулювання навчання і мобільності дослідників в межах Співтовариства (ст. 164 Договору) [6, с. 255].

Участь ЄС у фінансуванні співпраці здійснюється трьома основними способами: 1) прямий спосіб (direct actions), який передбачає повне фінансування проектів з бюджету ЄС (використовується в основному для власних дослідницьких центрів ЄС); 2) непрямий спосіб (shared-cost actions), за допомогою даного способу здійснюється фінансування більшості програм і проектів. Як правило, програми фінансуються в співвідношенні: 50% – кошти ЄС, 50% – власні кошти [10, с. 172]; 3) узгоджена форма (concerted actions). Даний спосіб фінансування передбачає з боку ЄС тільки фінансування з координації робіт і обміну науково-технічною інформацією [11, с. 211].

Таким чином, основним інструментом реалізації науково-технічної політики в рамках ЄС є програми. Дані програми мають вирішальне значення в процесі розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва в таких сферах, як енергетика, охорона навколишнього середовища, охорона здоров'я, інформаційні технології тощо, і покликані сприяти консолідації країн в науково-технічній сфері в рамках ЄС. У свою чергу єдина науково-технічна політика і єдине науково-технологічний простір надають можливість отримати доступ до нових передових технологій і розробок всім країнам ЄС, але при цьому держави-члени ЄС самостійні в проведенні науково-технічної політики на національному рівні. Компетенція органів ЄС поширюється тільки на великі спільні проекти, в яких одночасно беруть участь кілька країн.

РОЗДІЛ III. ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ЯПОНІЇ

3.1. Науково-технічна співпраця Японії як стратегічний напрямок державної інноваційної політики

Інноваційний шлях розвитку держави є єдиним суттєвим важелем на шляху до інтеграції в світові (і як їх частина – європейські) ринкові відносини. Посилюється взаємозалежність економік різних країн, ростуть транспортні, технологічні, інформаційні потоки, переміщення капіталу і, як наслідок, збільшується кількість міжнародних корпорацій. Все це дозволяє залучати все більші кошти на розвиток наукомістких і ресурсозберігаючих технологій. У той же час дослідження з питань глобалізації свідчать, що для багатьох держав глобалізація створила чимало проблем і ризиків, що виникають, перш за все, через різке зниження економічного потенціалу країни.

Що стосується Японії то, слід зазначити, що японська інноваційна політика складалася поступово і має глибоке коріння. На початку 70-х років минулого століття при розробці довгострокової перспективи розвитку постало питання: за якими напрямками повинна розвиватися економіка і промисловість. Була проведена фундаментальна праця по систематизації даних промисловості Японії і Економічною радою Японії дійшли висновку, що для країни може бути застосовна тільки «селективна» політика щодо векторів розвитку інновацій. Були обрані наступні пріоритетні напрямки розвитку:

- ІТ-технології;
- молекулярна медицина;
- нанотехнології;
- технології освоєння Світового океану;
- вивчення атомної фізики;
- нетрадиційні види енергії.

За всіма іншим напрямкам було прийнято рішення купувати права на впровадження інновацій по всьому світу, причому все, що купувалося, негайно впроваджувалося у виробництво. Таким чином, вже до середини 70-х рр. минулого століття, коли витрати Японії на наукові дослідження і розробки становили 1/4 частину від американських, країна зайняла міцні позиції на ринках багатьох видів продукції важкої і легкої промисловості, впевнено тиснула лідерів, даючи привід говорити про «японський виклик» або «японську загрозу». Зокрема, серйозні проблеми конкурентам становили японські верстатобудівники. Незважаючи на те, що їх верстати поступалися багатьом зарубіжним як по точності, так і по продуктивності, саме вони були лідерами продажів на світових ринках [8, с. 30].

Така політика поступово привела до того, що японські виробники від кількості перейшли до якості і на сьогоднішній день їх продукція в таких галузях, як електроніка і машинобудування вийшла на світовий рівень якості. Наразі в Японії майже всі технічно-наукові розробки проводяться у лабораторіях великих корпорацій, залишаючись в рамках цих же корпорацій без масштабної передачі потенційним користувачам, хоча й уряд веде досить активну діяльність щодо розробок стратегій і програм інноваційного розвитку. Щодо державних наукових досліджень, то вони носять лиш фундаментальний характер, тобто інтенсивність їх впровадження в практику залишається недостатньою.

Японський банк розвитку являється основним банком країни, який регулює фінансову політику Японії і керує діяльністю кредитних установ. Фінансується банк з декількох джерел:

- система поштових заощаджень громадян;
- система поштового страхування життя;
- пенсійні фонди;
- спеціальний рахунок промислового інвестування;
- гарантовані урядом зобов'язання і позики [3, с. 53].

До розробки і реалізації різного роду проектів по створенню і зміцненню системи технологічної кооперації бізнесу і науки США, промислово розвинені європейські країни приступили в середині 1980-х – початку 1990-х рр. В Японії цей напрямок почав розвиватися дещо пізніше – з середини 1990-х рр. До цього його повномасштабним розвитком перешкоджало ту обставину, що дослідження в галузі природничих наук велися, головним чином, в державних університетах, а згідно з діючим на той час законодавством члени викладацького складу, володіючи статусом державних службовців, не мали права займатися науковою діяльністю в приватних компаніях або працювати в них консультантами, так само як і організовувати власні венчурні підприємства. В даний час японські корпорації, частина з яких визнані світові лідери («Соні», «Ямаха», «Міцубіші» тощо), мають традиційну трирівневу систему інноваційних підрозділів. Інноваційні процеси таких компаній здійснюються з урахуванням ресурсозбереження та екологічної чистоти [11, с. 146].

При цьому всі інноваційні підрозділи функціонують в рамках безперервної модифікації технологічних і організаційних процесів усіма учасниками цих процесів – системи кайдзен – ще одного японського вкладу в організаційні інновації. З 1986 р, коли вийшла в світ книга «Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success», термін «кайдзен» був прийнятий в якості позначення одного з ключових концепцій менеджменту, і який являється одним із підходів до покращення роботи організації [10, с. 97]. Ґрунтуючись на аналізі інноваційних систем таких країн, як США і Японія, можна зробити висновок, що в сучасних умовах успішна конкуренція з провідними учасниками світового ринку немислима без створення і постійного вдосконалення національної інноваційної системи, де основним учасником і координатором має виступати держава. Конкретні успіхи проведення національної інноваційної системи можуть істотно варіюватися в залежності від традицій створення і фінансового стану економіки.

На сучасному етапі розвитку світової економіки тільки інноваційна політика зумовлює вектор розвитку держави. Це підтверджується досвідом таких провідних держав, як США і Японія. При узагальненні досвіду становлення інноваційної політики цих країн були виявлені основні тенденції розвитку, які можна застосовувати в інших країнах, що розвиваються з урахуванням їх національних особливостей. Всі виявлені чинники позитивно впливають на зростання прогресивних показників економіки, добробуту суспільства і активності інтеграції на міжнародному рівні.

3.2. Основні пріоритети науково-технічного співробітництва Японії

Наука і техніка складають основоположні елементи миру та процвітання, які підтримують соціально-економічний розвиток та відіграють життєво-важливу роль у безпеці Японії. У зв'язку з цим передова наука і техніка Японії привертає високий рівень міжнародного інтересу та очікувань. Японія, співпрацюючи в галузі науки і техніки, сприяє розвитку науки і техніки в країні та за кордоном, зміцненню відносин з іншими країнами, миру та стабільності міжнародного співтовариства та вирішенню глобальних викликів. Японія також робить акцент на ефективному просуванні «науково-технічної дипломатії» через діяльність радника міністра з питань науки і техніки.

Японія дуже відрізняється від інших країн за специфікою суспільного ладу держави, за способом життя людей, особливостям їх мислення, вибору шляхів свого розвитку. Зазнавши розгромної поразки у Другій світовій війні, Японія поставила за мету наздогнати промислово розвинені країни, спираючись на свої власні, досить мізерні природні ресурси і використовуючи зарубіжні досягнення. Промислова і науково-технічна стратегія Японії в 1950-80-х рр. була сфокусована, головним чином, на запозиченні і відтворенні продуктів і процесів зарубіжних промислово розвинених країн. У ті часи у широких масштабах купувалися іноземні патенти і ліцензії, здійснювалося не

тільки копіювання, але і значне поліпшення чужих винаходів. У цей період для Японії була характерна замкнута система реалізації результатів внутрішніх досліджень і розробок. Широко поширена практика імпорту технологій дозволила сформувати міжкорпоративні зв'язки, які сприяли капіталізації результатів інтелектуальної діяльності. Така практика дозволила створити високопрофесійну робочу силу в інноваційних фірмах. Разом з тим стратегія запозичення чужих результатів негативно впливала на стан і розвиток власної науково-технічної сфери Японії [9, с. 211].

Дослідження, які проводились в системі вищої освіти, в наукових організаціях, залишалися на досить низькому рівні, що в свою чергу було зумовлено недостатньою підготовкою наукових і педагогічних кадрів. До кінця 1980-х років була усвідомлена необхідність в новій стратегії науково-технічного розвитку країни [16, с. 27]. Навіть без запуску будь-яких нових схем фінансування державні витрати на науку безперервно росли [13, с. 139]. До кінця 90-х сукупні витрати на дослідження і розробки становили 3% від ВВП, досягнувши найвищих показників серед розвинених країн. І вже на початку третього тисячоліття Японія почала ставати одним зі світових лідерів, яка має інноваційну продукцію в ключових секторах економіки, а по експорту продукції в області високих технологій поступається тільки США [7, с. 213].

В даний час японські підприємства є лідерами в усіх напрямках світового науково-технічного прогресу. Для підтримки наукових досліджень в 1996 році створюється Рада з науки і технологій, яка в 2001 році була перетворена у Раду з науково-технічної політики, до якої входить уряд Японії на чолі з прем'єр-міністром. У підпорядкуванні Ради знаходяться наукові організації в особі представників наукової спільноти та представники промисловості. До складу уряду вводиться нова посада – державний міністр з науково-технічної політики. Основними пріоритетами уряду Японії в області науки і технологій є: підтримка фундаментальних і пошукових наукових досліджень; розширення фінансової підтримки наукових досліджень на конкурсній основі; поступова відмова від системи довічного найму; створення

умов для підтримки молодих вчених. Пріоритетні напрямки наукових досліджень і розробок Японії включають дві групи. В першу групу входять: наука про нові матеріали; нанотехнології; науки про життя; інформаційні технології; телекомунікаційні технології; охорона навколишнього середовища. У другу – критично важливі для діяльності країни напрямки: розвиток інфраструктури; енергетика; вивчення космічного простору і Світового океану; обробка виробів і заготовок. Для забезпечення нормативно-правової бази реалізації політики в галузі науки і технологій підготовлені і прийняті спеціальні закони, розроблено п'ятирічні плани розвитку науки і технологій, науково-технічні програми [8, с. 39]. У числі основних споживачів бюджету: Міністерство економіки, торгівлі і промисловості (Ministry of Economy, Trade and Industry), Міністерство освіти, культури, спорту, науки і технології (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology), Міністерство сільського господарства, лісового господарства та рибальства (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries), Міністерство охорони здоров'я, праці та соціального забезпечення (Ministry of Health, Labour and Welfare).

Японія займає провідні позиції в прикладних дослідженнях, хоча межа між фундаментальними і прикладними областями досліджень поступово зникає, як, наприклад, в інформаційних і комунікаційних системах, мікроелектроніці, біо- і нанотехнології [18, с. 110]. Число науково-дослідних організацій в приватному промисловому секторі збільшилася з 196 в 1976 р. до 497 в 1995 р. Однак за останні двадцять років кількість таких організацій зменшилася до 425 [26]. Уряд країни докладає значних зусиль щодо збільшення чисельності та поліпшення якості кадрів японської науки. Починаючи з 1949 р, японські вчені отримали 24 Нобелівських премії з науки, причому 8 – в період з 2010 по 2016 рр. [27]. За останні 35 років загальна кількість працюючих в організаціях, що виконують дослідження і розробки, майже подвоїлася, збільшившись з 644 тис. чоловік в 1980 році до 1189 тис. чоловік в 2015 році. Найбільш швидкими темпами за ці роки зростало число дослідників: з 395 тис. до 926. Частка науковців у загальній чисельності зростає

з 61,3% до 77,9% за рахунок скорочення чисельності технічного і обслуговуючого персоналу. Підприємницький сектор показав значне зростання числа дослідників, збільшилася і їхня частка: з 46,9% до 59,3%. У державному секторі, навпаки, частка дослідників скоротилася в університетах з 44,6% до 33,2%, в наукових організаціях – з 7,3% до 6,2% [30]. Японія стала запрошувати на роботу зарубіжних вчених, іноземних фахівців і висококваліфікованих робітників, хоча специфічні обмеження на ринку робочої сили ускладнюють цей процес [14, с. 250]. В даний час частка працівників вищої кваліфікації, які прибули в Японію з інших країн, залишається однією з найнижчих в порівнянні з країнами, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР).

Японські корпорації та урядові установи активно створюють дослідницькі центри в США і країнах Європи [21, с. 122]. Для участі в таких науково-дослідних проектах активно залучаються місцеві фахівці. У той же час, право на результати наукових досліджень і розробок належить установам. В рамках співпраці з закордонними університетами організовуються нові кафедри, де проводяться замовні дослідження за рахунок спеціально виділених коштів. Так, Массачусетський технологічний інститут в США щорічно виконує різноманітні дослідження і розробки по японським замовленням, і завдяки японським пожертвуванням там утворено 12 кафедр [1, с. 296]. У той же час, Японія істотно поступається іншим країнам в області глобальної інтеграції. З 2008 р. частка інноваційної продукції, що випускається іноземними компаніями в Японії, становить всього 3%, наприклад, в США цей показник досягає 12%, а в країнах ЄС – в середньому 16% [28]. Японія займає останнє місце серед країн ОЕСР за кількістю представництв іноземних фірм в науково-технічному секторі економіки [29].

В останні роки збільшилось значення інновацій, а особливої актуальності набула державна інноваційна політика, що представляє собою комплекс заходів, спрямованих на стимулювання інноваційної діяльності в приватному секторі. Поряд з такими традиційними напрямками державної

інноваційної політики, як вироблення пріоритетних напрямків науково-технічного розвитку та фінансове стимулювання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) у приватному секторі, в останнє десятиліття особливе значення набуло розвиток співпраці приватних компаній з освітніми та науково-дослідними установами, а також державними організаціями. Робота в тісній співпраці з університетами та науково-дослідними центрами дає компаніям ряд переваг з точки зору здійснення інновацій в порівнянні з компаніями, належними виключно на власні сили. До розробки і реалізації програм розвитку науково-технічного співробітництва між приватним сектором, наукою і державою в Японії приступили пізніше, ніж в інших економічно розвинених країнах. Це дозволило Японії при підготовці власної стратегії глибоко вивчити, узагальнити і адаптувати до своїх умов перейняті у країн Заходу методи створення і розвитку науково-технічного співробітництва між приватним сектором, наукою і державою. Японська практика, таким чином, в деякому відношенні є втіленням світового досвіду, і, разом з тим, є зразком його творчого застосування.

Розвиток науково-технічного співробітництва між промисловістю, наукою і державою є порівняно молодим напрямком державної інноваційної політики промислово розвинених країн. До розробки і реалізації різного роду проектів по створенню і зміцненню системи технологічної кооперації бізнесу і науки в США і промислово розвинених європейських країнах приступили в середині 1980-х - початку 1990-х рр. В Японії цей напрямок почав розвиватися дещо пізніше – з середини 1990-х. До цього його повномасштабним розвитком перешкоджало ту обставину, що дослідження в галузі природничих наук велися, головним чином, в державних університетах. Згідно з діючим на той час законодавством, члени викладацького складу, володіючи статусом державних службовців, не мали права займатися науковою діяльністю в приватних компаніях, або ж працювати в них консультантами, так само як і організувати власні венчурні підприємства. До реалізації програм співробітництва між промисловістю, наукою і державою в Японії

підштовхнули успіхи США, де, завдяки подібним програмам, вдалося значно підвищити міжнародну конкурентоспроможність в таких галузях як біотехнології та інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). На початку 1990-х рр., коли ще не було спеціальної програми такого співробітництва, японські вчені встановлювали відносини з приватними підприємствами самостійно. Однак, вже починаючи з середини 1990-х рр., в Японії був прийнятий ряд законодавчих актів, які сприяли встановленню і зміцненню зв'язків між приватним сектором, наукою і державою. Так, в 1995 р вступив в силу Основний закон «Про науку і технології», який передбачає фінансову підтримку державою досліджень в університетах. У 1998 р вступив в силу Закон «Про розвиток організацій ліцензування технологій (ОЛТ)» (Technology Licensing Organization (TLO)). Цей закон дозволив компаніям користуватися результатами науково-дослідної діяльності університетів за посередництва спеціально створюваних організацій, покликаних займатися посередницькою діяльністю між вузами і промисловими підприємствами [1, с. 45]. Закон «Про підтримку розвитку виробничих технологій» 2000 року дозволив членам викладацького складу державних університетів створювати свої компанії для того, щоб забезпечити результатами своїх наукових досліджень практичне застосування у виробництві. Більш того, одним з основних завдань стала підтримка розвитку виробничих технологій. Нарешті, з метою стимулювання економічного і культурного розвитку країни та за допомогою використання результатів науково-дослідної діяльності, в 2002 році був прийнятий Основний закон «Про інтелектуальну власність», який визначив схему співпраці між промисловістю, наукою і державою [2, с. 268]. Відповідно до нового законодавства в Японії активно реалізується ряд програм розвитку науково-технічної кооперації між промисловістю, наукою і державою. Однак, перш ніж приступити до аналізу цих програм, слід докладніше розглянути згадані вище організації ліцензування технологій (ОЛТ), що є ключовою ланкою, яка зв'язує університети з промисловими підприємствами [3, с. 137].

ОЛТ – це державні організації, які надають підтримку науковим співробітникам в патентування технологій або ж продукції, розроблених в ході їх науково-дослідницької діяльності, а потім передають технології в приватні компанії, тобто, служать посередниками між вченими і підприємцями. Нові галузі, що народжуються в результаті наукових досліджень, створюються за допомогою ОЛТ, і частина доходів від цих підприємств йде вченим, яка проводила ці дослідження. Фінансування забезпечує подальшу науково-дослідницьку діяльність в університетах. Таким чином, ОЛТ стоять в центрі циклу співпраці між промисловістю і наукою. Першою в Японії ОЛТ став Центр розробки високих технологій (Center for Advanced Technology Incubation (CASTI) при Токійському університеті. CASTI представляє Токійський університет у всіх складних процедурах, пов'язаних з подачею патентних заявок і передачею технології приватним компаніям. ОЛТ є головною сполучною ланкою в системі співпраці між промисловістю, наукою і державою.

Щодо програм, то на даний час їх в Японії реалізуються дві, які налагоджують взаємодії між промисловими підприємствами, вищими навчальними закладами та державою. Одна з них – програма «Японія, вперед!» (Go! Japan) – націлена на залучення інтересу приватних компаній до університетських розробок і на подальше встановлення тісних партнерських відносин між ними через ОЛТ [2, с. 292].

В рамках другої програми – «1000 вузівських венчурних підприємств» заохочується створення венчурних підприємств на основі вузівських науково-дослідних центрів.

В даному випадку Японія знову слідувала прикладу США, де в 1989 році була розроблена політика «Зроблено в США», і потім протягом двох років Массачусетський технологічний інститут проводив дослідження міжнародної конкурентоспроможності США з восьми різних напрямків. Дослідження виявили слабкі сторони США в різних галузях, після чого був розроблений ряд рекомендацій по їх розвитку. Результати політики «Зроблено в США» зіграли

велику роль у відновленні міжнародної конкурентоспроможності країни. Проект «Японія, вперед!» спрямований на досягнення аналогічних результатів в Японії. Протягом року проводилися дослідження, що мали на меті визначити, які нові галузі можуть бути створені із залученням університетських інтелектуальних ресурсів. Вивчали роботи близько 80 вчених, головним чином, з Інституту виробництва при Токійському університеті, а також зайнятих в таких сферах як природні науки, медицина, фармацевтика і сільське господарство. Робота дослідників оцінювалася з точки зору можливості практичного застосування їх розробок в повсякденному житті. В результаті з'ясувалося, що велика частина досліджень здатна стати поштовхом до розвитку нових галузей [1, с. 197].

Також великий інтерес представляють дослідження застосування оптоволокон в сенсорних приладах, які можуть бути використані при будівництві будівель і мостів з метою полегшити технічне обслуговування об'єктів і мінімізувати збиток, нанесений в результаті стихійних лих або інших надзвичайних подій. Значущими, з точки зору застосування на практиці, є також науково-дослідні роботи по використанню мікрочіпів в медицині, які дозволяють проводити медичний огляд пацієнта поза медичною установою. Розробляються і мікрочіпи з біологічними властивостями живої матерії. Таким чином, існує безліч напрямків, де плоди досліджень, що проводяться в стінах університетів, можуть сприяти зародженню нових галузей, особливо, в таких сферах, як нанотехнології та біотехнології [2, с. 238].

Проект «Японія, вперед!» знайомить підприємства і широку громадськість з результатами тих чи інших наукових досліджень в ході проведення різних семінарів і симпозіумів, на яких підкреслюються потенційні можливості Японії в тих областях науки, за допомогою яких можна вплинути на повсякденне життя людини. Мета проекту – мобілізувати всі інтелектуальні ресурси країни. Те, що їх дослідження знаходять практичне застосування повсякденного життя, є величезним стимулом для вчених. Проект «Японія, вперед!» створює умови для співпраці науки, промисловості

виробництва, держави і населення з метою відновлення позицій Японії на світовій економічній арені. Він є важливим кроком до відтворення колишньої економічної могутності країни.

У 2001 році міністр економіки, торгівлі і промисловості Японії Такео Хіранума запропонував план «1000 венчурних підприємств, створених в вузах». План спрямований на співпрацю між промисловістю, наукою і державою і створення умов, при яких результати наукових досліджень зможуть знайти практичне застосування у виробництві [11, с. 192]. До 2002 року в Японії вже налічувалося понад 530 венчурних підприємств, створених науковцями університетів. Незважаючи на невелику чисельність співробітників і малі виробничі потужності, ці підприємства відіграють важливу роль в економічній та науковій життя країни [12, с. 7]. Так, венчурна компанія AnGes MG, створена в 1999 р. професором Осацького університету, займається дослідженням лікарських властивостей особливого людського гена, відповідального за вироблення білка, і виготовленням його препарату, який лікує і запобігає такі захворювання серцево-судинної системи як ішемічна хвороба серця, інфаркт міокарда тощо. У 2001 р підприємство AnGes MG стало активно співпрацювати з найбільшою японською фармацевтичною компанією Daiichi Seiyaku з метою виробництва і реалізації розроблених їм лікарських препаратів, які в майбутньому повинні врятувати здоров'я і життя багатьом людям [3, с. 104]. Службовці венчурних підприємств – це не тільки висококваліфіковані вчені, а й прекрасні фахівці в області маркетингу. Для успіху венчурної компанії важливо не просто створити новий вид продукції, а розробити такий продукт, який буде користуватися попитом.

Університетські венчурні підприємства – це ще і кузня висококваліфікованих наукових кадрів. Студенти та молоді дослідники, що працюють в них в якості рядових співробітників, мають великий потенціал, які надалі можуть стати великими вченими або ж главами компаній. Тому для роботи в венчурних компаніях, створених дослідниками з вузів, залучається велика кількість студентів. Наприклад, в компанії K Laboratory, що розробляє

програмне забезпечення (ПО) для мобільних телефонів, 40% співробітників – студенти.

Система підвищення оплати праці та просування по службовій драбині кардинально відрізняється від прийнятої в великих японських компаніях. Тут не враховуються ні вік, ні статус тимчасового або постійного працівника: головне – результат. Студенти, які успішно проявили себе в розробці нових видів продукції, незалежно від того, чи працюють вони тимчасово або на постійній основі, отримують підвищення і користуються відповідними привілеями. Передбачається, що студенти повинні в тій же мірі відповідально відноситися до своєї роботи, що і інші службовці. Критерії оцінки діяльності студентів такі ж, як і для постійних працівників. Тому тих, чий результат не відповідають вимогам компанії, звільняють. Однак є й такі, хто заробляє по кілька мільйонів ієн в рік. Прояв здібностей і таланту серед співробітників активно заохочуються, що принципово нове для японської системи управління кадрами, де широко практикувався і практикується принцип «забивання цвяхів», який давно став стопором інноваційного процесу, і економічного розвитку країни [10, с. 132].

Венчурні компанії, що займаються розробкою високотехнологічних видів продукції, розташовуються, головним чином, у великих мегаполісах, таких як Токіо або Осака. Однак останнім часом збільшилася кількість компаній, чий головні офіси розташовані у провінції. Це пояснюється тим, що в різних провінційних вузах також є чимало здібних дослідників. І хоча науково дослідницька діяльність в сфері високих технологій передбачає зосередження засобів виробництва у великих містах, багато венчурних підприємств створюються на периферії. Це дає можливість своїм співробітникам працювати за фахом, не виїжджаючи з дому. Прикладом такого «провінційного» венчурного підприємства може служити компанія GalPharma – венчурне підприємство, що займається розробкою ліків на білковій основі, яке запобігає розвитку метастаз у прооперованих онкологічних пацієнтів. Спільно з великою фармацевтичною компанією Fuso

Pharmaceutical Industries Ltd., GalPharma успішно розробляє методи діагностики онкологічних хворих, а також виробляє різні види ліків проти раку, захворювань імунної системи і деяких видів алергії. Влада префектури Кагава, де розташовані лабораторії GalPharma, максимально сприяють формуванню сприятливих умов для діяльності венчурних підприємств. Так, створюються спеціальні установи, що забезпечують інформаційну підтримку і надають сприяння в підготовці управлінських кадрів. Розроблено також система надання знижок на оренду приміщень під лабораторії. У свою чергу, венчурні компанії, подібні GalPharma, сприяють підвищенню кваліфікації місцевих наукових кадрів, залучаючи їх в роботу в сфері передових технологій.

Діяльність венчурних підприємств на периферії служить, таким чином, непрямим фактором, що сприяє розвитку регіонів. «Підтягування» відстаючих регіонів також можна назвати важливим завданням венчурних підприємств [1, с. 197]. Венчурні компанії, створені університетськими співробітниками, тим і відрізняються від державних, що працюють не за принципом «наука заради науки», а в тісному контакті з великими компаніями-виробниками, які більшою мірою обізнані про потреби ринку, побажання клієнтів. Цей контакт здійснюється через ОЛТ. Вузи, венчурні компанії, ОЛТ і великі компанії-виробники – не окремі, що працюють у відриві один від одного організації, а ланки одного ланцюга.

Прикладом успішного взаємодії цих складових може служити компанія Shiratori Nano Technology, яка розробляє надтонку плівку, яка допомагає протягом довгого часу зберігати харчові продукти свіжими при кімнатній температурі. Розробка даного виду продукції – приклад взаємодії науки, промисловості і держави. Плівка була розроблена доцентом відділення природничих наук університету Кейо Сіраторі Сеймейем, який спільно з великими компаніями займався виробництвом пакувальних матеріалів. З моменту надходження в продаж в липні 2001 року вона користується великим попитом. Плівка застосовується в перевезенні та зберіганні дорогих фруктів,

таких як персики і дині. Цей вид продукції отримав ряд нагород, зокрема, приз від Міністерства праці та добробуту в 2003 році за досягнення в результаті співпраці промисловості, науки і держави.

ВИСНОВКИ

Важливе значення у піднесенні науки та техніки на новий рівень, а також у стимулюванні розвитку економіки через інновації відіграє науково-технічне співробітництво. Жодна країна світу сьогодні не може проводити дослідження в усіх галузях наукового знання одночасно. Тому, для досягнення високого рівня науково-технічного розвитку, Японія активно розвиває науково-технічне співробітництво.

В результаті написання роботи можна зробити теоретичні та практичні висновки.

Міжнародне науково-технічне співробітництво – є однією із форм міжнародної співпраці у сфері перетину науки, техніки, виробничо-послужової діяльності та торгівлі, що існує на основі спільних, наперед вироблених та узгоджених намірів, закріплених в міжнародних економічних договорах.

В міжнародному науково-технічному співробітництві простежується тенденція до формування єдиних науково-технологічних просторів, що характеризуються більш високим ступенем взаємодії суб'єктів науково-технічної діяльності. Саме в Японії процес формування єдиного науково-технологічного простору здійснювався на базі єдиного економічного простору. В рамках Японії в якості основного інструменту реалізації міжнародного науково-технічного співробітництва в умовах єдиного науково-технологічного простору, виступають науково-технічні програми.

В даний момент як Японія, так і США зацікавлені в зміцненні взаємин в соціально-культурній та економічній сферах. Країни усвідомлюють, що необхідно робити рішучі кроки і зміцнювати свої зв'язки з іншими державами АТР, формуючи сприятливе середовище для своїх виробників і полегшуючи їм входження на ринки країн-партнерів. Також останнім часом збільшилася кількість студентів, що навчаються за обміном в цих країнах.

Основною метою зовнішньої політики Японії є забезпечення національної безпеки і зміцнення позицій на міжнародній арені. У внутрішній

політиці пріоритетом Японії є покращення життя, створення нових умов для суспільства, які давали б позитивні зрушення на базі економічних, політичних та соціальних засад розвитку.

Японська інноваційна політика складалася поступово і має глибоке коріння. При розробці довгострокової перспективи розвитку Японії були визначені напрями, за якими повинна розвиватися економіка і промисловість. Експерти дійшли висновку, що для країни може бути застосовна тільки «селективна» політика щодо векторів розвитку інновацій. Були обрані наступні пріоритетні напрямки розвитку: ІТ-технології, молекулярна медицина, нанотехнології, технології освоєння Світового океану, вивчення атомної фізики, нетрадиційні види енергії. За всіма іншим напрямкам було прийнято рішення купувати права на впровадження інновацій по всьому світу, причому все, що купувалося, негайно впроваджувалося у виробництво.

В даний час японські підприємства є лідерами в усіх напрямках світового науково-технічного прогресу. Для підтримки наукових досліджень створено Раду з науково-технічної політики, до якої входить уряд Японії на чолі з прем'єр-міністром. У підпорядкуванні Ради знаходяться наукові організації в особі представників наукової спільноти та представники промисловості. Раду очолює державний міністр з науково-технічної політики.

Основними пріоритетами уряду Японії в області науки і технологій є: підтримка фундаментальних і пошукових наукових досліджень; розширення фінансової підтримки наукових досліджень на конкурсній основі; поступова відмова від системи довічного найму; створення умов для підтримки молодих вчених. Пріоритетні напрямки наукових досліджень і розробок Японії включають дві групи. В першу групу входять: наука про нові матеріали; нанотехнології; науки про життя; інформаційні технології; телекомунікаційні технології; охорона навколишнього середовища. У другу – критично важливі для діяльності країни напрямки: розвиток інфраструктури; енергетика; вивчення космічного простору і Світового океану; обробка виробів і заготовок. Для забезпечення нормативно-правової бази реалізації політики в

галузі науки і технологій підготовлені і прийняті спеціальні закони, розроблено п'ятирічні плани розвитку науки і технологій, науково-технічні програми.

Японія має унікальну модель розвитку: її прискорене промислове зростання у минулому столітті було пов'язане із експортом технологій. Відтак науково-технічний сектор є найбільш перспективною галуззю взаємодії Японії на міжнародній арені.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кудряченко А.І. Геополітика / А.І. Кудряченко. – К.: МАУП, 2004.
2. Уткин А.И. Мировой порядок XXI в. / А.И. Уткин. – М.: Изд-во Эксмо, 2002.
3. Reagan R. Ronald Reagan Talks to America / R. Reagan. – Wash.: Old Greenwich, 1983.
4. Department of defense Anthorization Appropriations for Fy 1984. – Wash.: US Senate, 1983. – February 1. – p. 147–158.
5. Кутовая Е.А., Бочков Л.Л. Политика США в Юго-Восточной Азии / Е.А. Кутовая, Л.Л. Бочков. – М.: Изд-во МГУ, 1990.
6. Место Китая в глобальной политике США. – М.: Наука, 1987.
7. Шевчук О.В. Китай між США та Росією: геостратегічні відносини / О.В. Шевчук. – Миколаїв: ТОВ: Фірма Іліон, 2008. – 448 с. Американістика у вітчизняній політичній науці.
8. Hunter R.E. Starting at Zero: U.S. Foreign Policy for the 1990 s / R.E. Hunter || The Washington Quarterly. – Winter 1992. – Vol. IS. - №1. – P. 27-42.
9. Waller stein I. The Decline of American Power: The US in Chaotic World. – New York. – London: New York Press, 2003.
10. Богомолов А.О. Тихоокеанская стратегия США и АСЕАН / А.О. Богомолов. – М.: Наука, 1989.
11. Пронь С.В. Японія – США – Росія: співробітництво в Азіатсько–Тихоокеанському регіоні. 1951–2007 / С.В. Пронь.– Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2008.
12. Гончар Б., Семініст І. Подолання Японією обмежень на використання сил самооборони за межами країни в 1990-ті роки // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Історія. – 2010. – № 101. – С. 6 – 9.

13. Пронь С.В. Японія. Зовнішня політика та дипломатія у післявоєнний період (1950-1990 роки). – Миколаїв: Видавництво НВЦ "ЕОЛІС", 1997.
14. Удовік, В. В. Основні напрями діяльності Японії в ООН / В. В. Удовік // Науковий вісник Дипломатичної академії України . – 2010 . – Вип.16. – С. 246-252.
15. Базин О.А. Изменение политики Японии в ООН в конце 80-х – начале 90-х гг. XX века // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2012. – № 9. – Ч. 1. – С. 33 – 36.
16. Шлындов А.В. Япония и ООН: проблемы и перспективы //Актуальные проблемы современной Японии. – 2002. – С. 22–38.
17. Chu H. Investments in response to trade policy: The case of Japanese firms during voluntary export restraints. *Japan and the World Economy*, 2014, vol. 32, pp. 14-36.
18. Kitagawa F. The Regionalization of Science and Innovation Governance in Japan. *Regional Studies*, 2007, vol. 41, no. 8, pp. 109-114.
19. Kiyota K., Okazaki T. Assessing the effects of Japanese industrial policy change during the 1960s. *Journal of the Japanese and International Economies*, 2016, vol. 40, pp. 31-42.
20. Kondo M. Regional innovation policy and venturing clusters in Japan. *Asian Journal of Technology Innovation*, 2006, vol. 14, no. 2, pp. 167-181.
21. Fujii H., Managi Sh. Research and development strategy for environmental technology in Japan: A comparative study of the private and public sectors. *Technological Forecasting and Social Change*, 2016, vol. 2, pp. 121-131.
22. Fukugawa N. Heterogeneity among science parks with incubators as intermediaries of research collaborations between startups and universities in Japan. *International Journal of Technology Transfer and Commercialization*, 2013, vol. 12, no. 4, pp. 231-262.

23. Економічний і природно-ресурсний потенціал Японії: [сайт]. URL: https://reff.net.ua/Ekonomicheskiiy_i_prirodno_resursnyiy_potencial
24. Особливості дипломатичної служби Японії: [сайт]. URL: <https://uadoc.zavantag.com/text/10822/index-1.html>
25. Культура ділового спілкування Японії: [сайт]. URL: https://revolution.allbest.ru/ethics/00849295_0.html
26. Причини і наслідки Японії і Другій світовій війні: [сайт]. URL: <http://ukrefs.com.ua/161071-Prichiny-i-posledstviya-uchastiya-Yaponii-vo-Vtoroiy-mirovoiy-voiyne.html>
27. Японія у міжнародних відносинах: [сайт]. URL: <http://referatu.net.ua/referats/951/21495/?page=1>
28. Економіка Японії: [сайт]. URL: <https://textarchive.ru/c-1609888-pall.html>
29. Японія – світова держава: [сайт]. URL: <http://um.co.ua/3/3-9/3-96670.html>
30. Державна стратегія національної безпеки Японії: [сайт]. URL: <https://westudents.com.ua/glavy/52478-5-derjavna-strategya-natsionalno-bezpeki-yapon-u-XXI-stoltt.html>
31. Зовнішня політика Японії 20 – на початку 21 століть: [сайт]. URL: https://ua-referat.com/Зовнішня_політика_Японії_50_х_рр._XX_на_початку_XXI_ст
32. Національно-державна ідентичність: [сайт]. URL: <https://www.bestreferat.ru/referat-108384.html>
33. Зовнішньоторговельне співробітництво з Японією: [сайт]. URL: <https://ukrbukva.net/page,8,66632-Vneshnetorgovoe-sotrudnichestvo-DVFO-s-Yaponieiy.html>
34. Експорт Японії: [сайт]. URL: <http://4ua.co.ua/international/rb.html>
35. Зовнішня політика США: [сайт]. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Сполучені_Штати_Амери́ки

36. Політичний енциклопедичний словник / За ред. Ю.С.Шемшученка,
37. Low M., Nakayama S., Yoshioka H. Science, Technology and Society in Contemporary Japan. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
38. Lynn L. Japanese Research and Technology Policy // Science. 1986. Vol. 233. No. 4761.
39. Motoyama Y. Long-term collaboration between university and industry: A case study of nanotechnology development in Japan // Technology in Society. 2014. Vol. 36. pp. 39-51.
40. Sigurdson J. Science and Technology in Japan. Essex: Cartermill Publishing, 1995.
41. Суховій А. Ф. Науково-технічне парення як механізм передачі технологій// Журнал економічної теорії, 2011. №4, с.82-88
42. Патентне відомство Японії: [сайт]. URL: <http://www.jpo.go.jp>
43. ШейховаУ. Д. Економіка Японії. Сучасний стан і тенденції розвитку // Міжнародна економіка, 2011. №11, з. 48-63
44. Японська інноваційна система, випробування світовою кризою// Світова криза і Японія, 2009, з. 141-158
45. Галузева структура економіки Японії: [сайт]. URL: http://ni.biz.ua/1/1_11/1_117050_otraslevaya-struktura-ekonomiki-yaponii.html
46. Туристський потенціал Японії: [сайт]. URL: https://studopedia.su/8_59332_turistskiy-potentsial-yaponii.html
47. Економічний потенціал Японії: [сайт]. URL: https://reff.net.ua/Ekonomicheskiiy_i_prirodno_resursnyi_potencial_YAponii.
48. Renewable power in Japan. URL: <https://www.power-technology.com/features/new-laws-and-new-targets-renewable-power-in-japan/>

49. Optoelectronics: An Emerging Capability. URL: <https://www.nap.edu/read/2030/chapter/14#148>
50. Technological Capabilities of the Leading Japanese Firms. URL: <https://www.nap.edu/read/2030/chapter/15>
51. Japanese Control of R&D Activities in the United States. URL: <https://www.nap.edu/read/2030/chapter/16>
52. СОТ про розвиток світової торгівлі в 2007 р.// БИКИ. - 2008. - № 69.
53. СОТ про розвиток світової торгівлі в 2007 р.// БИКИ. - 2008. - № 70.
54. СОТ про розвиток світової торгівлі в 2007 р.// БИКИ. - 2008. - № 71-72.
55. Інноваційний потенціал Японії.// БИКИ. - 2009. - № 82.
56. Світова економіка в 2007 р.// БИКИ. - 2008. - № 53.
57. На японському ринку сервісних роботів.// БИКИ. - 2009. - № 20.
58. Несприятливі тенденції в економіці Японії.// БИКИ. - 2009. - № 27.
59. Про тенденції у розвитку міжнародної торгівлі на сучасному етапі.// БИКИ. - 2009. - № 46.
60. Перспективи подолання економічного спаду в Японії.// БИКИ. - 2008. - № 114.