

*Е.Ю. Тройнина**

Научно-технологическое развитие Тайваня в зеркале российской науки

АННОТАЦИЯ: В статье представлен обзор основных работ российских востоковедов, посвящённых модернизационным процессам и научно-технологическому развитию Тайваня. Приводятся основные выводы и оценки данных процессов в российской науке за последние 25 лет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Тайвань, наука и технологии, модернизация, историография.

Динамичное экономическое развитие Тайваня во 2-й половине XX в. позволило западным учёным уже в 1980-х гг. заговорить о тайваньском «экономическом чуде» и включить Тайвань в число четырёх «азиатских тигров». В российской науке интерес к Тайваню резко возрос после распада СССР, и последние 25 лет стали периодом активного изучения многих аспектов развития острова.

Одним из сюжетов истории Тайваня, представляющих особый научный интерес, является реформаторский опыт правительства Го-миньдана, в частности, создание эффективной экономической системы, в которой, начиная с 1980-х гг. всё больше возрастает роль высокотехнологичного сектора. При этом экономические трансформации сочетались с процессом мирной демократизации политического режима. Тайваньский пример в целом безболезненного перехода от однопартийного авторитаризма к многопартийности без ущерба для экономической системы вызвал самый живой интерес среди российских учёных, являвшихся свидетелями российского «шокового» варианта демократизации и рыночной либерализации.

* Екатерина Юрьевна Тройнина, исторический факультет Национального исследовательского Томского государственного университета, Томск, Россия; E-mail: shkrob_katya@mail.ru

Исследования экономических преобразований на Тайване уже сформировались в достаточно серьёзное направление в отечественном востоковедении и представлены довольно широким спектром работ. Монографии и научные статьи, посвящённые экономической политике и модернизации Тайваня, были написаны А.А. Максимовым [28], М.В. Ивановым [12], А.В. Островским [36; 37], В.Г. Буровым [3], А.Г. Пузановским и А. П. Морозовым [39], И.А. Малевичем [29], А.Г. Лариным [15–19], В.А. Мельянцевым [31]. В данных работах учёные отмечают ведущую роль государства в экономических преобразованиях Тайваня, а также в сохранении социального баланса и относительного равенства, выделяют факторы успеха тайваньской экономики. В частности, А.Г. Ларин в своих исследованиях пришёл к выводу, что авторитарный однопартийный режим не является препятствием для проведения рыночных реформ. Качество и, в конечном счёте, успех этих реформ будут определяться наличием или отсутствием у правящей элиты стремления к модернизации общества, реалистичностью оценки своих возможностей и действий, готовностью к постепенным преобразованиям, даже если для получения результатов потребуется не один год [15; 19]. В работах, опубликованных с конца 1990-х гг., исследователи обращают внимание на структурную перестройку экономики Тайваня, повышение роли научно-технологических достижений в развитии промышленности острова.

Такое широкое внимание, уделяемое изучению модернизационных процессов на Тайване, тесно связано с попытками российских учёных осмыслить пути экономической и социальной трансформации общества, представляющих альтернативу процессам, происходившим в России, разобраться в причинах, которые позволили Тайваню совершить рывок в своём развитии. В то же время стоит упомянуть исследование А.Н. Карнеева [13], посвящённое проблеме коррупции и так называемого «чёрного золота» на Тайване и раскрывающее отнюдь не благовидные реалии тайваньской политики. Эти негативные проявления, безусловно, снизили эффективность политики правительства Гоминьдана, а приводимые А.Н. Карнеевым данные о масштабах системы «откатов», сопровождавших многие бюджетные проекты, говорят о том, что экономическая политика и финансирование модернизации производств, по всей видимости, недополучали до половины бюджетных ассигнований.

В 2000–2010-х гг. в отечественной науке начинают преобладать исследования более узких экономических и научно-технологических аспектов, а анализ экономической политики Гоминьдана и Демократической прогрессивной партии (ДПП) в той или иной форме непременно затрагивает меры стимулирования развития науки и технологий,

так как данное направление стало одной из основных составляющих стратегии экономического развития острова. Так, исследованию различных аспектов научно-технологического развития Тайваня посвящён ряд работ Ю.Г. Литвиновой. В статье «Индустрия высоких технологий на Тайване» [21] автор даёт краткую характеристику основным направлениям политики Гоминьдана, позволившим создать высокотехнологичные отрасли промышленности: широкая поддержка со стороны правительства на начальной стадии и импорт базовых технологий, влияние венчурного капитала на развитие малого и среднего бизнеса, создание научного парка Синьчжу, повышение уровня образования. Так как развитие образовательного сектора является неизменным условием научно-технологической модернизации, Ю.Г. Литвинова более подробно рассматривает этот вопрос в статье «Образование на Тайване» [23]. В ней проводится комплексный анализ системы образования на острове, которая, по мнению автора, в целом отвечает потребностям в обеспечении экономики квалифицированными кадрами и общего социального развития. Отдельно отмечаются такие аспекты образовательной реформы 1990-х гг., как расширение каналов поступления в ВУЗы и стремление сделать эту систему более справедливой и объективной, получение многими колледжами университетского статуса, значительное повышение доступности высшего образования и проблема поддержания его качества, особенно в частном образовательном секторе.

Большую роль в модернизации тайваньской экономики сыграли малые и средние предприятия (МСП), обеспечив ей высокий уровень динамизма и гибкости. Для России, которой в наследство от СССР досталось множество крупных предприятий, показавших свою нерентабельность в условиях открытого рынка, а нормальные условия для функционирования малого и среднего бизнеса до сих пор только формируются, этот опыт Тайваня представляется особенно существенным и заслуживающим изучения. В российской науке достаточно подробно изучен вклад малого и среднего бизнеса в индустриализацию Тайваня и освоение им зарубежных рынков. Важность малых и средних предприятий в экономической структуре Тайваня отмечает В.В. Кузнецова [14]. Отдавая должное таким преимуществам тайваньских МСП, как гибкость, стремление к минимизации рисков за счёт объединения в партнёрства, опора на семью и личные связи (*гуаньси*), исследовательница приходит к выводу, что к концу 1990-х гг. МСП на Тайване оказались в сложном положении, в котором было необходимо перестраиваться под новую наукоёмкую ориентацию экономики. По её мнению, в ближайшее время (т.е. в 2000-х гг.) Тайвань не сможет стать региональным инновационным

центром из-за недостатка собственных инноваций, нехватки квалифицированных кадров и проблем в системе образования, низких расходов МСП на профессиональную подготовку своих сотрудников и на НИОКР. Представляется, что данный прогноз оказался слишком пессимистичным, и в более поздних работах (например, А.Л. Верченко [4]) отмечается, что в 2000-х гг. Тайвань стал претендовать на роль регионального инновационного центра, т.к. остров не только имеет собственные крупные высокотехнологичные предприятия, но и является местом размещения филиалов транснациональных корпораций. Для развития науки и технологий правительство предоставляет инвестиционные льготы для предприятий, поддерживает исследования и разработки, содействует развитию образовательного сектора.

В.Ц. Головачёв, автор большого числа научных и публицистических работ, посвящённых самому широкому спектру вопросов, связанных с Тайванем, в статье «Малый бизнес Тайваня — уроки взлётов и падений» [7] рассматривает историю развития МСП острова, приводит периодизацию этого процесса, а также отмечает, что вступление в ВТО поставило необходимость разработки новой стратегии развития высокотехнологичного малого и среднего бизнеса в условиях усиливающейся торговой либерализации и конкуренции. Ценным представляется обобщение автором факторов конкурентоспособности МСП: 1) преимущества небольшого размера предприятий — гибкость, способность адаптироваться к рыночным изменениям; 2) поддержка со стороны правительства; 3) кооперация между малыми и средними предприятиями; 4) большой опыт ведения экспортной деятельности, знание западной деловой этики.

Наиболее подробный анализ процесса развития малого и среднего бизнеса на Тайване представлен в монографии Ю.Г. Литвиновой [24], в которой подробно описаны этапы развития МСП, в целом совпадающие с периодизацией, приведённой в более ранней работе В.Ц. Головачёва. В работах исследователей также наблюдается общее мнение о высокой роли кооперации и бизнес-инкубаторов в обеспечении эффективности работы МСП на Тайване. Формат монографии позволил автору охватить длительный период (с конца Второй мировой войны до сер. 2000-х гг.) и рассмотреть процесс развития малых и средних предприятий в контексте общей трансформации экономической системы острова, в том числе на фоне перехода правительства к стимулированию развития науки и технологий. При этом исследователь приходит к ряду интересных выводов, касающихся научно-технологического развития острова. Большое значение с точки зрения выживаемости МСП в 1980-х гг. Ю.Г. Литвинова отводит автоматизации и повышению производительности труда, а также переносу

производств за пределы Тайваня. Среди направлений усиления конкурентоспособности МСП, которые выделяет автор, важное место занимает разработка программного обеспечения, высокотехнологичных товаров и сектора услуг, ввиду высокой добавленной стоимости данных видов продукции. Отдавая должное правительственной политике в сфере поддержки МСП, Ю.Г. Литвинова указывает на тот факт, что на современном этапе (конец 1990-х — 2000-е гг.) между правительством и частным бизнесом не всегда существует взаимопонимание по поводу проблем, стоящих перед предприятиями, и это в определённой мере мешает эффективному развитию МСП и реализации политики правительства.

Сравнительному анализу малых и средних предприятий в формировании современной рыночной экономики в Южной Корее и на Тайване посвящено диссертационное исследование В.М. Диярханова [9]. Среди важных факторов развития МСП на Тайване автор отмечает довольно высокую степень их экономической свободы, помощь государства с целью интегрировать МСП в высокотехнологичный сектор.

М.А. Сайнакова проанализировала формы содействия правительства острова развитию малого и среднего бизнеса [41]. Среди этих мер — стремление правительства модернизировать нормативную базу поддержки МСП, создать благоприятные условия ведения деловой деятельности, поощрение кооперации МСП, информационная поддержка, работа Фонда развития малых и средних предприятий, Инкубационного центра малых и средних предприятий, меры финансовой поддержки.

Интернационализации малых и средних инновационных предприятий Тайваня посвящено исследование Е.Ю. Тройниной [48]. После анализа инструментов государственной поддержки инновационных МСП, на примере реальных малых инновационных предприятий, автор выявил стратегии интернационализации, субъективные оценки общей деловой среды Тайваня, а также меры правительственной поддержки, использованные данными предпринимателями для развития своего бизнеса и выхода на зарубежные рынки.

Во многих работах российских авторов, затрагивающих вопросы структурной перестройки экономики Тайваня, обращается внимание на такое важное событие в истории острова, как создание научного парка Синьчжу. Получивший мировое признание и неофициально наречённый тайваньской «силиконовой долиной», этот парк до сих пор остаётся наиболее эффективным среди полутора десятков существующих ныне научных парков Тайваня. В работе Ю. Грама [8] приводится краткая, но ёмкая презентация основных этапов развития парка, его отраслевой структуры, а также комплекса стимулирующих

мер и льгот, которые обеспечивают парку благоприятный инвестиционный и инновационный климат. Как отмечает В.В. Михеев [32], «самое популярное слово в Синьчжу — инкубатор», что подразумевает, с одной стороны, ориентацию парка и острова в целом на инновации, и, с другой стороны, стремление привлекать и создавать малые инновационные предприятия. Автор упоминает план «Два триллиона, две звезды», который призван обеспечить успешное развитие четырёх целевых высокотехнологичных отраслей экономики, компенсировать недостаток средств на исследования и разработки, свойственный преобладающему на острове малому бизнесу, обеспечить высокую добавленную стоимость и конкурентоспособность тайваньских товаров.

Успехи тайваньской электронной промышленности анализирует И.А. Петухов [38]. Двумя важнейшими факторами этого успеха он считает финансовую поддержку со стороны правительства, а также благоприятную внешнюю рыночную конъюнктуру (прежде всего, спрос на американском рынке). Среди других условий успешного развития электроники также отмечается наличие в отрасли большого числа МСП, «горизонтальные» связи между ними, размещение крупными иностранными корпорациями заказов на производство электроники на тайваньских предприятиях, работу научно-промышленного парка Синьчжу. Среди проблем данной отрасли автор выделяет снижение стоимости продукции при одновременном увеличении заработной платы на острове, необходимость собственных передовых разработок. Как показала история, борьбу за конкурентоспособность продукции Тайвань будет вести посредством переноса производств микросхем и сборочных мощностей на материк, а также стремлением как можно активнее развивать собственные исследования и разработки.

В книге В.Ц. Головачёва «Тайваньское радио спросили» [26] в форме ответов на вопросы слушателей «Международного радио Тайваня» было сделано краткое резюме достижений Тайваня в космической промышленности. В книге раскрывается и основное содержание правительственной программы Чэнь Шуйбяня «Зелёный силиконовый остров», принятой в 2001 г. Отдельный сюжет также посвящён такой животрепещущей для Тайваня теме, как система образования и образовательная реформа, нацеленная на повышение качества образования и трансформацию системы единых вступительных государственных экзаменов в университеты.

История развития другой отрасли — биотехнологий — рассмотрена в статье Е.Ю. Тройниной [44], в которой был сделан вывод, что, несмотря на многолетнюю политику по стимулированию биотехноло-

гий, данная отрасль до сих пор не стала новым локомотивом наукоемкой индустрии, так как объем коммерциализации продукции отрасли остаётся несоизмеримо малым, по сравнению с электроникой и производством компьютеров.

Большое внимание российских учёных привлекли политические события на Тайване на рубеже веков, главным из которых стало избрание на пост президента представителя оппозиционной ДПП Чэнь Шуйбяня. Его пребывание у власти (2000–2008) было связано с надеждами на то, что его политика на острове (экономическая, социальная, «континентальная») будет резко отличаться от той, которую проводил до этого Гоминьдан.

Итоги первого года президентства Чэнь Шуйбяня «по горячим следам» подвёл В.Ц. Головачёв [6]: помимо целого комплекса политических сложностей, новый президент столкнулся с необходимостью решать вопросы утечки капиталов, повышения безработицы и, в целом, снижения темпов роста экономики острова. Итоги первых 3 лет, а затем и всего 8-летнего периода президентства Чэнь Шуйбяня подвёл П.М. Мозиас [33–35]. По его мнению, вступление Тайваня в ВТО в 2001 г. могло оказать благоприятное воздействие на высокотехнологичные отрасли острова ввиду расширения доступа к зарубежным рынкам. Такого же мнения придерживается Ю.Г. Литвинова [22], однако она указывает на то, что членство в организации станет испытанием для МСП — основы экономики острова, особенно для тех из них, которые ориентированы на внутренний рынок. В качестве ответной меры на данный вызов она называет создание научно-исследовательских подразделений для повышения конкурентоспособности производимых товаров.

Исследуя политику стимулирования науки и технологий Чэнь Шуйбяня, П.М. Мозиас обращает внимание на правительственные планы «Зелёный силиконовый остров», «Вызов 2008», «Два триллиона, две звезды», которые предусматривали развитие высокотехнологичных отраслей и превращение Тайваня в базу инноваций; среди других правительственных инициатив выделяется стимулирование развития биотехнологий, поощрение создания на острове региональных исследовательских подразделений транснациональных компаний, программа культивирования тайваньских брендов, признанных на международном уровне, создание 3-го научного парка (в Тайчжуне). В то же время, ради оздоровления ситуации с бюджетным дефицитом ДПП приняла меры по постепенному сокращению налоговых льгот для относительно окрепших высокотехнологичных отраслей экономики.

В 2011 г. в Томском государственном университете издана коллективная монография магистрантов, посвящённая национальной инновационной системе (НИС) Тайваня. В рамках данной работы Е.Ю. Тройнина проанализировала роль государства в НИС Тайваня, нормативно-правовую базу научно-технологической политики [46], дала оценку проблем малого инновационного бизнеса на Тайване и рассмотрела правительственные программы помощи МСП в секторе high-tech [47]. Н.А. Беридзе провела анализ трёх крупнейших многопрофильных научных парков (в Синьчжу, Тайнани и Тайчжуне) и их международных связей [1]. А.В. Рекида [40] рассмотрела взаимодействие между университетами и бизнесом на Тайване — связи, которые до сих пор являются наименее развитыми в НИС Тайваня, но несут в себе огромный потенциал развития. М.М. Фёдоров подробно изучил механизмы генерирования и внедрения инноваций в Институте индустриально-технологических исследований (ИТРИ) и Институте информационной промышленности (ИИИ) [45]¹. В других работах Е.Ю. Тройниной [42; 43] также рассмотрены различные силы, оказавшие влияние на формирование и эволюцию научно-технологической политики Тайваня.

Наконец, научное сотрудничество РФ и Тайваня также не могло остаться вне области интересов отечественных исследователей. Работы по данной теме были опубликованы А.Г. Лариным [18], В.Ц. Головачёвым [25; 27], В.В. Малявиным [30]. Сравнению индикаторов развития российской и тайваньской научно-технологических систем и их отдельных компонентов посвящены статьи В.И. Зинченко, написанные совместно с тайваньскими учёными [10; 11].

Подводя итог представленного в данной работе историографического обзора, можно сделать вывод, что в отечественной науке уже почти 25 лет не ослабевает интерес к Тайваню, причём не только как к «проблеме» в современных международных отношениях, но и в немалой степени как к носителю уникального опыта проведения эффективной индустриализации и технологической модернизации, освоения мировых рынков, мирной демократизации авторитарного режима. За последние 25 лет Тайвань продемонстрировал один из вариантов построения инновационной системы, в рамках которой удалось интегрировать малые и средние предприятия в высокотехнологические отрасли, создать обширный сектор высшего образования и целую сеть научных парков. Все эти события нашли более или менее подробное отражение в работах российских исследователей. При этом нужно отметить, что, в отличие от исследований, посвящённых КНР,

¹ По теме ИТРИ также см. Бредихин А.В. [2].

исследования экономического развития Тайваня пока не носят системного характера. Зачастую они связаны с крупными политическими событиями на острове или в отношениях двух берегов Тайваньского пролива (которые привлекают большее внимание представителей отечественной науки, чем экономический и инновационный опыт острова), а также со стремлением подвести итоги определённых этапов и осмыслить новые тенденции развития.

Однако в истории острова остаётся немало белых пятен, которые, по-видимому, будут постепенно заполняться. В то же время Тайвань не стоит на месте: с одной стороны, он сталкивается с новыми испытаниями, а, с другой стороны, тайваньское общество динамично трансформируется, пытаясь найти оптимальные ответы на вызовы времени. Всё это, по всей видимости, обеспечит учёным широкий простор для будущих исследований.

Литература

1. *Беридзе Н.А.* Научные промышленные парки Тайваня // Национальная инновационная система Тайваня: сборник научных статей и материалов / под ред. *С.В. Вольфсона*. Томск, 2011. С. 41–75.
2. *Бредихин А.В.* Инновационные технологии — опыт Тайваня: Институт технологических исследований (ITRI): информ. материал. Томск, 2004.
3. *Буров В.Г.* Модернизация Тайваньского общества. М, 1998.
4. *Верченко А.Л.* Итоги развития экономики Тайваня в 2005 г. // Проблемы Дальнего Востока. 2006. № 3. С. 92–97.
5. *Гельбрас В.Г.* Китайский общий рынок!?: [Становление единого экон. пространства, охватывающего КНР, Сянган (Гонконг), Аомэнь (Макао) и Тайвань] // Мировая экономика и международные отношения. 2002. № 6. С. 71–81.
6. *Головачёв В.Ц.* Проблемы и трудности тайваньского президента: к первой годовщине со дня вступления Чэнь Шуй-бяня в должность президента Китайской республики // В сб.: «Тайвань на рубеже веков: новые условия и новые вызовы». М., 2001. С. 116–127.
7. *Головачёв В.Ц.* Малый бизнес Тайваня — уроки взлётов и падений // В сб. «Политическая культура и деловая этика стран Востока». М., 2006. С. 80–89, 336–338.
8. *Грама Ю.* Научно-промышленный парк «Синь Чжу»: информационный материал. Томск, 2004.
9. *Диярханов В.М.* Роль малого и среднего бизнеса в развитии новых индустриальных стран: на примере Южной Кореи и Тайваня. М., 2000.
10. *Зинченко В.И., Янг Вэнькэ.* Сравнительный анализ развития научно-промышленных парков Тайваня и особой экономической зоны технико-внедренческого типа г. Томска // Инновации. 2012. № 8 (166). С. 20–29.
11. *Зинченко В.И., Чанг Пао-Лонг.* Национальные инновационные системы Тайваня и Российской Федерации: сравнительный анализ индикаторов развития // Инновации. 2012. № 4. С. 59–70.

12. *Иванов М.В.* Реформы на Тайване во второй половине XX в. // Вестник Дальневосточного отделения РАН. 2000. № 6. С. 87–101.
13. *Карнеев А.Н.* Президентские выборы на Тайване, проблемы «чёрного золота» и политической трансформации // Президентские выборы 2000 г. на Тайване и проблемы безопасности в Дальневосточном регионе: материалы научной конференции 4 мая 2000 г. М., 2000. С. 192–223.
14. *Кузнецова В.В.* Малый и средний бизнес Тайваня в условиях глобализации // Проблемы модернизации Тайваня: материалы научной конференции, Москва, 8 дек. 2000 г. М., 2001. С. 70–79.
15. *Ларин А.Г.* Тайваньская модель. О стимулах развития и факторах успеха // Гоминьдан и Тайвань: история и современность (материалы научной конференции 23 апреля 1999 г.). М., 1999. С. 64–79.
16. *Ларин А.Г.* Два президента или Путь Тайваня к демократии. М., 2000.
17. *Ларин А.Г.* Президент, или демократия с тайваньской спецификой. М., 2004.
18. *Ларин А.Г.* О некоторых проблемах развития научных и культурных связей между Россией и Тайванем // Научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития торгово-экономических, научных и культурных связей между Россией и Тайванем». М., 2004. С. 125–132.
19. *Ларин А.Г.* Тайваньская модернизация на фоне российской и китайской // Мировая экономика и международные отношения. 2011. № 12. С. 79–88.
20. *Литвинова Ю.Г.* Мелкие и средние предприятия в промышленной структуре Тайваня // Общество и государство в Китае: XXXI научная конференция / Ин-т востоковедения. М., 2001. С. 267–272.
21. *Литвинова Ю.Г.* Индустрия высоких технологий на Тайване // Общество и государство в Китае: XXXII научная конференция. М., 2002. С. 253–259.
22. *Литвинова Ю.Г.* Первый год членства в ВТО // Общество и государство в Китае: XXXIII научная конференция / Ин-т востоковедения. М., 2003. С. 261–267.
23. *Литвинова Ю.Г.* Образование на Тайване // Общество и государство в Китае: XXXIV научная конференция. М., 2004. С. 294–300.
24. *Литвинова Ю.Г.* Малые и средние предприятия в экономической политике Тайваня. М., 2007.
25. *Лю В.* Россияне на Тайване — кто они? // Международное радио Тайваня. 1999. URL: http://world.lib.ru/w/walentin_1/russtw03doC.shtml
26. *Лю В.* Тайваньское радио спросили... 100 ответов слушателям «МРТ». М., 2005.
27. *Лю В.* Российско-тайваньские отношения в 1991–2011: ретроспективы и перспективы // Тайваньская панорама. 2011. URL: <http://taipanorama.nat.gov.tw/ct.asp?xitem=167775&ctnode=192&mp=18>
28. *Максимов А.А.* Экономика Тайваня: итоги и перспективы развития. М., 1991.
29. *Малевич И.А.* Внимание, Китай. М., 2001.
30. *Малявин В.В.* Тайвань — Россия: на пути к взаимопониманию // Тайваньская панорама. 2009. URL: <http://taipanorama.nat.gov.tw/ct.asp?xitem=51681&ctnode=192&mp=18>

31. Мельянец В.А. Тайвань: слагаемые эффективного экономического развития // Президентские выборы 2000 г. на Тайване и проблемы безопасности в Дальневосточном регионе: материалы научной конференции 4 мая 2000 г. М., 2000. С. 281–292.
32. Михеев В.В. Микрочип размером с остров: «Тайваньская цивилизация» глазами русского журналиста. М., 2005.
33. Мозиас П.М. Экономическая политика Тайваня при президенте Чэнь Шуйбяне // Мировая экономика и международные отношения. 2003. № 11. С. 51–60.
34. Мозиас П.М. Финансовая реформа на Тайване // Общество и государство в Китае: XXXIV научная конференция / Ин-т востоковедения. М., 2004. С. 161–170.
35. Мозиас П.М. Тайвань: экономические итоги президентства Чэнь Шуйбяня // Общество и государство в Китае: XXXIX научная конференция. М., 2009. С. 181–205.
36. Островский А.В. Тайвань накануне XXI века. М., 1999.
37. Островский А.В. Проблемы модернизации экономики Тайваня на пороге XXI века // Проблемы модернизации Тайваня (материалы научной конференции, 8 декабря 2000 г.). М., 2001. С. 42–56.
38. Петухов И.А. Тенденции развития отрасли электроники и информатики на Тайване // Проблемы модернизации Тайваня: материалы научной конференции, Москва, 8.12.2000. М., 2001. С. 80–88.
39. Пузановский А.Г., Морозов А.П. Государственное регулирование в условиях модернизации азиатских стран. Кострома, 2002.
40. Рекида А.В. Система сотрудничества между университетами и производством на Тайване // Национальная инновационная система Тайваня: сборник научных статей и материалов / под ред. С.В. Вольфсона. Томск, 2011. С. 76–105.
41. Сайнакова М.А. Малый бизнес на Тайване // Проблемы «Большого Китая»: статьи и информационные материалы / под ред. С.В. Вольфсона. Томск, 2000. С. 26–30.
42. Тройнина Е.Ю. Эволюция научно-технологической политики правительства Тайваня в 1970–2000-е гг.: группы влияния // Вестник Томского государственного университета. История. 2015. № 2 (34). С. 98–102.
43. Тройнина Е.Ю. Влияние внешних факторов на научно-технологическую политику правительства Тайваня // Вестник Томского государственного университета. История. 2015. № 3 (35). С. 91–96.
44. Тройнина Е.Ю. Политика правительства Тайваня в области развития биотехнологий в 1990–2000-е гг. // Вестник Томского государственного университета. История. 2015. № 4 (36). С. 79–84.
45. Фефелов М.М. Институт индустриально-технологических исследований (ИТРИ) и Институт информационной промышленности (ИИИ) // Национальная инновационная система Тайваня: сборник научных статей и материалов / под ред. С.В. Вольфсона. Томск, 2011. С. 123–156.
46. Шкроб (Тройнина) Е.Ю. Роль государства в создании национальной инновационной системы Тайваня // Национальная инновационная система

Тайвань: сборник научных статей и материалов / под ред. *С.В. Вольфсона*. Томск, 2011. С. 10–40.

47. *Шкроб (Тройнина) Е.Ю.* Малые и средние предприятия как элемент национальной инновационной системы Тайваня // Национальная инновационная система Тайваня: сборник научных статей и материалов / под ред. *С.В. Вольфсона*. Томск, 2011. С. 106–123.

48. *Шкроб (Тройнина) Е.Ю.* Интернационализация малых и средних предприятий Тайваня // Мировой опыт инновационной политики: очерки / под ред. *С.В. Вольфсона*. Томск, 2013. Вып. 2. С. 38–56.

*E.Yu. Troynina**

**Scientific and technological development of Taiwan
as seen by Russian science**

ABSTRACT: The paper reviews the main research works of Russian scholars on modernization process and on scientific and technological development of Taiwan, as well as the major conclusions and assessments of these processes given by Russian scholars since 1991.

KEYWORDS: Taiwan, science and technology, modernization, historiography.

* Troynina Ekaterina Yuryevna, Ph.D candidate, History Department of the National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia; E-mail: shkrob_katya@mail.ru