

ИНСТИТУТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В КИТАЕ¹

Шестакович А.Г.²

Аннотация

В статье представлен аналитический обзор становления институционально-организационной среды в Китае, способствующей его ускоренному научно-технологическому развитию. Целью работы было выявление потенциала институтов, включенных в систему государственного управления инновациями в Китае, и возможностей их адаптации в России. Обозначены предпосылки развития инновационной экономики в Китае, связанные с проводимой государством политикой привлечения прямых иностранных инвестиций. Показано, что институты государственного управления научно-технологическим развитием Китая структурированы в трехуровневую вертикальную систему, эффективно принуждающую как сами государственные органы, так и агентов экономической деятельности к осуществлению инноваций: 1) органы государственной власти; 2) совещательные, координационные, финансирующие органы; 3) организационные исполнители. Эта система принуждения занимает определенное место в классификации факторов, обуславливающих динамику инновационного развития Китая. Проведенный анализ позволил выделить эффективные институциональные механизмы государственного управления в Китае, которые могут быть использованы в дальнейших исследованиях по выявлению возможностей их применения в России.

Ключевые слова: институционально-организационная среда; механизмы государственного управления; структура управления; управление научно-технологическим развитием; Китай.

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения плана НИР УФИЦ РАН по государственному заданию Министерства науки и высшего образования РФ.

² Шестакович Анна Геннадьевна – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Лаборатории современных проблем региональной экономики Центра стратегических и междисциплинарных исследований Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук. Адрес: 450008, Уфа, ул. Чернышевского, д. 112, каб. 44. E-mail: starodubovaag@mail.ru

Введение

Опыт развитых стран показывает, что в современных условиях конкурентоспособность страны определяется уровнем ее научно-технологического развития. Он, в свою очередь, зависит от того, насколько эффективно выстроена институциональная структура управления (контроль координации, мотивация) инновационным процессом.

О влиянии действующих в обществе институтов на его развитие писали Д. Норт (1973), О. Уильямсон (1985), Дж. Ходжсон (2003), Р. Нельсон (2000). Состояние общественного (в том числе и инновационного) развития страны они объясняли как следствие сложившейся в обществе институциональной структуры.

В данной статье понятие «институт» будет использоваться в трактовке, предложенной А. Грейфом, профессором Стэнфордского университета, в книге «Институты и путь к современной экономике»: «Институт – это система правил, убеждений, норм и организаций, которые совместно порождают регулярность (социального) поведения» (Грейф, 2012).

Объектом исследования в статье является структура государственного управления научно-технологическим процессом в Китае. При этом структура автором рассматривается как система взаимодействия организаций с присущими им «правилами» и функциями контроля, координации и мотивации инновационной деятельности.

Научно-технологическое развитие Китая представляет особый интерес, так как за довольно короткий срок эта страна смогла добиться значительных успехов. Многие отечественные исследователи связывают успех Китая с высокой способностью его институтов к трансформации, при которой происходит как конструирование собственных институтов (см., например: Тамбовцев, 1997), так и заимствование готовых институтов из передовых стран с использованием промежуточных институтов (Полтерович, 2007).

То есть Китай является страной, заимствующей не только технологии развитых стран мира, но и их институты. Эти аспекты исследуемой проблемы особо важны для анализа потенциала применения опыта Китая в России.

Постановка проблемы

Несмотря на то, что целью политики, проводимой правительством Российской Федерации, является обеспечение конкурентоспособности отечественной экономики за счет производства наукоемкой продукции³, производство и внедрение инновационных товаров по-прежнему остается на низком уровне.

Так, согласно глобальному инновационному индексу (ГИИ) – агрегированному показателю, иллюстрирующему уровень инновационного разви-

³ Указ Президента РФ от 1 декабря 2016 г. N 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».

тия в стране, который формируется бизнес-школой INSEAD и разрабатывается совместно Бостонской консалтинговой группой (БКГ), Национальной ассоциацией производителей (НАП) и Институтом Производства (ИП), независимым научно-исследовательским центром, аффилированным с НАП, Россия занимает 46 место с индексом 37,90 среди 126 стран. Китай же занимает 17 место с индексом 53,10.

Агрегированный показатель ГИИ рассчитывается как среднее субиндексов на основе порядка 80 переменных, в том числе и переменных, характеризующих уровень развития институтов в стране (эффективность правительства, нормативное качество, верховенство законов, политическая стабильность, легкость открытия бизнеса и др.). Существуют переменные, субиндексы которых поднимают ГИИ России, и те, которые понижают его значение.

Анализ этих показателей позволяет сделать вывод, что по уровню развития институциональной структуры Россия значительно отстает от Китая. Например, по показателю «Эффективность правительства» Россия стоит на 87 строке с индексом 39,81, Китай же по данному показателю занимает 48 место с индексом 54,07.

По формированию и функционированию инновационных связей «Университетское/отраслевое исследовательское сотрудничество» Китай также превосходит Россию с ее позицией на 41 месте, занимая 27 место с индексом 56,50⁴. Это говорит о том, что во многом успех КНР в ускоренном научно-технологическом развитии обусловлен наличием эффективной институциональной среды.

Каким образом правительству КНР удалось практически с нуля достичь высокого уровня развития конкурентоспособных высокотехнологичных отраслей экономики, ориентированных на экспорт, наличие каких институтов и институциональных механизмов способствовало этому процессу – вопросы, которые будут обсуждаться в предлагаемой статье.

Структура государственного управления научно-технологическим развитием в Китае

Отправной точкой институциональных изменений, направленных на формирование инновационной экономики Китая, принято считать эпоху руководства Дэна Сяопина. Он проявил себя как чувствующий дух времени реформатор и лидер, взявший курс на инновационное развитие страны. В этот период активно импортировались технологии и привлекался иностранный капитал.

Основной принцип, которым руководствовалось правительство в то время, был следующим: «Импортом необходимо вскармливать экспорт при осуществлении общей стратегии: экспорт – валюта – импорт технологий – ассимиляция» (Чень Тао, 2012).

⁴ Глобальный инновационный индекс. Анализ. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-comparison> (дата обращения: 28.06.2019).

Рисунок 1

Организационный механизм, обеспечивающий формирование инновационного потенциала в Китае



На начальных этапах развития инновационной экономики правительство Китая определило главной задачей развитие промышленности, повышение конкурентоспособности товаров на мировом рынке, и главным фактором, способствующим реализации данной задачи, выступал технологический прогресс.

В 1978 г. правительством был утвержден план развития страны на восемь лет, который был нацелен главным образом на развитие науки. Было запланировано большое количество исследований в области микроэлектроники и информатики, генной инженерии, сельского хозяйства. Однако в ходе реализации выяснилось, что план невыполним в такие короткие сроки, так как процесс развития науки и образования обретает силу и плодотворность в долгосрочной перспективе.

Поэтому в Китае с использованием зарубежного опыта (США, Японии, России, стран Европы) был разработан государственный план научно-технологического развития на период 1986–2000 гг. Согласно этому плану основное внимание должно было уделяться исследованиям в области биотехнологии, информатики, энергетики, космической и лазерной техники. В 1995 г. была принята среднесрочная Программа–2010, основные положения которой касались научно-технологической модернизации машиностроения и развития наукоемких производств.

Обращает на себя внимание тот факт, что эта Программа была рассчитана на довольно длительную перспективу – 15 лет. В этот период го-

сударство активно реализует политику массового заимствования инновационных технологий с помощью импорта и иностранных инвестиций. Издаётся закон «Об инвестициях», согласно которому иностранные компании могли выйти на рынок Китая, только учредив совместное с китайским предприятие. Это позволило уже к 2000 г. удвоить объем выпуска компьютеров.

Стоит отметить, что значительная часть первых инвесторов принадлежала к хуацяо – китайской диаспоре в Малайзии, Сингапуре, Филиппинах (Ковалев, 2015). Наличие личных связей с местными властями позитивно сказывалось на продвижении инвестиционных проектов. Каждый из участников имел определенную выгоду. Инвесторы, получая гарантии и благоприятный инвестиционный климат со стороны государства, беспрепятственно осуществляли инвестиционные вливания в экономику Китая, своим примером привлекая все новые иностранные компании.

По мере того как иностранные участники убеждались в стабильности инвестиционного климата, стали создаваться совместные предприятия с иностранным участием на контрактной основе. То есть устанавливался конкретный срок реализации инвестиционного проекта и объем инвестиций каждого из партнеров, а по окончании срока происходила реструктуризация имущества предприятия и, как правило, доля иностранной компании выкупалась китайским партнером.

В целом процесс заимствования жестко регулировался и, естественно, преимущество отдавалось инвестициям в новейшие технологии и производство инновационных товаров. Все отрасли четко делились: поощряемые, разрешаемые, ограниченные, запрещаемые. Так, например, в 1995 г. поощряемым было производство оборудования для топливной и энергетической промышленности, транспортной и аграрной техники, в 1997 г. – производство компьютеров, а в 2017 г. – разработка программного обеспечения (Салицкая, 2013).

Китай, в отличие от других стран, в частности от США, выбрал путь развития, основанный на концентрации затрат на исследования и разработки в приоритетных отраслях, а именно в сфере биотехнологий, информационно-коммуникационных технологий, технологий в области энергетики, робототехники (Программа 863). Это прежде всего связано с дешевизной труда программистов, с политикой стимулирования интернет-экономики и с присутствием большого количества мировых производителей программного обеспечения на территории страны (Ковалев, 2015).

В начале XXI в. запущен процесс перехода от стратегии заимствования к стратегии собственных инноваций. Так как доля высокотехнологичного компонента в экспорте и соответственно в производстве прямо пропорционально зависела от импорта технологий, т.е. основная часть технологий импортировалась (70% оборудования для производства автомобилей), правительство страны определило новые приоритеты в политике научно-технологического развития (Никулина, 2015). Согласно плану XI пятилетки необходимо было сократить импорт технологий и создать

систему трансфера собственных инноваций. Основные поставленные задачи были следующими:

- развитие фундаментальной науки;
- создание научно-технических центров мирового уровня;
- увеличение доли расходов на НИОКР в ВВП до 2,5% (1,34% в 2005 г.);
- снижение импорта технологий до 30%;
- вступление в ряды пятерки стран – лидеров по числу патентов и по индексам цитирования китайских ученых в системе цитирования SCOPUS.

Основным инструментом в реализации данного плана выступила бюджетно-финансовая политика. Она включала налоговые льготы, бюджетные дотации, субсидии, финансирование части инновационного процесса со стороны государства (финансирование исследований, бесплатные консультационные услуги, государственные закупки) (Зулькарнай, 2016). Помимо этого, правительство КНР утвердило Положение об обязательном использовании части прибыли (освобожденной от налога) на создание и внедрение новых продуктов, что в прямом смысле подтверждает политику «принуждения» к инновациям.

Правительство всячески способствовало запуску процессов создания собственных технологий. Изначально государственные компании Китая не стремились финансировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее – НИОКР): только 30% реформируемых (объединенных) государственных предприятий проводили самостоятельные НИОКР, что объясняется, в первую очередь, высокими рисками. Поэтому руководство страны приняло решение активно развивать малый и средний бизнес, больше нацеленный на инновации для выживания в конкурентной борьбе.

В этом русле можно выделить следующие установки, которыми руководствовались органы государственного управления (см.: Ковалев, 2015):

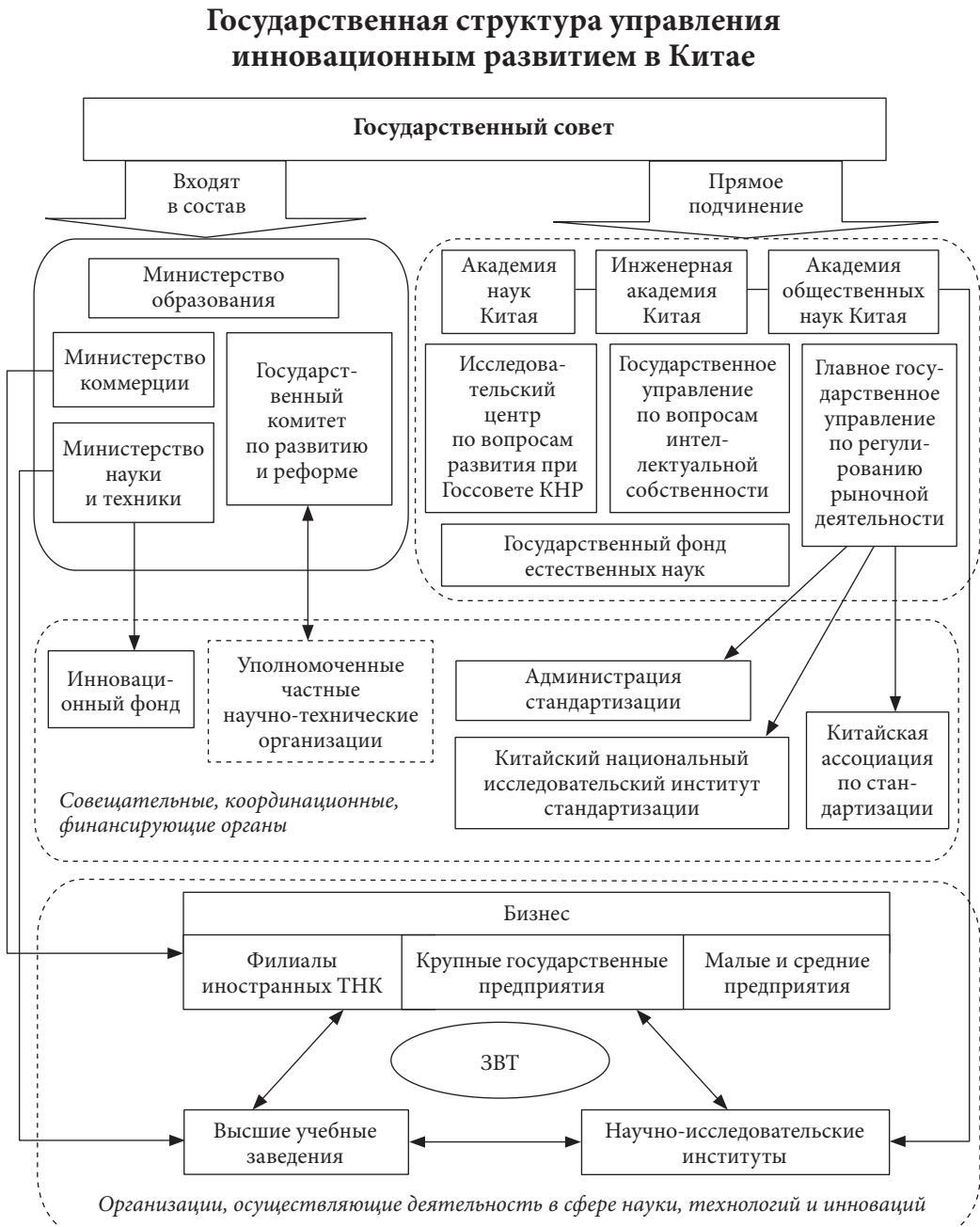
1. Разработка стратегии и выделение основных приоритетов развития инновационного малого и среднего бизнеса.
2. Координация деятельности в секторе малого и среднего бизнеса.
3. Наличие налоговых преференций для предприятий малого и среднего бизнеса.
4. Финансовая поддержка малого и среднего бизнеса.
5. Информирование, консультирование, техническое обслуживание предприятий.
6. Создание бизнес-инкубаторов.
7. Содействие созданию венчурных фондов для финансирования инновационных предприятий.

Так организационный механизм (см. рис. 1), обеспечивающий вышеописанные процессы, в последующем постепенно модифицировался, оброс новыми организациями, увеличивающими эффективность его работы.

В настоящий момент структура управления инновационной деятельностью в Китае может быть охарактеризована как структура институтов централизованного планирования, объединяющая государственное и негосударственное финансирование. Фактически она подразделяется на три

уровня: 1) органы государственной власти; 2) совещательные, координационные, финансирующие органы; 3) организации-исполнители (см. рис. 2)⁵.

Рисунок 2



Примечания: ТНК – транснациональные корпорации; ЗВТ – зоны высоких технологий.

⁵ Новая структура министерств и ведомств Государственного совета КНР. Уведомление Государственного совета КНР «Об организационной структуре». Блог о законодательстве КНР. URL: https://cnlegal.ru/china_administrative_law/china_state_council_2018/#more-7359 (дата обращения: 26.05.2019).

Главным органом, определяющим инновационную политику государства в Китае, является Государственный совет. Согласно уведомлению Государственного совета «Об организационной структуре» от 22 марта 2018 г., в состав Государственного совета входит ряд министерств, которые формируют условия реализации его политики в области технологического развития⁶. Основным из них является Министерство науки и техники: под его руководством реализуются национальные программы в области исследований и разработок. В его составе находятся более 13 департаментов, среди которых Департамент развития высоких технологий и Инновационный фонд (Чень Тао, 2012). Министерство определяет политику в сфере высоких технологий, курирует инновационные проекты, зоны высоких технологий, бизнес-инкубаторы. Региональные подразделения министерства непосредственно реализуют инновационную политику в регионах. Министерство науки и техники отвечает за научно-техническую составляющую страны, обеспечивает финансирование национальных программ технологического развития.

В целом в Китае на сегодняшний момент деятельность институтов государственного управления технологическим развитием направлена на реализацию целей и задач, определенных в основных документах, регламентирующих научно-технологическое развитие. Перечислим эти документы:

- Государственная программа долгосрочного и среднесрочного планирования развития науки и техники в 2006–2020 гг.;
- Программа планирования повышения качества науки в стране в 2006–2010–2020 гг.;
- Государственная долгосрочная и среднесрочная программа планирования развития талантов на 2010–2020 гг. (Никулина, 2015).

Так, Государственный комитет по развитию и реформе разрабатывает критерии развития высокотехнологичного бизнеса. В рамках организации долгое время действовали Департамент малого и среднего бизнеса и Китайский центр координации и кооперации бизнеса. В марте 2018 г. организационная структура управления была пересмотрена, и в настоящее время данные институты реорганизованы. Эти структуры на протяжении многих лет во время становления наукоемкого бизнеса обслуживали малое предпринимательство, обеспечивали экономическую, информационную, технологическую поддержку.

В процессе экономического развития, при постепенном отходе от централизованного планирования и контроля в пользу рыночных стимулов и рыночного спроса на инновационные разработки, появилось множество других посреднических организаций: центры производственной поддержки, бизнес-инкубаторы, технологические бюро, консалтинговые агентства, образующие негосударственный сектор поддержки развития новых технологий в Китае. С 2003 г. государство активно способствовало процессу пе-

⁶ Новая структура министерств и ведомств Государственного совета КНР. Уведомление Государственного совета КНР «Об организационной структуре». Блог о законодательстве КНР. URL: https://cnlegal.ru/china_administrative_law/china_state_council_2018/#more-7359 (дата обращения: 26.05.2019).

рехода части функций по управлению научно-технологическим процессом от органов государственной власти в ведение уполномоченных частных, научно-технологических агентств, большинство из которых создавались на базе исследовательских институтов. В настоящее время в Китае действует порядка 6 млн научно-технических посреднических организаций, которые своими консультациями и участием в подготовке проектов оказывают значительную помощь малым и средним предприятиям в принятии управленческих и технических решений и тем самым снижают инновационные риски (Ковалев, 2015). Консалтинговые агентства проводят оценку новых научно-технических достижений, распространяют инновационные идеи, популяризируют технологические новшества, предоставляют качественную консультацию менеджерам инновационных предприятий. Консалтинговые службы, научно-технические агентства разрабатывают научно-технические программы инновационных проектов и организационно обеспечивают их реализацию. Государственный совет принимает во внимание данные программы, а также мнение этих организаций при определении государственной научно-технической стратегии. Органы государственной власти, находящиеся в составе Совета, определяют необходимые к проведению НИОКР и затем поручают научно-технологическим агентствам обеспечить реализацию наиболее перспективных проектов, учитывая при этом опыт предыдущих НИОКР.

Помимо посреднических организаций, источником поддержки развития высокотехнологичного производства также является венчурное финансирование, осуществляемое в основном крупными технологическими компаниями. Для сравнения, в 2003 г. частные инвестиции в Китае составляли 36% от общего объема инвестиций в производство высокотехнологичной продукции. В 2018 г., как сообщает официальный представитель Второй сессии Всекитайского комитета Народного политического консультативного совета Китая Го Вэйминь, частные инвестиции в технологические инновации и разработку новой продукции превысили 70% в общем объеме вложений⁷.

За счет низкой себестоимости научных исследований, наличия человеческих ресурсов с высокими качественными (квалификационными) характеристиками (за последние 10 лет более 50% ученых – доктора наук; свыше 100 тыс. обучавшихся за рубежом специалистов вернулись на родину), а также благодаря высокому уровню научных разработок, совершенствованию системы охраны интеллектуальной собственности, зарубежные ТНК активно стремятся разместить свои филиалы на территории Китая. Вместе с ними создаются научно-исследовательские учреждения. ТНК с Китайской академией наук, ведущими университетами стали организовывать совместные лаборатории и научные центры, кластеры. При этом Госсовет вносит корректизы в процесс взаимодействия, например, для предприятий автомобильной промышленности вводит ограничения на ввоз комплекту-

⁷ Сессии ВСНП и ВК НП КСК 2019 г. Вклад частного сектора экономики в ВВП КНР превысил 60%. URL: <http://russian.people.com.cn/n3/2019/0306/c31518-9553049.html/> (дата обращения: 16.11.2019).

ющих – доля деталей местного производства должна составлять не менее 80% (Ковалев, 2015). В настоящее время наиболее известными компаниями, занимающимися венчурным финансированием, являются следующие крупнейшие технологические компании: Tencent, Alibaba и Baidu. Их основные направления инвестирования – Big Data, интернет и искусственный интеллект.

Также одним из институтов поддержки предпринимательства является Правительственный специальный фонд технологических инновационных проектов, или Инновационный фонд. Посредством финансирования, кредитования и скидок на капитальные затраты фондом стимулируется развитие инновационных технологий. Фонд всячески содействует превращению технологий в научно-технические достижения. Нужно отметить, что все компании, претендующие на помощь от фонда, утверждаются Государственным советом. Инновационный фонд ориентирован на предоставление стартового капитала, образуемого за счет привлечения региональных капиталов (Чень Тао, 2012).

Министерство коммерции осуществляет руководство иностранными инвестициями, разрабатывает инвестиционную политику в области деятельности иностранных компаний. В соответствии с действующим законодательством рассматривает и утверждает создание компаний с иностранным капиталом. Бессспорно, можно утверждать, что присутствие иностранных компаний позволило стране выйти на высокий уровень интеллектуального капитала⁸.

В Китае функционируют три академии наук: Академия наук Китая, Академия общественных наук, Академия инженерных наук (см. подробнее об этом: Бредихин, 2015).

Академия наук является высшим научным учреждением в области естественных наук и находится в прямом подчинении Государственного совета. В составе академии функционируют пять отделений: математических наук, физических наук, химических наук, наук о Земле, технических наук. Академия представляет собой своего рода комплексный центр фундаментальных исследований, включающий в себя 104 научно-исследовательских института, 12 отраслевых академий и три университета (Университет науки и техники Китая, Университет Китайской Академии наук, Университет Шанхай Tex), 11 вспомогательных организаций в 23 провинциальных областях по всей стране (Пилясов, 2012). Академия помимо основной задачи – практического управления фундаментальными исследованиями – активно принимает участие в консультировании государственных научных организаций в вопросах научно-технической политики.

Академия инженерных наук – высший научный совещательный орган, в рамках деятельности которого ведутся прикладные исследования в наиболее перспективных областях технических наук. Так же как и Академия наук, данное учреждение выполняет роль консультационного органа для

⁸ Официальный сайт Министерства коммерции Китайской народной республики. URL: <https://chinaperevod.com/info/ministerstvo-kommercii-kitayskoy-narodnoy-respublikii> (дата обращения: 26.05.2019).

научных организаций, органов государственной власти при разработке инновационной политики.

Академия общественных наук – высшая научная организация, занимающаяся научными исследованиями в области общественных наук. В составе академии находится 31 научно-исследовательский институт, 15 исследовательских центров, которые охватывают все ступени высшего образования КНР и поствузовской подготовки. В августе 2006 г. при Академии общественных наук Китая был официально создан Ученый совет, который учредил пять отделений – литературы; истории и философии; экономики; общественных и политико-юридических наук; международных исследований и марксизма (Ковалев, 2015).

Немаловажным звеном в структуре управления технологическим развитием служит орган, отвечающий за стандартизацию. В настоящее время эта функция выполняется под руководством Главного государственного управления по регулированию рыночной деятельности. Оно напрямую подчиняется Государственному совету и подразумевает решение задач качества, метрологии, сертификации, аккредитации и стандартизации. Под руководством управления находится порядка 19 департаментов, в том числе и Администрация стандартизации, которая участвует в разработке и реализации политики в сфере стандартизации, разрабатывает, утверждает, публикует стандарты и содействует их внедрению. В процессе стандартизации также участвуют общественные объединения, наиболее активные среди них – Китайская ассоциация по стандартизации и Китайский национальный исследовательский институт стандартизации (Бредихин, 2015).

На страже интеллектуальной собственности в Китае стоит Государственное управление по вопросам интеллектуальной собственности – центральный орган государственного управления. Он находится в прямом подчинении Государственного совета, и его основная функция – регистрация патентов в научно-исследовательской работе. Управление также участвует в разработке и пересмотре патентного законодательства, присваивает статус патентного поверенного, разрешает патентные споры, участвует в переговорах с иностранными компаниями, в целом определяет основные направления работы по охране интеллектуальной собственности в стране. За последние двадцать лет Китай значительно продвинулся в вопросе патентования. В настоящее время в стране насчитывается около 30 административных единиц регионального уровня, регулирующих сферу охраны интеллектуальной собственности. Большинство из них в своих регионах приняли правовые акты, направленные 1) на стимулирование китайских изобретателей и производителей к подаче заявок на регистрацию своих разработок и защиту авторских прав и 2) на распространение в целом патентной практики.

Государственный фонд естественных наук, подобно Российскому фонду фундаментальных исследований, распределяет государственное финансирование на фундаментальные исследования. Фонд предоставляет средства исключительно на грантовой основе; поддерживаются как группы, так и индивидуальные ученые (Салицкая, 2013).

Помимо увеличения частных инвестиций, как было уже отмечено выше, с целью ориентации науки на реальный сектор экономики правительство Китая активно проводит политику, направленную на образование дочерних компаний при ведущих университетах, научных организациях и академиях наук (Академии инженерных наук, Академии общественных наук). Университеты и академии наук предоставляли стартовый капитал в виде знаний, идей, опыта новым инновационным компаниям, которые, в свою очередь, осуществляли коммерциализацию продуктов, накопившихся в университетах с течением времени (пример: компания Lenovo, которая образовалась при Академии наук Китая) (см.: Пилясов, 2012).

Стоит отметить, что в установлении связи научных организаций и производства Китай добился определенных успехов посредством создания зон высоких технологий. Зоны высоких технологий (далее – ЗВТ) наглядно иллюстрируют взаимосвязь предприятий и научно-исследовательских организаций при выполнении государственных проектов. ЗВТ в Китае играют большую роль в коммерциализации научно-технических достижений, переноса науки в производство, развитии передовых отраслей, таких как информационные технологии и биомедицина. Несомненной заслугой Китая является то, что он сумел выделить свои инновационные ниши.

В Китае действуют более 120 зон высоких технологий, которые занимаются разработкой и внедрением инновационных продуктов, из них порядка 50 ЗВТ – государственные. Другими словами, такие зоны – это своего рода площадка, где осуществляется тесное взаимодействие компаний (иностранных в том числе), университетов, научно-исследовательских центров и в рамках которой действует ряд стимулирующих мер для субъектов инновационной деятельности. Среди этих мер – государственная поддержка, налоговые льготы, кредиты с низким процентом и др. Основная цель создания ЗВТ – трансфер научных достижений и разработок в реальный сектор экономики. При этом руководство КНР осознает необходимость участия в этом процессе иностранных высокотехнологичных компаний. Поэтому условия участия в ЗВТ значительно отличаются от таковых в свободных экономических зонах (далее – СЭЗ).

Рассмотрим это подробнее на примере технопарка Наньху, расположенного в г. Шэньяне, общая площадь которого – 22 км². В технопарк включены 12 университетов, 30 научно-исследовательских институтов, 210 лабораторий и порядка 220 компаний (из них 30 компаний с иностранным участием и инвестициями в 7 млрд долл.) (см.: Пилясов, 2012).

В рамках данного технопарка под эгидой государства осуществляется интеграция науки и бизнеса. Для того чтобы претендовать на льготные условия, предоставляемые государством, недостаточно быть только резидентом этого технопарка: необходимо получить статус высокотехнологичного предприятия, который присуждается государством на 5–7 лет. Налог на прибыль для высокотехнологичных компаний ЗВТ снижен до 10%. Для сравнения, в рамках СЭЗ предприятия платят налог по ставке 15%, а для всей страны данный тариф составляет 70%. Также существуют условия, при которых предприятия в принципе освобождаются от налогов

(в случае реинвестирования экспортной выручки в наукоемкие производства). Компаниям (в том числе и иностранным), помимо прочего, в ЗВТ предоставляется возможность реализовывать свою продукцию и на внутреннем рынке. Это послужило хорошим стимулом размещения на территории Китая крупных транснациональных компаний, которые, в свою очередь, способствовали технологической модернизации предприятий информационного кластера.

В целом политика КНР в современный период ориентируется на экспорт высокотехнологичной продукции. Доля китайской промышленности в производстве высокотехнологичной продукции составляет 9%, что соответствует среднемировому значению данного показателя. Согласно рейтингу инновационных экономик 2018 г., подготовленному одним из крупнейших в мире агентств финансово-экономических новостей «Блумберг», Китай входит в двадцатку лидеров по инновационному развитию экономики, занимая 19 место⁹. В Таблице 1 представлены факторы, которые повлияли на ускоренное научно-технологическое развитие КНР.

Таблица 1

Факторы, обуславливающие высокий уровень научно-технологической активности в Китае

Фактор	Содержание
Наличие стратегических документов, утвержденных на высшем государственном уровне, в рамках которых осуществляется инновационная политика в регионах	<ul style="list-style-type: none"> - Государственная программа долгосрочного и среднесрочного планирования развития науки и техники в 2006–2020 гг.; - Программа планирования повышения качества науки в стране в 2006–2010–2020 гг.; - Государственная долгосрочная и среднесрочная программа планирования развития талантов на 2010–2020 гг.
Эффективное распределение полномочий и вместе с тем отсутствие дублирования функций управления технологическим развитием	<p><i>Государственный совет</i> является высшим руководством, осуществляющим выработку стратегических направлений инновационной политики, руководит ее реализацией.</p> <p><i>Министерство науки и технологий</i> входит в состав Государственного совета; основной орган государственного управления инновационной деятельностью в Китае</p>
Актуализация приоритетных направлений проводимой политики	Стратегия массового заимствования, подразумевающая импорт технологий и привлечение прямых иностранных инвестиций. Суть – стимулирование привлечения передовых технологий и препятствование устаревшим технологиям. Существует четкое разделение инвестиций: поощряемые, разрешаемые, ограничиваемые, запрещаемые.

⁹ Рейтинг инновационных экономик – 2018: США выпали из десятки лидеров. URL: <https://theworldonly.org/rejting-innovatsionnyh-ekonomik-2018> (дата обращения: 05.07.2019).

Фактор	Содержание
<p>Актуализация приоритетных направлений проводимой политики</p>	<p>Стратегия собственных инноваций, реализующаяся посредством «принуждения» к инновациям – Положение об обязательном использовании части прибыли (освобожденной от налога) на инновационные цели. Поощрение создания компаний (через налоговые льготы, дополнительное финансирование, кредиты под низкий процент), в которых имеются научно-исследовательские центры, опытно-конструкторские бюро, экспериментальные лаборатории; также государство наделило полномочиями управления менеджеров крупных государственных компаний и привязало рост заработной платы работников к росту их прибыли.</p> <p>Активная поддержка малого и среднего бизнеса: предоставление налоговых льгот, венчурное финансирование; создание бизнес-инкубаторов, посреднических агентств, формирование системы государственной финансовой поддержки; создание административного органа по координации деятельности малого и среднего бизнеса (правительственный специальный фонд).</p> <p>Стратегия развития экономики знаний. Кадровая политика направлена на возврат из-за рубежа молодых ученых (до 45 лет) с помощью следующих инструментов: предоставление квартиры, высокие заработные платы, открытие лабораторий.</p> <p>Привлечение к системе управления молодых и талантливых специалистов, имеющих опыт работы за рубежом (в возрасте 35–45 лет)</p>
<p>Активное участие высших научных учреждений в разработке и реализации политики технологического развития</p>	<p><i>Академия наук Китая</i> находится в прямом подчинении Государственного совета, осуществляет практическое управление фундаментальными научно-исследовательскими работами</p>
<p>Активное участие негосударственного сектора в развитии и поддержке высокотехнологичного производства</p>	<p>Наличие посреднических организаций – центров производственной поддержки. Научно-технологические агентства, консалтинговые агентства – их задачами являются оценка новых научно-технических достижений; распространение инновационных идей; качественное консультирование менеджеров предприятий; разработка научно-технических программ инновационных проектов и организационное обеспечение реализации проекта.</p> <p>Венчурное финансирование – корпоративное, со стороны частных инвесторов</p>
<p>Создание зон высоких технологий</p>	<p>В рамках деятельности ЗВТ устанавливается эффективное взаимодействие науки, бизнеса и государства. Образование дочерних компаний при ведущих университетах, научных организациях и академиях наук</p>



Выводы

Подводя итог анализа опыта институциональных преобразований Китая, можно сформулировать основные положения, определяющие успешное технологическое развитие этой страны, которые могут представлять интерес для использования в России. В целом наиболее важным моментом является то, что руководство КНР смогло выделить и реализовать основные приоритетные направления инновационной политики, которые отвечали запросам времени, а также сконцентрировать усилия и внимание на отдельных промышленных секторах, отвечающих мировым тенденциям, развитие которых и определило интенсивный тип экономического роста в стране. Постепенный переход от централизованного планирования и вместе с тем государственного финансирования научно-технологического процесса в пользу создания механизмов, способствующих активному участию частных организаций в этом процессе, безусловно, выступает одной из главных заслуг правительства Китая.

В частности, стоит отметить, что базовым инструментом управления выступили стратегические документы, утвержденные на высшем государственном уровне, которые, в свою очередь, получили развитие в программах и проектах на более низких уровнях в регионах. Несмотря на различную специфику регионов страны, преемственность главных стратегических программ сохраняется и прослеживается в региональных программах и в отдельных проектах исследовательских центров компаний.

Также следует подчеркнуть и то, что в основном полномочия по реализации инновационной политики возлагаются на одно министерство, в поле деятельности которого находятся наука и инновации, что устраняет дублирование функций управления. Другие ведомства в силу наличия широкого спектра задач главным образом выступают в качестве координирующих, совещательных, консультационных организаций. Политика в области технологического развития в основном направлена на поддержку малого и среднего бизнеса, который больше уязвим и подвержен рискам; здесь институты поддержки, созданные государством, играют немаловажную роль.

Следует отметить высокий уровень репутации органов государственной власти, выраженный в стабильной финансовой и организационной поддержке НИОКР.

Существуют структуры, хотя и не являющиеся органами государственной власти, но эффективно справляющиеся с задачами управления на местах. Наличие частных посреднических организаций поддержки (научно-технологические агентства, консалтинговые агентства) обеспечивает обратную связь между руководством страны и объектом управления или теми, кто непосредственно осуществляет научно-исследовательские разработки и является генератором новых идей. В рамках своей деятельности эти структуры оказывают помощь изобретателям, а также помогают стартапам в принятии решений, сигнализируют об изменениях на рынке, указывают на необходимость корректировки действий и т.д. Способствуя созданию по-

добных учреждений, государство обеспечивает благоприятные условия для развития инновационного бизнеса.

Также одной из особенностей структуры управления научно-технологическим развитием в Китае является активное участие в самом процессе управления научных организаций. Их вовлеченность в процесс разработки и проведения инновационной политики лишний раз подтверждает установление тесного взаимодействия науки, государства и бизнеса. Государство определяет основные векторы развития науки, а наука, в свою очередь, отвечает на запросы государства и реального сектора экономики, выдавая научные результаты.

Полагаем полезным для использования в отечественной практике следующих механизмов. Правительство Китая, продемонстрировав с помощью заемных технологий, в первую очередь, возможность извлечения высокого уровня прибыли, смогло заинтересовать предпринимателей и общество в целом в создании и развитии собственных инноваций, а с помощью системы стимулов, предоставляемых китайским ученым, сумело поднять уровень престижности этой профессии и вместе с тем развить достаточно высокий уровень инновационной культуры.

Следует обратить внимание на своевременное введение в Китае положения об обязательном использовании части прибыли на инновационные цели. Данное положение является формальным институтом, способствующим формированию и росту спроса на инновации со стороны бизнеса. Возможно, такой опыт «принуждения» к инновациям мог бы представлять интерес с точки зрения его заимствования. Это означало бы создание Правительством России соответствующих институтов, определение им приоритетов по отраслям и сосредоточение на развитии отраслей наиболее конкурентоспособных и востребованных для отечественной экономики.

Качественное развитие, выраженное в интенсивном типе развития экономики, возможно в случае непосредственного участия в этом процессе государства. Можно предположить, что наиболее эффективным здесь будет прямое владение государством крупными компаниями, когда государству принадлежат важные рычаги влияния на эти компании посредством проведения основных инвестиционных и финансовых решений через советы директоров.

Под влиянием государства окажутся топ-менеджеры этих компаний: если привязать их заработную плату к росту прибыли предприятия, то это будет способствовать большей их заинтересованности в инвестициях в новые технологии. Это одна из главных отличительных особенностей Китая. Правительство КНР наряду с развитием рыночной экономики смогло сделать главное – оставить в государственном секторе крупные технологические компании и отпустить на рыночное самофинансирование малые и средние предприятия, оказывая в то же время им активную поддержку.

Власти Китая уделяют особое внимание проблеме «утечки мозгов»: они принимают все усилия по возврату на родину когда-то покинувших страну

ученых и мотивируют оставшихся не уезжать, предоставляя жилье, место работы с достойным уровнем заработной платы и социальным пакетом.

Стоит задуматься о том, что в отечественной практике данная проблема стремительно развивается в негативном направлении. Так, согласно опросу, проведенному международной консалтинговой компанией Boston Consulting Group, из 24 тыс. опрашиваемых за рубежом хотят работать 50% российских ученых, 52% топ-менеджеров, 54% ИТ-специалистов¹⁰. Это говорит о том, что инвестиции государства в человеческий капитал посредством предоставления возможности обучения за счет бюджетных средств работают на увеличение конкурентоспособности зарубежных экономик.

Также стоит активно работать над созданием негосударственного сектора поддержки и развития высокотехнологичного производства, а именно, следуя практике Китая, способствовать формированию научно-технологических агентств – частных посреднических организаций, сопровождающих инновационные проекты, для того чтобы снизить барьеры развития и внедрения инновационных решений. Агентства, сотрудничая с органами государственной власти и зная актуальные запросы бизнеса, будут пропагандировать проекты, ориентируясь на эти потребности. Тем самым стартапы, выращенные локально, будут востребованы внутри страны, а не покинут ее пределы. Данные посреднические фирмы в конечном итоге должны дополнить инфраструктуру венчурного рынка, сделав ее более комплексной и доступной. Существующие возможные источники продвижения инновационных проектов в России, такие как Российская венчурная компания, фонд «Сколково», венчурные фонды акционерной финансовой компании «Система», нацелены на продвижение зрелых стартапов, тогда как на первых этапах развития стартапов с целью доведения идеи до рабочего образца получить деньги и поддержку от этих фондов очень сложно¹¹.

В порядке обобщающих выводов надо отметить, что в государственном управлении КНР выработаны четкие приоритеты, эффективно распределены полномочия, устранено дублирование функций. Таким образом, в стране сложился высокий уровень репутации органов государственной власти, в частности определяемый стабильной финансовой и организационной поддержкой научно-технологического развития.

Это позволяет потенциальным инновационным инвесторам осуществлять долгосрочные горизонты планирования. Исследование годами сложившейся институциональной структуры управления технологическим развитием в Китае наглядно показывает, что для ее наибольшей эффективности необходимо соблюдать преемственность в становлении формальных институтов.

¹⁰ «Утечка мозгов» из России превысила 10 млн чел. URL: <https://www.finanz.ru/novosti/aktsii/utechka-mozgov-iz-rossii-prevysila-10-millionov-chelovek-1028587894> (дата обращения: 22.11.2019).

¹¹ Сайт Русско-азиатского союза промышленников и предпринимателей. URL: <https://raspp.ru/business-news/obzor-venchurnogo-rynka-kitaya-i-klyuchevye-tendentsii/> (дата обращения: 16.11.2019).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бредихин С.В., Гершман М.А., Кузнецова Т.Е. Управление технологическим развитием: зарубежные практики // Международная инновационная деятельность. – 2015. – № 6. – Т. 200. – С. 71–83.
2. Грейф А. Институты и путь к современной экономике: уроки средневековой торговли // Экономическая социология. – 2012. – Т. 13.– № 2.– С. 35–58.
3. Зулькарнай И.У. Одноканальная бюджетная система в экономических реформах Китая 1979–1993 гг.: уроки для России // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2016. – № 6. – Т. 134. – С. 101–106.
4. Ковалев М. М. Китай строит экономику знаний: моногр. / М. М. Ковалев, Ван Син. – Минск: Изд. центр БГУ, 2015.
5. Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. – М.: ЗАО Финстатинформ, 2000.
6. Никулина С.И. Государственная политика КНР по созданию конкурентной высокотехнологичной промышленности и возможности адаптации этой политики в России // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2015. – № 43. – С. 32–43.
7. Пилясов А.Н. Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания. – Смоленск: Ойкумена, 2012.
8. Полтерович В.М. Трансплантация экономических институтов // Экономическая наука современной России. – 2001. – № 3. – С. 24–50.
9. Салицкая Е.А. Научно-технологический комплекс КНР: опыт развития // Альманах «Наука. Инновации. Образование». – 2013. – № 14. – С. 7–22.
10. Тамбовцев В.Л. Теоретические вопросы институционального проектирования // Вопросы экономики. – 1997. – № 3. – С. 6–17.
11. Ходжсон Дж. Экономическая теория и институты. – М.: Дело, 2003.
12. Чэнь Т. Особенности развития и поддержки малого и среднего инновационного производства в Китае // Транспортное дело России. – 2012. – № 6–1. – С. 109–110.
13. Шестакович А. Г. Формирование личностного компонента инновационного предпринимательства. Специальность 08.00.05 (экономика предпринимательства). Автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – 2015.
14. North D. C., Thomas R. P. The rise of the Western world: a new economic history. Cambridge. 1973.
15. Williamson Oliver E. The new institutional economics: Taking stock, looking ahead // Journal of Economic Literature. 2000. Vol. 38. No. 3. P. 595–614.

PUBLIC ADMINISTRATION INSTITUTIONS REGULATING INNOVATIVE ACTIVITY IN CHINA

Anna G. Shestakovich

Ph.D. (in Economics), Senior Researcher,
Laboratory of Contemporary Problems of Regional Economics,
Center for Strategic and Interdisciplinary Studies,
Ufa Federal Research Center, Russian Academy of Sciences.
Address: 112 Chernyshevsky St., 450008 Ufa, Russian Federation.
E-mail: starodubovaag@mail.ru

Abstract

The article presents an analytical review of forming institutional organizational environment in China, which accelerates scientific technological development. The aim of the study was to identify the potential of institutions, which are included in the public innovation management system in China, and possibilities for their adaptation in Russia. The authors mark the prerequisites for the development of innovative Chinese economies related to government policies aimed at attracting foreign direct investment. It is shown that public administration institutions of China's scientific and technological development are structured into a three-tier vertical system, effectively enforcing state bodies themselves and agents of economic activity to implement innovations: 1) bodies of state power; 2) deliberative, coordinating, funding bodies; 3) executive organizations. This system of enforcement takes certain place in classification of factors determining the dynamics of China's innovative development. The analysis made it possible to identify effective institutional mechanisms of public administration in China that could be used in future studies to discover opportunities of their use in Russia.

Keywords: institutional and organizational environment; public administration mechanisms; management structure; management of scientific and technological development; China.

Citation: Shestakovich, A.G. (2019). Instituty gosudarstvennogo upravleniya innovatsionnoy deiatelnostyu v Kitae [Public Administration Institutions Regulating Innovative Activity in China]. *Public Administration Issues*, no 4, pp. 177–196 (in Russian).

REFERENCES

1. Bredikhin, S.V., Gershman, M.A. & Kuznetsova, T.E. (2015). Upravleniye tekhnologicheskim razvitiyem: Zarubezhnyye praktiki [Management of Technological Development: Foreign Practices]. *International Innovation Activity*, no 6, vol. 200, pp. 71–83.
2. Graf, A. (2013). *Instituty i put' k sovremennoy ekonomike. Uroki srednevekovoy torgovli* [Institutions and the Path to a Modern Economy. Lessons of the Medieval Trade]. Moscow: Higher School of Economics.

3. Zulkarnay, I.U. (2016). Odnokanal'naya byudzhetnaya sistema v ekonomicheskikh reformakh Kitaya 1979–1993: uroki dlya Rossii [Single-Channel Budget System in the Economic Reforms of China 1979–1993: Lessons for Russia]. *Economy and Management: Scientific and Practical Journal*, no 6, vol. 134, pp. 101–106.
4. Kovalev, M.M. (2015). *Kitay stroit ekonomiku znaniy* [China is Building a Knowledge-Based Economy]. Minsk: Ed. Center of BSU.
5. Nelson, R. & Winter, S. (2000). *Evolutsionnaya teoriya ekonomiceskikh izmeneniy* [An Evolutionary Theory of Economic Change]. Moscow: ZAO Finstatinform.
6. Nikullina, S.I. (2015). Gosudarstvennaya politika KNR po sozdaniyu konkurentnoy vysokotekhnologichnoy promyshlennosti i vozmozhnosti adaptatsii etoy politiki v Rossii [The State Policy of the PRC on Creating a Competitive High-Tech Industry and the Possibility for Adapting This Policy in Russia]. *Financial Analytics: Problems and Solutions*, no 43, pp. 32–43.
7. Pilyasov, A.N. (2012). *Sinergiya prostranstva: Regional'nyye innovatsionnyye sistemy, klastery i peretoki znaniya* [Space Synergy: Regional Innovation Systems, Clusters and Knowledge Flows]. Smolensk: Oykumena.
8. Polterovich, V.M. (2001). Transplantatsiya ekonomiceskikh institutov [Transplantation of Economic Institutions]. *Economic Science of Modern Russia*, no 3, pp. 24–50.
9. Salitskaya, E.A. (2014). Nauchno-tehnologicheskiy kompleks KNR: Opyt razvitiya [Scientific and Technological Complex of the PRC: Development Experience]. *Discussion Club «Actual Issues of Science, Innovation and Education»*, pp. 7–22.
10. Tambovtsev, V.L. (1997). Teoreticheskiye voprosy institutsional'nogo proyektirovaniya [Theoretical Questions of Institutional Design]. *Problems of Economics*, no 3, pp. 6–17.
11. Hodgson, J. (2003). *Ekonomicheskaya teoriya i instituty* [Economic Theory and Institutions]. Moscow: Delo.
12. Chen, T. (2012). Osobennosti razvitiya i podderzhki malogo i srednego innovatsionnogo proizvodstva v Kitaye [Features of the Development and Support of Small and Medium-Sized Innovative Production in China]. *Transport Business of Russia*, no 6–1, pp. 109–110.
13. Shestakovich, A.G. (2015). *Formation of the Personal Component of Innovative Entrepreneurship*. (Ph.D. Thesis). Ufa: Ufa State University of Economics and Service.
14. North, D. C. & Thomas, R.P. (1973). *The Rise of the Western World: A New Economic History*. New York: Cambridge University Press.
15. Williamson, O.E. (2000). The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. *Journal of Economic Literature*, vol. 38, no 3. pp. 595–614.