



Роль мультинациональных корпораций (МНК) в сфере информационных технологий в Израиле

The Role of Multinational Corporations (MNCs) in the Field of Information Technology in Israel

Ларионов Алексей Сергеевич

Аспирант Института востоковедения РАН

E-mail: alekseilarionov@gmail.com

ORCID 0009-0002-6165-9282

Larionov A. S.

Postgraduate student,
Institute of Oriental Studies of the
Russian Academy of Sciences

Резюме. Израиль — одна из наиболее развитых стран мира в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Одна из причин успеха Израиля в развитии ИКТ — это активная деятельность мультинациональных корпораций (МНК). В настоящем исследовании проведен анализ деятельности МНК в Израиле за период с 2010 по 2020 гг. и оценка влияния МНК на рост технологического сектора. Выявлено, что инвестиции МНК в центры научно-исследовательских разработок (R&D центры) на территории Израиля и совместное с государством финансирование стартапов на ранних стадиях, приводят к кумулятивному эффекту в развитии технологических секторов экономики. Влияние МНК выражается в увеличении объема венчурных инвестиций в экономику Израиля, объема экспорта ИКТ из Израиля, количества R&D центров в стране. Также в статье проведен обзор программ государственного стимулирования деятельности МНК в Израиле.

Актуальность темы научной статьи подтверждается остротой проблемы привлечения МНК к открытию филиалов в большинстве развивающихся стран мира: необходимостью государственной политики в области стимулирования деятельности МНК внутри страны,

Abstract. Israel is one of the most developed countries in the world in the field of information and communication technologies (ICT). One of the reasons for Israel's success in the development of ICT is the activity of multinational corporations (MNCs). This study analyzes the activities of MNCs in Israel from 2010 to 2020 and assesses the impact of MNCs on the growth of the technology sector. It was revealed that the investments of MNCs in research and development centers (R&D centers) in Israel and joint financing of startups at early stages with the state lead to a cumulative effect in the development of technological sectors of the economy. The influence of MNCs is expressed in an increase in the volume of venture investments in the Israeli economy, the volume of ICT exports from Israel, and the number of R&D centers in the country. The article also provides an overview of government incentive programs for the activities of MNCs in Israel.

The relevance of the topic of the scientific article is confirmed by the severity of the problem of attracting MNCs to open branches in most developing countries of

создания инфраструктуры для деятельности МНК в стране, интеграции филиалов МНК и локальных инновационных компаний с целью стимулирования инновационного экспорта.

the world: the need for public policy in the field of stimulating the activities of MNCs within the country, creating infrastructure for the activities of MNCs in the country, integrating MNC branches and local innovative companies in order to stimulate innovative exports.

Ключевые слова: мультинациональные корпорации, венчурные инвестиции, фонды венчурного капитала, стартапы, R&D, высокотехнологичный экспорт

Keywords: multinational corporations, venture investments, venture capital funds, startups, R&D, high-tech exports

На сегодняшний день в начале 2020-х гг. государство Израиль является одной из лидирующих и признанных во всем мире стран в области развития технологических секторов экономики.

Израиль по итогам 2021 г. занимает лидирующие в мире позиции по таким показателям инновационного развития, как инвестиции в исследования и разработки (R&D) как % от ВВП, количество зарегистрированных патентов и изобретений в год, количество стартапов получивших финансирование для разработки инновационных идей, сумма инвестиций, сделанная венчурными фондами за год в стартапы страны, сумма денег, полученная фондами, в результате выхода из стартапов, количество компаний-единорогов (достигших капитализации в 1 млрд USD), доля инновационной и технологической продукции и услуг в ВВП и экспорте страны.

Причины таких успехов в развитии технологических секторов экономики Израиля следует искать, анализируя условия существования государства Израиль, но поскольку это тема требует всеобъемлющего исследования, то в данной статье автор будет сосредоточен на одном из ключевых факторов развития инновационной экономики Израиля, а именно на месте и роли МНК в развитии информационных технологий.

В научной литературе, связанной с анализом развития инновационной экономики Израиля, месту и вкладу МНК уделяется особенное место. Обусловлено это тем, что большинство глобальных МНК за последние 30 лет открыли в Израиле свои центры исследований и разработок (R&D центры) и создали совершенно особенную культуру стимулирования инноваций, позволяющую им создавать прорывные технологии, которые затем можно из Израиля экспортировать во все филиалы МНК на всех континентах.

Несмотря на отсутствие в научной литературе глубинного анализа и изучения роли МНК в инновационной экономике Израиля, автор постарается выделить основные факторы развития ТНК внутри страны, влияющие на экономику государства, и сформулировать свою позицию, опираясь на анализ доступной статистики венчурных и государственных фондов развития инноваций в государстве Израиль.

Разберем более подробно деятельность мультинациональных корпораций в Израиле и их влияние на его инновационную экономику.

Как свидетельствуют исследования отечественных и иностранных авторов, одной из первых МНК, обративших внимание на Израиль, была американская корпорация Motorola, открывшая свой первый филиал за пределами США в 1964 г. и проложившая путь для других МНК в Израиль. Уже тогда мировые МНК начали рассматривать Израиль как перспективную технологическую базу [5].

Вслед за Motorola, в 1972 г. свой исследовательский центр в Израиле открыла корпорация IBM, в 1974 г. — Intel, в 1979 г. — National Semiconductor.

Причем почти сразу R&D центр Intel играть важнейшую роль для всей глобальной корпорации, разрабатывая основную архитектуру микропроцессоров для ПК (8087, MMX, Pentium, 2-х ядерный процессор и прочие) затем покоривших весь мир [3, с. 153].

Эти корпорации были настолько успешны в своих филиалах на территории Израиля, что их пример послужил драйвером для большого числа американских и международных МНК, и в 1990-е гг. приток корпораций, желающих открыть свой R&D центр на территории Израиля вырос в несколько раз.

В частности, успешная коммерциализация разрабатываемых технологий привела к тому, что уже в 1995 г. Intel принял решение об открытии своей первой фабрики процессоров в г. Кирьят-Гат. Фабрика была построена, запущена в работу, неоднократно модернизировалась, и в 2021 г. Intel принял решение о строительстве в Кирьят-Гат второй фабрики микропроцессоров с общей суммой инвестиций свыше 25 млрд долларов [9].

В целом, среди всех МНК в Израиле, Intel занимает первое место, как по числу работников (12 000 сотрудников в 2023 г.), так и по сумме проинвестированных в Израильскую экономику капитальных вложений.

В 2000-е гг. наряду с МНК, открывающими исследовательские центры, в Израиле стали появляться и корпоративные венчурные фонды принадлежащие МНК, в частности Applied Material Ventures, Siemens Ventures, Nokia Ventures. Это было связано с первой масштабной волной венчурных инвестиций в Израиле в эти годы, когда количество венчурных сделок начало измеряться сотнями в год, и филиалы глобальных МНК принимали в этом процессе активное участие.

В своей книге, посвященной стимулированию инноваций, на примере Израиля, Тайваня и Ирландии, Дэн Брезниц формулирует идею технологий как конечного продукта, не привязанного к местонахождению производства, этапы которого могут быть распределены по разным странам мира. [4, с.28] Как отмечает Д. А. Марьясис, МНК в рамках глобализации своего развития делят технологический процесс на части, и локализуют разные этапы в разных странах мира, давая возможность странам сформировать компетенцию в определенной сфере/технологии, чтобы добиться в ней преимущества. В Израиле это хорошо видно на примере производства полупроводников, где страна добилась мирового лидерства в компетенции разработки архитектуры микрочипов (наряду с США), при этом производство чипов в мире сконцентрировано на Тайване, а сборка готовых изделий на основе чипов в Китае [1, с. 28].

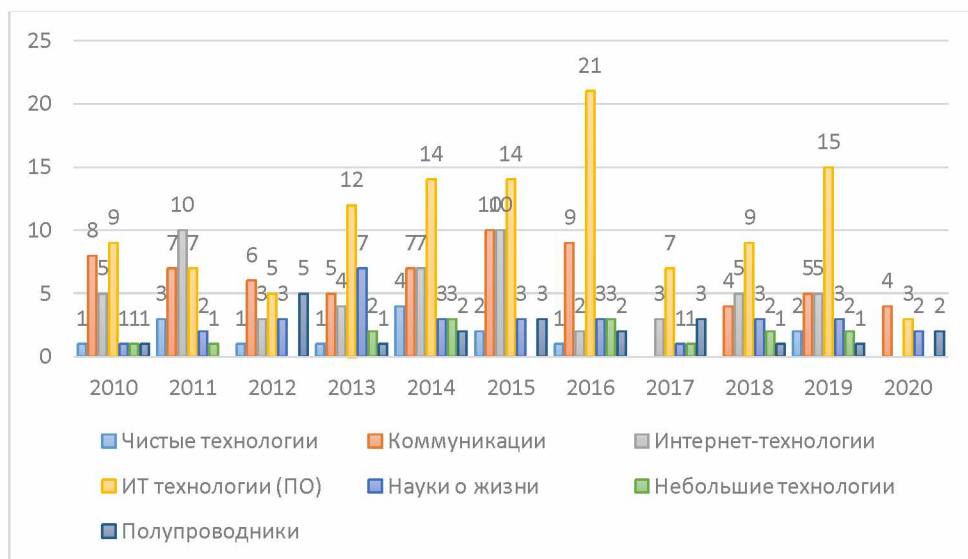
Государство также сыграло важную роль в привлечении в Израиль МНК, в частности Ведомство Главного Ученого посредством управления Центром промышленных НИОКР (МАТИМОП) объявило о программе совместных НИОКР для израильских стартапов и филиалов ТНК в Израиле.

Как пишет Д. А. Марьясис, условиями программы были предусмотрены 2 критерия для МНК – не менее 2 млрд долларов оборота и глобальный охват бизнеса, а для стартапа оборот не менее 70 млн долларов, отсутствие связи с МНК и фокус на НИОКР. В данной программе приняло участие 37 филиалов крупнейших мировых МНК, и роли распределялись следующим образом: половину инвестиций выделял государственный фонд, половину МНК, а стартап вкладывал свои идеи и разработки, причем в итоге права на интеллектуальную собственность принадлежали поровну стартапу и МНК [2, с. 209].

Рассматривая статистику, которую консолидирует в своих ежегодных отчетах исследовательский центр IVC Research Center в Израиле, касающуюся деятельности МНК и их участия в формировании инновационной экономики, можно выделить несколько основополагающих фактов, характеризующих текущую стадию развития МНК в Израиле.

В 2020 году на территории Израиля было зарегистрировано и вело активную деятельность свыше 500 МНК, из которых 387 МНК имели R&D центры на территории Израиля. Здесь и далее диаграммы даются по отчету [8, сс. 2–20].

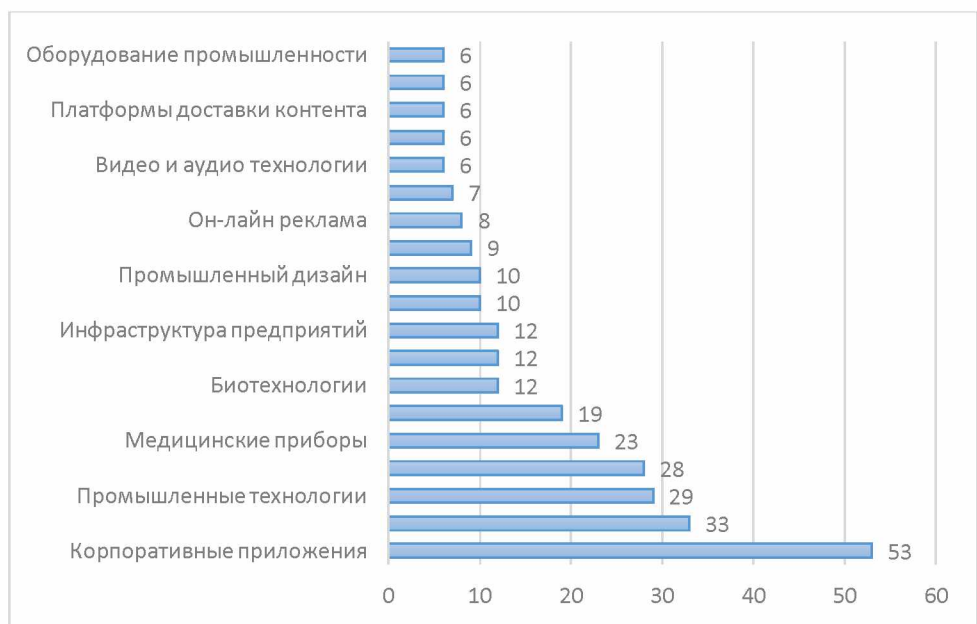
Лидирующим технологическим сектором для ТНК являются Информационные технологии (ИТ) и разработка программного обеспечения (ПО), где действуют 137 МНК. Данные об открытии филиалов МНК по отраслям технологий на Диагр. 1 подтверждают, что ежегодно открывавшихся МНК израильских филиалов в секторе ИТ и ПО превосходило все остальные сектора.



Диагр. 1. Открытие филиалов МНК по отраслям технологий в Израиле в 2010–2020 гг., данные IVC Data Insights

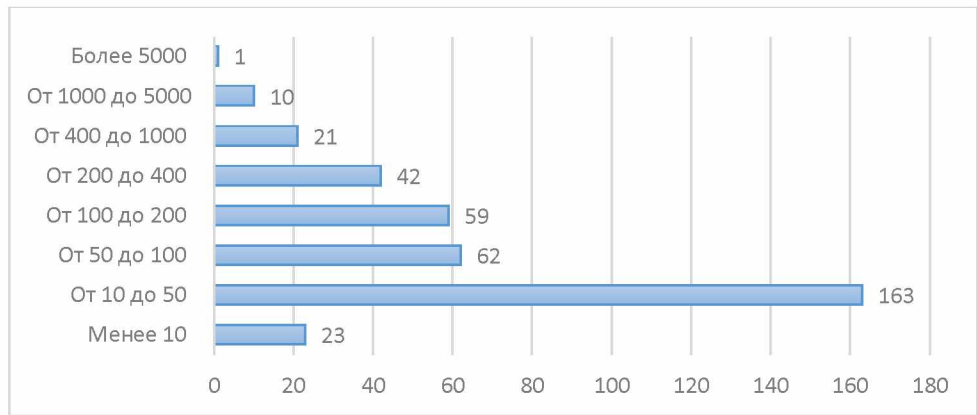
Если проанализировать более детально специализацию МНК в Израиле, то в соответствии с Диагр. 2, лидирующими технологическими под-секторами для МНК являются:

- Корпоративные приложения (Enterprise Applications),
- Кибер-Безопасность (Cyber Security)
- Промышленные технологии и Мобильные приложения (Industrial Technologies and Mobile Applications).



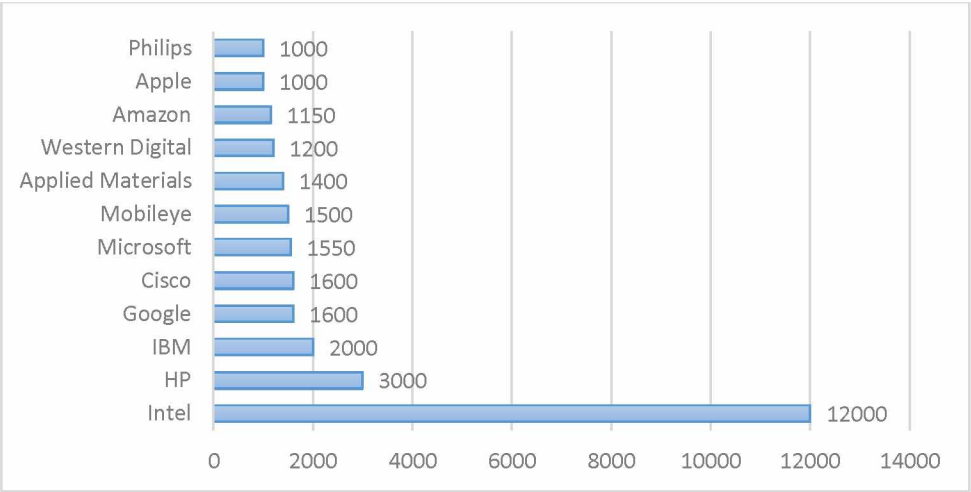
Диагр. 2. Распределение активных МНК по отраслям технологий в Израиле в 2020г., IVC Data Insights

Общее число граждан Израиля, работающих в филиалах МНК составляет 68 000 человек, что достаточно значимо для страны с 10 миллионным населением, при этом среднее количество персонала в филиале одной МНК составляет от 10 до 50 человек. Наиболее крупные 21 филиал МНК насчитывают от 400 до 1000 сотрудников, и 10 филиалов можно считать очень крупными — от 1000 до 5000 сотрудников. Самый большой по численности сотрудников филиал корпорации Intel составляет 12000 сотрудников.



Диагр. 3. Распределение МНК по количеству сотрудников в Израиле в 2020 г., IVC Data Insights

Основными городами присутствия МНК в Израиле являются Тель-Авив, Герцлия, Петах-Тиква и Хайфа. Наиболее крупными работодателями являются глобальные МНК из области высоких технологий.



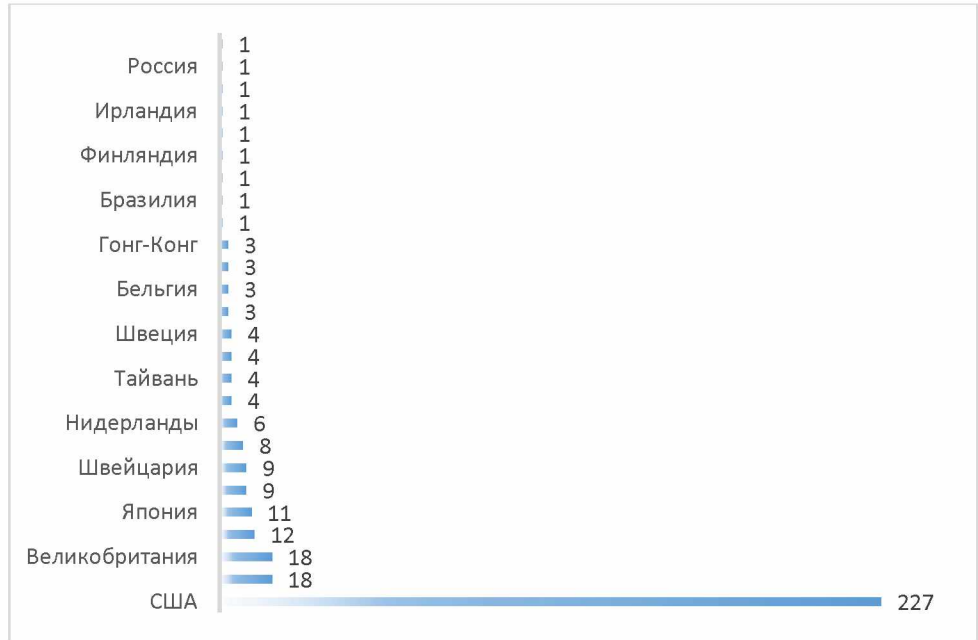
Диагр. 4. Крупнейшие МНК по количеству сотрудников в Израиле в 2020 г.,
IVC Data Insights

За период с 2010 по 2020 гг. количество филиалов МНК в Израиле выросло с 215 до 387, и, хотя в начале 2010-х гг. темп прироста был высокий и постепенно замедлился к концу десятилетия, общий результат – число филиалов практически удвоилось за десятилетие.



Диагр. 5. Динамика открытия филиалов МНК в Израиле за период 2010–2020 гг.,
IVC Data Insights

Изучая страну происхождения МНК, открывших филиалы в Израиле, наблюдается очевидное лидерство США (227), Германии (18) и Великобритании (18), Китая (12) и Японии (11).

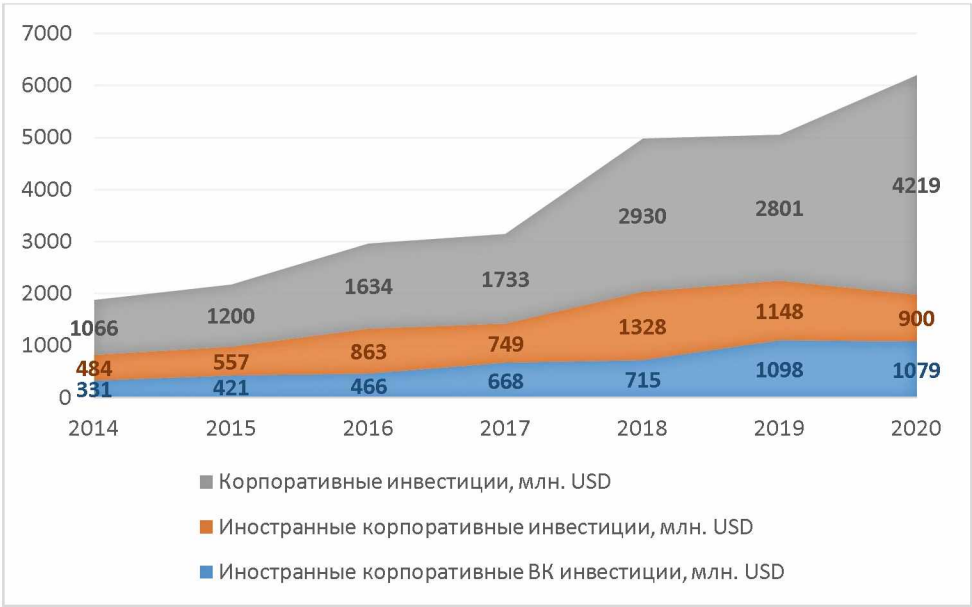


Диагр. 6. Распределение филиалов ТНК в Израиле по странам происхождения материнской компании 2020 г., IVC Data Insights

Одним из основополагающих факторов влияния МНК на экономику Израиля, является объем венчурных инвестиций, сделанных корпоративными венчурными фондами, через филиалы и R&D центры на территории Израиля в стартапы и совместные разработки со стартапами.

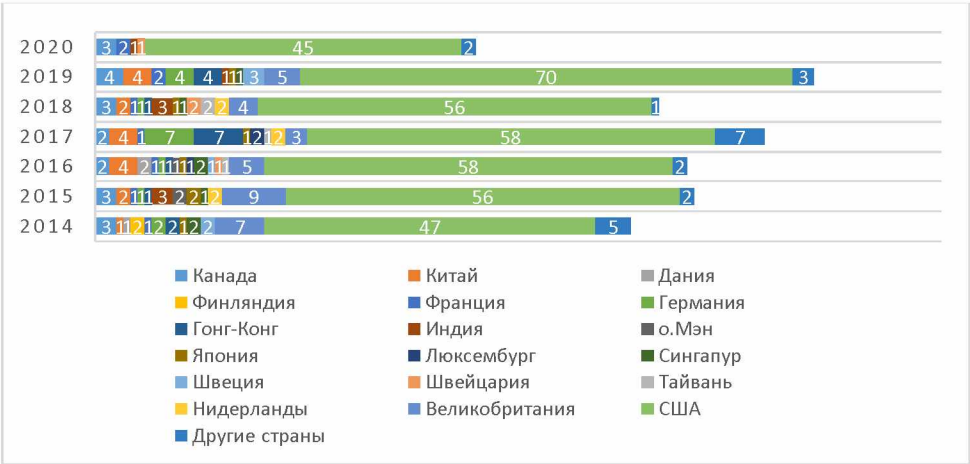
Из данных на диагр. 7 следует, что объем корпоративных инвестиций увеличился с 1066 млрд долларов в 2014 г. до 4219 млрд долларов в 2020 г., причем более половины корпоративных инвестиций МНК составляли венчурные инвестиции и иностранные корпоративные инвестиции материнских компаний в свои Израильские филиалы.

Это свидетельствует как о привлекательности технологических секторов Израиля для МНК, так и растущем количестве новых стартапов и разработок, оправдывающих многомиллионные финансовые вложения.



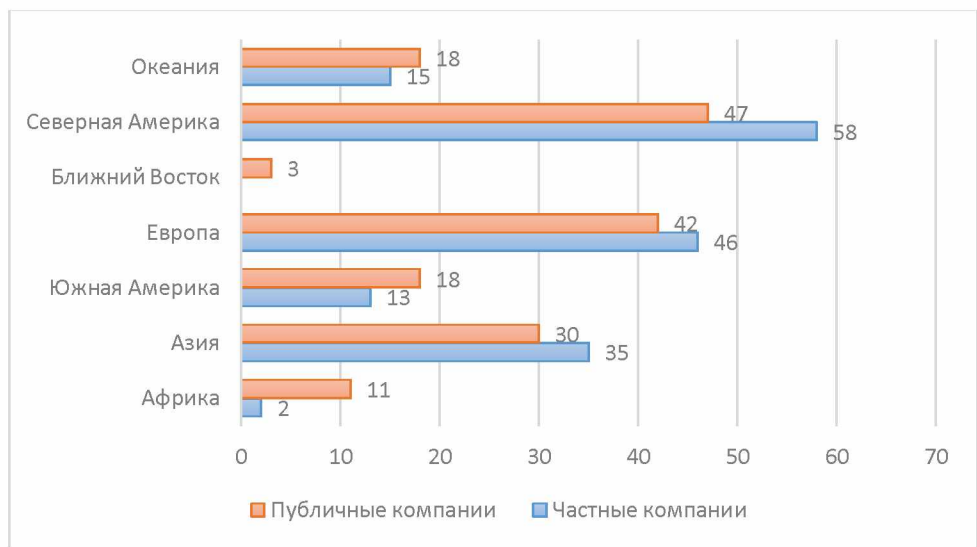
Диагр. 7. Объем инвестиций корпоративных венчурных фондов МНК в Израиле за период 2014–2020 гг., IVC Data Insights

Анализируя статистику слияний и поглощений (M&A) в технологических секторах Израиля, за период 2014–2020 гг. на диагр. 8 можно прийти к выводу, что ежегодно более 50 крупных сделок по приобретению долей в стартапах происходят с доминирующим участием МНК из США.



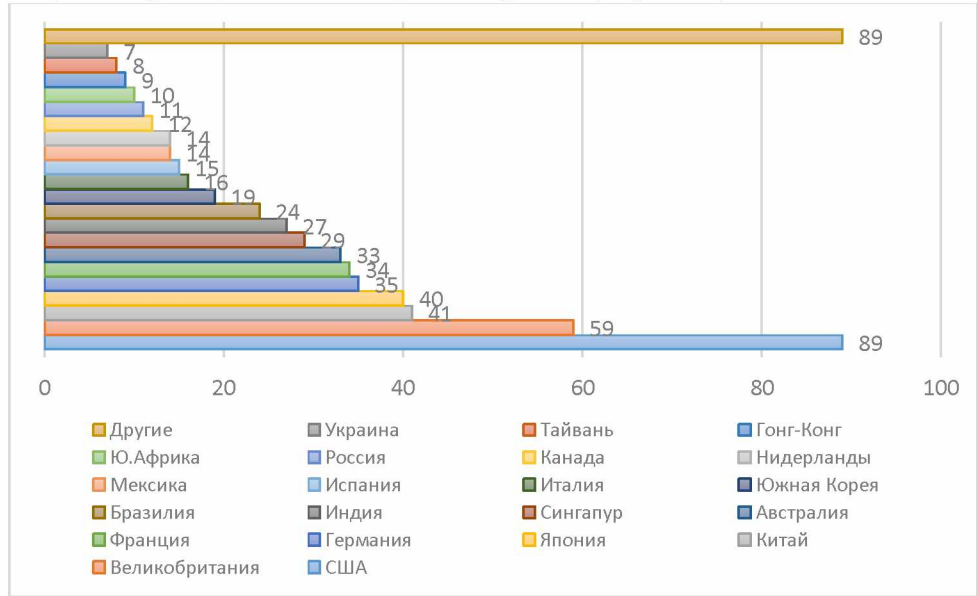
Диагр. 8. Активность международных МНК в Израиле по поглощению стартапов по странам происхождения МНК за период 2014–2020 гг., IVC Data Insights

Исследуя активность профинансированных МНК стартапов в Израиле на диагр.9, нельзя не отметить, что большинство высокотехнологических компаний проявляют международную активность, открывая зарубежные представительства в Северной Америке, Европе и Азии.



Диагр. 9. 137 высокотехнологичных компаний на посевной стадии инвестиций из
Израиля открыли международные представительства, IVC Data Insights

Как видно на диагр. 10, фокус международной активности Израильских стартапов, составляют те же самые 5 стран, которые являются лидерами в технологических инвестициях в Израиль, а именно США, Великобритания, Германия, Китай и Япония.



Диагр. 10. Распределение филиалов израильских компаний на
посевной стадии инвестиций по странам, IVC Data Insights

Как отмечает в своем исследовательском отчете PricewaterhouseCoopers (PWC) [7, с. 29], роль МНК в инновационной экономике Израиля имеет высокое значение для всего технологического сектора, при этом МНК можно условно сегментировать по виду деятельности в Израиле:

- «R&D-led» (Apple, SanDisk, Booking.com): МНК сфокусированные на исследованиях и разработках, с существенным количеством исследователей в локальных офисах, часто растущие за счет поглощения стартапов и получающие основные драйверы для развития от местных талантливых команд разработчиков, инженеров, исследователей;
- «Investment-led» (Verizon, Western Digital): глобальные МНК, сфокусированные на покупке локальных израильских стартапов с далекоидущими стратегическими целями, либо с целями получения финансовых результатов от последующей продажи долей на бирже, либо и теми, и другими, а также часто с целью получить «страховку» на случай трансформации в основном бизнесе ТНК;
- «Partnership-led» (Haier, Enel, Marubeni): МНК ориентированные на партнерские схемы развития в рамках совместных проектов со стартапами, через коммерческие соглашения, совместную разработку продуктов и другие виды партнерских активностей.

С одной стороны МНК довольно прагматично действуют в Израиле, инвестируя в технологии в своих корпоративных интересах, с другой стороны вес их инвестиций в общих вложениях в R&D превышает 50% по стране, что в 2 раза выше, чем в среднем по странам ОЭСР [2, с. 234].

Определяя ключевые виды активности МНК в Израиле, в том же отчете PWC [7, с. 42–43], делается акцент на глубокую интеграцию МНК в инновационные процессы внутри страны:

1. Коллаборационные активности вместе с локальными стартапами, как с точки зрения финансирования разработок, так и с точки зрения их дальнейшей коммерциализации.
2. Инвестирование через покупку стартапов или долей в стартапах, с целью дальнейшей интеграции в корпоративные R&D центры или продуктовые линейки.
3. Формирование корпоративных венчурных фондов, с целью венчурных инвестиций целевым образом в соответствующие профилю МНК стартапы в Израиле.
4. Открытие и развитие локальных R&D центров в Израиле, в области программного обеспечения, промышленных решений, кибербезопасности, для разработки инноваций используемых потом МНК во всех филиалах в мире.
5. Создание СП с другими МНК на территории Израиля, с целью формирования инновационных команд, на базе нескольких компаний с разными компетенциями, занятых совместной разработкой сложных проектов и продуктов.
6. Партнерства с университетами на территории Израиля, как в рамках спонсорских программ и грантов, так и в рамках коммерциализации научных открытий и развития государственных программ инноваций.
7. Организация спонсируемых мероприятий, таких как хакатоны для разработчиков, конкурсы питч-деков стартапов, митапы для фаундеров (основателей) стартапов, менторские программы, с целью налаживания связей с малыми инновационными компаниями и поддержания имиджа МНК.
8. Организация инкубаторов в виде долгосрочных программ, обычно на 9–12 месяцев, для стартапов на ранней стадии. Обычно включает более широкий доступ к ресурсам МНК и доленое финансирование в обмен на долю в стартапе. Многие инкубаторы МНК поддерживаются и софинансируются Правительством Израиля через Управление по инновациям.
9. Организация акселераторов путем осуществления краткосрочных программ — часто продолжительностью три месяца — для начинающих компаний на ранней стадии с целью проверки технологий и бизнес-моделей. Цель — готовый к

венчурному инвестированию стартап, в котором МНК может стать стратегическим инвестором. МНК либо совместно спонсируют независимые акселераторы, либо создают свои собственные программы.

Необходимо отметить, что несмотря на активное присутствие в инновационной экономике МНК, государство приложило много усилий и продолжает усиливать привлечение МНК на территорию Израиля. Автор модели «Тройной спирали инноваций» Генри Ицковиц справедливо отмечает в своей научной работе, что инновации зарождаются на пересечении трех институциональных сфер: государства, университетов и бизнеса, когда они начинают взаимодействовать и взаимодополнять друг друга [6, с. 6].

На основе списка программ стимулирования инноваций из отчета PWC [7, с. 48–49], рассмотрим основные программы стимулирования для МНК в Израиле со стороны государства:

1. Налоговые льготы для ТНК (Tax Incentives) – один из ярких примеров, софинансирование капитальных инвестиций Intel в строительство новой очереди процессорной фабрики, когда государство берет на себя часть капитальных затрат, возвращая МНК от 10 до 15% по факту реализации проекта и стимулируя корпорацию таким образом разместить новую фабрику именно в Израиле.
2. Фонд Исследований и Разработок (R&D Fund) – создан для стимулирования коммерциализации инноваций через посредство предоставления МНК грантов на сумму от 20 до 50% затрат МНК на исследования и разработки. Проведение R&D в регионах, которые выбраны государством, увеличивает сумму гранта еще на 10–15%.
3. Кооперация на двухсторонней основе (R&D coop on bilateral scheme) – инициация совместных исследований и разработок командами МНК в разных географиях, местное фондирование инноваций при одновременном поиске международных стратегических партнеров в рамках заключенных государством Израиль двухсторонних соглашений с США, странами ЕС, Японией, Кореей (Horizon 2000 и другие).
4. Магнет (Magnet) – программа поддержки исследований на ранней стадии, с использованием ресурсов МНК. Реализуется через консорциум местных и международных компаний, заинтересованных в разработке новой интеллектуальной собственности с потенциалом ее коммерциализации. Программа финансирования рассчитана на 3 года и подразумевает до 66% финансирования для промышленных компаний и до 100% для научно-исследовательских институтов.
5. Магнетон (Magneton) – программа поддержки трансфера технологий из академической среды в индустриальные компании для последующей коммерциализации интеллектуальной собственности. Программа рассчитана на 24 месяца и покрывает до 66% от запланированного бюджета.
6. Нофар (Nofar) – программа поддержки исследований на ранней стадии, имеющих коммерческий потенциал, для последующего финансирования программой Магнетон. Целевое финансирование для МНК, которые выбирают сложные технологические продукты разработки. Управление развития инноваций Израиля (ПА) финансирует через эту программу до 90% затрат в первый год, МНК получает в обмен на финансирование 10% затрат право «первой ночи» для успешной коммерциализации научной идеи.
7. Лаборатории инноваций – программа для соединения местных израильских стартапов с МНК, с целью разработки, тестирования и масштабирования прорывных технологий. Предназначена для МНК, заинтересованных в сотрудничестве со стартапами. Управление развития инноваций Израиля (ПА) инвестирует

до 4 млн шекелей в проекты, и покрывает до 500 тысяч шекелей операционных затрат.

8. Инкубаторы – инвестиционно-ориентированная программа для МНК, стартапов и научно-исследовательских институтов, объединяющая венчурный капитал, менторские программы, технологические ресурсы и административную поддержку. Предназначена для МНК, заинтересованных в финансировании стартапов, с целью проверки новых технологий и вывода их на уровень венчурного финансирования. Условия для МНК финансирующих стартапы через инкубаторы подразумевают 20–50% доли в них, в обмен на 15% финансирования затрат на исследования и разработки на горизонте 8 лет. Остальные 85% затрат берет на себя Управление развития инноваций Израиля (PIA).

В заключение хочется отметить, что несмотря на текущую политическую повестку внутри государства Израиль в 2023 г., и обострение Палестино-Израильского конфликта, нет информации о том, что мировые МНК закрывают свои научно-исследовательские центры в Израиле, увольняют персонал или сворачивают запланированные корпоративные инвестиции в инновации.

Возможно, анализируя динамику развития МНК в Израиле за последние 10 лет, мы видим лишь начальный этап развития будущего технологического кластера, формируемого при активном участии МНК в Израиле для всего мира.

В относительно краткий исторический промежуток в первые 2 десятилетия нового 21 века Государство Израиль смогло привлечь на свою землю лидирующие мировые технологические МНК, используя в качестве ресурса свое образованное инновационное сообщество граждан и руководствуясь политикой государственных фондов стимулирования развития инноваций.

Поистине, данный пример для всего мира требует изучения и анализа опыта привлечения МНК в страну для использования и применения в других странах мира, заинтересованных в создании центров исследований и разработок мирового уровня, индустрии венчурного финансирования стартапов, и интеграции глобального охвата МНК с локальными инновационными разработками внутри страны.

Библиография / References

1. *Марьясис Д. А.* Опыт построения экономики инноваций. Пример Израиля. М.: ИВ РАН, 2015.
2. *Марьясис Д. А.* Формирование и развитие национальной модели экономики инноваций (на примере Израиля). Дисс. на ... д-ра экон. наук. М., 2018.
3. Государство Израиль: путь длиною в 70 лет. (Ред.) Т. А. Карасова, А. В. Федорченко, В. М. Морозов. М.: МГИМО-Университет, 2019.
4. *Breznits D.* Innovation and the State: Political Choice and Strategies for Growth in Israel, Taiwan, and Ireland. Yale University Press, New Haven and London, 2007.
5. Israel's High-Tech Sector. A Brief History, 02.06.2011 / <http://israelstrategist.com/2011/06/02/brief-history/>
6. *Ицкович, Г.* Модель тройной спирали // Инновационная Россия, №4 (150), 2011
7. The State of Innovation: Operating Model Frameworks, findings and resources for multinational innovation in Israel, PWC, April 2019.
8. Multinational Corporations Contribution to the Israeli Tech Eco system. Review by IVC Research Center, December 2020.
9. *Gilead, A.* Intel confirms further \$15b Kiryat Gat fab investment / <https://en.globes.co.il/en/article-intel-confirms-further-15b-investment-in-kiryat-gat-1001466126>