

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ВОПРОСЫ ИСТОРИИ,
МЕЖДУНАРОДНЫХ
ОТНОШЕНИЙ
И ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЯ**

Сборник материалов X Международной
молодежной научной конференции
(Томск, 16–18 апреля 2014 г.)

Выпуск 10

Т. 1

Научный редактор П.П. Румянцев

Томск
Издательский Дом Томского государственного университета
2014

Б.М. Таловская

ВЛИЯНИЕ ИНСТИТУТА «ТЕХНИОН» НА СТАНОВЛЕНИЕ ИЗРАИЛЬСКОГО ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА

Анализируются характеристики и деятельность «Техниона», повлиявшие на формирование культуры инновационного предпринимательства в Израиле. Исследуются академическая и административная культура института как предпосылка становления уникальной инфраструктуры учебного заведения, а также сама инновационная среда в «Технионе».

Ключевые слова: Израиль; «Технион»; инновационный бизнес; административная культура.

В последние десятилетия государство Израиль привлекает внимание быстроразвивающимся наукоёмким производством и инновационным предпринимательством. Загадку «израильского экономического чуда» пытаются раскрыть многие учёные и писатели. В этом отношении интерес представляет книга Дэна Сенора и Сола Сингера «Нация умных людей. История израильского экономического чуда» [1]. В этой публикации часто упоминается институт «Технион» (Хайфа). Многие его выпускники, как и деятельность самого университета, повлияли на экономику Израиля. Почему «Технион», как никакой другой израильский институт, изменил израильский бизнес? Какие условия обучения и управления «Технионом» стали для этого факторами? В данной статье рассматривается период возникновения и расцвета стартап-культуры в «Технионе» – 1990–2000-е гг.

В первую очередь «Технион» – это учебное заведение. Методы преподавания подталкивают студента к поиску в себе предпринимательских и изобретательских качеств. Обучение в этом институте строится на основе нескольких принципов. Во-первых, это междисциплинарность. На многих факультетах можно получить образование, объединяющее в себе несколько сфер: биология и технологии, сельское хозяйство и инженерное дело. Междисциплинарное образование развивает видение разных путей решения задачи. Популярный среди студентов курс предпринимательства, организованный нобелевским лауреатом Даном Шехтманом, направил многих студентов в сферу бизнеса. Его суть – это живое обще-

ние с авторами успешных стартапов, выпускниками «Техниона». Таким образом, многие поколения студентов «Техниона» были вдохновлены на создание нового проекта и возвращались на этот курс уже в качестве рассказчика своей истории стартапа.

Второй основополагающий принцип обучения – это акцент на научные исследования. Студентам преподают активные участники исследовательского процесса. Лекторы часто ставят исследования важнее преподавания, но требования на экзаменах согласно академическим стандартам остаются на очень высоком уровне. Многие студенты признают, что учёба в «Технионе» заставляет жертвовать личной жизнью, при этом большую часть времени студент проводит за индивидуальными занятиями. Но в итоге трудные условия обучения подготавливают выпускника к работе на высоких должностях. Опрос 2010 г. среди выпускников технологического института показал, что 24% опрошенных выпускников занимают руководящие должности ведущих компаний мира и Израиля, ещё 41% – менеджеры среднего звена, а 18% – инженеры [2. С. 87]. При этом вклад инженеров «Техниона» позволил создать дополнительно 78 тыс. рабочих мест для организации и поддержки стартап-компаний. По подсчётам Dun & Bradstreet, вклад выпускников «Техниона» в ВВП Израиля составил 21 млрд долл.! [3].

Сам институт на протяжении последних двадцати лет принимает активное участие в становлении израильского бизнеса. Всё началось с большой волны иммиграции из бывшего Советского Союза в начале 1990-х гг. «Технион» активно участвовал в программах абсорбции для прибывших инженеров и учёных. Ключевым шагом стали «технологические инкубаторы» для иммигрантов с идеями, но без опыта ведения бизнеса. В 1991 г. при «Технионе» открыли Technion Entrepreneurial Incubator Company Ltd. (компания предпринимательских инкубаторов¹ при «Технионе») – первую «технологическую теплицу» Израиля. 1991 г. стал отправной точкой для «Техниона», университет вошёл в инновационный бизнес как полноправный участник, а не «поставщик кадров», учебное заведение объединилось с предпринимательством, а теоретическое обучение – с практикоориентированным.

¹ Инкубаторы обеспечивают молодых предпринимателей всем необходимым, чтобы он мог доказать осуществимость и обоснованность его идеи, превратил абстракцию в коммерческий продукт и нашёл для него инвесторов.

На данный момент на базе технологического института функционирует целый комплекс учреждений, которые сопровождают стартапы от появления идеи до продажи конечного продукта потребителю. Bronica Entrepreneurship & Innovation Center [4] работает как со студентами, так и с персоналом «Техниона». Основные цели учреждения: обогатить инновационную культуру Израиля и стать центральным местом, куда обучающиеся и обучающие «Техниона» могут обращаться со своими идеями. Работа этого центра заключается в содействии молодым компаниям, в курсах и семинарах на предпринимательские темы, в организации доступа к различной информации о рынке.

«T3 Technion Technology Transfer» ставит своей целью соединение «лаборатории и рынка» [5]. «T3 Technion Technology Transfer» осуществляет юридическую поддержку разработанных в «Технионе» инновационных проектов.

Миссия «Knowledge Center for Innovation» [6] – продвижение инноваций в израильской экономике. Для данной организации важно не только развитие новых отраслей, но и возрождение классических с помощью современных технологий.

Несмотря на обилие организаций, поддерживающих стартапы технологического института, ни одна из них не дублирует функции другой. Каждое учреждение занимается различными аспектами инновационного предпринимательства. Именно такой большой комплекс центров позволяет «Техниону» решать все возможные проблемы в одном месте, не обращаясь к сторонним организациям.

Однако перед молодыми стартаперами, как и их наставниками в «Технионе», встают всё новые проблемы. Инновационный бизнес часто закрывается из-за низких продаж или же покупается крупными международными корпорациями ещё до выхода такого бизнеса на более крупный рынок. Так, большая часть научных разработок Израиля не остаётся в самом государстве, а уходит в международные корпорации.

Существует также и сугубо израильская демографическая проблема, которая может впоследствии сказаться на выпускниках «Техниона» и будущем бизнеса Израиля. Рост населения Израиля обеспечивают именно те группы, которые меньше всего интегрированы в процесс разработки инноваций, – это израильские арабы и ортодоксальные евреи. Кроме этого, изначально бум стартапов начался благодаря наплыву эмигрантов из бывшего Советского Союза. Такого рода реалия вряд ли состоится в будущем. Получается, что через несколько лет в «Технионе» будет про-

сто некому обучаться и разрабатывать инновации? Стоит отдать должное «Техниону», руководство института уже давно озаботилось этим вопросом и создаёт максимально комфортные условия для потенциального большинства студентов в будущем. Уже сейчас количество студентов арабского происхождения в «Технионе» достигло 18% [7. С. 113]. Также были приняты меры для привлечения ещё одной многочисленной группы населения. Действуют специальные 18-месячные курсы перед поступлением для ортодоксальных евреев.

Многие журналисты и исследователи уже не раз задавались вопросом: что случилось в Израиле такого, что дало мощный толчок развитию инновационного бизнеса? И большинство из них приходят к выводу, что основную роль в этом рывке сыграл «Технион». Но они лишь констатируют факт. Что именно скрывается за фразой «Технион сыграл решающую роль в возникновении израильского экономического чуда»? Авторы публикаций либо не отвечают на этот вопрос, либо ограничиваются перечислением самых успешных выпускников «Техниона». То есть авторы делают акцент на методах обучения в Технионе, на академической культуре. Однако, думается, не совсем корректным рассматривать в данном вопросе лишь одну сторону проблемы. Главный секрет, по нашему мнению, – это умение прогнозировать и быстро подстроиться под существующую ситуацию. Вот что отличает «Технион». Это важная особенность административной культуры института.

Подобно академической культуре, административная развивалась под влиянием американской и европейской систем управления университетами. В «Технионе» существует и Совет управляющих (взято из американской модели), и академический Сенат (немецкий тип). Они контролируют и одновременно зависят от основного исполнительного органа – президента. Таким образом, в одном лице объединяются управление административной и академической частью. С 1993 по 2005 г. происходило постепенное реформирование управленческой системы «Техниона» [8. С. 78]. В 2005 г. сформировалась современная система управления, в «Технионе» появились такие должности, как вице-президенты, каждый из которых заведует определённой сферой. Помимо Совета управляющих, был введён исполнительный комитет, который исполняет все функции Совета управляющих в перерывах между их ежегодными собраниями. В результате произошедших за 1990–2000-е гг. изменений руководство «Техниона» стало оперативнее реагировать на изменяющиеся ус-

ловия и при этом планировать целый комплекс мер и действий на ближайшие несколько лет.

То, чего зачастую не хватает многим основателям стартапов, есть у руководителей технологического института – умение заглянуть далеко вперёд, увидеть в «сегодня» предпосылки формирования «завтра». Сочетание европейской и американской моделей администрирования и преподавания позволило руководству «Техниона» создать образец израильского технического института. С 1990 по 2014 г. на базе «Техниона» была сформирована инфраструктура, способствующая коммерциализации идей и технологий, превращению их в инновационный бизнес. Изобретателям даётся не только свобода исследований, но и всемерная поддержка на пути становления предпринимательского проекта.

Литература

1. *Сэнор Д., Сингер С.* Нация умных людей. История израильского экономического чуда. Израиль, 2011.
2. *Frenkel A.* Technion nation: Technion's contribution to Israel and the world. Technion–Israel Institute of Technology, 2012.
3. Technion Nation Statistics and the creative power of Technion graduates / Public Affairs & Resource Development in Technion. Haifa, Б.д. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pard.technion.ac.il/technion-nation-statistics-the-creative-power-of-technion-graduates>, свободный (дата обращения: 25.03.2014).
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.yazamut.technion.ac.il>, свободный.
5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://t3.technion.ac.il>, свободный.
6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://innovation.technion.ac.il/page.asp?id=6>, свободный.
7. *Frenkel A.* Technion Nation. Technion's Contribution to Israel and the World. Technion – Israel Institute of Technology. A. Frenkel, S. Maital. Israel, 2012.
8. *Kirsch U.* Unique Characteristics in the Development of the Technion – Academic Excellence, National Contribution, Managerial Culture. Technion – Israel Institute of Technology, 2013. 136 p.