

Инновации: путь к конкурентоспособности и развитию Республики Молдовы



Р. Кирка,
генеральный директор



Г. Рычу,
координатор по связям с общественностью
gheorghe_riciu@yahoo.com

Агентство по инновациям и трансферу технологий (АИТТ)

В статье рассматривается развитие инновационной среды Республики Молдовы, роль государства в реализации проектов по трансферу технологий, результаты, достигнутые Агентством по инновациям и трансферу технологий (АИТТ) за последние годы.

Ключевые слова: инновации, трансфер технологий, Агентство по инновациям и трансферу технологий, малые и средние предприятия, Республика Молдова.

В современном мире, одной из самых главных характеристик успешного и конкурентоспособного государства является инновационный индекс. Внедрение инновационных моделей развития национальной экономической среды позволяет расширить конкурентный потенциал экономики за счет наращивания ее сравнительных преимуществ в науке, образовании и высоких технологиях.

В Молдове ответственным за координацию, стимулирование и внедрение механизмов деятельности в области инноваций является Агентство по инновациям и трансферу технологий (АИТТ). Данная организация была создана Высшим советом по науке и технологическому развитию Академии наук Молдовы 29 октября 2004 г. в соответствии с Кодексом Республики Молдовы о науке и инновациях.

В настоящий момент, главными задачами АИТТ являются:

- осуществление государственной политики в области инноваций и трансфера технологий;
- определение стратегических направлений инновационной деятельности;
- финансирование из государственного бюджета проектов в области инноваций и трансфера технологий;
- координация процесса создания инновационной инфраструктуры;
- организация выставок для продвижения достигнутых результатов в области инноваций и трансфера технологий;

- разработка предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы в области инноваций и трансфера технологий [1].

За 10 лет своей деятельности АИТТ успешно осуществило различные национальные и международные проекты, организовало и успешно провело десятки конкурсов, конференций, круглых столов и выставок для того, чтобы внедрить такие термины как: инновации, изобретения, инновационная деятельность, трансфер технологий в социальную и экономическую среду [2].

Для помощи предприятиям, готовым реализовать инновационные проекты, с 2007 г., в соответствии с Законом о научно-технологических парках и инновационных инкубаторах, в Молдове была сформирована основа для развития инновационной инфраструктуры. Схема создания такого рода субъекта проста. Юридические лица создают кластер, в рамках которого после анализа потребности рынка и самих участников, организуется проект по созданию научно-технологического парка (НТП) или инновационного инкубатора (ИИ).

Затем данный проект представляется АИТТ для финансирования. В течение 10 дней специалистами агентства анализируется соблюдение всех требований, даются рекомендации для улучшения проекта, которые могут быть приняты во внимание авторами проекта или нет. Эти рекомендации носят опциональный характер и создаются на основе статистических данных.

Далее, если проект соответствует техническим требованиям, то он направляется в Консультативный совет по экспертизе, где экспертами данной области анализируется содержание проекта и выставляются оценки. Если оценка экспертизы положительная, то Высшим советом по науке и технологическому развитию Академии наук Молдовы принимается постановление о его финансировании. Если же проект не прошел экспертизу, то комиссии представляются замечания о его несоответствии из-за которых проект не может быть профинансирован.

Авторы имеют право предоставить этот же проект с внесенными поправками для финансирования в следующем году.

На сегодняшний день в республике функционируют 3 научно-технологических парка и 7 инновационных инкубаторов:

- научно-технологический парк «Academica» (создан в 2007 г., универсально специализирован, в данный момент состоит из 16 резидентов);
- научно-технологический парк «Inagro» (создан в 2008 г., специализируется в интенсивном и экологическом сельском хозяйстве, 11 резидентов);
- научно-технологический парк «Micronanotech» (успешно осуществляет свою деятельность с 2009 г., специализируется в микроэлектронике и нанотехнологии, 3 резидента);
- инновационный инкубатор «Inovatorul» (создан в 2007 г., универсальная специализация, 7 резидентов);
- инновационный инкубатор «Politehnica» (создан в 2011 г., работает при Техническом университете Молдовы, универсальная специализация, 2 резидента);
- инновационный инкубатор «Innocenter» (создан в 2012 г., универсальная специализация, 2 резидента);
- инновационный инкубатор «Inventica-USM», (создан в 2012 г. при Государственном университете Молдовы, универсальная специализация, объявлен конкурс по набору резидентов);
- инновационный инкубатор «Nord» (создан в 2012 г. при Бельцком государственном университете им. Алеку Руссо, универсальная специализация, 1 резидент);
- инновационный инкубатор «Antreprenorul Inovativ» (создан в 2013 г., универсальная специализация, 6 резидентов);
- инновационный инкубатор «Media Garage» (создан в 2014 г., ИТ-специализация, на данный момент объявлен конкурс по набору резидентов) [3].

В 2014 г. также был объявлен конкурс по созданию научно-технологического парка, специализированного в аграрном секторе в Кагуле и инновационного инкубатора в Кишиневе.

Анализируя деятельности НТП и ИИ, следует обратить внимание на то, что финансирование из фондов государственного бюджета для развития инфраструктуры, осуществляется в ограниченных объемах. В большинстве случаев, оно предназначено для того, чтобы расширять технологические возможности, оплатить услуги, предоставленные

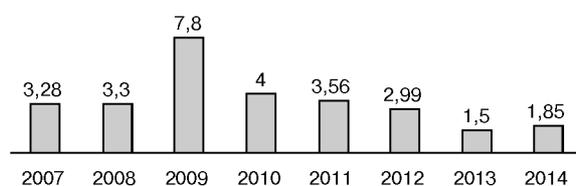


Рис. 1. Государственное финансирование для развития НТП и ИИ, млн лей

Источник: разработано авторами на основе данных отчетов АИТТ (2007–2014 гг.)

администраторами-резидентами, и для содержания зданий научно-технологического парка или инновационного инкубатора.

На представленном далее графике (рис. 1) можно рассмотреть тенденцию уменьшения финансирования. Это объясняется тем, что на первом этапе было профинансировано непосредственно создание такого рода структуры, для покупки нужной техники, материалов и других нужд, для соответствия офисов НТП и ИИ требованиям.

Рекорд финансирования был достигнут в 2009 г. — 7,8 млн молдавских леев (около 25 млн руб.), что объясняется созданием в данный период 3 научно-технологических парков и одного инновационного инкубатора.

На первый взгляд, финансирование из государственного бюджета невелико, но это не совсем так. Перед получением статуса резидента, компании получили финансирование на реализацию проектов в рамках грантовой программы по поддержке проектов по трансферу технологий.

В 2014 г. (как и в 2010 г.) было достигнуто рекордное количество: 48 маленьких и средних предприятий, которые получили статус резидента НТП или ИИ (рис. 2). Эти цифры говорят о том, что для того, чтобы иметь успех и быть востребованным на рынке, необходимо внедрять инновации в свою сферу деятельности [4].

Каждый резидент работает над разработкой инновационного продукта, которого еще нет в Молдове. Таким образом, можно сказать, что благодаря деятельности научно-технологических парков и инновационных инкубаторов, скоро на молдавском рынке появятся 48 инновационных продуктов. Достигнутые результаты представляют собой хорошее начало для развития бизнеса, ориентированного на осуществление непрерывных исследований в своей сфере деятельности, внедрении новых и инновационных методов для работы.

Как упоминалось ранее, из государственного бюджета выделяются деньги в виде грантов на поддержку проектов по трансферу технологий. Начиная с 2005 г.,

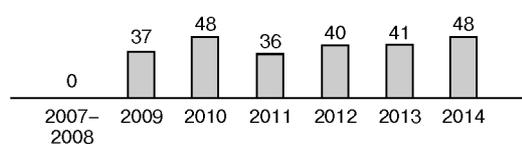


Рис. 2. Количество резидентов в НТП и ИИ (2007–2014 гг.)

Источник: разработано авторами на основе данных отчетов АИТТ

Агентство по инновациям и трансферу технологий ежегодно объявляет конкурс по финансированию такого рода проектов. Подать заявку для участия могут средние или малые предприятия, которые зарегистрированы в Молдове, или исследовательские институты, работающие при Академии наук Молдовы. Главным условием является то, чтобы в рамках проекта разрабатывались новые технологии или инновационные услуги, которые приведут к модернизации национальной экономики.

На выполнение проекта из государственного бюджета финансируется до 50% от общей стоимости проекта, остальные средства должен внести экономический агент — координатор проекта или третье лицо — спонсор проекта. Из государственного бюджета выделяется максимум 2 млн леев на один проект.

АИТТ принимает проекты строго в определенный срок. После чего специалисты проверяют соблюдение технических требований и правильность заполнения бланков заявки. Проекты, соответствующие всем параметрам, отправляются на экспертизу в Консультативный совет по экспертизе, где независимые эксперты из разных областей их оценивают.

Если проект получает больше 70 баллов, то Высшей совет по науке и технологическому развитию принимает постановление о финансировании данного проекта. Если проект не прошел экспертизу — комиссии представляются в ответ замечания о несоответствии, из-за которых проект не прошел экспертизу [5].

При рассмотрении количества финансируемых проектов за каждый год (рис. 3) можно увидеть, что в последние годы финансируются меньше проектов, чем в первые годы существования грантовой программы. Например, в 2007 г. было профинансировано рекордное количество проектов — 43. Это объясняется тем, что изначально финансируемые проекты требовали меньше финансовых ресурсов, а в последние годы предпочтение отдавалось более масштабным проектам. Таким образом, в среднем финансирование проектов поднялось от 125000 лей (453000 руб.) до 451152 леев (1670000 руб.).

Если рассматривать соотношение финансирования из государственного бюджета и ресурсами, привлеченными как софинансирование (рис. 4), то можно заметить, что в последние годы удается привлечь больше средств от частного сектора. В 2014 г. было привлечено рекордное количество денежных средств от других ис-

точников, по сравнению с государственным бюджетом, предназначенным для таких родов проектов [6]. Это говорит о том, что предприниматели начали доверять и готовы сотрудничать с государственными учреждениями для развития экономики страны.

За все время функционирования АИТТ из 700 заявок было финансировано 271 проектов по трансферу технологий в различных областях экономической деятельности. К сожалению, большинство заявок не соответствуют техническим требованиям, вследствие чего они не проходят экспертизу.

Среди самых успешных реализованных проектов, можно выделить следующие:

1. Разработка и изготовление мобильной маммографической опытной установки для раннего выявления рака молочной железы на территории Республики Молдовы.
2. Серийное производство установок электрохлорирования питьевой воды.
3. Система поддержки принятия клинических решений в ультразвуковом обследовании гепатопанкреато-билиарной зоны (SONARES 13).
4. Проектирование и строительство фабрики по разработке биологического газа.
5. Разработка и изготовление электрохимического станка (станка ЭХС) на базе высокочастотного генератора технологического тока средней мощности (300–500 кВт) и освоение на нем технологии двухсторонней, объемной электрохимической размерной обработки (ЭХРО).

Главным показателем результатов и успешности реализации финансирования проектов является количество реализаций, продвижений и продаж инновационных результатов. На представленном графике (рис. 5), можно увидеть, что за последние годы объем реализации инновационной продукции существенно увеличился. Эти результаты были достигнуты благодаря коммерческим компаниям, которые проявили больше интереса и желания участвовать в финансировании проектов по трансферу технологий [7].

Рост продаж инновационной продукции обусловлен и тем, что полученные результаты проектов были широко продвинуты на национальных и международных выставках. Только в 2014 г. АИТТ участвовало в 2 национальных и 3 специализированных международных выставках.

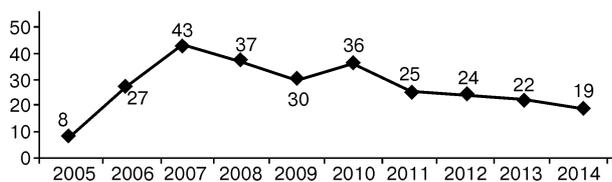


Рис. 3. Количество финансируемых проектов

Источник: разработано авторами на основе данных отчетов АИТТ

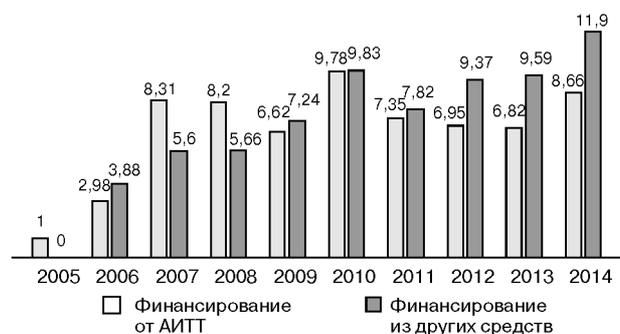


Рис. 4. Динамика финансирования проектов по ТТ, млн лей

Источник: разработано авторами на основе данных отчетов АИТТ

Уже 13 лет подряд, одним из самых важных событий по трансферу технологий, является выставка «Произведено в Молдове». На этой выставке, в 2014 г., Агентство по инновациям и трансферу технологий представило широкой публике на рассмотрение результаты 20 проектов по трансферу технологий, реализованные за прошлый год.

Специальная выставка результатов исследований и проектов по трансферу технологий была организована по случаю заседания Генеральной Ассамблеи Академии наук Молдовы. На международном уровне было организовано участие в специализированных выставках в Румынии и Бельгии, а именно:

- в мае, молдавские инновации успешно были представлены на выставке, «EuroInvent» в Яссах (Румыния);
- в октябре — организовано участие в выставке «INVENTIKA» в Бухаресте (Румыния);
- в декабре инновации были представлены публике в рамках международной выставки «INNOVA» в Брюсселе (Бельгия).

Участие молдавских инноваций в международных выставках было оценено на высоком уровне: получили золотые и серебряные медали, а так же специальные призы.

В 2014 г. АИТТ организовало 2 конкурса по инновационным идеям школьников, студентов и молодых ученых. Уже седьмой год подряд организуется конкурс «Самый инновационный ученик» под патронажем Президента Академии наук Молдовы. В конкурсе участвовали 90 учеников, победитель, представил разработку в области молекулярной химии. В конце 2014 г. в Молдове, Украине и Румынии был организован конкурс «Самый лучший инновационный бизнес-план», в котором приняли участие школьники, студенты и молодые ученые. В Молдове были представлены 36 работ, победили проекты: «Мобильное Солнце»; «Аквапоника», «Тепловой насос как источник энергии».

В последние два года АИТТ организовало конкурс «Топ инноваций». В конкурсе к участию были представлены 49 работ, которые разделялись на 4 категории: медицина, инновационные материалы и продукты, сельское хозяйство и энергоэффективность. Премии «Инновация года» удостоились ученые Института сельскохозяйственной техники «Mesaagro» за работу «Технологическая линия для производства твердого биотоплива» [8].

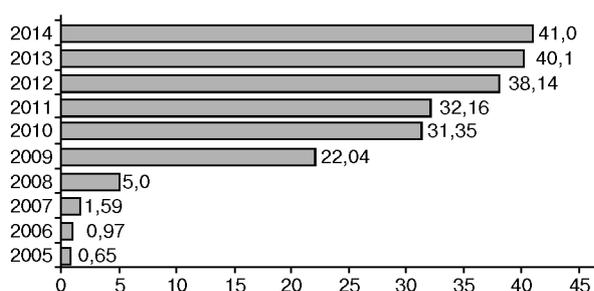


Рис. 5. Объем реализованной инновационной продукции, млн лей

Источник: разработано авторами на основе данных отчетов АИТТ

Агентство по инновациям и трансферу технологий представляет собой структуру, ориентированную на создание и развитие выгодной взаимосвязи между наукой и бизнесом для того, чтобы ученые с помощью своих исследований помогли реальному сектору экономики расти и достигать новых уровней. Для того, чтобы показать достигнутые результаты в этой сфере и создать приятную платформу для взаимодействия между учеными и бизнесменами, был организован международный форум по науке и бизнесу. В форуме приняли участие более 150 представителей малых и средних предприятий, научно-исследовательских и публичных управлений, а также лица, заинтересованные в развитии инновационного бизнеса.

Для расширения возможностей по реализации инновационных проектов и исследования европейского опыта по координированию проектов в сфере трансфера технологий АИТТ принимает участие в 5 международных проектах (2 — финансируемых в рамках 7-ой рамочной программы ЕС, 2 — в рамках программы TEMPUS и одного — в рамках трансграничной программы Молдова — Румыния — Украина).

В рамках 7-ой рамочной программы ЕС финансируются проекты: Ener2i — от науки к инновациям в энергетике: развитие сотрудничества со странами Восточного партнерства по преодолению разрыва между исследованиями и инновациями в энергетической сфере и RERAM — эффективное использование ресурсов и сырьевых материалов в деревообрабатывающей промышленности в странах Восточной Европы.

В рамках проекта Ener2i — от науки к инновациям в энергетике: развитие сотрудничества со странами восточного партнерства по преодолению разрыва между исследованиями и инновациями в энергетической сфере, молдавские предприятия могут принять участие в конкурсе инновационных ваучеров. Конкурс призван инициировать разработку инновационных проектов в области энергоэффективности и возобновляемых источников энергии путем предоставления прямой финансовой поддержки на ранней стадии разработки проекта.

Малые и средние предприятия (включая стартап и спин-офф компании) получают возможность приобрести научно-исследовательские услуги непосредственно у поставщиков знаний с целью реализации собственных проектов. По итогам конкурса 11 молдавских МСП получают по ваучеру для реализации представленного проекта. Конкурс проводится также в Беларуси, Грузии и Армении [9].

В то же время, проект RERAM — эффективное использование ресурсов и сырьевых материалов в деревообрабатывающей промышленности в странах Восточной Европы — ориентирован для правильного и эффективного использования ресурсов в своей деятельности. В рамках проекта организуются разные семинары, круглые столы, встречи с экспертами и учебные визиты. В данном проекте, помимо Молдовы, участвуют партнеры из Грузии, Украины, Армении и Азербайджана, которые изучают опыт Польши, Германии, Австрии и Бельгии, в данной сфере [10].

В рамках проектов, финансируемых Европейской комиссией, через программу TEMPUS, АИТТ

вместе с партнерами, работает над улучшением учебных программ в вузах стран восточной Европы.

Проект «Сеть трансфера технологий – TecTNet» направлен на обеспечение университетов-бенефициаров эффективными и действенными инструментами для использования образовательного и научно-исследовательского потенциала, посредством формирования навыков и необходимой инфраструктуры. Это: реализация программы магистратуры в области инноваций и трансфера технологий, установление сотрудничества между университетами и предприятиями и учреждение бюро по передаче технологий в университетах [11]. В то же время, целью проекта «Поддержка треугольника знаний в Беларуси, Украине и Молдове» (FKTVUM) является поддержка национальных министерств образования Беларуси, Молдовы и Украины в вопросах интеграции академического образования, инноваций и научных исследований. Для этого партнеры проекта подготовят анализ проблемы, сформулируют требования и целевые спецификации, и распространят их параллельно в 3 странах.

В то же время, проект «Формирование сети институтов инновационной инфраструктуры в трансграничном регионе» финансируется в рамках программы трансграничного сотрудничества Румыния – Украина – Молдова 2007–2013 гг. (в реализации участвует и АИТТ), предоставляет возможность для реализации новаторских идей путем развития инновационной инфраструктуры в Молдове, Украине и Румынии.

Анализируя результаты, достигнутые за 2014 г. и общую тенденцию развития инновационной среды в Республике Молдове за последние годы, можно сделать следующие выводы:

1. Инновационная среда очень важна для Молдовы, и государство должно обратить особое внимание на данную сферу. Для того, чтобы внедрить инновационную деятельность в повседневную жизнь, должны быть актуализированы нормативные акты и увеличены денежные ресурсы для финансирования инновационных проектов.
2. Инновационная среда играет важную роль в жизни каждой страны. Она обеспечивает развитие национальной экономической и социальной среды, для того чтобы обеспечить достойные жизненные условия для своих граждан. Страны, которые вкладывают большие денежные средства в эту среду, сейчас играют ключевую роль на международном уровне.
3. В конце 2014 г. международная публикация «Глобальный инновационный индекс», разработанная Всемирной организацией по интеллектуальной собственности в партнерстве с французской бизнес-школой INSEAD и американской бизнес-школой Johnson Cornell, признала Республику Молдову страной с самыми эффективными вложениями в инновационную среду. В Молдове невелики финансовые вложения в такого рода проекты, но

результаты, полученные от этих вложений, делают страну самой эффективной.

4. Правительству Молдовы целесообразно ввести налоговые и таможенные льготы для оказания помощи малым и средним предприятиям. Государство должно увеличивать финансовые ресурсы, предназначенные для финансирования проектов по трансферу технологий в целях развития инновационной инфраструктуры. Только помогая малым и средним предприятиям в разработке своих инновационных проектов можно увеличить доходы в государственном бюджете, улучшить экономическую и социальную среду и обеспечить достойную жизнь нашим гражданам.
5. Малые и средние предприятия должны быть убеждены в преимуществах и перспективах, исходящих от инновационной деятельности, а также начать работу над исследованием и разработкой новых возможностей и технологий в своей деятельности.

Список использованных источников

1. Агентство по инновациям и технологическому трансферу. <http://aitt.asm.md/node/92>.
2. R. Chirca. Stimularea procesului de inovare in Republica Moldova// Akademos, № 3, 2013. <http://www.akademos.asm.md/files/Stimularea%20procesului%20de%20inovare%20in%20RM.pdf>.
3. Инновационная инфраструктура. <http://aitt.md/ro/infrastructura-inovationala.html>.
4. V. Esanu. Structura inovatiionala: perspective de dezvoltare// Intellectus, № 1, 2014. <http://www.agepi.gov.md/pdf/publishing/intellectus/01-2014.pdf>.
5. R. Chirca. Mecanisme si instrumente de stimulare a inovatiilor// Intellectus, № 1, 2014. <http://www.agepi.gov.md/pdf/publishing/intellectus/01-2014.pdf>.
6. Рекордное количество софинансирования проектов по трансферу технологий. http://asm.md/index.php?go=noutati_detailii&n=6406&new_language=0.
7. G. Riciu. Moldova – potential inventiv in ascensiune// Ziarul Functionarul Public, № 16, 2014. <http://aap.gov.md/publicatii/ziar/Functionarul%20public%20nr%2016%202014.pdf>.
8. G. Riciu. Totalurile concursului «Topul Inovatiilor», editia a V-a// Ziarul Functionarul Public, № 24, 2014. http://aap.gov.md/publicatii/ziar/Functionarul_public_24_2014.pdf.
9. О проекте Ener2i. <http://ener2i.eu/about/ener2i>.
10. Проект RERAM. <http://www.reram.eu/about/ram-bridging-gaps-research-2-innovation-resource-efficienc.html>.
11. Проект TEMPUS «Сеть трансфера технологий- TecTNet». http://www.agepi.md/ru/news/detail.php_ELEMENT_ID=34453.

Innovations: the way to increase the competitiveness and development of the Republic of Moldova

R. Chirca, General Director, Agency for Innovation and Technology Transfer.

G. Riciu, Public Relations Coordinator Agency for Innovation and Technology Transfer.

This article presents a general overview on innovative sphere from the Republic of Moldova, the role of government in financing and implementing the technology transfer project and results received during previous years.

Keywords: innovation, technology transfer, Agency for Innovation and Technology Transfer, small and medium enterprises, Republic of Moldova.