

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ГОРИЗОНТ 2020» В ЦЕЛЯХ ПОДДЕРЖАНИЯ ПРОЦЕССА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

This article analyzes the problem of international cooperation of the Republic of Moldova in the implementation of the project „HORIZONT 2020” in order to keep the ecological production in the country.

Eco-innovation is a new and very promising area of development of economy. It is the development of new products with the lowest use of natural reserves and minimal emissions of toxic substances into the environment. It should be noted that the serious problem of environmental stress was put forward by the international scientific community only in the last century and just then there were the first studies in this direction.

Meanwhile, environmental innovations are not only a tool for the preservation and maintenance of natural resources and the environment in general, but a modern, reliable and at the same time very effective tool that promotes the economic well-being of the country and the level of competitiveness in general.

Информационные технологии и системы мониторинга безопасности окружающей среды входят в более широкую категорию эко-инноваций. Эко-инновации – это комплекс научных, технологических, организационных, коммерческих мероприятий, направленных на решение проблем в области экологии. Наряду с этим эко-инновации участвуют в создании новых эффективных возможностей для предпринимательства. В связи с чем, изучение системы надёжного развития и инновации с прямым внедрением в области безопасности окружающей среды требует междисциплинарного подхода.

Отметим, что эко-инновации – это не только инструмент, направленный на сохранение и поддержание природных ресурсов и экологии в целом, но и механизм, который содействует повышению экономического благосостояния страны, а также уровню конкурентоспособности.

Проблемы безопасности окружающей среды переходят общественные параметры и соответствуют частному сектору большой промышленности. Эко-инновации совмещают элементы специфических технологий с техникой общественного и частного менеджмента, а также философию окружающей среды.

Технологическая инновация стала мотором конкурентоспособности ЕС. В марте 2000 г. была принята Лиссабонская стратегия. Главная задача её принятия состояла в том, чтобы сделать ЕС «самой конкурентоспособной и динамичной экономикой в мире, основанной на знаниях, способной к устойчивому экономическому росту с расширением и улучшением рабочих мест и большей социальной сплочённостью». В связи с этим подчёркивается роль и важность научных и технических исследований, как приоритетное направление в границах всего европейского пространства.

Несмотря на то, что анализ передовых технологий на данный момент в области экологической продукции в Республике Молдова, позволяет выделить положительные результаты в данном направлении, следует указать на существование специфических несоответствий в сфере экономической конкурентоспособности, а также необходимости выработки действенной платформы.

Следует отметить, что Республика Молдова - первая страна «Восточного партнерства», которая стала членом Европейского научно-исследовательского пространства. Благодаря такому достижению Молдова получила право сотрудничать и конкурировать в качестве равноправного партнера во всех конкурсах объявленных 7РП, пользоваться европейским научным потенциалом для решения внутренних проблем. Отметим, что 11 октября 2012 г. Молдова подписала меморандум о присоединении к Седьмой рамочной программе Европейского союза.

Между тем Республика Молдова подписала 1 июля 2014 г., наряду с государствами Западных Балкан (Македония, Черногория, Сербия, Албания, Босния и Герцеговина), Соглашение о присоединении к Европейской программе по исследованиям и инновациям «Горизонт 2020»(H2020). Основным достижением присоединения нашей страны к данной программе следует считать возможность для роста и конкурентоспособности в науке. Ассоциация к H2020 содействует мобильности лучших ученых, укреплению национальных исследовательских систем [9].

На базе присоединения Молдовы к вышеупомянутой программе, в Молдове был создан Офис по Науке и Технологии в рамках ЕС (Moldovan Office for Science and Technology (MOST), который предоставляет оперативную информационную и организационную помощь, консультации и рекламные мероприятия по продвижению.

С начала 2012 года был внедрён Состав Двухстороннего Сотрудничества для участия на конкурсах двухсторонних проектов с Германией, Францией, Италией, Румынией, Республикой Беларусь, а также Украиной.

Начиная с 1 января 2012 года, Республика Молдова была принята в панъевропейскую сеть «EURAXESS - Researchers in Motion». По сути это означает подключение Молдовы де-факто к европейскому рынку труда для исследовательского персонала. Национальный портал www.euraxess.md был запущен во время проведения «Ночь исследователя» - мероприятия, основной целью которого является продвижение имиджа науки в обществе. Впервые данное мероприятие было проведено 27 сентября 2013 года. Оно проходило одновременно в 300 городах Евросоюза.

Обеспечение функциональности институциональной платформы по оцениванию статуса Республики Молдова, в качестве страны-члена Программы «Горизонт – 2020», осуществляется при помощи существующих инструментов, таких как:

- а) национальные, региональные, местные контактные точки;
- б) участие официальных представителей научного сообщества и национальных экспертов в комитетах Программы «Горизонт 2010»;

- c) мероприятия Офиса Республики Молдова по Науки и Технологии в рамках ЕС (MOST);
- d) программа EURAXESS.

В тоже время, в Брюсселе, 27 июня 2014 г. был подписан Договор по Ассоциации между Европейским союзом, Европейским Сообществом Атомной Энергии и странами-членами ЕС.

Республике Молдова предоставляется сотрудничество по развитию со стороны иностранных доноров, включая участие в Программе ЕС «Confidence Building Measures» под руководством UNDP в Молдове и других фондов, партнёров Республики Молдова по развитию.

Республика Молдова участвует в двустороннем проекте «Трансфер усовершенствованных технологий для Молдовы BITTEM» (Bilateral Technology Transfer Excellence for Moldova), проект внедрённый Таллинским Технологическим Университетом (Эстония), в партнёрстве с Молдавской сетью технологического трансфера.

Также Республика Молдова участвует в Программе по конкурентоспособности малых и средних предприятий 2014- 2010 (COSME), предназначенной специально для согласования информационного потока, обеспечения прозрачности и создания взаимодействий в области инноваций и технологического трансфера, для сектора исследование – развитие – инновация [3].

Отметим, что такие европейские программы, участником которых является Республика Молдова, как: «Горизонт 2020», «BITTEM», «COSME», «EEN», являются реальными возможностями для развития эко-инновационного сектора с результативностью для безопасности окружающей среды [1].

Инновация, исследование и технологический трансфер в Республике Молдова недостаточно финансированы, а производственные необходимости сталкиваются с очень слаборазвитой инфраструктурой, неспособной модернизировать основные экономические секторы.

Экологическая продукция на сегодняшний день практически неразделима с внедрением новых технологий, в условиях, когда советская система продукции полностью изжила себя.

Инновационные молдавские компании находятся на среднем европейском уровне. Важной задачей является внедрение новых технологий и информационных систем для поддержания процесса экологической продукции.

Подчеркнем, что в последнее время аграрная отрасль Молдовы становится одним из приоритетных направлений для большинства банков и лизинговых компаний. Рост объема финансирования стал заметен и фермерам, однако для успешного развития его до сих пор не хватает. Малые фермеры являются самыми заинтересованными в сельскохозяйственной продукции в Республике Молдова, а их экономический потенциал зачастую остаётся незамеченным во внедрении новых технологий. Из-за отсутствия

прозрачности системы финансирования, фермерам сложно стать полноправным участником фондов финансирования.

Анализируя положение Республики Молдова на данном этапе, мы вынуждены констатировать, что исследовательская система является сверх централизованной, а решающей инстанцией, которая сосредоточила административные исследовательские инструменты, является Академия наук Молдовы.

В 2004 г. был принят Кодекс Республики Молдова о науке и инновациях, согласно которому была реализована правительственная реформа исследования и была выполнена инновационная инфраструктура. Данный кодекс регламентирует правовые отношения, которые связаны с разработкой и осуществлением государственной политики в области науки и инноваций, также деятельностью в области научных исследований, научно-технологической информации и др. Инновационная система Республики Молдова представлена следующими структурами: Агентство по Инновациям и Трансферу Технологий, Государственное Агентство по Интеллектуальной Собственности, «Academica», «INAGRO», Инновационный инкубатор и высшие учебные учреждения.

Государственное Агентство по Интеллектуальной Собственности организует и осуществляет юридическую защиту интеллектуальной собственности под формой промышленной собственности, юридическую защиту авторских прав и смежных прав на территории Республики Молдова и управляет национальными реестрами заявлений и защитными названиями выданных для изобретений.

«Academica» и «INAGRO» размещены в бывшем экспериментальном заводе «ASELTEH» при Академии наук Молдовы и на данный момент исчисляет 17 резидентов отобранных из 58 компаний из Республики Молдова и за её пределами, которые конкурировали за статус резидента.

«INAGRO» специализируется в интенсивном сельском хозяйстве и в органическом сельском хозяйстве. Его инфраструктура состоит из около 16 000 m² помещения и около 100 гектаров земельного участка. Тут проводят свою деятельность 14 резидентов.

Организация по развитию малых и средних предприятий оказывает поддержку молдавским малым и средним предприятиям на всех этапах их развития.

Такие министерства, как: Министерство экономики, Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности, Министерство информационных технологий и связи, Министерство охраны окружающей среды, также участвуют в процессе поддержки инноваций.

На самом деле, инновационная инфраструктура практически обеспечивается Академией наук Молдовы и Агентством по инновациям и трансферу технологий.

Анализируя сектора с наиважнейшим влиянием на ВВП Республики Молдова, которые нуждаются в трансфере технологий, выявляем следующее:

Сельское хозяйство, обеспечивает около 40 % экспорта, субсидируется государством, привлекает крупные инвестиции в сравнении с другими секторами. В основном оно

фокусируется на производстве и экспорте свежих продуктов, в то время как перерабатывающий сектор промышленности практически не существует.

Препятствия для роста сельского хозяйства связаны с: оплодотворением почвы, научно доказанным использованием удобрений, расширением орошаемых площадей, повышением качества продукции и внедрением европейских стандартов в этой области, развитием органически чистой продукции, развитием инфраструктуры отрасли, увеличением доли обработанной и экспортируемой продукции, специализацией в производстве и с расширением ростом культур с высокой добавленной стоимостью.

Информационные и коммуникационные технологии, в настоящее время обеспечивают около 10 % ВВП, но более 9 % обеспечены сектором телефонной связи. Промышленность информационных технологий (программное и системное обеспечение) не смогла занять важное место в структуре национальной экономики. Отрасль представлена небольшим числом разработчиков приложений, без участия местных компаний в разработке приложений для государственного сектора и отечественной промышленности.

Легкая промышленность. Анализ показывают, что продукция основана главным образом на производстве в Лон.

Машиностроительная промышленность, предполагает сборочные предприятия и экспорт компонентов и разновидностей кабелей для автомобилей, но только по заказу и относительно с низкой добавленной стоимостью для всей экономической системы.

Инфраструктура находится в плохом состоянии, это относится к системам канализации и очистных сооружений, дорогам, энергетике и т.д. В последнее время осуществляется ремонт и обновление в этих областях, но необходимые средства не соответствуют существующим возможностям финансирования, поскольку требуются новые технологии в этой области.

Возобновляемые источники энергии. Этот сектор создает значительные возможности для предпринимательства, для исследования и для экономики в целом.

Далее мы проанализируем инновационную политику Республики Молдова, которая влияет на основные секторы экономики. Нами были определены два сектора: сельское хозяйство и сельскохозяйственные биотехнологии, энергетическая безопасность и повышение энергетического сектора.

Инновационная политика разрабатывается и реализуется через *государственные программы, институциональные программы и проекты в области трансфера технологий:*

1. *Развитие конкурентоспособности и устойчивого роста в контексте экономики основанной на познании, развитие региональной и европейской интеграции;*

2. *Освоение возобновляемых источников энергии в реальных условиях Республики Молдова и разработка молдавского спутника.*

Субъекты инновационной инфраструктуры, в рамках национальных Стратегий, связаны с пересечением науки и бизнеса. На данный момент, самыми представительными организациями в этом списке являются: *научно-технологические*

парки и инновационные инкубаторы, где реализуются инновационные проекты и трансфер технологий для компаний, которые получают статус резидента в них [8].

Трудно представить себе серьезное влияние на национальную экономику этих инициатив, хотя оно может рассматриваться как первый шаг в направлении крупного процесса передачи технологии.

Мы должны признать, что инновационный потенциал фирм в Молдове низок и связи между инновационными компаниями и научными кругами практически отсутствуют. Влияние инноваций на агропромышленный сектор мало, в Молдове зарегистрирован очень низкий уровень персонала работающего с передовой технологией в производстве.

Кроме того, отсутствие выделения пособий и отсутствие адекватной системы финансирования способствовали разочарованию инвесторов в партнерстве с государством, которое негативно отражается на развитии инновационной деятельности в целом.

Объяснением блокады по реализации технологий и информационных систем в секторах молдавской экономики является отсутствие общественного инфраструктурного партнерства и международного сотрудничества нашего государства для доступа к фондам и заинтересованность иностранных инвесторов для участия в реализации новых технологий в нашей экономике [10].

Чтобы выжить и быть эффективными в мире в постоянном движении, агропромышленный сектор должен быть открытым для непрерывных инновационных процессов при помощи чередования централизованной системы частного сектора.

Как отмечалось выше, инновационная инфраструктура уже была создана в Республике Молдова на институциональном уровне, сложным шагом является осуществление симбиоза инновационного сектора и частного сектора. Мы постараемся обрисовать препятствия на пути к внедрению новых технологий для органического производства в Молдове.

Во-первых, новшество требует адекватных знаний, но особенно пользователей этого знания. В академическом направлении, имеется в виду междисциплинарность, а на уровне внедрения, подразумеваем межоперативность. Трудно представить этот процесс полностью руководимым, скорее всего решение состоит в регулярных встречах исследователей, специалистов и производителей.

В этом отношении появляется следующая проблема - многие источники знаний взаимодействуют, чтобы разделить и объединить идеи. Взаимодействия и процессы такого рода зависят от общего социально-экономического контекста государства для реализации кампаний по информированию общественности и укрепление групп заинтересованных сторон. Это означает, что каждая ситуация представляет определенный контекст и способствует собственной эволюции в зависимости от поля деятельности.

Но самая главная проблема связана с внедрением новых технологий в агропромышленный сектор в следующих сегментах: трансфер технологий, поставка, укрепление потенциала, особенно потенциала к инновациям.

Сектор первостепенного значения для действительно функциональной экономики - устойчивый сектор информационных технологий. Он не должен быть ограничен прямыми последствиями ИКТ, прямыми эффектами информационных технологий, но особенно ориентироваться на косвенные последствия: инновация, информация и реализация.

Согласно официальной терминологии рекомендованной Генеральной комиссией по терминологии и неологии в 2009 г., «Green IT» и «Ecoinformatics» являются новыми понятиями, которые существуют во многих нормах и стандартах на международном уровне (Базельская Конвенция, принятая в 1989 г., целью которой является контроль перемещения опасных отходов и снижение их количества; Стокгольмская Конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ), направлена на контроль, уменьшение или запрет определенных загрязнителей; Европейский WEEE (отходы электрического и электронного оборудования) связан с управлением и обработкой электрических и электронных отходов; Европейская Директива RoHS (ограничение использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании) пытается ограничить использование вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании и требует от производителей уменьшить использование шести опасных веществ (свинец, ртуть, кадмий, шестивалентный хром, полибромированные бифенилы); Для бизнес-процессов: ISO 14001 относится к охране окружающей среды в организации; EMAS (менеджмент окружающей среды и аудит) является шагом ближе к ISO 14001, так как он предназначен для организаций, желающих оценить и / или улучшить их экологические характеристики.). Было бы абсолютно обязательно, чтобы они присутствовали в Стратегии и политике Республики Молдова [7].

Помимо чисто нормативной стороны, ряд директив и проектов ЕС, как правило, стремятся поощрять использование информации об окружающей среде в экономике. Мы могли бы дать пример Директивы INSPIRE, которая направлена на содействие обмену данными в рамках Европейского союза в экологической области, принятых в широком смысле. Эта Директива вводит, в частности, обязательство по предоставлению данных в соответствии с общими правилами реализации и форматов данных, как каталогов метаданных. CORINE и GMES - проекты использующие геопространственные данные, обработку, анализ и интерпретацию поддержки, мониторинг и оценку европейских директив в области окружающей среды.

Подход к устойчивому развитию в области информационных технологий является стратегическим выбором государства для привлечения к участию инновационные частные компании в процессе передачи технологий, поддерживая реализацию информационных технологий, субсидируемых государством.

Например, ИКТ имеет положительное влияние на глобальные сокращения выбросов парниковых газов, тем не менее, трудно точно определить в совокупности этот вклад; убедительные аргументы приходят из сферы транспорта и строительства, потому что ИКТ экономит время и текущую стоимость акций: перевозка, планирование и контроль.

По отношению к поднятому вопросу, данный пример многозначителен, поскольку ИКТ осуществляемые в условиях устойчивого развития, будут эффективно способствовать для мотивации сторон в процессе реализации технологий и информационных систем поддержки в агропромышленном секторе, благодаря низким затратам и предсказуемому доходу.

Практически неразрешимой проблемой в текущем контексте являются рабочие кадры, а именно на уровне производителей и владельцев компаний, участвующих в агропромышленном производстве. Отметим, в частности, что этот сектор требует практический опыт, и этот опыт должен передаваться через поколения, а именно здесь возникают трудности в общении между поколениями специалистов с опытом в области технологий.

Этот вывод не присутствует, к сожалению, в содержании инновационных стратегиях Республики Молдова. Поскольку передача технологии происходит в передаче информации от одного поколения специалистов к другому. Если на академическом уровне этот процесс является естественным, для промышленных производственных секторов, опыт инженеров и специалистов не эксплуатируется и не подчёркивается в государственных стратегиях и политике.

Решение, которое может обеспечить ИКТ в этом сегменте очень важно, потому что передача передовых технологий включает в себя в первую очередь, информационный опыт для заинтересованных сторон. В агропромышленном секторе опыта имеет огромное значение, а информационная поддержка должна быть ориентирована на тех, кто производит.

Связь между информационными потоками и физическими потоками свидетельствует о том, что первый эффект информационных технологий, вероятно, это увеличение связей между производителями и новых технологических предложений.

Если приглядеться, то в большинстве своем речь идет о волновом эффекте, основной целью которой является - внедрение субсидируемого ИКТ. Это приведет к развитию производства, реализации больших объемов товаров, упрощению процедур торговли, а также управлению схемами поставок новых технологий, информации и приобретению новых технологий, и к более повышенной активности производственных компаний в рамках сотрудничества с научно-исследовательскими, инновационными институтами.

Согласно разработанной стратегии, экономика Молдовы в 2020 г. будет иметь значительный развивающий компонент, достигнутый на основе инноваций. Экономика страны будет ориентироваться на внедрение новых технологий, разработку и производство новых продуктов и услуг, на реализацию новых форм бизнеса [10].

Как уже упоминалось выше, общественное партнёрство имеет большое значение для мотивации и эффективности передачи передовых технологий. В первую очередь это связано с: привлечением частных компаний к сектору развитого трансфера технологий и внедрением опыта в средних экологических технологиях (Environmental Technologies Действие), в качестве инструмента для стимулирования широкого применения технологических решений для органического производства и охраны окружающей среды в Республике Молдова.

Библиография:

1. Codul cu privire la știință și inovare nr.259 din 15.07.2004 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 125-129, 30.07.2004.
2. Concepția asupra reformei sferei cercetare - dezvoltare. Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova nr. 115 din 29.07.1998 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.081, 03.09.1998
3. ERAWATCH Country Reports 2010 and 2011: Moldova. http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/opencms/înformation/country_pages/md/country
4. Inco-Net EECA. S&T Policy Mix Peer Review Moldova. 26 iunie 2012, prezentare la ASM.
5. OECD. Competitiveness and Private Sector Development, Republic of Moldova 2011: Fostering SME Development, Competitiveness and Private Sector Development, OECD Publishing, 2011 p. 126.
6. Rapoartele anuale privind activitatea Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică și rezultatele științifice principale obținute în sfera științei și inovării. http://asm.md/?go=activitatea&activ1=1&csdt=15&new_language=0
7. Republica Moldova: Raport Național de Dezvoltare Umană. Calitatea creșterii economice și impactul ei asupra dezvoltării umane. <http://www.undp.md/publications/2006NHDR/2006nhdr%20rom.pdf>
8. Strategia de atragere a investițiilor și promovare a exporturilor pentru anii 2006-2015, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1288 din 09.11.2006. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&id=318477>
9. Strategia de dezvoltare a industriei pe perioada până în anul 2015, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1149 din 05.10.2006. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&id=317831>
10. Strategia națională de dezvoltare a societății informaționale “Moldova Digitală 2020”, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 857 din 31.10.2013 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.252-257/963 din 08.11.2013

