

Какими будут в Молдове направления развития исследований и инноваций в период 2019-2022 гг.?

В статье рассматриваются ключевые направления развития Национальной программы исследований и инноваций на ближайшую перспективу. Раскрывается ключевая цель и основные пути ее достижения, которые помогут молдавской национальной инновационной системе стать более эффективной, конкурентоспособной и превратиться в источник процветания.

Ключевые слова: национальная программа исследований и инноваций, Республика Молдова (РМ), основные направления развития.

Общеизвестно, что исследования-инновации (ИИ) являются двигателем современного экономического роста и генератором решений многих проблем, с которыми сталкивается общество. По данным Европейской комиссии, около двух третей экономического роста в Европе связано с инвестициями в инновации. В целом, доход от государственных инвестиций в ИИ оценивается примерно в 20%, при этом 10%-ное увеличение приводит к 1,7%-ному увеличению общей производительности заводов, что способствует высоким темпам экономического роста [1].

Молдова стала первой страной Восточного партнерства, которая получила статус ассоциированного члена страны в рамках Седьмой рамочной программы по научным исследованиям и технологическому развитию сообщества Еигоре. Рамочная программа «Горизонт 2020» значительно расширила возможности доступа для юридических лиц в нашей республике. Большое влияние на эволюцию национальной системы ИИ оказало отсутствие национальных инвестиций в наращивание потенциала для научно-инновационных организаций для присоединения европейских партнеров к транснациональным проектам и инициативам. И, прежде всего, это отсутствие софинансирования, а также наличие ограниченных национальных процедур.

Анализ расходов ИИ на 2017 г., показывает, что только 3,7% из них были направлены на капитальные вложения (включая закупку научного оборудования), остальные 96,3% были текущими расходами. Для нашей страны расходы на исследования и инновации на душу составляют около 6,6 евро, что в 80 раз меньше, чем в среднем по ЕС [2, 3]. При таком финансировании нельзя обеспечить быстрый путь в инновационном развитии и подключения Молдовы в Единую европейскую инновационную систему.



Н. П. Перчинская,
к. э. н., ведущий научный сотрудник,
Национальный институт экономических исследований Молдовы
natperch@yahoo.com

Научно-инновационная система в Молдове сталкивается с рядом проблем, которые ограничивают ее эффективное развитие. Это, прежде всего:

- недостаточное финансирование ИИ, низкая стоимость, прописываемая (ИИ) в — государственной политике и отраслевых программах;
- низкая эффективность исследовательской и инновационной деятельности, фрагментарность реализации результатов исследований;
- недостаточное количество исследователей и низкая доля молодежи;
- устаревшая материальная база и международная не связанная с ней исследовательская инфраструктура;
- отсутствие конвергенции между приоритетами исследовательской и инновационной деятельности государственного сектора и потребностями бизнес-среды;
- низкая видимость ИИ на уровне компании;
- относительно слабое участие в международных проектах и инициатива и др.

В связи с этим в Молдове в середине 2018 г. был разработан проект национальной программы исследований и инноваций, который уже находится на завершающей стадии активного обсуждения во всех министерствах, ведомствах и научных учреждениях, имеющих инновационную направленность в своей деятельности. Проект программы акцентирует свое внимание на то, что расходы на исследования и инновации необходимо рассматривать как национальные инвестиции, а не расходы бюджета.

Сама программа направлена на реализацию комплексного комплекса мер, направленных на устранение выявленных недостатков и создание необходимых условий для повышения эффективности, актуальности

и международной конкурентоспособности системы ИИ в Молдове. По мнению западных экспертов, данная программа будет включать интегральное видение исследований-инноваций и позволит преодолеть фрагментацию, вызванную существованием двух секторальных стратегий: Стратегии исследований и развития РМ на период до 2020 г., и инновационной стратегии РМ на период 2013-2020 гг. «Инновации для конкурентоспособности».

В 2016 г. в рамках Фонда поддержки политики (H2020 Policy Support Facility, научно-инновационная система Молдовы была оценена группой международных экспертов, которые выработали двадцать четыре подробные рекомендации. Данные предложения в основном касались укрепления системы исследований и разработок в Молдове посредством устранения ряда структурных барьеров и усиления уже существующих сильных сторон в этой области.

Главной рекомендацией стало создание Национального агентства по научным исследованиям и разработкам, ответственного за качество управления бюджетом по финансированию проектов ИИ. Агентство обеспечит внедрение информационной системы, с помощью которой будут публиковаться данные, относящиеся к финансируемым исследовательским и инновационным проектам. По каждому финансируемому проекту будут представлены такие данные как: количество занятых сотрудников; ожидаемая рабочая нагрузка на деятельность по проекту; средние расходы на персонал; общий бюджет проекта; ожидаемые результаты после реализации проекта; бюджет проекта на текущий год; доля затрат по проекту, финансируемых из общего бюджета проекта; доля расходов на персонал в общих расходах; достигнутые результаты и их стоимость в области исследований и инноваций и др. [4]. Создание нового органа позволит увеличить влияние результатов исследований и инноваций на бизнес-среду и общество в целом. Ответственность же разработки государственной политики в области исследований и инноваций Правительство РМ

возложило на Министерство образования, культуры и исследований.

Ключевая цель программы заключается в повышении эффективности национальной исследовательской и инновационной системы и обеспечении оптимальных условий для получения новых знаний и их применения для повышения конкурентоспособности национальной экономики и общего уровня благосостояния.

Программа направлена на реализацию шести основных целей, включающих ряд подцелей, представленных на рисунке.

Остановимся на более подробном содержании каждой из основной цели и путях их реализации.

1. Совершенствование управления и повышение эффективности системы (ИИ).

В течение периода реализации программного документа планируется осуществить ряд мер для упорядочения процессов, происходящих в рамках системы НИОКР, повышения ее прозрачности, социальных последствий и экономической значимости. Предполагается максимально оптимизировать информацию посредством автоматической передачи данных. Основной акцент будет сделан на анализе собранной информации для обоснования процессов развития государственной политики в этой области. Разработка новых предложений и инструментов отраслевой политики будет сопровождаться предварительной оценкой их воздействия.

Для реализации этой основной цели предлагаются следующие мероприятия:

1.1. Обеспечить эффективную, эффективную, предсказуемую, управляемую и финансово устойчивую систему ИИ:

- сотрудничество (ИИ) в достижении целей устойчивого развития Молдовы, изложенных в Стратегии Молдовы 2020;
- постепенное увеличение расходов на НИОКР из государственного бюджета;
- разработка программ финансирования на всех этапах научно-инновационного процесса;



Основные цели Национальной программы исследований и инноваций на период 2019-2022 гг.

- принятие новых стратегических направлений деятельности в области науки и инноваций на 2021-2027 гг.
- 1.2. Идентификация молдавских интеллектуальных ниш для продвижения исследований на основе совершенства в стратегических областях, имеющих актуальность и влияние на экономику и общество:
- проведение мероприятия «Предпринимательское открытие»;
 - сосредоточение ресурсов на выявленных приоритетах и нишах;
 - содействие постоянному диалогу по приоритетам исследований (выявление, оценка, обзор) с основными заинтересованными сторонами;
 - внедрение системы постоянного мониторинга национальных и международных научно-технических тенденций;
 - ежегодная оценка результатов реализации проектов на основе выявленных интеллектуальных ниш.
- 1.3. Оцифровка процедур и процессов, связанных с получением и управлением государственными средствами, выделенными для научной и инновационной деятельности:
- упрощение процедур применения, управления и отчетности для проекта ИИ;
 - разработка ИТ-инструментов для автоматической генерации отчетов;
 - обеспечение совместимости существующих баз данных;
 - увеличение числа субъектов бизнеса и гражданского общества, применяющих национальные призывы к проектным предложениям.
- 1.4. Совершенствование механизма финансирования проектов ИИ путем внедрения финансирования, основанного на результатах:
- разработка методологии оценки организаций в области науки и инноваций;
 - обеспечение институционального финансирования общественных юридических организаций ИИ в соответствии с потребностями учредителя;
 - привлечение иностранных экспертов к процессу оценки предложений по проектам;
 - постепенное увеличение объема конкурсного финансирования;
 - оценка программ и проектов ИИ на всех этапах их реализации;
 - пилотные контракты с научными и инновационными организациями и финансирование исследовательских проектов;
 - финансовое стимулирование институтов, которым удастся привлечь софинансирование из внешних источников.
- 1.5. Привлечение ответственных организаций науки и инноваций, открытых для сотрудничества и обмена знаниями с бизнесом и обществом:
- организация слушаний научных результатов, полученных при широком участии потенциальных бенефициаров;
 - поддержка предложений по прикладным исследовательским проектам с софинансированием из бизнес-среды или других потенциальных пользователей результатов исследований.
- 1.6. Увеличение числа проектов, реализуемых совместно группами исследователей из научно-исследовательских институтов и университетов:
- изменение нормативной базы в отношении процедуры экспертизы проектов в области науки и инноваций в целях поддержки предлагаемых проектов смешанных консорциумов научно-исследовательских институтов и университетов;
 - обеспечение доступа научно-исследовательской инфраструктуры публичными юридическими организациями в области исследований и инноваций для студентов и магистрантов в процессе обучения;
 - организация круглых столов и публичных уроков в университетах с участием исследователей из научно-исследовательских институтов.
2. Формирование конкурентного человеческого потенциала, управляемого в частном секторе ИИ.
- Отечественная система НИОКР требует более жестких мер по улучшению условий труда и вознаграждению работающих на данный момент специалистов, а также мотивации молодых людей для получения доступа к своей научной и инновационной карьере. Для решения данной цели планируется осуществление следующих мероприятий:
- 2.1. Повышение привлекательности карьеры в исследованиях:
- разработка системы непрерывного обучения для исследователей;
 - запуск программы STEP IN – стажировка и наставничество в исследовательских лабораториях для молодых студентов с исключительными результатами из университета и степени магистра (полный рабочий день и неполный рабочий день в остальное время) ;
 - запуск программы поддержки для исследователей стартапов;
 - разработка системы финансовых премий для высокопроизводительных исследователей.
- 2.2. Внедрение системы, стимулирующей условия для молодых исследователей, предполагающей:
- международную оценку докторантуры;
 - внедрение в докторантуру программы «Инновационное предпринимательство и права интеллектуальной собственности»;
 - увеличение заработной платы для молодых исследователей на основе зарегистрированных результатов;
 - обновление программы проектов для молодых исследователей, финансируемых из государственного бюджета.
- 2.3. Обеспечение прозрачности в работе и продвижении исследователей:
- разработка национального реестра исследователей;
 - приобретение и продвижение в качестве исследователя на основе критериев эффективности;
 - публикация вакансий на национальном портале EURAXESS;

2.4. Стимулирование мобильности исследователей между государственной и частной средой:

- софинансирование исследований PhD, организованных совместно с бизнес-средой;
- прием в докторантуру, финансируемую государством в областях, связанных с интеллектуальными нишами страны;
- внедрение концепции промышленной докторской степени в деловую среду;
- представление налоговых льгот для экономических агентов, использующих докторантов и докторантов на должностях ИИ на предприятиях.

2.5. Развитие сотрудничества с представителями научной диаспоры:

- кооперирование представителей научной диаспоры в качестве экспертов по оценке, научных советников, членов научных советов, в комитетах по организации мероприятий;
- повторное начало программы предоставления грантов на краткосрочную мобильность для членов научной диаспоры;
- признание деятельности ИИ, осуществляемой за рубежом в случае допуска на вакансии в организациях в области науки и инноваций
- разработка методы реинтеграции для исследователей, возвращающихся в страну после работы или после завершения учебы.

3. Создание инфраструктуры, соответствующей международным стандартам и открытой для деловых пользователей.

В настоящее время текущие инвестиции в развитие исследовательской инфраструктуры ниже потребностей. В то же время его развитие вместе с частной средой уменьшит нагрузку на государственный бюджет и послужит гарантией его использования, в том числе в процессе технологического переноса. Для реализации данной цели потребуются решение следующих основных мероприятий:

3.1. Разработка краткосрочного и среднесрочного видения развития национальной исследовательской инфраструктуры:

- инвентаризация национальной исследовательской инфраструктуры публично-правовых организаций в области исследований и инноваций;
- создание и ведение реестра исследовательской инфраструктуры;
- принятие дорожной карты повышения инфраструктуры дорог.

3.2. Создание центров научного совершенства. Это, прежде всего, поддержка развития передовых исследовательских подразделений, посредством которых можно достичь международных стандартов в своих областях специализации, повышения качества исследований, создания прочной базы знаний, содействия созданию сетей среди исследователей и чтобы повысить их подготовку. Для этого необходимо:

- разработка концепции новых инновационных исследовательских центров и начало конкурса (технико-экономическое обоснование) для первых таких центров;

- создание совместной исследовательской программы с потенциальными бенефициарами деятельности этих центров.

3.3. Подключение исследовательской инфраструктуры Молдовы к панъевропейской инфраструктуре:

- продолжение программы подключения исследовательских центров и лабораторий в Молдове к панъевропейским инфраструктурам;
- развитие сотрудничества с крупными инфраструктурными консорциумами в регионе;
- повышение наглядности национальной исследовательской инфраструктуры и создание условий для размещения заинтересованных зарубежных исследователей;
- разработка положения о доступе к исследовательской инфраструктуре для представителей бизнеса.

4. ИИ для повышения экономической конкурентоспособности.

Данная цель предполагает создание совместных инновационных платформ, организованных вокруг исследовательских и инновационных инфраструктур. Программы поддержки инновационной деятельности не должны ограничиваться технологическими инновациями, в том числе социальными:

4.1. Разработка инструментов для передачи знаний и научных результатов потенциальным пользователям:

- запуск программы финансирования совместных проектов между научным сообществом и бизнес-средой на основе интеллектуальных приоритетов специализации;
- внедрение схемы финансирования «Инновационный свод»;
- создание курса по обучению предпринимательству для исследователей с бизнес-идеями;
- укрепление потенциала для использования прав интеллектуальной собственности в организациях (ИИ);
- приоритетная поддержка программ поддержки предпринимательства (PARE 1 + 1, «Женщины в бизнесе», «Гарантийный инструмент для Фонда гарантирования кредитов») бизнес-идей и проектов, которые включают в себя высокодоходные виды деятельности, основанные на исследованиях-инновациях.

4.2. Создание платформ для непрерывного диалога с бизнесом:

- создание и развитие национальных научно-технических кластеров в качестве постоянных инфраструктур для диалога между государственными исследовательскими организациями, деловой средой, центральными и местными органами власти;
- создание в дополнение к организациям С-І консультативных групп, состоящих из представителей деловых кругов.

4.3. Укрепление инфраструктуры поддержки для технологической и инновационной деятельности:

- разработка общих принципов и процессов в научно-инновационных организациях по передаче технологии и созданию побочных продуктов;

- развитие организациями в области науки и инноваций внутреннего плана действий по стимулированию технологического переноса;
- укрепление потенциала лиц/подразделений, ответственных за передачу технологии в рамках организаций ИИ;
- стимулирование деятельности научно-технических парков и инновационных инкубаторов.

4.4. Стимулирование деятельности ИИ в частном секторе:

- распространение возможностей для МСП с Horizon 2020 до будущей программы Horizon Europe;
- инфляция налоговых стимулов для экономических агентов, осуществляющих деятельность ИИ.

5. Открытый доступ к исследовательской системе инновации для общества.

Данная цель направлена на создание условий, которые позволили бы всем участникам общества (исследователям, гражданам, политикам, бизнесу и ассоциативному бизнесу) сотрудничать на протяжении всего процесса (ИИ), чтобы спланировать как процесс, так и его результаты на ценности, потребности и ожидания общества.

5.1. Обеспечение открытого доступа к научным результатам, полученным в результате мероприятий, финансируемых из государственного бюджета, путем внедрения цифровых технологий во всех сферах системы ИИ:

- разработка концепции открытой науки;
- создание электронного реестра научных результатов деятельности исследователей;
- создание системы мониторинга прогресса в продвижении Open Science;
- оценка открытости практики организаций в области науки и инноваций;
- создание и предоставление комплексных и прозрачных информационных систем для сбора и обмена научной информацией.

5.2. Представление ответственной концепции исследований и инноваций для укрепления отношений с обществом и развития навыков для прогнозирования влияния научных результатов:

- пилотирование ответственности ИИ в рамках организаций ИИ;
- включение ответственного модуля ИИ в программу PhD;
- поощрение диалога между исследователями и гражданами.

5.3. Усиление общественного восприятия роли ИИ в смягчении социальных проблем и обеспечении процветания:

- включение в стратегические планы организаций ИИ действий по развитию научной, технологической и инновационной культуры путем расширения связи со средствами массовой информации;
- организация программ размещения студентов и учителей в дни открытых дверей;
- усиление взаимодействия со средствами массовой информации и основными лицами, формирующими мнение, из виртуальной среды;
- создание партнерских отношений с представителями гражданского общества.

5.4. Содействие технологической культуре в обществе. Организация кампаний и действий по содействию развитию инновационного и основанного на знаниях общества:

- организация ежегодных конкурсов: лучший инновационный студент «Гений», включая его организацию в регионах;
 - организация аналогичного конкурса для студентов;
 - создание магистратуры факультета журналистики (научная журналистика).
- #### 6. Согласованная политика европейского и международного сотрудничества.

Участие в международной совместной деятельности предоставляет не только возможность развивать свой собственный потенциал, получая дополнительные источники финансирования, но и доступ к новым знаниям и осуществлению исследовательской инфраструктуры.

6.1. Пленарная капитализация возможностей, связанных со статусом страны (H2020):

- постоянная оценка результатов участия в вызовах H2020 и публикация этих данных;
- активное участие в заседаниях программных комитетов и консультативных органов европейского исследовательского района;
- укрепление потенциала национальной сети контактных точек;
- организация кампаний по распространению информации об открытых призывах и помощи в процессе осуществления;
- изменение нормативной базы для изучения и оценки национальных проектных предложений с целью привлечения групп исследователей, которые ранее получали международное финансирование;
- осуществление программ поддержки для стимулирования участия в рамочных программах ЕС;
- получение статуса государства-члена в рамках COST.
- получение статуса государства-члена в рамках EUREKA.

6.2. Повышение взаимодействия между национальными программами и рамочными программами ЕС:

- расширение участия в инициативах по совместному программированию, особенно в областях, соответствующих приоритетам национальной интеллектуальной специализации;
- содействие наглядности европейских исследовательских и инновационных сетей и их преимуществ (посредством картографирования, событий, распространения информации и т. д.);
- преобразование международных инициатив и программ, имеющих отношение к национальному контексту, разработка планов для будущего, ежегодного или многолетнего участия;
- эффективность общения с лицами, принимающими решения, заинтересованными сторонами в исследовании и обществом в целом по участию в сетях ЕС;
- согласование национальных правил финансирования со стандартами ЕС для содействия участию национальных исследователей в европейских сетях.

6.3. Укрепление потенциала организаций (ИИ) для участия в международных программах грантов:

- идентификация системных процедурных препятствий, возникающих в процессе управления и устранения международных грантов;
- внедрение непрерывного учебного курса по управлению европейскими исследовательскими проектами для заинтересованных сторон (исследователи, частный сектор и пр.);
- разработка программы стажировок, ознакомительных поездок персонала в организациях ИИ в учреждениях с признанным опытом работы на местах;
- организация сети национальных контактных центров по вопросам, связанным с получением и администрированием европейских грантов.

6.4. Подготовка процесса ассоциации для программы сообщества Horizon Europe:

- обеспечение совместимости национальных приоритетов исследований с приоритетами Horizon Europe;
- анализ финансовых процедур и национальной административной практики в свете финансовых и правовых норм, регулирующих проекты, финансируемые Horizon Europe;
- оценка участия РМ в программе «Horizon 2020»;
- разработка и согласование с заинтересованными сторонами приоритетов стран для участия в европейских программах;
- разработка национального плана мероприятий, связанных с распространением вызовов Horizon Europe;
- восстановление деятельности Управления по науке и технике РМ в ЕС.

Заключение

Можно предположить, что реализация в проекте программы приведенных целей и путей их осуществления к 2022 г. приведет к тому, что молдавская

национальная инновационная система станет более эффективной и конкурентоспособной и превратится в источник процветания, создавая знания, необходимые для формирования высококвалифицированного человеческого капитала. При этом решатся многие серьезные социальные и экономические проблемы, с которыми сталкивается молдавское общество на современном этапе.

Список использованных источников

1. EU publications. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0635b07f-07bb-11e7-8a35-01aa75ed71a1/language-en>.
2. European Commission Peer Review of the Moldovan Research and Innovation system Horizon 2020 Policy Support Facility. https://www.zsi.at/object/publication/4213/attach/Moldova-psf_prkiah16004ennop.pdf
3. European Commission Eurostat. http://europa.eu/rapid/press-release_stat-18-4762_en.ht.
4. Постановление от 28.02.2018 г. № 196 «Об организации и функционировании Национального агентства по исследованиям и разработкам» // Monitorul Oficial от 02.03.2018 г. № 68-76 ст. № 227. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=2&id=374547>.

What will be the directions of development of research and innovations in the Republic of Moldova for the period 2019-2022

N. P. Perchinskaya, PhD, senior research fellow of the National institute for economic research of Moldova.

In the article are discussed the key directions of the development of the National Program for Research and Innovation in the near future. Are revealed the key goal, the main ways of their achievement, which will help the Moldovan national innovation system to become more efficient, competitive and turn into a source of prosperity.

Keywords: Moldova, national research and innovation program, main directions of development.