Приложение № 1

к Постановлению Правительства № 920

от 7 ноября 2014 г.

**СТРАТЕГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ-РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА ДО 2020 ГОДА**

**Глава I. Описание текущей ситуации**

1.Реализация «треугольника знаний» - образование-исследование - инновации в Республике Молдова – является императивом для процесса развития страны. С момента, когда образование было провозглашено национальным приоритетом, появилась необходимость в укреплении роли исследования-развития в разработке стратегии исследования-развития в Республике Молдова в качестве способа увеличения запаса продуктивного капитала и умения его использования. Парадигма экономического развития предусматривает привлечение инвестиций, развитие экспортных отраслей промышленности, продвижение общества, основанного на знаниях, в том числе путем усиления деятельности исследования-развития, инноваций и трансфера технологий, направленных на эффективность и конкурентоспособность.

2. Исследование-развитие в Республике Молдова сталкивается с потребностью эффективного использования строго ограниченных бюджетных ресурсов с целью обеспечения исследовательского процесса, основанного на высших достижениях, интегрированных в общий процесс международных исследований и направленного на удовлетворение постоянно растущих потребностей общества и национальной экономики.

3. Реформирование сферы исследования-развития путем демонополизации ее финансирования, отмена административных барьеров для входа и доступа к средствам (аккредитация), применения последовательных и релевантных правил поддержки достижений в области образования и науки, позволят повысить качество образования для карьеры.

4. Цель разработки и реализации Стратегии исследования-развития Республики Молдова до 2020 года (в дальнейшем – Стратегия) – развитие благоприятной среды для деятельности в сфере исследования-развития, создания необходимых условий для внедрения инновационных продуктов в реальный сектор экономики - ключевого элемента для создания в Республике Молдова подлинного общества и экономики, основанной на знаниях.

5. Настоящая Cтратегия основана на видении развития сферы исследования-развития до 2020 г., разработана в рамках масштабного проекта «Foresight - FOR MOLDOVA», реализованного в 2011-2012 гг. при участии национальных и международных экспертов.

6. Видение, разработанное в рамках проекта Foresight, стало предметом публичных обсуждений в рамках 7 семинаров, в работе которых участвовало около 400 человек.

7. В целях обоснования настоящей Стратегии в 2010-2011 гг. был проведен всесторонний анализ состояния сферы исследования-развития Республики Молдова международной группой экспертов из 5 стран.

8. Комплексный анализ экономического состояния Республики Молдова показывает, что экономика характеризуется ограниченным производственным потенциалом, спрос в основном удовлетворяется за счет импорта товаров и услуг. Нынешняя модель экономического роста, основанная на денежных переводах и потреблении, показала себя неблагоприятной для устойчивого развития страны. Новая модель экономического роста, принятая Правительством Республики Молдова в Программе деятельности на 2011-2014 гг. «Европейская интеграция: Свобода, Демократия, Благосостояние», предусматривает изменение парадигмы развития страны от экономики, основанной на потреблении, к экономике, основанной на инвестициях, инновациях и конкурентоспособности, с тем, чтобы национальная экономика создавала новые высококвалифицированные и хорошо оплачиваемые рабочие места, а общество в целом и каждый гражданин почувствовал и эффект значительного, естественного и сбалансированного экономического роста. Достижение этой цели предполагает увеличение доли наукоемкой продукции, полученной в результате деятельности исследования-развития.

9. После обретения независимости Республикой Молдова, инфраструктура сферы исследования-развития пережила глубокий кризис, вызванный финансовой недостаточностью и нестабильностью, разрушением материальной и научно-технической базы, что вызвало массовую утечку человеческого потенциала из научной сферы.

10. В течение первого переходного периода (1990-1999 гг.), ВВП Республики Молдова сократился на 64%. В этот период государственное финансирование исследований-развития резко снизилось с 0,73% от ВВП в 1990 году до 0,22% – в 2004 году (что усугубилось значительным падением ВВП). Финансирование вернулось к цифре 0,6% от ВВП в 2008 году и вновь снизилось до 0,4% в 2011 году из-за международного экономического и финансового кризиса, который потребовал новых ограничений от национального публичного бюджета.

****

Рисунок 1. Эволюция менеджмента научных исследований в Республике Молдова

11. В 2004 году правовая база исследования-развития была пересмотрена; был принят Кодекс о науке и инновациях. Позже разработка и принятие Договора о партнерстве между Правительством и Академией наук Молдовы привело к делегированию прерогатив в области разработки и реализации политик в области исследований Академии наук Молдовы и значительному увеличению финансирования исследования-развития. Также были созданы необходимые предпосылки для укрепления научного сообщества на основе стратегических направлений исследований.

12. Реформа способствовала автономии процесса управления в области исследования-развития Республики Молдова, который осуществляют представительные органы научного сообщества - Ассамблея Академии наук Молдовы и Высший совет по науке и технологическому развитию.

13. В 2006 году было создано Агентство по инновациям и трансферу технологий, а позже, после принятия Закона о научно-технологических парках и инновационных инкубаторах №138-XVI от 21 июня 2007 года, были созданы научно-технологический парк и инновационный инкубатор.

14. В целях обеспечения международного сотрудничества в 2009 году был создан Центр международных проектов, ответственный за организацию конкурсов проектов на основе международных договоров, стороной которых Республика Молдова является, координацию деятельности сети национальных контактных пунктов и представителей научного сообщества в различных европейских структурах.

15. В целях повышения эффективности механизма управления финансовыми ресурсами в июне 2012 года был создан Центр финансирования фундаментальных и прикладных исследований, который имеет автономный статус и организует, на условиях прозрачности и открытости для всех заинтересованных сторон, конкурс программ и проектов в области фундаментальных и прикладных исследований. Решения о финансировании принимаются на основе оценок независимых экспертов.

16. В 2004-2008 годах произошло значительное увеличение государственного финансирования исследований-развития. Эта тенденция изменилась, и, начиная с 2009 года, в результате финансового кризиса, финансирование было сокращено не только как доля ВВП, но и в абсолютных цифрах. В последние годы, на оперативном уровне, были введены многие механизмы конкурсного финансирования (государственные программы, институциональные проекты, проекты по трансферу технологий, проекты для молодых ученых, проекты закупок научного оборудования, проекты по организации научных мероприятий) в пропорции 100% от финансирования исследовательской деятельности.

17. Большинство работ исследования-развития проводятся в государственном секторе. В 2009 году на долю государственного сектора приходилось 77,1% от чистых расходов для исследования-развития (72,8% в 2005 году). Достижения в области исследования-развития в частном секторе (деловая среда) незначительны, по статистическим данным на национальном уровне.

18. С сокращением финансирования в 90-х годах сократилось число исследователей наряду с увеличением среднего возраста ученых. Снизившийся уровень интереса к научным исследованиям привел к потере качества человеческого потенциала и затруднил привлечение молодых исследователей в эту область.

19. Слабая привлекательность научной карьеры в области исследований требует комплексного подхода посредством стимулирующих мер, принимаемых на национальном уровне**.** Программы обучения в докторантуре должны быть менее бюрократическими, не снижая при этом требований, в целях повышения привлекательности получения высшей ученой степени.

20. Что касается возрастного распределения, доля исследователей в возрасте старше 65 лет увеличилась с 4,8% в 1999 году до 14,2% в 2010 (в 3 раза), в то время как доля исследователей в возрасте 35-45 лет значительно снизилась, с 26,5% в 1999 году до 15% в 2010 (в 1,8 раза). Другими словами, около одной четверти составляют ученые пенсионного возраста. В то же время доля докторов хабилитат старше 65 лет увеличилась с 27,1% в 1999 году до 45,5% в 2010 году, а их число в возрасте 36-45 лет и 46-55 лет снизилось в 2,5 раза и 1,7 раза соответственно. Что касается докторов наук, их доля в возрасте старше 65 лет увеличилась с 6,5% в 1999 году до 16,9% в 2010 году, или в 2,6 раза, а доля докторов наук в возрасте 36-45 лет и 46-55 лет уменьшилась в 1,2 раза.

Taблица 1

**Динамика численности исследователей сферы исследования-развития в Республике Молдова**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Доктора хабилитат (всего) | 162 | 169 | 176 | 180 | 244 | 342 | 420 | 405 | 418 | 450 | 441 | 440 |
| Доктора наук (всего) | 576 | 560 | 554 | 540 | 722 | 1095 | 1300 | 1356 | 1398 | 1453 | 1450 | 1470 |

21. Доля нового оборудования (со сроком до 5 лет) составляет 38%. Все же остается значительной доля оборудования со сроком эксплуатации свыше 10 лет, которая составляет около 42% всего оборудования, поэтому необходимо приложить усилия по его обновлению. Относительно небольшая доля оборудования со сроком эксплуатации 6-10 лет (20%) указывает на низкий уровень инвестиций в оборудование, осуществленных в период до введения в действие Кодекса о науке и инновациях. Существуют, однако, значительные различия между организациями в сфере исследования-развития. Как правило, институты в области биологии, химии, физики и инженерии располагают более ценным оборудованием.

22. Благодаря усилиям, предпринятым администрацией исследования-развития, заметные успехи были достигнуты в рамках международного сотрудничества. С 1 января 2012 года Молдова стала первой страной в рамках Восточного партнерства, присоединившейся к Седьмой рамочной программе ЕС в области науки и технологического развития. В то же время в последние годы были запущены двусторонние программы с подобными институтами Беларуси, Германии, России, Румынии, Италии и Украины.

23. Несмотря на то, что национальные организации сферы исследования-развития добились существенных результатов, одной из главных проблем остается эффективность внедрения научных результатов в реальный сектор экономики. Лишь небольшой процент (2-3%) от общего количества патентов востребован предприятиями и деловой средой. Низок интерес к заграничному патентованию.

24. С целью внедрения результатов исследования законодательные реформы должны предусмотреть умение исследовательских учреждений создавать спин-офф или старт-ап. К слабым сторонам относится также и отсутствие венчурных фондов, которые стимулировали бы частные инвестиции в исследования-развития.

25. Начиная с 2004 года, были созданы некоторые механизмы измерения эффективности сектора исследования-развития и его результатов Академией наук Молдовы, Национальным советом по аккредитации и аттестации, Счетной палатой, а также проведены независимые оценки. Регулярно проводятся слушания результатов различных научно-исследовательских институтов, полученных в рамках программ и проектов, финансируемых за счет бюджетных ресурсов. Количественное измерение результатов должно быть дополнено качественными оценками, такими как публикации в международных журналах, цитируемость внедрение результатов научных исследований (например, использование патентов), сотрудничество с деловой средой, результаты проектов по трансферу технологий и т.д. Новые положения в этой связи обеспечат упреждающий анализ, анализ прогресса, достигнутого в ходе реализации исследовательских проектов, но и последующую оценку.



Рисунок 2. Вклад национального научного сообщества в общее количество мировых и региональных научных публикаций (%).

**26.** В результате снижения входных ресурсов в систему, вклад исследовательской среды Республики Молдова в мировое и региональное научное и культурное достояние имеет тенденцию убывающую, с временными, краткосрочными и мало интенсивными воздействиями/эффектами.

Taблица 2

**Распределение стран Восточной Европы по количеству**

**научных публикаций за период 1996-2012гг.**



27. С точки зрения научной продуктивности Республика Молдова находится на 20 месте из 24, рядом со многими странами с такой же численностью населения, площадью, уровнем экономики и государственными вложениями в сферу исследования-развития, размещающихся на значительно более высоком места в плане научных публикаций. Например, Армения с населением около 2,9 млн. жителей и ВВП 9,9 млрд USD в 2012 году занимала 16 место с научной публикацией, превышающей вдвое молдавскую, а Грузия с населением около 4,5 млн жителей и ВВП 15,8 млрд USD расположилась на 17-м месте с научной публикацией, на 65% большей по сравнению с Республикой Молдова.

Taблица 3

**Удельный вес финансирования деятельности исследования-**

**развития в 2012 году (источник:** [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)**)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название страны** | **ВВП ($ США, млрд)** | **Число жителей (млн.)** | **Проценты от ВВП)** |
| Армения  | 9,91 | 2,969 | 0,26 |
| Азербайджан | 67,197 | 9,297 | 0,24 |
| Беларусь | 63,267 | 9,464 | 0,64 |
| Грузия  | 15,829 | 4,511 | 0,17 |
| Украина | 176,308 | 45,593 | 0,85 |
| **Молдова** | **7,254** | **3,559** | **0,40** |



Рисунок 3. Диаграмма опубликованных научных работ

28. Рассмотрение данных, распространенных SСImago, свидетельствует о том, что в то время, как в Армении и Грузии наблюдался значительный рост научных публикаций, примерно в 3-4 раза, в Республике Молдова в этот период было зарегистрировано незначительное увеличение научных публикаций, которое не достигло даже удвоения, вопреки значительному периоду вложений в исследовательскую деятельность в 2004-2008 гг.

29. В то же время, анализируя объем научных публикаций, поставляемой базой данных SCOPUS, отмечаем, что в период 2001- 2012 гг. объем научных публикаций в Молдове вырос в 2,1 раза, в 2,6 раз в Армении, 2,9 раз в Грузии. Приходим к заключению, что за указанный период объем научных публикаций удвоился и сопоставим с тем же показателем Армении и Грузии (Источник:www.scopus. com).

Рисунок 4. Публикации исследователей Республики Молдова в партнерстве с зарубежными авторами по сравнению с Арменией и Грузией (%)

30. Радует и более высокая степень интернационализации исследовательской деятельности Республики Молдова по сравнению с Арменией и Грузией, несмотря на то, что наблюдается определенное непостоянство этого показателя и убывающая тенденция, проявившаяся в период 2006-2012гг.

31. Фундаментальные исследования, выполненные в рамках 6 стратегических направлений действий в сфере исследования-развития в период 2006-2012 гг. отразились в 1026 монографиях, 11 954 научных статей, опубликованных в национальных журналах, 6645 научных статей – в международных изданиях, 1381 патента.

32. В результате проведения прикладных исследований были разработаны: технология тестирования пиротехнического и гигроскопичного состава для вызова дополнительных искусственных осадков в засушливые годы, что позволит повысить безопасность сельскохозяйственного сектора; промышленный образец микрогидроцентрали с гидродинамическим ротором и ветровыми турбинами низкой мощности; Молдавский Спутник; новые фармацевтические препараты, в том числе на основе биологически активного вещества Enoxil; анализ распространения сейсмических рисков на всей территории Республики Молдова; прототип принципиально нового устройства декодирования магнитных меток с высокой степенью защиты на основе магнитных бистабильных микропроводов; новые сорта плодовых растений, винограда, полевых культур, лекарственных и ароматических растений; новые технологии возделывания и уборки различных сельскохозяйственных культур; новые комплексы машин и механизмов; база данных лекарственных растений из спонтанной флоры Республики Молдова; новые методы оценки уязвимости подземных вод к загрязнению, а также подготовлена цифровая карта мониторинга минерализации грунтовых вод в Республике Молдова; системы автоматизированного доплеровского приема и зондирования ионосферы; новые структуры микро-, нанолазеров; а также информационные системы и т.д.

33. Электрохимические технологии, разработанные в Институте прикладной физики, реализуются на заводе ТОПАЗ; технологии обработки отходов пластика с получением новых продуктов, разработанные в Институте химии, реализуются на предприятии ООО UISPAC; единицы сельскохозяйственного оборудования, разработанные в MECAGRO, продаются на региональном уровне; датчик давления, разработанный в Институте электронной инженерии и нанотехнологий, реализуется в ООО Кишинэу-Газ; результаты Института геологии и сейсмологии, связанные с оценкой сейсмичности земли, направлены заявителям для использования в строительных работах и для проектирования антисейсмических конструкций и др. Фундаментальные работы с влиянием на развитие науки были опубликованы в престижных международных журналах в таких областях как материаловедение, химия, физика, математика и т.д. Убедительным примером является область нанотехнологий, где многие результаты имели международный резонанс.

34. Анализ SWOT – области исследований и развития

SWOT- матрица области исследований и развития

|  |  |
| --- | --- |
| **Сильные стороны:** | **Слабые стороны:** |
| 1) Высококвалифицированные исследователи, относящиеся к фундаментальным научным школам.2) Инициирование создания исследовательской инфраструктуры (материально-техническая база, лаборатории, оборудование, компьютеры) в различных областях, таких как физика, химия, биология, математика и т.д.3) Подготовка молодых исследователей в докторантуре и постдокторантуре в рамках университетов и организаций сферы исследования-развития4) Участие в международных исследовательских программах (статус государства, ассоциированного к FP 7).5) Наличие институциональной платформы для внедрения статуса государства, присоединившегося к FP7 (национальные и региональные контактные пункты, представители в комитетах по программам, Офис Республики Молдова по науке и технологиям в Брюсселе).6) Создание Национального комитета Горизонт-2020.7) Стратегические направления, утвержденные Парламентом, и тематические приоритеты исследования, установленные всем научным сообществом Республики Молдова.8) Автономия научного сообщества в управлении сектором исследования -развития.9) Консолидированный сектор исследования-развития, управляемый научным сообществом посредством Ассамблеи CSSDT.10) Распространенное и углубленное владение русским языком, позволяющее развивать тесное научное сотрудничество с Россией, Украиной, Беларусью и другими государствами СНГ.11) Владение румынским языком, позволяющее осуществлять тесные связи с коллегами из других стран, говорящих на языках романской группы (Румыния, Италия, Испания и др.). | 1. Недостаточность научных кадров.
2. Массовая эмиграция квалифицированных научных кадров, в частности из-за недостаточно гибкой системы оплаты труда и малых выплат, в основном для молодых исследователей.
3. Старение человеческого научного потенциала.
4. Недостаточность специалистов в области трансфера технологий.
5. Скромное финансирование области исследований-развития.
6. Чрезмерная централизация финансирования исследований на основе принципа институциональной принадлежности, а не качества предложений по исследовательским проектам.
7. Недостаточно развита система оценки, мониторизации и влияния исследовательских проектов.
8. Исследовательские междисциплинарные сети, которые охватывали бы в большей степени недостаточно развитые исследовательские институты (в том числе в международном аспекте).

9) Лимитированные финансовые, технологические, человеческие ресурсы для продвижения отечественных научных результатов за рубеж.10) Слабая взаимосвязь между образованием, исследованиями, деловой средой и публичными органами на различных уровнях (центральных, местных).11) Недостаточное оснащение передовой научной инфраструктурой для разработки и внедрения международных проектов, в частности в разных регионах страны.12) Слабое владение английским языком научными сотрудниками.13) Скромный опыт управления внебюджетными европейскими и международными фондами.14) Слабое освещение деятельности и достижений в сфере исследования-развития.15) Недостаточное присутствие отечественной науки на международном уровне.16) Отсутствие опыта в маркетинге, а также в создании Spin-Off-ов и развитии публичных частных партнерств.17) Недостаточная численность зарубежных и независимых экспертов, участвующих в оценке национальных проектов |
| **Возможности:** | **Риски:** |
| 1. Определение приоритетов научных исследований, с участием представителей различных заинтересованных сторон и бенефициаров.
2. Наличие национальной правовой базы, позволяющей оплату труда в рамках международных проектов аналогично европейской.
3. Возможность участия в новой Рамочной программе по исследованиям и инновациям ЕС (Горизонт-2020) в качестве присоединившегося государства.
4. Доступ к двусторонним программам грантов (Франция, Германия, Италия, Российская Федерация, Румыния, Беларусь, Украина).
5. Укрепление международного сотрудничества путем консолидации национального научного потенциала (программы по исследованиям и мобильности, гранты, стажировки).
6. Привлечение научной диаспоры к повышению уровня научных достижений.
7. Возможности международного распространения результатов и увеличения видимости посредством проведения общеевропейских мероприятий.
8. Изменение отношения молодежи относительно возможностей образования и развития карьеры в области исследования и развития.
9. Создание партнерских отношений с научно-исследовательскими институтами и компаниями из-за рубежа для двустороннего сотрудничества с национальными научными учреждениями.
10. Улучшение оплаты труда сотрудников сферы исследования – развития, в частности молодых исследователей, путем присоединения к проектам, финансируемым национальными и зарубежными деловыми партнерами, а также путем участия в международных проектах с софинансированием.
 | 1. Игнорирование сектора исследования-развития в качестве национального приоритета развития.
2. Уменьшение финансирования исследований.
3. Старение исследовательской инфраструктуры.
4. Слабая привлекательность карьеры исследователя.
5. Проведение реформ в этой области без предварительного анализа воздействия.
6. Низкий уровень участия и низкое качество проектов, представленных на конкурс в рамках программ, фондов и других международных финансовых инструментов.
7. Малые возможности достижения успеха относительно предложений по проектам, допущенным к финансированию в рамках Горизонт-2020 из-за недостаточности развития деловых кругов Республики Молдова и, соответственно, отсутствия необходимых для исследований партнеров.
8. Неприменение профессиональной квалификации в рамках программ международной мобильности в стране происхождения.
9. Плохо управляемая мобильность исследователей и возникновение явления «утечки мозгов».
10. Невозможность осуществлять научно-исследовательскую деятельность из-за плохой и непродуктивной системы приобретения оборудования и расходных лабораторных материалов через систему государственных закупок.
 |

**Глава II. Выявление проблем, требующих участия Правительства путем применения Стратегии**

35. В целом, выявленные проблемы в сфере исследования-развития могут быть сгруппированы в несколько категорий:

1. недостаточность научных кадров:
	1. необходимость укрепления человеческого потенциала кадрами, способными реализовать исследования мирового уровня;
	2. высокий средний возраст в исследовательской среде;
	3. незначительное число молодых исследователей, которые не обеспечивают преемственность исследовательских школ;
	4. низкий престиж карьеры исследователя в неясных условиях развития карьеры в отечественном секторе исследования-развития и др.
2. Институциональный потенциал организаций сферы исследования-развития характеризуемый следующими особенностями:
	1. организационные структуры, функционирующие в условиях финансирования из государственных источников в большей степени на основе институциональных грантов, и в меньшей и - на конкурсной основе;
	2. недостаточно проявленная роль исследовательских лабораторий.
3. Существующие исследовательские инфраструктуры не полностью соответствуют современным требованиям для определенных областей исследований.
4. Научно-исследовательские проекты разрабатываются исходя из существующего потенциала, и в меньшей степени – из потребностей общества, что требует развития тесной связи между главными участниками общества.
5. Усилия, включая финансовые, распылены по широкому спектру направлений, что не позволяет создать критическую массу даже в тех областях, где есть потенциал и возможности.
6. Связь с частным сектором является слабой, сводится к нескольким возможностям, которые реализуются через передачу знаний и в некоторых случаях – через трансфер технологий. Все же общество не в полной мере осознает и воспринимает оказываемое на него воздействие научных исследований.
7. Хотя присоединение к 7-ой Рамочной программе (FP7) было реализовано, научное сообщество Республики Молдова и деловая среда еще не в полной мере используют возможности этой программы.
8. Скромное использование финансирования в рамках международных программ.
9. В связи с относительно небольшим числом публикаций в журналах, значимость исследований и инноваций Республики Молдова остается низкой.
10. Управление сектором исследований основано на утвержденной в 2004 году модели, которая в настоящий момент требует модернизации. Специфические проблемы управления следующие:
	1. концентрация функций, определяющих политику, финансирова-ние и оценку научных исследований;
	2. консервативный менеджмент институтов в сфере исследования- развития;
	3. несовершенный менеджмент имеющихся активов, в том числе научно-исследовательских инфраструктур;
	4. низкая конкурентоспособность доступа к финансированию, которая снижается еще и отсутствием свободного доступа частного сектора к финансовым средствам сектора исследований из государственных источников;
	5. низкая конкурентоспособность научно-исследовательских проектов в рамках национальных конкурсов, обусловленная неадекватным ограничением участия в конкурсе и доступа к государственным финансовым источникам организаций частного сектора;
	6. несовершенные механизмы финансирования исследований, особенно институциональных, основанных не на эффективности, а на потребности в оплате труда персонала и накладных расходах.
11. Оценка проектов должна быть существенно улучшена, для этого требуется более активное участие иностранных экспертов в целях предотвращения конфликта интересов, и повышения актуальности и качества проектов.
12. Система отчетности слишком бюрократична и сложна, а используемая статистика не обеспечивает полного информирования общества.
13. Партнеры гражданского общества, а также партнеры из числа местных и центральных органов публичного управления слабо вовлечены в процесс планирования и выбора приоритетов и задач, а также в процесс оценки результатов.

Вышеуказанные проблемы имеют системный характер и их необходимо решить в процессе реализации настоящей Стратегии.

**Раздел 1. Необходимость разработки Стратегии**

36. Необходимость разработки видения и конкретных целей развития сектора исследования-развития неоспорима. Стратегия предлагает меры по эффективному решению выявленных проблем, внедрение которых будет способствовать социальному, экономическому и культурному развитию Республики Молдова.

37. Отправным пунктом служат документы национальных политик: Программа деятельности на 2011-2014: «Европейская интеграция: Свобода, Демократия, Благосостояние» и Национальная стратегия развития «Молдова 2020», которые установили общие направления развития страны и выявили предпосылки, обосновывающие разработку настоящей Стратегии:

1. Реформирование сферы исследования-развития путем демонополизации ее финансирования, отмены барьеров для входа и доступа, обеспечения прозрачности, конкуренции и актуальности, применения последовательных и согласованных правил поддержки конкурентоспособности образования и науки, что позволит повысить качество и воздействие исследований.
2. Как способ увеличения производственных фондов и умения их использования парадигма экономического развития предусматривает привлечение инвестиций, развитие экспортных отраслей промышленности, продвижение общества, основанного на знаниях, в том числе путем усиления деятельности в области научных исследований и разработок, инноваций и трансфера технологий, направленных на эффективность и конкурентоспособность.
3. Обеспечение качества процесса научного исследования в высших учебных заведениях путем создания надлежащего режима мотивации и финансирования, осуществления глубоких структурных реформ, поощрения духа университетской автономии. Важно увеличить долю исследований в области обучения с привлечением в этот процесс университетских кадров, магистрантов и докторантов.
4. Обеспечение структурного и финансового баланса между высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими учреждениями в целях обеспечения конкуренции и, как следствие, повышение качества научных исследований и инноваций.
5. Переориентация политики в области науки и инноваций на повышение конкурентоспособности потенциала сферы исследования-развития согласно принципу экономики, основанной на знаниях.

38. В контексте европейской интеграции Республики Молдова настоящая Стратегия обеспечивает гармонизацию, согласованность и взаимодополняемость национальных политик в сфере исследования-развития и политик Европейского Сообщества: «Стратегия «Европа 2020», Рамочная программа ЕС по науке и инновациям «Горизонт-2020» (2014-2020 гг.), учитывая национальные особенности деятельности в области исследования-развития.

39. На европейском уровне для разных областей исследования и инноваций развиты специфические тенденции, обусловленные проблемами, стоящими перед человечеством, основные из которых изложены ниже.

1) Здравоохранение, демографические изменения и благосостояние. Эффективная работа системы здравоохранения препятствует заболеваниям, улучшает качество жизни населения и показывает положительное соотношение между эффективностью/затратами. Улучшение здоровья населения и предупреждение заболеваний также зависят от понимания определяющих здоровье факторов, от эффективности мер профилактики и надзора, а также от вакцинации, эффективной подготовки в области здравоохранения и профилактики болезней и от эффективности программ по диагностике заболеваний.

2) Продовольственная безопасность, устойчивое развитие сельского хозяйства, биоэкономика. Научные исследования и инновации предлагают разнообразные возможности для интеграции агрономических и экологических задач в целях создания устойчивого продукта, таких как: рост производительности и эффективности сельскохозяйственных ресурсов, сокращение выбросов парниковых газов, снижение стока удобрений с обрабатываемых земель в поверхностную и водную среду; уменьшение зависимости от импорта белков растительного происхождения; повышение уровня биоразнообразия первичных производственных систем.

3) Безопасные, экологически чистые и эффективные источники энергии. Источники энергии и потребительские привычки в промышленности, транспорте, конструкциях и сооружениях, городах и муниципиях Европы в значительной мере неустойчивы, что приводит к значительным воздействиям на окружающую среду и изменение климата. Строительство зданий и сооружений с сокращением выбросов, развитие очень эффективной промышленности и массовое принятие предприятиями, физическими лицами, сообществами и городами/муниципиями решений по сбережению энергии потребует не только технологического прогресса, но и решений нетехнологического характера, таких как: новые услуги консалтинга и финансирования, услуги по управлению спросом. Таким образом, эффективное использование энергии может обеспечить один из наиболее рентабельных способов снижения спроса на энергоносители, способствуя, таким образом, энергетической безопасности и снижению воздействия на окружающую среду и на климат и стимулируя конкурентоспособность.

4) «Умные», экологичные и интегрированные транспортные средства. Исследования и инновации внесут существенный вклад в разработку и принятие необходимых решений, которые помогут существенно сократить выбросы, производимые транспортными средствами и крайне вредные для окружающей среды (такие как CO2, NOx и SOx), в целях снижения зависимости от ископаемого топлива и, следовательно, снижения воздействия транспорта на биоразнообразие и сохранения природных ресурсов.

5) Противодействие изменению климата, эффективное использование ресурсов и сырья. Концентрация CO2 в атмосфере сегодня почти на 40% выше, чем в начале промышленной революции, она достигла самого высокого уровня. Другие парниковые газы также воздействуют на изменение климатических условий и играют все более отрицательную роль в этом отношении. Без принятия решительных мер потери от изменения климата могут обойтись миру не менее 5% от ВВП в год, или, по некоторым прогнозам, даже 20%. Между тем, эффективные профилактические меры позволят обеспечить ограничение себестоимости примерно на 1% от ВВП в год. Для того, чтобы достичь желаемых «2° C» и избежать, таким образом, самых тяжелых последствий изменения климата, развитые страны должны сократить выбросы парниковых газов на 80-95% до 2050 г. по сравнению с уровнем 1990 года.

6) Инновационные, безопасные и сплоченные общества. Тенденции, которые намечаются в настоящее время в европейском обществе, предоставляют возможности для создания более сплоченной Европы, но несут в себе и риски. Возможности и риски должны быть осознаны и предвидены, чтобы человеческое общество адекватно развивалось с соответствующей степенью солидарности и сотрудничества с точки зрения социальных, политических, экономических и культурных вопросов, учитывая, что мир становится все более взаимосвязанным.

40. В этом контексте задача состоит в том, чтобы содействовать социальной, экономической и политической сплоченности, борьбе с нищетой, укреплению прав человека, а также цифровому включению обеспечению равенства, солидарности и развития межкультурных связей, за счет поддержки междисциплинарных исследований, показателей, технологического прогресса, организационных решений и новых форм сотрудничества и сотворчества.

**Раздел 2. Цель и видение Стратегии**

41. Цель настоящей Стратегии состоит в разработке системы, способной создать передовые научные знания для повышения конкурентоспособности национальной экономики и уровня благосостояния населения.

42. К 2020 г. сектор исследования-развития Республики Молдова будет располагать менеджментом приоритетов научных исследований для эффективного взаимодействия с обществом и деловой средой, внедрения результатов и распространения знаний, а интернационализация научных исследований и интеграция в европейское исследовательское пространство станет приоритетом политики управления научными исследованиями, которая на тот момент будет направлена на эффективность и конкурентоспособность с адекватным человеческим, институциональным и инфраструктурным потенциалом.

43. Управленческие структуры сектора исследования-развития на 1 января 2016 г.:

1) Национальное агентство по научным исследованиям и развитию как организация с основной миссией государственного финансирования на конкурсной основе проектов исследований и разработок.

2) Консультативный совет по науке и инновациям как представительный орган заинтересованных в исследованиях организаций, а именно организаций в области исследований и инноваций, высших учебных заведений, предприятий с инновационной деятельностью, неправительственных организаций и т.д.;

3) Ассамблея ученых Молдовы;

4) Национальный совет по аттестации;

5) Академия наук Молдовы (подведомственные институты).

**Раздел III. Общие задачи**

44. В рамках проекта Foresight были определены следующие пять общих задач реформ:

1. Управление научной сферой на основе согласованной модели управления, ориентированной на эффективность и конкурентоспособность.
2. Развитие человеческого, институционального и инфраструктурного потенциала.
3. Определение и менеджмент приоритетов исследований;
4. Постоянный диалог между наукой и обществом, распространение знаний и внедрение научно-исследовательских достижений в практику.
5. Интернационализация исследований, интеграция в исследовательское пространство ЕС и повышение международной значимости.

**Общая задача 1. Управление научной сферой на основе согласованной модели управления, ориентированной на эффективность и конкурентоспособность**

45. Реформы управления сектором исследования-развития будут направлены на решение существующих проблем, включая повышение эффективности управления, улучшение методов и инструментов финансирования, при направлении их на стимулирование научно-исследовательской эффективности; упрощения процессов отчетности и минимизации бюрократии в системе; переосмысление и преобразование всей системы оценки научных проектов и результатов. Особое значение имеет создание равных условий для участия частного и государственного секторов в процессе исследования, при использовании предназначенных на эти цели финансовых средств.

46. Автономия и самоуправление сектора исследования-развития. Принцип автономии имеет решающее значение для научного сообщества. Свобода творчества и научных исследований предполагает предоставление права самоуправления сообщества, при сохранении принципа ответственности перед обществом в решении проблем, с которыми оно сталкивается.

47. На институциональном уровне принцип самоуправления будет осуществляться Ассамблеей ученых, в состав которой войдут представители всех заинтересованных сторон в этой области. В то же время на процессуальном уровне область будет управляться по четким правилам, которые основываются на принципах эффективности, конкурентоспособности и профессиональной деонтологии.

48. Новые знания появляются только, если существует хорошая качественная и доступная научно-исследовательская инфраструктура. Исследовательская инфраструктура позволяет создавать новые условия, в которых различные исследователи могут иметь доступ к общим научным преимуществам. В результате, научно-исследовательские инфраструкту-ры находятся в центре тяжести треугольника знаний, состоящем из образования, исследований и инноваций.

49. Стимулирование эффективности и высоких достижений сектора исследования-развития будет обеспечиваться за счет следующих механизмов:

1) привлечения не менее 50% иностранных экспертов к оценке предложенных проектов;

2) мониторинга и оценка ex-post предыдущих результатов научных коллективов в процессе выделения новых средств;

3) участия бенефициариев в оценке научных результатов;

4) институционального финансирования в зависимости от результатов периодических институциональных оценок.

50. Путем рационализации управления научными исследованиями повысится эффективность научно-исследовательской деятельности, будет обеспечено профессиональное пространство, привлекательное для специалистов, и поддержано развитие междисциплинарных исследовательских коллективов.

**Общая задача 2. Развитие человеческого, институционального и инфраструктурного потенциала**

51. Человеческий капитал является главной предпосылкой для развития научных исследований. Поэтому основные усилия должны быть направлены на привлечение и поддержку людей, способных генерировать идеи, впитывать новые знания, творить.

52. Управление сферой научных исследований и инноваций Республики Молдова потребует укрепления связи между образованием и научными исследованиями. Подготовка кадров для сектора исследования-развития должна начаться как можно раньше, еще до вузовской системы образования. Необходимый школе специалист – учитель–исследователь, который формирует в свою очередь исследовательские навыки учеников – будущих специалистов, которые успешнее интегрируются в общество.

53. Будет укреплено синергическое взаимодействие между специализированными кафедрами высших учебных заведений и лабораториями научно-исследовательских институтов посредством продвижения совместных проектов на национальном и международном уровнях, организации докторантуры совместной опеки, организации научных форумов и издания журналов и монографий в различных областях.

54. Таким образом, студенты, мастеранты и докторанты будут иметь возможность воспользоваться этим потенциалом, пройдут курсы управления интеллектуальной собственностью, что позволит им в дальнейшем использовать эти активы. Креативность и инновации станут основой процесса образования.

55. Формирование хорошо подготовленного человеческого капитала, в соответствии с нынешними требованиями, станет возможным только при использовании результатов исследования в процессе образования. Вовлечение ученых в образовательный процесс будет осуществляться, с одной стороны, главным образом, в рамках высшего образования, приемом студентов, мастерантов и докторантов на работу по совместительству в качестве стажеров-исследователей проектов. С другой стороны, для осознания роли образования в формировании человеческого капитала, который впоследствии будет вовлечен в реализацию научных исследований, особенно важно качество обучения, имеющее решающее значение для качества будущих процессов исследований и инноваций.

56. Для успешного осуществления процесса исследования-развития необходима инфраструктура, соответствующая реализации стратегических направлений, утвержденных Постановлением Парламента № 150 от 14 июня 2013 года. Будут созданы национальные платформы технологий в областях, имеющих большое значение для экономики и общества в целом.

57. Технологическая платформа основана на сети лабораторий, оснащенных передовым технологическим и научным оборудованием, -центров проектирования, инновационных инкубаторов, а также высококвалифицированных кадров с навыками разработки фундаментальных и прикладных исследований, передачи технологий в областях, жизненно важных для процветания экономики и общества в целом. В то же время данная исследовательская инфраструктура явится важным элементом в привлечении молодых исследователей.

58. Важная роль принадлежит эффективному использованию электронной инфраструктуры, современных информационных ресурсов и вычислительных систем, направленных на создание необходимых навыков для человеческих ресурсов по реализации инноваций и преобразования знаний, идей в продукты и услуги будущего. Использование электронной инфраструктуры позволяет применить научные и технологические знания (cloud computing, GRID и т.д.), что требует сотрудничества между различными дисциплинами и научными сообществами.

59. Путем предоставления льгот частному сектору, а именно освобождение от подоходного налога, и предоставление налоговых вычетов, освобождение от НДС на импорт оснащения и оборудования для научных исследований, государственные инвестиции в исследования помогут увеличить число исследователей в деловой среде.

**Общая задача 3. Определение и менеджмент приоритетов исследований**

60. Менеджмент приоритетов исследований предусматривает несколько важных аспектов. Это: выбор фактических приоритетов для их соответствия потребностям общества и международным тенденциям, существующим исследовательским школам; поддержание диалога с основными действующими лицами общества (партнеры, политики, бенефициарии); а также повседневный менеджмент для обеспечения ориентации усилий и концентрации ресурсов для реализации поставленных целей.

61. Для преодоления инерции в секторе исследования-развития приоритеты научных исследований должны быть определены и утверждены на более длительный период. Такой подход позволяет формировать необходимый потенциал, а также обеспечить передачу результатов научных исследований и инноваций обществу.

62. Для дополнения стратегических направлений и приоритетов научных исследований научно-исследовательскими программами Сообщества (секторальная стратегия ЕС «Горизонт-2020») в контексте присоединения Республики Молдова к Европейскому исследовательскому пространству, стратегические направления в области исследования-развития Республики Молдова на 2014-2020 годы будут созвучны шести ключевым направлениям Секторальной стратегии ЕС «Горизонт-2020»:

1. здравоохранение, демографические изменения и благосостояние;
2. продовольственная безопасность, устойчивое развитие сельского хозяйства, биоэкономика;
3. безопасные, экологически чистые и эффективные источники энергии;
4. «умные», экологичные и интегрированные транспортные средства;
5. противодействие изменению климата, эффективное использование ресурсов и сырья;
6. инновационные, безопасные и сплоченные общества.

63. Договор о партнерстве между Правительством и Национальным агентством по научным исследованиям и развитию явится консенсуальным инструментом, посредством которого Правительство наделяет Национальное агентство по научным исследованиям и развитию полномочиями реализации государственной политики в сфере исследования-развития на срок не менее 4-х лет на основе стратегических направлений сферы исследования-развития, принятых Парламентом.

**Общая задача 4. Постоянный диалог между наукой и обществом, распространение знаний и внедрение научно-исследовательских достижений в практику**

64. Все специфические программы национального механизма финансирования этих мероприятий будут включать компонент распространения (в том числе через свободный доступ к результатам научных исследований для конечных пользователей, граждан, сферы предпринимательства, организаций гражданского общества и органов управления).

65. Широкая общественность будет проинформирована о важности научных исследований и инноваций в процессе общего развития.

66. Таким образом, основополагающим принципом в управлении исследованием-развитием в Республике Молдова будет обеспечение постоянного диалога между наукой и обществом, процесс, который будет происходить одновременно в обоих направлениях. Исследователи будут обучены в качестве лиц, формирующих общественное мнение в области специализации, чтобы избежать продвижения в СМИ информации ошибочной по характеру и научно необоснованной.

67. Реальный диалог предполагает участие широкой общественности, а не только традиционную одностороннюю связь, что предусматривает участие заинтересованных сторон в определении конкретных направлений, в рамках которых будут осуществляться научные исследования и инновации в Республике Молдова, приведет к более высокому уровню диалога между наукой и обществом. Углубление диалога между наукой и обществом приведет к усилению социальной сплоченности, улучшению решения неопределенных ситуаций и социальной интеграции. Эта стратегическая задача будет достигнута путем поощрения принципа ответственных исследований и инноваций. Ответственность за принятие правильных решений включает в себя 3 основных аспекта: этическую приемлемость, польза обществу, управление рисками.

68. Широкое участие заинтересованных сторон в области исследования-развития, открытие постоянного диалога обеспечат повышение их ответственности за планирование, внедрение и эффективность исследования-развития.

69. Основной целью поощрения ответственного сектора исследований и инноваций является выявление и вовлечение всех заинтересованных сторон в определение приоритетов научных исследований. В этой связи важно, чтобы интересы общества совпадали с интересами сектора исследования-развития, а в процессе их диалога определились соответствующие научные приоритеты. Для повышения доверия общественности к науке следует поощрять прозрачное участие граждан и гражданского общества в решении проблем исследования и инноваций путем продвижения научного образования, облегчения доступа к научным знаниям, разработки ответственных программ исследований и инноваций в соответствии с ожиданиями гражданского общества и граждан, а также путем популяризации результатов научно-исследовательской деятельности.

70. Продвижение промышленного доктората в процессе подготовки высококвалифицированных специалистов будет направлено на подготовку высококвалифицированных специалистов, способных решать прикладные задачи, возникающие в различных производственных процессах. Согласно этой схеме, подготовка докторантов будет обеспечиваться за счет совместного контроля со стороны соответствующих докторантских школ и экономического агента, заинтересованного в результатах исследований, проведенных докторантами.

71. Сотрудничество между наукой и деловой средой позволит увеличить разнообразие и качество продуктов и услуг, полученных в результате научных исследований. Для этого необходимо разработать стимулирующие меры для создания новых инновационных предприятий и стимулировать эту деятельность в существующей деловой среде.

72. Органы, ответственные за управление исследованием-развитием, должны обеспечить стратегический союз между наукой и деловой средой для достижения конкурентных преимуществ на национальном и международном рынках.

73. Научная деятельность, особенно в области гуманитарных наук, будет иметь прямое воздействие на сохранение и освоение материального и нематериального культурного достояния. Обеспечение научной экспертизы по ценностям национальной культуры станет одним из ожидаемых результатов исследования с устойчивым воздействием для сохранения и продвижения национального культурного достояния.

74. Результаты научно-исследовательских проектов, с одной стороны, ориентированы на решение национальных социально-экономических проблем, при значительных результатах в решении основных социальных и демографических проблем и повышение социальной сплоченности в молдавском обществе. С другой стороны, укреплением государственно-частного партнерства в развертывании научно-исследовательских проектов обеспечивается введение науки на рынки товаров и услуг, с фокусированием на интернационализацию науки и конкурентоспособность национальной экономики.

75. Развитие научно-технологических парков и инновационных инкубаторов ведет к внедрению результатов деятельности сектора исследования-развития. В рамках этих структур результаты исследования экспериментально тестируются, проверяются на товарах и услугах, и приводят в значительной степени к повышению профессиональных качеств человеческих ресурсов для научных исследований, а также увеличению их числа.

76. Разработка и внедрение инновационных технологий на основе результатов научных исследований и развития:

1) предоставляет реальные выгоды гражданам, потребителям и активным людям;

2) являются ключом для создания новых рабочих мест, строительства экологически устойчивого общества и повышения качества жизни, одновременно с повышением конкурентоспособности Республики Молдова на мировом уровне.

77. Для достижения этих целей необходимо улучшить потенциал сектора исследования-развития Республики Молдова в целях преобразования научных исследований в инновационные продукты, услуги и технологии.

**Общая задача 5. Интернационализация исследований, интеграция в исследовательское пространство ЕС и повышение международной значимости**

78. Начиная с 1 января 2012 года Молдова стала страной, присоединившейся к Седьмой рамочной программе Европейского Союза (FP7). Этот статус дает Молдове право инициировать исследовательские проекты и создавать европейские консорциумы, участвовать во всех предложениях финансирования, выдвигать представителей в управленческих комитетах и рабочих группах FP7 и европейского исследовательского пространства, получать поддержку Комиссии в укреплении сети национальных контактных пунктов FP7, участвовать в научно-исследовательских инициативах, подпадающих под действие статьей 185 и 187 Договора о функционировании Европейского Союза, обладая теми же правами и обязанностями в области интеллектуальной собственности, что и государства-члены ЕС и т.д. Опыт, накопленный в рамках FP7, будет использоваться в рамках новой рамочной программе ЕС «Горизонт-2020».

79. В то же время, неограниченный доступ к европейскому исследовательскому пространству предусматривает для сектора исследования-развития Республики Молдове следующие льготы:

1) доступ к эффективной научно-исследовательской инфраструктуре, привлечение дополнительного финансирования междисциплинарных исследований;

2) пользование экспертизой в тех областях, где у нас нет достаточной критической массы;

3) двусторонняя мобильность исследователей и их реинтеграция в страну происхождения;

4) внедрение международных и европейских стандартов качества в области менеджмента исследования-развития в стране;

5) расширенные возможности участия исследователей и организаций области исследования-развития в международных грантовых программах;

6) повышение значимости видимости молдавской науки за рубежом путем создания международных партнерских связей;

7) решение проблем национальной важности за счет привлечения иностранной экспертизы;

8) включение в область национальных научных исследований региональных и глобальных проблем;

9) интеграция местной научной инфраструктуры в мировое исследовательское пространство;

10) увеличение количества молдавских научных публикаций в престижных журналах и повышение осознания обществом роли знаний в качестве движущей силы развития.

80. Приоритетами Республики Молдова в процессе интеграции в европейское исследовательское пространство на период 2014-2020 годов и присоединение к Рамочной программе по научным исследованиям и инновациям ЕС «Горизонт-2020» являются:

1) интеграция научного сообщества Республики Молдова в европейские сети ученых, деловую среду и сотрудничество с должностными лицами, которые устанавливают цели и приоритеты европейской исследовательской и инновационной деятельности;

2) содействие и оказание помощи молдавским исследователям в целях их равноправного участия во всех рамочных программах ЕС в области научных исследований и инноваций;

3) использование потенциала и европейских научных достижений для решения внутренних проблем Республики Молдова;

4) привлечение европейских инвестиций в научные исследования и инновации, а также в осуществление внедрения молдавских инновационных продуктов и услуг;

5) продвижение и защита за рубежом результатов молдавской интеллектуальной деятельности;

6) поощрение научной мобильности и доступа к европейской исследовательской инфраструктуре;

7) укрепление традиционных связей с партнерами из СНГ и использование существующих партнерств для разработки проектных предложений для их представления на конкурсы Рамочных программ ЕС.

81. Углубление сотрудничества в области исследований и инноваций с ЕС, что является приоритетным направлением на внешнем уровне в области исследования-развития, предусматривает укрепление усилий научного сообщества, направленных на присоединении к политике в области исследования, а также пленарного участия в рамках «Горизонт-2020». В этой связи необходимо осуществить:

1. продвижение на европейском уровне преимуществ и значительных результатов, полученных научными коллективами Республики Молдова;
2. консолидацию потенциала для участия исследователей Молдовы в рамках рамочных программ ЕС;
3. использование национальных и интернациональных партнерств/двусторонних и многосторонних проектов для разработки проектов для рамочных ЕС;
4. повышение мобильности исследователей через использование программы Marie Curie Седьмой Рамочной программы;
5. присоединение молдавской инфраструктуры исследования-развития к европейским сетям;
6. укрепление сети национальных контактных пунктов Седьмой Рамочной Программы и их расширение в рамках программы «Горизонт- 2020»;
7. привести в соответствии внутренние финансовые процедуры для адекватного управления проектами в рамках Седьмой Рамочной программы и «Горизонт-2020»;
8. инициирование сотрудничества с панъевропейскими научно-исследовательскими центрами.

82. Расширение регионального сотрудничества в рамках: Содружества Независимых Государств (СНГ), Организации за демократию и экономическое развитие ГУАМ, Национальной сети академий центральной и восточной Европы (CEENet), Центрально-европейской инициативы (ЦЕИ), Процесса сотрудничества в Юго-Восточной Европе (SEECP), Организации черноморского экономического сотрудничества (ОЧЭС), Совета регионального сотрудничества (СРС) и других региональных профильных организаций будет достигнуто за счет:

1. использования традиционных партнерских отношений со странами СНГ и рассмотрения новых возможностей для регионального сотрудничества, а также использования преимуществ Республики Молдова как связующего звена между СНГ и ЕС;
2. углубления многостороннего сотрудничества в рамках Международной ассоциации академий наук (МААН) и Объединенного института ядерных исследований Дубне;
3. углубления сотрудничества с региональными организациями: Национальной сети академий Центральной и Восточной Европы (CEENet), Центрально-европейской инициативы (ЦЕИ), Процесса сотрудничества в Юго-Восточной Европе (SEECP), Организации черноморского экономического сотрудничества (ОЧЭС), Совета Регионального сотрудничества (CРC).

**Глава IV. Специфические задачи**

83. Исходя из 5 ключевых задач были определены специфические задачи, которые будут реализованы в процессе внедрения Стратегии.

84. Управление научной сферой на основе согласованной модели управления, ориентированной на эффективность и конкурентоспособностьпредусматривает следующие специфические задачи:

1) оптимизированная система управления сектора исследования-развития;

2) эффективное и стимулирующее финансирование сектора исследования-развития;

3) эффективный процесс отчетности;

4) адаптированный к требованиям европейского исследовательского пространства процесс оценки и экспертизы проектов;

5) условия равного участия государственных и частных учреждений в процессе научного исследования;

6) совместное участие в процессе менеджмента сектора исследования-развития центральных и местных органов публичного управления.

85. Развитие человеческого, институционального и инфраструктур-ного потенциала предусматривает следующие специфические задачи:

1) эффективный человеческий потенциал исследования-развития на международном уровне;

2) конкурентоспособные учреждения в области исследования-развития, которые предусматривают:

1. потенциал стратегического и текущего менеджмента;
2. оперативное функционирование в целях реализации поставленных целей;
3. благоприятные условия для свободного творчества и исследования;
4. эффективный аппарат, сокращенный в целях разбюрократизации;
5. конкурентоспособную инфраструктуру сектора исследования-развития на международном уровне.

86. Определение и менеджмент приоритетов научных исследований,предусматривает следующие специфические задачи:

1) приоритеты научных исследований в соответствии с потребностями общества;

2) менеджмент приоритетов для обеспечения их соответствия потребностям общества и экономики государства;

3) усилия, ориентированные на достижение целей, соответствующих приоритетам сектора исследования-развития;

4) диалог с основными ключевыми заинтересованными сторонами для выявления потребностей и ожиданий, формулирования приоритетов и их принятия обществом.

87. Постоянный диалог между наукой и обществом, распространение знаний и внедрение результатов научных исследований в практику предусматривает следующие специфические задачи:

1. постоянный диалог с обществом в целях определения его потребностей и информирование о достижениях;
2. внедрение научных результатов в целях реализации социальной и экономической эффективности научно-исследовательского процесса;
3. передача знаний обществу в целях обеспечения его общего развития;
4. распространение научных результатов в режиме свободного доступа;
5. доступ частного сектора к результатам, инфраструктуре и фондам научных исследований.

88. Интернационализация науки, интеграция в европейское исследовательское пространство и повышение международной значимостипредусматривает следующие специфические задачи:

1) доступ к международному исследовательскому пространству и присоединение к Рамочной программе ЕС по исследованиям и инновациям «Горизонт-2020»;

2) участие в региональных и международных исследовательских проектах;

3) международная значимость;

4) конкурентоспособные научные результаты.

**Глава V. Необходимые меры для реализации**

**поставленных задач**

89. Управление научной сферой на основе согласованной модели управления, ориентированной на эффективность и конкурентоспособность:

1. внедрение оптимизированной модели системы управления сферы исследования;
2. повышение прозрачности административных функций центрального управления сферой исследования-развития, процессов разработки государственных политик, а также процессов представления и оценки проектов в области исследования-развития;
3. либерализация процесса аккредитации организаций сферы исследования-развития;
4. адаптация существующих и разработка новых нормативных документов для обеспечения внедрения новой модели управления наукой;
5. изменение принципов финансирования исследований в сторону уменьшения объема институционального финансирования и ориентирования на финансирование проектов на основе конкурсов;
6. улучшение системы отчетности, в том числе финансовой;
7. разработка рамочной методологии по оценке проектов в области исследования-развития и установление четких правил, во избежание конфликта интересов в процедурах оценки конкурирующих проектов;
8. развитие единой информационной системы для разработки и оценки проектов сектора исследования-развития как части Стратегической информационной системы для сектора исследования-развития;
9. улучшение системы оценки проектов с широким привлечением международных экспертов, в том числе из диаспоры;
10. продвижение международной оценки исследовательских учреждений;
11. постоянная адаптация оценочных показателей на всех уровнях деятельности для обеспечения значимости сектора исследования-развития Республики Молдова, взаимодействия с другими национальными и международными системами и реализации исследований типа benchmarking;
12. внедрение модели финансирования, которая стимулировала бы конкуренцию, развитие и применение научных результатов в экономике и обществе;
13. создание условий для участия в исследованиях и финансировании ряда организаций частного сектора наряду с организациями государственного сектора;
14. приоритетное финансирование проектов с момента их подачи при совместном финансировании деловой среды и определенных бенефициаров;
15. участие в системе стратегического менеджмента сектора исследования-развития местных и центральных органов публичного управления.

90. Развитие человеческого, институционального и инфраструктурного потенциала. Формирование человеческого капитала является долгосрочной целью, а меры, которые необходимо принимать, будут иметь долгосрочное воздействие. В этом контексте меры должны быть направлены на результативные пункты действия, а также на создание механизмов, саморегулирующихся во времени, исходя из динамики процессов, происходящих в экономике, во всем обществе и во всем мире.

91. Таким образом, осуществляемые меры будут направлены на повышение заинтересованности исследователей - развиваться и быть более инновационными, предприятий - инвестировать в персонал, что обеспечит рост эффективности деятельности, университетов - подготовить необходимые бизнесу кадры, конкурентоспособные на мировом рынке труда, организаций в области научных исследований – генерировать знания, которые могут быть использованы обществом.

92. Предлагаемые меры способны проявить синергетический эффект, а их реализация обеспечит достижение эффективных показателей, мониторинг которых будет осуществляться в ходе их реализации. Это следующие меры:

1. увеличение заработной платы для молодых сотрудников;
2. признание и поощрение достижений сотрудников путем предоставления премий, наград, званий, дипломов и другими способами;
3. обеспечение перехода к использованию современных методов и технологий, направленных на непрерывное развитие и повышение творчества и знаний в инновационной сфере;
4. обновление содержания программ в области образования, учитывая мировой уровень научных и технологических знаний, особенно в области инженерии и инновационных технологий;
5. участие представителей технологического предпринимательства (high-tech), исследователей и новаторов в формировании и реализации учебных программ высшего образования;
6. организация и стимулирование стажировок за рубежом для подготовки специалистов и приобретения передового опыта;
7. создание цифрового содержания на основе результатов научных исследований и его распространение через использование ИКТ-решений;
8. углубление сотрудничества с панъевропейской научно-исследовательской и образовательной сетью (GEANT) и национальными научно-исследовательскими и образовательными ассоциациями (NREN) для обеспечения благоприятных условий развития сектора исследования-развития и национального образования, расширения оптической электронной инфраструктуры NREN на всей территории страны с севера на юг с операционными узлами в Кишинэу, Бэлць, Кахуле и Комрате;
9. обеспечение равных условий для связи всех исследовательских и образовательных учреждений в стране;
10. развитие управленческого потенциала на всех уровнях управления организаций в области исследования-развития;
11. оптимизация структуры организаций в области исследования-развития;
12. обеспечение информационной поддержки оценки проектов;
13. внесение национальных научных журналов в международные базы данных;
14. внедрение политик в области электронных коммуникаций, информационных технологий и услуг, характерных для базирующегося на знаниях общества;
15. обеспечение интероперабельности применения исследований посредством электронных приложений;
16. повышение пропускной способности на уровне учреждений, широкополосного подключения к Интернету до 100%;
17. модернизация научно-исследовательской инфраструктуры, в том числе научно-исследовательских лабораторий.

93. Определение и менеджмент приоритетов научных исследований:

1. создание платформ для диалога с представителями общественности в целях определения потребностей и проблем, которые требует решения;
2. организация дискуссий по проблемам общества и выявление точек соприкосновения со сферой научных исследований;
3. сосредоточение научно-исследовательских усилий на решении утвержденных приоритетов;
4. оценка этапа внедрения Стратегии до 2017г. для предложения мер корректировки;
5. разработка методологии типа Foresight для решения социальных проблем на местном, региональном и национальном уровнях (как продукт исследования-развития);
6. приведение национальных, региональных приоритетов в соответствие с европейскими.

94. Постоянный диалог между наукой и обществом, распространение знаний и внедрение результатов научных исследований в практику:

1. развитие платформ диалога с обществом;
2. создание инфраструктуры внедрения научно-исследовательских результатов, в том числе через трансфер знаний и технологий;
3. дальнейшее развитие научно-технологических парков и инновационных инкубаторов;
4. создание надежного партнерства с обществом, направленного на поддержку в решении проблем;
5. стимулирование защиты результатов научных исследований;
6. содействие коммерциализации интеллектуальной собственности;
7. развитие статистики в области исследования-развития и ее внедрение, в том числе переложение европейских практик;
8. создание специфических инструментов для поддержки деятельности по популяризации науки: дни науки, дни открытых дверей и др.
9. регулярное информирование общественности о результатах сектора исследования-развития;
10. разработка инструментов для поддержки внедрения результатов научных исследований;
11. стимулирование частного сектора к использованию научно-исследовательской инфраструктуры и лабораторий сектора исследования-развития;
12. развитие партнерства с малыми и средними предприятиями и компаниями;
13. создание условий доступа для частного сектора к предназначенным для исследования-развития фондам;
14. внедрение инструментов доступа к научно-исследовательской инфраструктуре;
15. создание предпосылок (переговоры по институциональным позициям – возможно путем анализа актер-актер, актер-цели) для развития пространства государственно-частного диалога в секторе исследования-развития;
16. разработка баз данных научных журналов Рecпублики Молдова со стандартными функциями коллективного рецензирования (peer-review), цитирования, редактирования, публикации, а также оценки и мониторинга.

95. Интернационализация науки, интеграция в европейское исследовательское пространство и повышение международной значимости.

1. присоединение к Рамочной программе ЕС по исследованиям и инновациям «Горизонт-2020»;
2. организация конкурса по отбору национальных контактных пунктов в соответствии с требованиями Рамочной программы «Горизонт-2020»;
3. распространение информации о Рамочной программе «Горизонт-2020»;
4. использование возможностей EEN (European Enterprise Network) для привлечения деловой среды к исследованиям и внедрению результатов;
5. разработка специфических инструментов для финансирования комплексных проектов с международным участием в рамках национальных консорциумов (в том числе методологии по оценке проектов с участием международных экспертов);
6. разработка специфических инструментов для поощрения участия ученых в международных проектах;
7. постоянная адаптация оценочных показателей на всех уровнях деятельности для обеспечения мониторинга сектора исследования-развития Республики Молдова, интероперабельности с другими национальными и международными системами и реализации исследований типа benchmarking;
8. стимулирование научных журналов и разработка единой методологии оценки (в том числе в целях использования критериев профессионального продвижения исследователей и преподавателей в области образования);
9. коммерциализация научных результатов на международных рынках;
10. продвижение на европейском уровне преимуществ и значительных результатов, полученных научными коллективами Республики Молдова;
11. консолидация потенциала участия исследователей Республики Молдова в рамочных программах ЕС;
12. Использование национальных и интернациональных двусторонних и многосторонних партнерств/проектов для разработки проектов для Рамочной программы ЕС;
13. привлечение членов научной диаспоры Республики Молдова к научно-исследовательской деятельности в стране;
14. содействие мобильности зарубежных исследователей, направленной на национальную систему исследований;
15. повышение мобильности исследователей путем участия в Программе Marie Curie Седьмой Рамочной программы;
16. присоединение молдавской инфраструктуры исследования-развития к европейским сетям;
17. инициирование сотрудничества с панъевропейскими научно-исследовательскими центрами.

**Глава VI. Оценка воздействия внедрения стратегии**

96. Реализация настоящей Стратегии предполагает ускоренное развитие сектора научных исследований и инноваций Республики Молдова, повышение влияния исследования-развития на общество, облегчение преобразования результатов научных исследований в инновационные продукты и услуги и их коммерциализацию, обеспечение нового качества экономического роста, основанного на знаниях, инновационной культуре, человеческом капитале и, в целом, улучшение качества жизни граждан Республики Молдова. Положительное воздействие реализации стратегии будет выражаться в:

1. четком разделении деятельности по разработке государственных политик и деятельности по внедрению политик;
2. разделении деятельности по управлению наукой и деятельности по реализации научных исследований;
3. возврате Академии наук Молдовы статуса координатора научных фундаментальных исследований и научного консультанта государственных органов;
4. полном представительстве всех субъектов сферы исследования-развития и их участии в формировании номинальных компонентов органов:
	1. по управлению деятельности сектора исследования-развития;
	2. по самоуправлению, аккредитации высших учебных заведений, аттестации научных и научно-педагогических кадров;
	3. по консультированию Правительства;
	4. по экспертизе, управлению национальными фундаментальными и прикладными научно-исследовательскими программами/проектами из средств, выделенных из государственного бюджета;
	5. по управлению и продвижению европейских и международных проектов сферы исследования-развития;
5. повышении результатов прикладных исследований, непосредственно влияющих на развитие экономики и страны в целом;
6. повышении значимости Республики Молдова на международном уровне путем выдающихся достижений в научных исследованиях.

**Раздел 1. Национальные механизмы финансирования**

97. В область исследования-развития будут привлечены внутренние государственные и частные финансовые средства, а также внешние. Финансовые средства из национальных источников:

1. финансирование из государственных источников в рамках государственного бюджета, в том числе доходы от оказания платных услуг;
2. частное финансирование;
3. частные инвестиции в развитие инфраструктуры исследования-развития;
4. государственно-частное партнерство в области исследования-развития.

98. Финансирование из источников государственного бюджета будут выполняться транспарентно, на основе публичного конкурса, с участием независимых экспертов, в том числе из-за рубежа.

99. Объем финансирования из бюджета и частных средств для сферы исследования-развития увеличится до 1,0% от ВВП к 2020 году.

Taблица 4

**Инвестиции в сектор исследования-развития, % ВВП,**

**по сравнению с ЕС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **EС** | **Республика Молдова** |
| 2008 | 2020 | 2008 | **2020** |
| Инвестиции в секторе исследования-развития, % от ВВП | **1,9** | **3,0** | **0,6** | **1,0** |

**Раздел 2. Международные механизмы финансирования и внешняя техническая помощь**

100. Для финансирования деятельности в области исследования-развития будут широко привлекаться международные фонды, в основном европейские.

101. Будет использоваться потенциал европейской интеграции в области исследования-развития, направленный на стимулирование экономического роста страны путем участия в ряде программ финансирования Европейского Союза, а именно:

1) Рамочной программы ЕС по научным исследованиям и инновациям «Горизонт-2020»;

2) региональных и международных программ финансирования исследования-развития.

102. Будут использоваться возможности поддержки и стимулирования инновационной деятельности, предлагаемые зарубежными и международными организациями, такими как UNECE, UNIDO, программы Европейской комиссии TAIEX и TWINNING, OCEMN, Science and Technology Center in Ukraine (STCU), SCOPES (научно-техническое сотрудничество между государствами Восточной Европы и Швейцарией), программа НАТО «Наука ради мира и безопасности» и т.д.

103. Особое значение имеет новая Рамочная программа ЕС по научным исследованиям и инновациям «Горизонт-2020», которая является основным финансовым инструментом реализации европейской программы «Innovation Union». Программа направлена на обеспечение глобальной конкурентоспособности и объединяет всю структуру распределения средств ЕС для исследований и инноваций в рамках одной единой программы. Доступные средства в рамках программы составляют 80 млрд. евро и будут использоваться в течение 2014-2020 гг. Использование многомерного финансирования позволит реализовать ключевые и специфические задачи.

**Глава VII. Ожидаемые результаты и показатели прогресса**

**Раздел 1. Ожидаемые результаты**

104. Среди ожидаемых результатов выделим следующее:

1. разработка и внедрение согласованной модели управления исследованием-развитием, ориентированной на эффективность и конкурентоспособность;
2. совершенствованный правовой режим управления сферой исследования-развития в Республике Молдова;
3. свободный доступ к государственному финансированию различных субъектов;
4. передача менеджмента деятельности на уровне исследователей;
5. рост числа докторантов, особенно инженерных специальностей, до среднего числа ЕС, 28;
6. рост количества работников, участвующих в процессе обучения на протяжении всей жизни, по меньшей мере до 15 из 100 сотрудников;
7. рост количества научных публикаций, по крайней мере, с одним из авторов из деловой среды;
8. рост числа докторантов из-за рубежа на 5%;
9. привлечение зарубежных исследователей для развития исследовательской деятельности в Республике Молдова;
10. рост доли молодых исследователей, не менее чем до 40% от общего числа исследователей;
11. повышение пропускной способности на уровне учреждений широкополосного подключения к Интернету;
12. внедрение единой информационной системы для разработки и оценки проектов в области исследования-развития (и соответствующей методологии), как части стратегической информационной системы в области исследования-развития (с функциями по сбору данных (*benchmarking*));
13. развитие предпринимательской и инновационной культуры;
14. рост престижа деятельности в области исследования-развития в обществе;
15. активное участие исследователей из Молдовы в международных проектах;
16. рост объема финансовых средств, привлеченных в страну, в рамках международных программ;
17. сокращение времени от подачи предложения проекта до подписания контракта финансирования.

**Раздел 2. Показатели прогресса**

105. Будут определены следующие показатели прогресса:

1. доля исследования-развития продукта в ВВП;
2. доля продукта исследования-развития в экспорте;
3. удельный вес молодых исследователей;
4. удельный вес нового оборудования (не более 5 лет);
5. удельный вес публикаций в престижных международных журналах;
6. количество спин-оф;
7. количество старт-ап;
8. количество европейских консорциумов, созданных в рамках проектов;
9. количество научно-исследовательских проектов, полученных на основе конкурса, со стороны международных организаций;
10. количество зарегистрированных проектов в рамках научно-исследовательских программ ЕС;
11. количество представленных на конкурс проектов в рамках других международных программ.

106. Эти показатели не могут рассматриваться вне системы статистики, отвечающей требованиям европейского исследовательского пространства, что обеспечит многомерное отражение процесса развития экономики, основанной на знаниях в Республике Молдова.

**Глава VIII. Реализация, мониторинг и оценка Стратегии**

**Раздел 1. Этапы реализации Стратегии**

107. Реализация настоящей Стратегии будет обеспечена комплексным механизмом, с участием нескольких субъектов. Роль каждого субъекта определяется имеющимися в его распоряжении средствами и инструментами, имеющимися в его распоряжении и которые он может эффективно использовать.

108. Стратегия будет реализована по Плану действий по выполнению Стратегии исследования-развития в Республике Молдова до 2020 года.

109. Действия сформулированы в соответствии с поставленными целями и охватывают всю сферу исследования-развития, начиная с правовой базы и до предварительной оценки необходимости фундаментальных и прикладных исследовательских тем для общества.

110. Реализация Стратегии будет осуществляться и в рамках Договора о партнерстве.

111. Реализация Стратегии включает следующие этапы:

1. разработка нормативной базы;
2. утверждение нормативной базы;
3. развитие системы мониторинга и оценки результатов сферы исследования-развития;
4. организационное реформирование системы управления сектором исследования-развития;
5. повышение эффективности сектора исследования-развития.

112. Реализация будет достигнута путем выполнения Плана действий по реализации Стратегии, для каждого действия определены цели и сроки.

113. Завершение структуры сектора научных исследования-развития и ее отражение в нормативных документах предусматривает:

1) инвентаризацию полного спектра потенциала (юридической базы, человеческих ресурсов, достояния, научно-исследовательской инфраструктуры, отношений, достижений и т.д.) национального сектора исследования-развития для оптимизации и повышения эффективности за счет SWOT-анализа (сильных и слабых сторон, производительности);

2) разработку и внедрение нормативных актов с соблюдением норм прозрачности, поощрением передовых методов и достижений и принципа «Единые правила для всех»;

3) внедрение стандартов ЕС по продвижению на руководящие должности в секторе исследования-развития на конкурсной основе (до 2-х мандатов, до достижения пенсионного возраста, несовмещение руководящих должностей и др.);

4) четкое разграничение области разработки политик и области их реализации-мониторинга;

5) установление приоритетов научных исследований путем проведения широких консультаций в рамках академического научного сообщества, университетов, гражданского общества, малых и средних предприятий и т.д. заимствования в этом отношении практики, применяемой в рамочных программах ЕС;

6) повышение ответственности исследователей путем разработки и внедрения критериев (показателей прогресса), эффективности научных исследований.

114. Разработка изменений действующего законодательства будет осуществляться для:

1) обеспечения равного доступа на конкурсной основе к финансированию из государственных источников всех субъектов сектора исследования-развития – научно-исследовательских институтов, учреждений высшего образования, малых и средних предприятий, неправительственных организация, и др.;

2) взаимодействия сектора научных исследований с предпринимательским сектором;

3) развития партнерств и сетей в области исследования-развития;

4) разработки стимулов, нормативной базы для финансирования исследований бизнесом (льготы, тарифы, НДС и др.);

5) коммерциализации результатов научных исследований;

6) популяризации значения интеллектуальной собственности через Государственное агентство по интеллектуальной собственности;

7) разработки и внедрения стимулирующих исследовательских программ:

а) реализация в этой связи исследовательских программ в соответствии с программами ЕС (идеи – поддержка фундаментальных исследований, потенциал – поддержка и развитие исследовательской инфраструктуры, человеческие ресурсы – продвижение молодых исследователей, мобильность и др.);

b) охват таких типов программ через адекватное финансирование из государственных источников и их предоставление на основе конкурса.

8) разработка нормативных документов для делового партнерства:

a) с адекватным финансовым покрытием;

b) с реализацией в соответствии с опытом ЕС программ стимулирования партнерств через призму действующих нормативных норм избираемости (по крайней мере, один партнер - из научно-исследовательских учреждений, один партнер (исследовательская структура) - научно-исследовательское учреждение в рамках университетов и один партнер – экономический агент).

**Раздел 2. Механизм мониторинга**

115.Мониторинг осуществляется центральным управленческим органом сектора исследования-развития, который впоследствии отчитывается перед Правительством. В то же время процесс мониторинга предусматривает участие центральных отраслевых органов публичного управления. Мониторинг, оценка и механизм регулировки обеспечат процесс адаптации Стратегии в зависимости от развития на национальном и международном уровнях.

116.Мониторинг и оценка Стратегии основываются на показателях эффективности (приложение к настоящей Стратегии), показателях реализации плана действий по внедрению Стратегии, а также на показателях сектора исследования-развития, соответствующих специфическим задачам Стратегии. Ежегодно будет разработан и обнародован отчет об уровне реализации целей и задач. Регулировка Стратегии будет сделана после независимой внешней оценки первой половины реализации и будет основана как на достигнутых результатах, оценке системы, и перспективных элементов, связанных с динамикой в области науки и технологий.

**Раздел 3. Оценка реализации Стратегии**

117.Оценка будет осуществляться независимыми экспертами, предпочтительно иностранными. Оценка воздействия реализации Стратегии представит информацию, необходимую для разработки будущих политик.

118. Для оценки сектора исследования-развития необходима комплексная процедура, с мониторингом динамики развития, в соответствии с национальными и международными стандартами. Специфические аспекты этой деятельности связаны со следующими объективными требованиями:

1. оценка научных исследований включает дифференцированный подход к разным областям исследования (игнорирование приводит к их полному исчезновению с поле исследования):
2. воздействие результатов исследования в различных областях по разному проявляется как во времени, так и по форме и содержанию;
3. в силу объективных и субъективных обстоятельств некоторые области научных исследований могут оказаться в неблагоприятных ситуациях;
4. оценка однородного сообщества исследователей может осуществляться на основе некоторых количественных критериев, среди которых:

а) научная эффективность;

b) преподавательская эффективность/подготовка квалифицирован-ных кадров;

c) привлекаемые в научные исследования финансовые средства;

d) сотрудничества: национальные и международные;

e) воздействие и социальная значимость научных исследований.

119. Поскольку эти критерии по-разному измеряются, их оценка тоже должна осуществляться по каждому из них отдельно:

1. механизм оценки эффективности должен включать количественную оценку исследователей/учреждений, в соответствии с вышеизложенными критериями:
2. для каждого критерия используется шкала оценки и применяется специальная относительная доля;

b) шкала оценки и относительная доля критериев определяются в зависимости от текущих приоритетов и многолетних статистических данных;

1. адаптация процесса требует определенного времени мониторинга, который в обязательном порядке предусматривает использование статистических методов.

120. Таким образом, чтобы иметь реальное видение эффективности стратегии исследования-развития, оценочная деятельность должна иметь многосторонний характер.

121. Оценка на микроуровне включает в себя следующие действия:

1. классификация единиц сектора исследования-развития по направлениям исследований с одинаковым воздействием;
2. оценка единиц в областях, отдельно установленных, в соответствии с утвержденными критериями;
3. статистическая обработка результатов оценки;
4. соответствие результатов оценки национальным и международным стандартам.

122. В результате оценки будут осуществляться корректирующие действия, включающие в обязательном порядке всевозможные способы стимулирования учреждений сектора исследования-развития, добившихся успехов.

Приложение № 1

к Стратегии развития науки Республики

Молдова на период до 2020 года

**Основные показатели эффективности: начальное значение, промежуточное и конечные цели**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Показатель**  | **Первичный источник информации** | **Начальное значение** | **Промежу-точная цель (2017)** | **Конеч-ная цель (2020)** |
|  **Развитие человеческих способностей** |
|  | Научные исследователи на 100 тыс. жителей | UNESCO Institute for Statistics, World Bank „World Development Indicators” | 98,8 | 120 | 140 |
|  | Средний возраст исследователей, лет | Академия наук Молдовы | 48,2 | 47 | 45 |
|  | Число докторов хабилитат, работающих в научной сфере | Академия наук Молдовы | 440 | 500 | 560 |
|  | Число докторов наук, работающих в научной сфере | Академия наук Молдовы | 1470 | 1500 | 1550 |
|  | Выпускники докторантур/ постдокторантур на 100 тыс. жителей | Национальное бюро cтатистики | 43 | 70 | 100 |
|  | Докторские / постдокторские защищенные диссертации на 100 тыс. жителей | Национальный cовет по аттестации | 6 | 10 | 15 |
|  | Удельный вес молодых исследователей (до 35 лет) | Академия наук Молдовы | 28 | 30 | 34 |
|  | Заработная плата одного исследователя, в % к средней зарплате по экономике | Национальное бюро статистики | 120 | 140 | 150 |
|  **Финансовое обеспечение деятельности** |
|  | Расходы на сферу исследования-развития, % от ВВП | UNESCO Institute for Statistics, World Bank „World Development Indicators” | 0,5 | 0,8 | 1,0 |
|  | Публичные расходы на сферу исследования-развития, % от ВВП | Национальное бюро статистики | 0,42 | 0,5 | 0,7 |
|  | Публичные расходы на сферу исследования-развития, % от общих правительственных расходов | Министерство финансов | 1,44 | 1,58 | 1,74 |
|  | Расходы на научное оборудование, % от общего объема финансирования сферы исследования-развития | Национальное бюро статистики/Акаде-мия наук Молдовы | 2,9 | 5 | 7 |
|  **Привлечение частного сектора к деятельности сферы исследования-развития** |
|  | Частные расходы на сферу исследования-развития, % от общего объема финансирования сферы  | Академия наук Молдовы | 4,6 | 8 | 15 |
|  | Научные публикации с участием не менее одного соавтора из деловой среды на 1 млн. жителей | Академия наук Молдовы | Данные отсутствуют | Будут установлены впоследствии |
|  **Рост эффективности** |
|  | Научные публикации, всего на 100 исследователей | Академия наук Молдовы | 142 | 155 | 170 |
|  | Статьи в научных журналах, всего на 100 исследователей | Академия наук Молдовы, Национальный библиометрический инструмент | 71 | 85 | 100 |
|  | Статьи в журналах ISI-Thomson / SCOPUS/другие индексированные международные БД, всего на 100 исследователей | Базы данных ISI-Thomson / SCOPUS | Данные отсутствуют/ 1,15 | Будут установлены впоследствии/5 | Будут установ-лены впослед-ствии/ 10 |
|  | Среднее число цитирований одной статьи в ISI-Thomson / SCOPUS/ другие индексированные международные БД | Базы данных ISI-Thomson / SCOPUS | Данные отсутствуют  | Будут установлены впоследствии |
|  | Патенты, всего на 1 млн. жителей | Государственное агентство по интеллектуальной собственности | 80 | 90 | 100 |
|  | Патенты , получен-ные на EPO, USPTO и JPO (средняя величина за последние 15 лет) | Всемирная организация интеллектуальной собственности (WIPO) | 0,14 | 0,25 | 0,5 |
|  | Патенты за сорта и гибриды (сельскохозяйст-венные, технические, бобовые, овощные культуры) | Государственное агентство по интеллектуальной собственности | 147 | 160 | 180 |
|  |  |  |  |  |
|  | Качество исследовательских учреждений | World Economic Forum | 27,8 | 30-35 | более 40 |
|  **Интернационализация исследования-развития** |
|  | Иностранные докторанты в Республике Молдова, % от общего числа | Национальное бюро статистики | 14 | 17 | 20 |
|  | Иностранные исследователи в Республике Молдова, % от общего числа | Академия наук Молдовы | Данные отсутствуют | Будут установлены впоследствии |
|  | Совместные научные международные публикации на 1 млн. жителей | Академия наук Молдовы | Данные отсутствуют | Будут установлены впоследствии |
|  | Журналы в базах данных ISI-Thomson/Scopus/,другие индексированные БД, % от общего числа национальных аккредитованных журналов | Базы данных ISI-Thomson / SCOPUS | 1,3/4/данные отсутствуют | 10 / 12 / Будут установлены впоследствии | 15/20/Будут установ-лены впослед-ствии |
|  | Журналы в DOAJ, % от общего числа национальных аккредитованных журналов | Directory of Open Access Journals (DOAJ) | 8 | 100 | 100 |
|  | Выигранные проекты в коммунитарных программах на 1000 исследователей | База данных E-CORDA, Академия наук Молдовы | 5,14 | 6,71 | 8,28 |
|  | Расходы на исследование-развитие из внешних источников, % от общего объема финансирования сферы | UNESCO Institute of Statistics, Национальное бюро статистики  | 9,4 | 9,7 | 10 |
|  | Удельный вес оцифрованного и доступного научного достояния (%) | Центральная научная библиотека им. А. Лупана | 5 | 30 | 100 |
|  | Удельный вес публичных услуг, доступных в режиме онлайн от общего числа услуг, которые могут быть предоставлены электронным способом (%) | ГП «Институт развития информационного общества» | 20 | 80 | 100 |
|  | Удельный вес публичных услуг, соблюдающих требования правительственных рамок интермеж-операбельности | Государственная канцелярия | 0 | 50 | 100 |