

# Дайте ученым работать!

Как и чем обеспечить рывок нашей страны в будущее, что такое настоящие инновации, сколько научных «яиц» надо класть в бизнес-корзины? Ответ на эти сложные вопросы попыталась дать Академия наук Молдовы в новой «Стратегии развития науки-2020».

**Не секрет: молдавские государственные управленцы – люди, далёкие от науки. Настоящих технократов фактически нет. Все больше – политики. Последнее «громкое» назначение – на прошлой неделе вице-председатель Либеральной партии, экс-депутат парламента Вячеслав Унтилэ стал начальником Государственной экологической инспекции.**

Лариса  
**ВЕВЕРИЦА,**  
главный редактор



**М**ЕЖДУ тем на Западе сейчас на первые роли выдвигают именно их – учёных, умеющих мыслить системно. Вот и президент США Б. Обама привлек к принятию важнейших государственных стратегических решений не юристов или экономистов, а технократов. Людей, которые определяют дальнейшее развитие науки и техники. Нам тоже пора понять: стратегия развития любого государства обязана базироваться на научно-технологическом прогнозе. А научно-технологический прогноз – это работа для академии наук, крупных научных центров и лабораторий. В США, Европе и Китае это чётко понимают.

А в Молдове? Например, какова сейчас роль Молдавской академии наук? Почти никакая. Между тем необходимо срочно и резко изменить роль и статус АН Молдовы. Необходимо вернуть те права, которые были всегда. Эксперты говорят, что именно Академия наук должна давать окончательное заключение о научной обоснованности, технологической реализуемости любого крупного государственного проекта.

Говорят, что в былые времена существовала специальная комиссия Академии наук, которой подчинялись все ми-

нистерства, включая госплан. Они делали научно-технологический прогноз, анализировали всю ситуацию в области науки и техники, вместе с комитетом по науке и технике готовили перспективы развития. И это научное мнение самостоятельно шло в правительство, минуя чиновников. На базе этого прогноза разрабатывался народно-хозяйственный план на пять лет развития страны. Сейчас этого нет.

Как мы можем развиваться, когда нет стратегии развития страны, нет научно-технологического прогноза? О каких перспективах можно говорить, если некоторые политики даже не понимают – куда движется наша страна. Кстати, оппонентов из числа серьёзных учёных политики зачастую слышать не хотят.

Сегодня в Молдове практически на всех министерских должностях стоят именно юристы или экономисты. Вопрос кадрового резерва сегодня – один из важнейших. Страна испытывает дефицит кадров, кадров, способных не болтать с трибуны, а решать конкретные, практические задачи. Но для этого нужна внятная политика: что делается, во имя чего и каким образом?

В крупнейших западных корпорациях, с которых модно брать пример, во главе стоят люди, знающие своё производство. Там есть управленцы, но их роль не главная. Ты можешь быть хоть каким экономистом или финансистом, но ты должен понимать предмет,



ФОТО ЭМИЛИЯ ДИМИТРЕНКО

которым руководишь. А если не знаешь, с какого конца к двигателю подойти, то какой ты руководитель?

Кстати, США считают своим главным достижением XX века создание национальной инновационной системы. А тоже вроде бы говорим повсюду: инновации, модернизации, бизнес-инкубаторы, технопарки, зоны с особым экономическим статусом и т.д. Запутали всех, в том числе и самих себя. У нас на все эти бизнес-инкубаторы «яиц» не хватит. Потому что если нет идеи – что высиживать-то? А тут еще и ситуация с патентами, с интеллектуальной собственностью в Молдове аховая. Полноценного рынка интеллектуальной собственности так и нет. Задача до сих пор не выполнена. А ведь изобретения и являются теми «яйцами», которые надо положить в бизнес-инкубатор. И если в ближайшее время вопрос не решится, то мы вплотную приблизимся к тому, что инновационная активность в части получения патентов будет сведена к нулю. А без «бизнес-яиц» не будет рынка интеллектуальной собственности и бизнес-инкубаторов.

И еще один момент. Ещё древние говорили, что государство, которое за пять лет не может сформулировать масштабные национальные проекты, причём понятные большинству населения, превращается в территорию. Вот и нам давно пора ставить перед собой такие проекты и подключать к ним всех, кто умеет это делать. Но беда в том, что в Молдове постепен-

но уменьшаются научный и технический потенциалы людей. И если мы не привяжем их к такой масштабной работе, то среда, которая способна к созиданию, просто исчезнет.

А пока же состояние молдавской науки по-прежнему можно описать только одним словом – катастрофа. Факты говорят сами за себя. Число ученых сокращается. Доля Молдовы в мировых научных публикациях давным-давно рухнула. Почему так? Обычно чиновники объясняют крах молдавских науки и технологий общими словами. Дескать, население не созрело, да и бизнес пока не привык к научным новшествам. На самом деле у тяжелого положения в науке есть вполне конкретные причины. Главная: чудовищно неэффективное распределение государственных средств.

Казалось бы, в нынешней ситуации расцвета от молдавской науки ждать не приходится. Удивительно, что в стране ведутся хоть какие-то исследования и разработки. И тем не менее ученые прилагают все усилия, чтобы исправить положение.

Как и чем обеспечить рывок нашей страны в будущее, что такое настоящие инновации, сколько научных «яиц» надо класть в бизнес-корзины? Ответ на эти сложные вопросы впервые попыталась дать Академия наук Молдовы. В октябре на столы высокопоставленных чиновников и известных экспертов

лег предварительный вариант «Стратегии развития науки-2020». Мы тоже прочитали этот доклад. Возможно, в чем-то он еще сыроват, есть перекосы и сложности, но в нем есть главное: великолепный анализ и горькие истины. Как у главного редактора у меня сразу родился вот такой заголовок: «Нам необходимо не фестивали, а грандиозные научно-технические задачи». Несомненно, в документе множество умных и правильных мыслей.

Эксперты, к которым мы обратились за комментариями, были едины во мнении: несмотря на любые бюджетные ограничения, Молдове нельзя экономить на науке и образовании. Бюджетные расходы на них обязаны вырасти.

«Стратегия развития молдавской науки-2020» сейчас находится в стадии обсуждения. И тем не менее, можно утверждать, что перед нами законченный документ с ясными идеями. Главное: прислушаются ли к ней правительство и парламент? И даже если они услышат ученых, главное, чтобы потом не начались обычные в такой ситуации чудеса. Ведь мы уже принимали множество документов. Все дело в том, что на высшем государственном уровне идей – море, желающих высказаться – еще больше. Но вот чиновникам уровня ниже министерского все это в целом... Именно так наша наука и попала в катастрофу...

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА 4-5-6-7 стр.





# Наука «завтра»

## Молдавские ученые подготовили Стратегию развития науки

ИЗ «СТРАТЕГИИ-2020»

### Про идею

**РЕАЛИЗАЦИЯ** в Республике Молдова идеи «треугольника знаний» - образование-исследования - инновации - является жизненно необходимым для развития страны.

Учитывая, что образование было провозглашено одним из национальных приоритетов, необходимо укреплять роль научных исследований и инноваций и разрабатывать стратегический взгляд на отношения производства и применения в нем научных знаний. В настоящее время научные инновации становятся инструментом для обеспечения длительного экономического роста и благосостояния населения, механизмом социальной сплоченности.

Европейский стратегический проект - «Европа 2020» рассматривает исследования и инновации как основу эконо-

мики в реальном секторе экономики - ключевого элемента в строительстве здорового общества и экономики Республики Молдова, основанной на знаниях.

### О ситуации

**УРОВЕНЬ** развития общества определяется, в значительной степени, эффективностью в области ИИ. Доказано, что высококвалифицированные человеческие ресурсы, креативность, знания и капитализация являются определяющими факторами в экономиках высоко развитых государств. Кроме того, краткий анализ экономической ситуации в Молдове показал, что экономику страны сдерживают определенные лимиты национального потенциала производства, спрос удовлетворяется за счет импорта товаров и услуг. Нынешняя экономическая модель роста, основанная на денежных переводах и потреблении, оказалась неблагоприятной для устойчивого развития страны. Новая экономическая модель, предложенная правительством Молдовы - Программа деятельности на 2011-2014: Европейская интеграция: Свобода, Демократия, Благополучие - влечет за собой изменение парадигмы развития: от страны с экономикой, основанной на потреблении, к экономике, основанной на инвестициях, инновациях и конкуренции. И общество в целом, и каждый человек должен почувствовать благоприятный эффект стабильного, естественного и сбалансированного экономического роста. Достижение этой цели предполагает увеличение доли наукоемкой продукции, полученной с помощью ИИ.

В последнее десятилетие, политика государства в области ИИ стала более

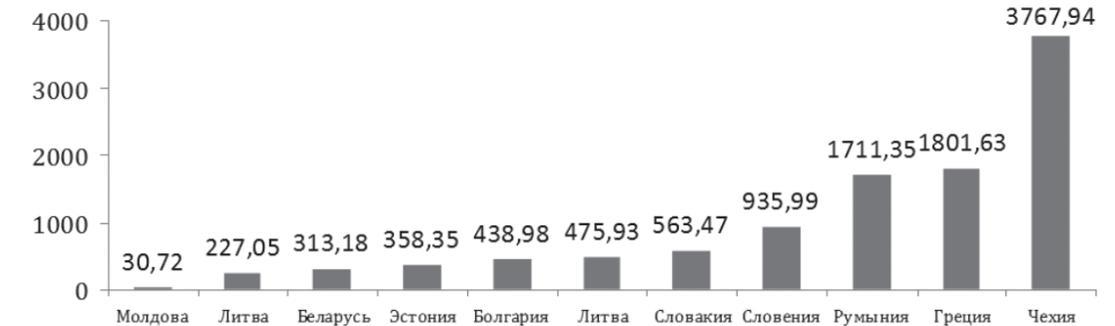


Рисунок 1. Финансирование научных исследований и инноваций (по сравнению с другими государствами, 2011)

Молдовы, установление приоритетов национального развития окажет влияние не только на процессы экономического развития, но и на благосостояние населения.

С момента обретения независимости, наука Молдовы и система инноваций переживала глубокий кризис, вызванный финансовой нестабильностью, ухудшением материально-технической и научных ресурсов, что вызвало массовую убыль человеческого потенциала.

В течение первого переходного периода (1990-1999), ВВП Молдовы сократился на 64%. Эта экономическая инволюция привела к кризису ИИ в 2004 году, финансирование в этот период было минимальным. Государственное финансирование ИИ значительно снизилось с 0,73% ВВП в 1990 году до 0,22% в 2004 (что усугубилось резким падением ВВП). Так, финансирование вернулось к цифре 0,7% в 2008 году и снизилось до 0,4% в 2011 году.

В 2004 году правовая база ИИ была пересмотрена; был принят закон о науке и инновациях. После этого, было разработано и принято Соглашение о партнерстве между правительством Молдовы и Академии Наук Молдовы. Это привело к концентрации прерогатив в области разработки и реализации научно-технической политики в руках Академии Наук Молдовы и значительно увеличило финансирование ИИ. Были созданы необходимые условия для укрепления научного сообщества на основе стратегических направлений исследований. После этих реформ система приобрела положительную динамику развития, что подтвердила международная оценка, полученная в 2007 году.

Реформа способствовала демократизации, а также изменению в области администрирования исследований и инноваций (ИИ): Ими теперь управляет комитет представителей научных сообществ -

Ассамблея АНМ.

В 2006 году было создано Агентство по инновациям и трансферу технологий (АИТТ), позже был создан, в результате принятия Закона о научно-технологических парках и инновационных инкубаторах, по. 138-XVI от 21.06.2007, научно-технологический парк и инновационный инкубатор.

В целях повышения эффективности механизма управления финансовыми ресурсами, в июне 2012 года был создан Центр финансирования фундаментальных и прикладных исследований, который имеет статус автономии и организует, на условиях прозрачности и открытости для всех заинтересованных сторон, конкурсное участие в программах и проектах в области фундаментальных и прикладных исследований.

В 2004-2008 годах произошло значительное увеличение государственного финансирования ИИ. Эта тенденция изменилась, и с 2009 года финансирование было сокращено не только в виде доли от ВВП, но и в абсолютных цифрах. На практическом уровне, в последние годы были введены многие механизмы для стимулирования конкурсного финансирования (государственные программы, институциональные проекты, проекты по трансферу технологий, проекты для молодых ученых, проекты закупок научного оборудования, проекты по организации научных мероприятий).

Большинство ИИ проводится в государственном секторе. Академия Наук Молдовы (АНМ), наряду с 19 научно-исследовательскими институтами, является ведущей научно-исследовательской организацией в стране и крупнейшим научно-исследовательским учреждением в государственном секторе. В 2009 году на долю государственного сектора приходилось 77,1% ГЭРБ (72,8% в 2005 году). Процент научных исследований и инноваций, выполненных в частном сек-

### ЭКСПЕРТ

НОВОСТЕЙ

• Рост финансирования ИИ к 2020 году до 1,5% ВВП.

номического развития и конкурентоспособности европейской экономики. Тот же самый взгляд можно найти в национальных стратегических документах стран-членов ЕС. В соответствии с решением Европейской комиссии в июле 2012 года были выделены финансовые средства в размере около 80 миллиардов евро на проект, направленный на развитие науки и технологическое развитие в рамках ЕС - FP7, что доказывает приверженность европейского сообщества, а также государств-членов ЕС, концепции экономического роста и создания новых рабочих мест на основе деятельности в области научных исследований и инноваций.

Научные исследования и инновации в Республике Молдова сталкиваются с проблемой эффективного использования строго ограниченных бюджетных ресурсов, направленных на то, чтобы обеспечить процесс, основанный на исследованиях, которые вовлечены в общий процесс международных исследований и направлены на удовлетворение постоянно растущих потребностей общества и национальной экономики.

Разработка и реализация этой стратегии имеет целью создание надлежащих условий для обеспечения научной и инновационной деятельно-

### ЭКСПЕРТ

НОВОСТЕЙ

**Инновации** - это лучший способ помочь восстановить конкурентоспособность экономики Республики Молдова и найти решение социальных проблем в мировой экономике.

Желаемым будущим для системы исследований и инноваций является то, что она станет двигателем экономического восстановления, способной превращать знания в навыки в область инноваций. Местные разработки инновационных продуктов и, главным образом, принятие и внедрение зарубежных товаров и услуг, представляется выходом из положения для страны, испытывающей дефицит полезных ископаемых, территории и населения.

Необходимость инноваций имеет сильную поддержку со стороны различных групп и заинтересованных сторон: научных кругов, бизнеса и гражданского общества. Это первый удачный шаг, предпринятый в желаемом направлении.

# начинается сегодня!

торе, является довольно низким, статистические данные в этом отношении на национальном уровне незначительны.

Хотя АНМ предприняла ряд шагов по укреплению человеческих ресурсов, связь между сферой образования и научными исследованиями до сих пор остается недостаточной.

С сокращением финансирования число исследователей сократилось; это произошло одновременно с увеличением среднего возраста ученых. Низкий уровень интереса к научным исследованиям привел к потере качества человеческого потенциала. Это также затрудняет привлечение молодых исследователей в эту область.

Особого внимания требует вопрос подготовки кадров. Ее необходимо привести в соответствие с потребностями национальной экономики. Это особенно необходимо в точных науках, в области права на интеллектуальную собственность, инновации и в других важных областях. Профессиональная подготовка и качество научных результатов напрямую зависят от постоянного обновления знаний научного персонала и его непрерывного образования, что в масштабах страны остается на низком уровне.

Следует отметить, что Республика Молдова использовала ряд стимулов для привлечения молодых исследователей. Это помогает противодействовать тенденции старения научного персонала. Вопрос о привлекательности научной карьеры требует комплексного подхода; меры должны приниматься на национальном уровне. Программы обучения в докторантуре должны быть менее бюрократическими. Система оценок должна быть изменена (не снижая при этом требований) в целях повышения привлекательности получения высшей ученой степени.

Благодаря усилиям, предпринятым администрацией ИИ, наибольшие успехи были достигнуты в рамках международного сотрудничества. С 1 января 2012 года Молдова стала первой страной, ассоциированной с FP7 ЕС в области науки и технологического развития. Тем не менее, в последние годы подобные двусторонние программы были запущены с соответствующими институтами в Беларуси, Германии, России, Румынии, Италии и Украины. Несмотря на то, что организации ИИ добились существенных результатов, одним из главных вопросов остается эффективность реализации научных результатов в реальном секторе экономики. Хотя число патентов, зарегистрированных ав-

торхтонными исследователями, растет, реализация их в предпринимательском секторе находится не на должной высоте. Лишь небольшой процент (2-3%) от общего количества патентов востребовано компаниями и предприятиями. Интерес к международным патентам снижен. Следует обратить внимание на нетехнологические инновации (маркетинговые, организационные и т.д.) особенно в сфере услуг.

В настоящее время в экономике Молдовы уровень внедрения инноваций снижен, что объясняется слабым сотрудничеством между исследовательскими и предпринимательскими сферами.

Назрела необходимость создания благоприятной экономической среды для инноваций с эффективным использованием творческого и

ки зрения внутренних инвесторов отмечено отсутствие желания для финансирования исследований за счет собственных средств и стремление к дифференцированному финансированию конкретных инфраструктур. Для неаккредитованных вузов подчеркнута невозможность принятия участия в национальных конкурсах проектов ИИ.

Частные высшие учебные заведения имеют право принимать участие в конкурсах на финансирование из государственного бюджета до 40% от стоимости проекта в сфере науки и инноваций в условиях кофинансирования.

## О бизнесе

**СОТРУДНИЧЕСТВО** с бизнес-сообществом имеет большой

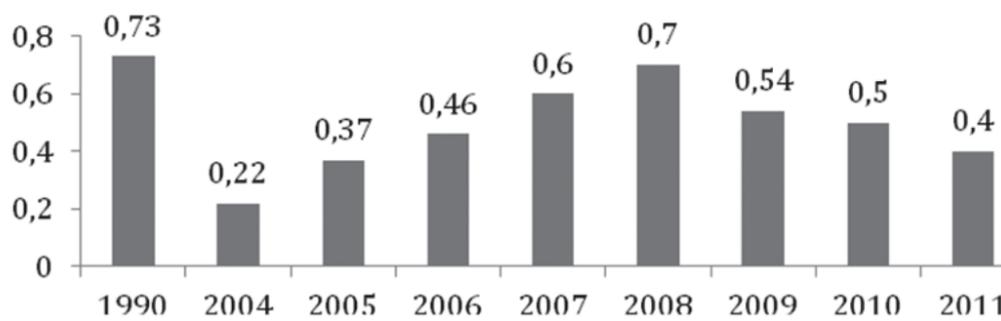


Рисунок 2: Финансирование ИИ в 1990-2011 гг (% от ВВП)

образовательного человеческого капитала, способного к инновациям, открытым и привлекательным действиям с целью востребованных бизнесом исследований и разработок с высокой степенью гибкости, достойным техническим уровнем и возможностями проникновения на внешний рынок.

## Про вузы

**ВЫСШИЕ** учебные заведения очень важны в этой сфере, в первую очередь, с точки зрения подготовки высококвалифицированных специалистов и вовлечения их в процесс исследования, во-вторых, с позиций применения результатов исследований в процессе обучения. В то же время отмечается недостаточное развитие материально-технической базы вузов, а также перегруженность университетских исследователей дидактическими обязанностями. С точ-

потенциал для развития. Тем не менее, в настоящее время мы наблюдаем отсутствие участия бизнес-сообщества в финансировании такого рода деятельности или в привлечении в страну зарубежных технологий. В Молдове расходы компаний в области ИИ абсолютно незначительны. Даже если статистика не дает данных о частных источниках финансирования ИИ, уровень расходов компаний на ИИ относит Республику Молдова в последний ряд не только стран-членов ЕС, но и стран СНГ.

## О здоровье и благосостоянии

**ЭФФЕКТИВНАЯ** работа системы здравоохранения препятствует заболеваниям, улучшает уровень жизни населения и показывает поло-

жительное отношение между эффективностью и затратами. Улучшение здоровья населения и предотвращение заболеваний также зависят от понимания определяющих для здоровья факторов, от эффективности мер профилактики, а также от вакцинации, от эффективного контроля со стороны органов здравоохранения, от обучения медицинского персонала, а также от эффективности программ по диагностике заболеваний.

Успех мер в отношении предотвращения, контроля и лечения заболеваний, инвалидности и ограниченной способностью напрямую зависит от понимания основных причин болезней, их процессов и последствий, а также факторов, которые положительно влияют на здоровье и уровень жизни населения.

Эффективный обмен данными и связь этих данных с исследованиями массовых случаев в больших масштабах так же важны, как и клиническое внедрение научных результатов, особенно путем проведения клинических исследований.

## Продовольственная безопасность и биоэкономика

**ДОЛЖНЫЙ** уровень знаний, механизмов, услуг и инноваций необходим для поддержки сельского хозяйства и системы лесного хозяйства, для того, чтобы сделать их более эффективными, более продуктивными, способными поставлять достаточное количество пищи, питание для животных, биомассу и другое сырье и другие материалы, а также экосистемных услуг, способствуя в то же время процветанию сельских жителей. Научные исследования и инновации будут предлагать возможности для интеграции агрономических задач и окружающей среды с целью создания эффективного продукта, что означает: рост производительности и эффективности сельскохозяйственных ресурсов, сокращение выбросов га-

зов с серым действием (SEG), снижение уровня потерь питательных веществ из обрабатываемых участков в наземной и водной среде; уменьшение зависимости от импорта белков растительного происхождения в (из) Европа; повышение уровня биоразнообразия первичных производственных систем.

## Источники энергии

**ИСТОЧНИКИ** энергии и потребительские привычки европейской промышленности, транспорт, здания и города, в значительной мере, не являются экологически чистыми и возобновляемыми, что создает значительное воздействие на окружающую среду и изменение климата. Создание зданий с выбросами, близкими к нулю (с замкнутым циклом), эффективной промышленности и массовых мер по экономии энергии со стороны предприятий, физических лиц, общин и городов / муниципалитетов потребует не только технологического прогресса, но и решений нетехнологического характера, таких как консалтинг, финансирование и управление спросом. Таким образом, эффективное использование энергии может создать одну из самых рентабельных возможностей снизить спрос на энергоносители, способствуя таким образом энергетической безопасности и снижению воздействия на окружающую среду и на климат и стимулируя конкурентоспособность.

## «Умный» транспорт

**НАУЧНЫХ** исследований и инноваций внесут существенный вклад в разработку и принятие необходимых решений, которые помогут резко сократить выбросы, производимые транспортными средствами и крайне вредными для окружающей среды (окиси азота и серы, углекислый газ), в целях снижения воздействия транспорта на биоразнообразие и сохранение природных ресурсов.

## Про изменение климата

**ФАКТИЧЕСКАЯ** концентрация CO<sub>2</sub> в атмосфере почти на 40% выше, чем в начале промышленной революции; она достигла самого высокого уровня, зарегистрированного за последние 2 млн. лет. Другие, чем CO<sub>2</sub>, газы с серым-эффектом, также виновны в климатических изменениях и играют все более важную роль в этом. Без принятия ре-

## ЭКСПЕРТ НОВОСТЕЙ

- Увеличение числа молодых людей в возрасте 20-24 лет, получивших среднее образование, до 78% (в настоящее время - 60%)
- Увеличение доли населения в возрасте 30-34 лет, получившего высшее образование до уровня не менее 32% (в настоящее время - около 20%)
- Рост числа аспирантов, особенно в инженерных специальностях, до среднего показателя EU-27.
- Увеличение числа работников, включенных в процесс обучения на протяжении всей жизни, по меньшей мере до 15 из 100 сотрудников.
- Развитие культуры предпринимательства и инноваций



# Наука «завтра»

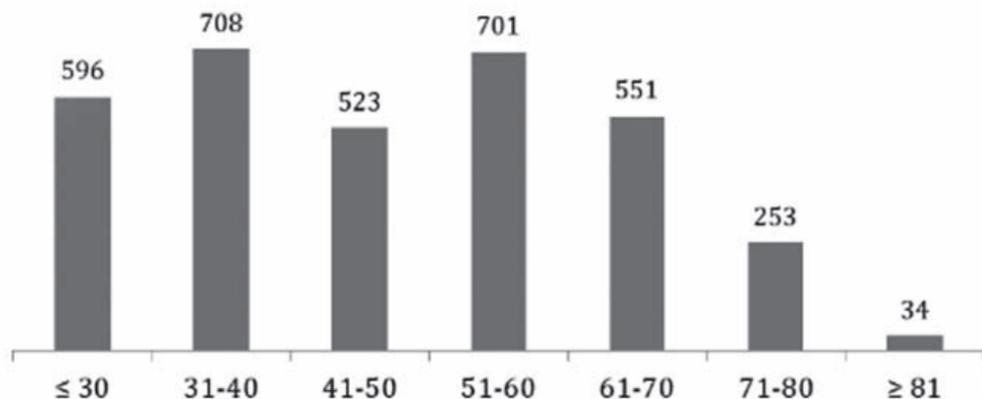


Рисунок 4: Распределение ученых по возрасту (Источник: ВСНТР отчет за 2011)

шительных мер, изменение климата может стоить не менее 5% от ВВП в год, или, по некоторым прогнозам, даже 20%. В свою очередь, эффективные профилактические меры позволят ограничить себестоимость примерно 1% ВВП в год. Для того, чтобы достичь желаемых 2% и избежать, таким образом, самых тяжелых последствий изменения климата, развитые страны должны будут сократить выбросы газов с серум-эффектом до 80-95% в 2050, по сравнению с уровнем 1990 года.

Целью этой деятельности является разработка и оценка инновационных финансово эффективных мер, направленных на адаптацию к изменениям климата, а также мер по ослаблению влияния CO<sub>2</sub> и других газов с парниковым эффектом, и привлечение внимания к экологическим, технологическим и нетехнологическим решениям, приводя такие аргументы, которые позволят принимать эффективные информационные меры и с течением времени разме-

щать в сети необходимые компетенции в сети.

## О коммерциализации

**В**ОПРОС об использовании интеллектуальной собственности, вызывает большую озабоченность. В условиях ограниченных государственных средств, научно-исследовательским институтам и университетам было предложено разрабатывать альтернативные источники финансирования, и сделать это таким образом, чтобы научный продукт оценивался по рыночной стоимости, а не в долгосрочной перспективе. Попытки использовать интеллектуальную собственность могут иметь два последствия. Первое связано с организационной трансформацией субъекта исследования. Здесь возникает вопрос о собственнике различных компонентов интеллектуальной собственности (научный сотрудник, команда, группа, институт) и об определении стоимости этих компо-

нентов. Идея, что результаты исследования являются общественным благом, никоим образом не означает, что исследователь, команда или учреждение не имеет право собственности на патент, цена которого может быть предме-

том переговоров с представителями бизнеса. Получению патента предшествуют публикации в специализированных периодических изданиях и выступления на национальных или международных научных конференциях. Предприниматель, путем приобретения патента, может стать монополистом на внутреннем рынке в производстве товара или услуги, пока другой товар или услуга такого же рода не появится на рынке. Проблема в том, что значение исследования определяется путем рассмотрением его научным сообществом, а этот процесс ограничен оборотом результатов.

## О человеческом капитале

**В**РАЗВИТИИ инновационной экономики, человеческие ресурсы являются движущей силой развития. По этой причине основные усилия должны быть полностью направлены на образование людей, способных генерировать идеи, впитывать новые знания. В настоящее время, в Молдове существует несоответствие между требованиями рынка труда и подготовки специалистов в вузах. Целью системы высшего образования является такое развитие выпускников, чтобы они смогли относительно быстро восстановить вложенные в образование

средства, устроившись на работу. Нынешняя ситуация показывает, что не все выпускники продолжают свою деятельность по специальности, которую они получили. На рынке труда постоянно происходят изменения, что создает новые требования со стороны работодателей, особенно со стороны вновь образованных компаний, которые работают в новых областях. В связи с небольшим числом населения Молдовы, для университетов необходимо внести свой вклад в непрерывное обучение граждан.

В стране будут происходить структурные изменения в сфере образования для разработки прикладного высшего образования, повышения качества образования на всех

к результатам исследований через научно-исследовательские программы в интересах МСП. В общем, доступ к исследовательским результатам станет очень легким, и исследования в рамках компании будут стимулироваться.

Станет более эффективным и окончательно сформированным управление интеллектуальной собственностью, что обеспечит восстановление патентов и должной защиты интеллектуальной собственности.

Исследования будут хорошо интегрированы с бизнес-средой и с международной исследовательской средой.

На основе эффективности, исследования могут стать привлекательными как для людей, которые хотят заниматься научными исследованиями, так и для бизнеса, который проя-



Рисунок 5: Доля научного оборудования (Источник: ВСНТР отчет за 2011)

уровнях. На факультетах студенты и мастера будут изучать курс по управлению интеллектуальной и инновационной собственностью, что позволит им в дальнейшем использовать эти знания. Креативность и инновации станут основой образования.

## О конкурентоспособности

**Н**АУЧНО-исследовательские институты и университеты станут активными участниками продвижения исследований в бизнес-среду, а старт -ап (в том числе спин-офф) - важ-

вит готовность инвестировать. Таким образом, привлекательность среды научных исследований для общества будет продемонстрирована, когда число молодых людей, занимающихся научными исследованиями, будет неуклонно расти, и бизнес будет инвестировать как в прикладные исследования, так и в передачу технологий. Научно-исследовательские учреждения будут развиваться в рамках 3 звеньев цепи инновации (научно-исследовательские, опытно-конструкторские разработки, доконкурентные исследования) и установление связей с компаниями по разработке заключительных этапах

## ЭКСПЕРТ НОВОСТЕЙ

- Значительный рост количества научных публикаций с, по крайней мере, одним из соавторов из фирм.
- Рост числа докторантов из-за рубежа, а также тех, кто работает над докторантурой за рубежом;
- Рост числа зарубежных исследователей, привлеченных к работе по развитию исследований в Республике Молдове
- Развитие университетами активных партнерских отношений с компаниями.
- Рост количества молодых ученых, по крайней мере, до 40% от общего числа исследователей.

ным показателем результата.

Общественная исследовательская инфраструктура будет открыта для бизнеса (как для крупных компаний), а малый бизнес будет иметь доступ

инновационной цепочки (разработка продукта, производство, запуск продукта и маркетинг).

Инновации, даже нетехнологические, основыва-

ПОДПИСКА- 2013

**ЭКСПЕРТ  
НОВОСТЕЙ**

Идет подписка на «ЭКСПЕРТ НОВОСТЕЙ» на 2013 год

Еженедельная газета «ЭКСПЕРТ НОВОСТЕЙ» выходит с сентября 2009 года, распространяется по подписке и в розницу по всей Молдове через сеть почтовых отделений связи ГП «Пошта Молдовей», «Молдпресса», частных предприятий и субъектов предпринимательской деятельности. «ЭКСПЕРТ НОВОСТЕЙ» это газета для всей семьи с оперативной подачей событий в Молдове и мире, с освещением вопросов политики, экономики, спорта.

Подписка на «ЭКСПЕРТ НОВОСТЕЙ» осуществляется во всех отделениях связи

Молдовы. Кроме того, подписку на «ЭН» оформляют фирмы:

Edittii Periodice: 23- 80- 73

Pressinformcurier: 23- 71- 87

СТОИМОСТЬ ПОДПИСКИ: I ПОЛУГОДИЕ 2013 ГОДА

Стоимость подписки (лей)	индекс	1 мес.	3 мес.	6 мес.
«Эксперт новостей» пятница	22030	20	60	120

Подписка принимается по наличному и безналичному расчету.

По всем вопросам подписки и сотрудничества по распространению «ЭКСПЕРТА НОВОСТЕЙ» в розницу на всей территории Молдовы просим обращаться в отдел сбыта редакции по телефону: 23- 35- 63

**ЭКСПЕРТ  
НОВОСТЕЙ**

ПОДПИСКА НА ГАЗЕТУ «ЭКСПЕРТ НОВОСТЕЙ» ПРОИЗВОДИТСЯ ВО ВСЕХ ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ МОЛДОВЫ

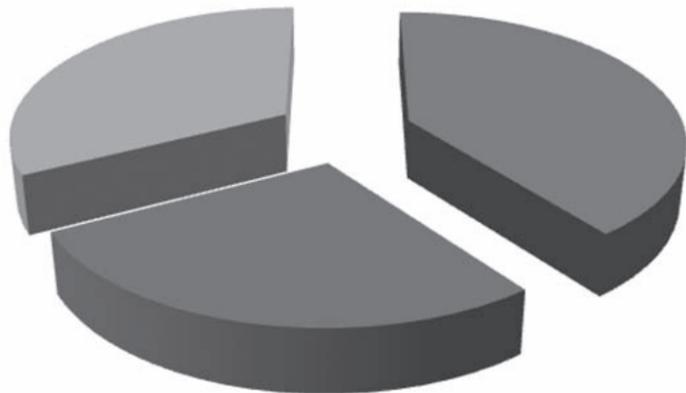
# начинается сегодня!

ются на фундаментальных и прикладных исследованиях. Развитие основанной на знаниях экономики не может происходить без хорошо развитой и эффективной системы исследований. Одним из наиболее важных показателей любой системы исследований является число занятых исследователей, ; этот показатель в Молдове значительно ниже, чем в странах региона и ЕС.

В то же время, создание инноваций может иметь место как в научно-исследовательских институтах, университетах, так и в компаниях. Технологические инновации, неразрывно связанные с исследованиями и генерацией новых знаний, затем могут быть преобразованы в технологии и продукты. Нетехнологические инновации могут возникать спонтанно, даже в частных фирмах, без предварительных исследований. Тем не менее, необходимо иметь способности к инновациям как технологическим, так и нетехнологическим.

## Наука и образование

**УПРАВЛЕНИЕ** системой научных исследований и инноваций в Республике Молдова призвано укреплять тесные связи между уровнем образования и научных исследований. Подготовка человеческих ресурсов для исследовательской работы должно начинаться уже



- До 3 лет
- С 3 до 5
- 5 лет и выше

Рисунок 6: Процент компьютеров (Источник: ВСНТР отчет за 2011)

Подготовка человеческих ресурсов для исследовательской работы должна быть продолжена в начальном академическом цикле.

В контексте Общества Знаний исследовательская деятельность играет ключевую роль в подготовке новых специалистов.

## О стимулировании и предпринимательской среде

**В НАСТОЯЩЕЕ** время большинство предприятий в Молдове работают в секторах с низкой добавочной стоимостью, в основном в сфере услуг и сельскохозяйственном производстве, что наблюдается и в экспорте. Одна из главных целей этой стратегии заключается в обеспечении развития инновационных и конкурентоспособных компаний на миро-

вым образом, в качестве первого шага, компании могут использовать существующие технологии, подготавливая отраслевых специалистов, не останавливаясь перед длительными сроками, продолжая развитие технологий, разработку и производство новых видов продукции. Было отмечено, что лучше всего, когда инновационный потенциал внедрения развивается вначале с помощью включения организационных и нетехнологических инноваций, тем самым, развивая культуру обновления с дальнейшим ее продвижением в технологические сферы, что предполагает наиболее высокую компетенцию.

Методы развивающихся высокотехнологических компаний предполагают определенные параметры: поддержку и

тами и компаниями, что также оказывает положительное влияние на развитие фирм, направленность усилий и реализацию результатов исследований. Тем не менее, только в сотрудничестве с производителями они могут быть трансформированы в технологии, продукцию и услуги. Даже если нет (или сложно создать) возможностей внедрения, результаты исследований будут коммерциализированы и инвестиции возмещены. Маркетинг созданных знаний - важная задача, которая должна быть разрешена в процессе развития экономики.

Компании с высокими технологическими возможностями должны быть поддержаны на всех стадиях развития инновационной продукции - от исследований и проектирования до производства и маркетинга. Кроме того, инновационная система должна быть способной динамически адаптироваться к происходящим изменениям и оказывать фирмам твердую поддержку.

Предпринимательская среда будет ориентирована на интернационализацию и экспорт - как варианты роста, действуя на локальном уровне с

использованием, имеющихся в Республике Молдова возможностей.

## Наука и общество

**УГЛУБЛЕНИЕ** диалога между наукой и обществом способствует усилению социальной сплоченности.

Успехи науки всегда были в интересах общества. Но финансирование научных исследований и поощрения инновационной деятельности требует принятия решений о приоритетах. Не все проекты могут быть профинансированы, не все нововведения заслуживают поощрения. Исследования и инновации должны проводиться ответственно.

Ответственность относится ко всем соответствующим уровням: правительство, научно-исследовательские учреждения и отдельные исследователи.

## Наука и общество

**УГЛУБЛЕНИЕ** диалога между наукой и обществом способствует усилению социальной сплоченности.

Успехи науки всегда были в интересах общества. Но финансирование научных исследований и поощрения инновационной деятельности требует принятия решений о приоритетах. Не все проекты могут быть профинансированы, не все нововведения заслуживают поощрения. Исследования и инновации должны проводиться ответственно.

Ответственность относится ко всем соответствующим уровням: правительство, научно-исследовательские учреждения и отдельные исследователи.

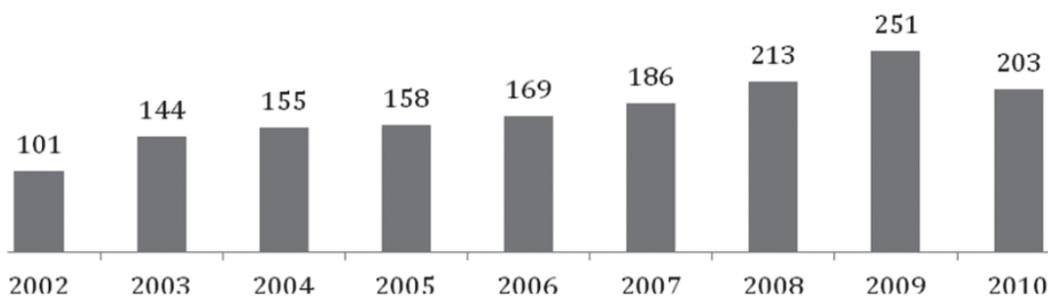


Рисунок 5: Количество патентов - прогресс по годам

в довузовской системе образования. Обучение, как правило, основано на научной базе (в том числе и гуманитарных наук), и поэтому учебная деятельность имеет ту же природу, что и научные исследования. Незаменимым специалистом в школе является педагог-исследователь, который, в свою очередь, формирует исследовательские навыки у учащихся - будущих специалистов, которые смогут успешнее интегрироваться в общество.

Для обеспечения этих качеств необходимо, чтобы компании могли быстро и гибко реагировать на изменения в местной и глобальной экономике. В то же время, компании должны уметь быстро осваивать новые технологии и запускать в производство новую продукцию и услуги. Возможности для использования инноваций не возникают сами по себе: они должны быть разработаны и внедрены. Та-

стимулирование роста компетенции персонала; внедрение новых технологий (как импортных, так и отечественных); развитие предпринимательства на мировом рынке. Особое внимание должно быть уделено экологическому аспекту производства, что обеспечит его дальнейшую стабильность.

В то же время, необходимо поддерживать и стимулировать сотрудничество между научно-исследовательскими институ-

**«ЭКСПЕРТ НОВОСТЕЙ» - газета для всей семьи!**

Покупайте «ЭКСПЕРТ» во всех почтовых отделениях Кишинева и Бельц, а также всей республики!



Подпишитесь на «ЭКСПЕРТ» с любого месяца во всех почтовых отделениях страны. Подписной индекс: РМ: 22030!

Читайте нас в социальных сетях: Facebook.com, Одноклассники.ru, ВКонтакте.ru, Twitter

**ПОДПИСКА-2013**  
Сэкономьте время -  
подпишитесь на «ЭКСПЕРТ»

ПОДПИСКУ НА  
«ЭКСПЕРТ НОВОСТЕЙ»

можно оформить:

- в любом **ПОЧТОВОМ** отделении страны (РМ 22030);
- в АО «MOLDPRESA» (тел.22-44-15);
- в агентстве «EDITII PERIODICE» (тел. 23-37-40);
- в агентстве «PRESINFORM-CURIER» (тел. 23-71-81)

Стоимость подписки на месяц - 20 леев.