

УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Об утверждении Концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить прилагаемую [Концепцию](#) инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года.

2. Правительству Республики Казахстан принять меры, вытекающие из настоящего Указа.

См. [Национальную дорожную карту по реализации Концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года](#).

3. Настоящий Указ вводится в действие со дня подписания.

**Президент
Республики Казахстан**

Н. НАЗАРБАЕВ

Астана, Акорда, 4 июня 2013 года

№ 579

УТВЕРЖДЕНА
[Указом](#) Президента
Республики Казахстан
от 4 июня 2013 года № 579

КОНЦЕПЦИЯ инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года

Содержание

I. Видение развития казахстанских инноваций

1. Анализ текущей ситуации

2. Ключевые проблемы

3. Глобальные вызовы

4. Общие параметры развития

5. Цели и задачи Концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года

6. Период реализации и ожидаемые результаты

II. Основные принципы и общие подходы развития инноваций в Казахстане

1. Сценарии развития инноваций в Казахстане

2. Выбор лидирующих технологий

3. Развитие национальной инновационной системы

III. Перечень нормативных правовых и иных актов, которые будут разработаны в реализацию Концепции

I. Видение развития казахстанских инноваций

1. Анализ текущей ситуации

По итогам Отчета о глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума 2012-2013 гг., Казахстан занимает 51 место среди 144 стран мира, что выше позиции предыдущего года на 21 пункт. Улучшение рейтинга объясняется, главным образом, макроэкономической стабильностью и прогрессом в области технологической готовности. В то же время, по уровню развития инноваций Казахстан занимает 103 место, что является основанием для совершенствования государственной политики и национальных приоритетов.

В результате системных усилий со стороны государства инновации были определены в качестве стратегически важного направления развития Республики Казахстан. Первоначально вопросы инновационного развития нашли отражение в [Стратегическом плане](#) до 2010 года, затем в [Стратегии индустриально-инновационного развития](#) на 2003-2015 годы, [Программе](#) по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2005-2015 годы. Правовое регулирование инновационной деятельности было заложено с принятием в 2006 году [Закона](#) «О государственной поддержке инновационной деятельности».

Новый импульс для развития инноваций был дан с началом реализации [Государственной программы](#) по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 958 (далее - ГПФИИР на 2010-2014 годы). Были приняты [Отраслевая программа](#) по развитию инноваций и содействию технологической модернизации на 2010-2014 годы, Межотраслевой план научно-технологического развития страны до 2020 года. Меры стимулирования инноваций были закреплены в Законе «О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности», в 15 сопутствующих законах и 35 подзаконных актах.

Реализованы реформы в научной сфере. Финансирование науки в 2012 году удвоено (47 млрд.тенге) и достигло 0,22 % к валовому внутреннему продукту. Введены новые механизмы финансирования: базовое, программно-целевое и грантовое. Кроме того, финансирование научных исследований выведено из-под действия законодательства о государственных закупках.

Приоритеты научных исследований определяются Высшей научно-технической комиссией. Созданы национальные научные советы, в состав которых входят ученые, представители бизнеса и зарубежные эксперты. При проведении экспертизы научных проектов, претендующих на государственные гранты, в 2012 году привлечено 659 зарубежных экспертов из 59 стран мира, в том числе 463 из Европы и Соединенных Штатов Америки.

На этом фоне произошли заметные изменения в показателях научно-инновационного развития. Показатель инновационной активности возрос с 4 % в 2009 году до 7,1 % в 2011 году. В 6,2 раза по сравнению с 2009 годом возросли затраты на технологические инновации (с 31 до 194,9 млрд. тенге).

Значительным фактором является 20-кратное увеличение иностранных инвестиций в технологические инновации - с 2,1 до 40 млрд. тенге, доля которых теперь составляет 20 %. Примерно на треть вырос объем выпускаемой инновационной продукции - с 142,1 до 235,9 млрд. тенге.

Происходит прогрессивное наращивание взаимодействия бизнеса, промышленности и сферы науки. Количество совместных проектов по исследованиям и разработкам возросло с 235 в 2009 году до 390 в 2011 году, или на 40 %. При этом количество совместных проектов с научными организациями возросло более чем в два раза - с 60 до 134, доля данных проектов увеличилась с 25 до 34,3 %. Также увеличилось и число совместных

проектов с высшими учебными заведениями (с 15 до 45), удельный вес разработок с высшими учебными заведениями возрос с 6,4 до 11,5 %.

Новый импульс получил инновационный бизнес. Если в период с 2003 по 2009 год было поддержано около 180 инновационных проектов, то за 2010-2012 годы получили поддержку свыше 400 проектов.

2. Ключевые проблемы

За последние 20 лет наблюдается стабильный экономический рост Казахстана, в основном в результате прогрессивных индустриальных политик, которые способствовали эффективному применению природных ресурсов страны, быстрому развитию производства и увеличению потока прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в страну.

В период с 2001 по 2012 годы были сформированы начальные элементы инновационной системы внутри институтов развития: Национального инновационного фонда, 8-ми региональных технопарков, специальной экономической зоны «Парк инновационных технологий», научно-технологического холдинга «Парасат», акционерного общества «КазАгроИнновация», 4-х конструкторских бюро, 7-ми отраслевых центров инноваций, 9-ти офисов коммерциализации, 4-х отечественных венчурных фондов. Одним из ключевых направлений государственной политики стало продвижение и развитие специальных экономических зон.

За период с 2003 года был получен как положительный, так и отрицательный опыт в области инноваций. Прошедший период преподал следующие уроки.

1. Недостаточное понимание составляющих инноваций и того, как развивать инновации в промышленности, университетах и государственном секторе. Это привело к неспособности проведения критически важных реформ и распределения достаточных ресурсов для стимулирования инноваций. Прилагались значительные усилия по стимулированию экономики, однако создание инновационного малого и среднего предпринимательства как одного из ключевых факторов успеха отраслей оставалось без внимания.

2. Неготовность отечественной системы образования к вызовам ускоренной индустриализации и выполнению задач по развитию высокотехнологических секторов экономики. Исследования продолжают держаться на старом кадровом потенциале, созданном в прошлую эпоху. Планирование подготовки кадров новой генерации проводилось некачественно, в связи с чем проблемы трудоустройства возникли даже у выпускников программы «Болашак».

В системе образования продолжает воспроизводиться деформированная структура подготовки специалистов. При этом процесс инсталляции новой системы образования не завершен. Проводятся институциональные реформы, но качество образования не улучшается ввиду острого дефицита сильных педагогических кадров.

Вовлечение зарубежного малого и среднего бизнеса и университетов в развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов, которые могут быть преобразованы в инновации, не увенчалось успехом в большой степени потому, что акцент был сделан на крупные проекты добывающей промышленности или местного производства.

Вторая причина заключается в недостатке знаний, опыта переговоров и языковых навыков у участников организаций, ответственных за выбор и убеждение партнеров, а также за привлечение правильного типа инновационных проектов. Как показали исследования, у большинства компаний и высших учебных заведений имеется дефицит нового менеджмента и опыта работы с технологиями, производственным инжинирингом. В высших учебных заведениях не сформированы практики сбора и систематизации идей,

запросов рынка, использования их для постановки прикладных научно-исследовательских задач.

3. Административные барьеры на пути инноваций оказались слишком велики. Созданная система институтов развития не стала надежным механизмом продвижения инновационных проектов, не была достигнута необходимая координация между ними. Процедуры приема заявок инноваторов чрезмерно бюрократизированы. Информирование инноваторов также носило ограниченный характер. Только с недавних пор в сфере науки запущен новый механизм утверждения заявок, позволяющий подавать заявки индивидуальным ученым.

Не получил развития механизм венчурных фондов из-за ограниченности рискованных инвестиций.

4. Изолированность инновационной политики от регионального развития. Попытки создания региональных технопарков как ядра инновационных систем на местах привели к минимальным результатам из-за неверной модели финансирования.

Расходы технопарков 4-кратно превысили доходы, из 240 проектов получили дальнейшее развитие только 5%. Основная деятельность технопарков была сведена к аренде помещений, большинство из них стали дополнительным бременем для акиматов.

Можно сделать вывод, что местные инкубационные центры и организаторы индустриальных кластеров все еще находятся на ранних стадиях своего развития и нуждаются в большей поддержке. Эта поддержка могла бы улучшить появление малого и среднего бизнеса, ориентированного на науку и инновации. Местные технические высшие учебные заведения также не сумели возглавить работу технопарков и стать ядром местных инновационных систем.

5. Нарастание глобальной конкуренции. Региональные участники должны осознавать факт того, что с усилением интеграционных процессов Единого экономического пространства, скорым вступлением Казахстана во Всемирную торговую организацию иностранные компании могут стать сильными конкурентами на инновационном пространстве.

Остается все меньше времени для того, чтобы найти надежных стратегических партнеров и построить доверительные отношения с ведущими отечественными и иностранными компаниями. Необходимо связать казахстанский малый и средний бизнес с глобальными цепочками добавленной стоимости и помочь усилиям местных компаний в развитии индустриальных кластеров.

6. Отсутствуют эффективные механизмы обеспечения спроса на инновации. Соответствующие критерии не предусмотрены в системе государственных закупок. Объем государственных закупок достигает ежегодно 1,8 трлн. тенге или около трети государственного бюджета. Для сравнения, объем финансирования инновационных грантов в 2012 году составил 3,5 млрд.тенге.

Не были предприняты меры по развитию механизмов государственно-частного партнерства. Инновационная политика остается не сфокусированной и обобщенной для соответствия требованиям отраслей промышленности, что удерживает частные компании вне основных процессов создания инноваций.

Основные государственные программы и правила по развитию инноваций на сегодняшний день еще не приспособлены к реальным рискованным инновационным проектам. Местная культура предпринимательства находится в зародышевом состоянии, а венчурная среда для начинающих компаний и малого и среднего бизнеса не сформирована.

7. Слабое участие частного сектора в инновациях. Механизмы защиты интеллектуальной собственности не обеспечивают должной заинтересованности рынка в инновациях. Частный сектор не рассматривает проекты, требующие длительные вложения. Патенты, как правило, не дают прибыли. Процесс коммерциализации идет с трудом. Банковский сектор не склонен к выделению «длинных» кредитов. Частный бизнес

преимущественно оттеснен в сервисные сектора экономики (более 80 %), такие как торговля и операции с недвижимостью. Ведущую роль в инновациях продолжают играть крупные компании, преимущественно с государственным участием.

Все это в совокупности существенно ограничивает вклад инноваций в развитие экономики. По состоянию на 2012 год доля инновационной продукции в валовом внутреннем продукте составила менее 2%.

В целом, Казахстану необходимо перейти от текущего реагирования на вызовы инновационного развития к его долгосрочному планированию. На основе анализа текущей ситуации в научном развитии Казахстана можно выделить следующие сильные и слабые стороны.

Слабые стороны:

- 1) отсутствие четкой инновационной стратегии, необходимой для поддержки Стратегии «Казахстан - 2050»: новый политический курс состоявшегося государства);
- 2) низкий спрос на инновации;
- 3) нехватка понимания необходимости новой политики и своевременных законодательных реформ для инноваций;
- 4) недостаточное взаимодействие между наукой, промышленностью и университетами в научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработках и инновационных проектах;
- 5) слабое развитие предпринимательства внутри страны, выливающееся в незначительное влияние малого и среднего бизнеса и предпринимателей на экономику;
- 6) слабая координация между разными элементами инновационной системы;
- 7) низкая информационная компетенция научных работников и изобретателей;
- 8) недостаточное развитие региональных инновационных систем;
- 9) высокая зависимость экономики от добывающих отраслей.

Сильные стороны:

- 1) наличие основных источников сырья, необходимого для производства энергии, которую можно преобразовать в новую продукцию, направить на развитие и привлечение технологий;
- 2) значительные финансовые ресурсы, часть которых может быть использована для стимулирования и развития инноваций;
- 3) планы внедрения флагманских проектов, включая развитие инновационных кластеров АО «Назарбаев Университет» и специальной экономической зоны «Парк инновационных технологий». Оба проекта могут служить магнитом для привлечения инновационной активности, создания новых инновационных проектов и сопутствующих компаний;
- 4) относительная открытость рыночной экономики;
- 5) наличие хорошо образованных и амбициозных молодых людей, желающих начать собственный бизнес и стать предпринимателями.

С учетом вышеизложенного, Концепция инновационного развития охватывает широкий круг вопросов, применяя качественно новое видение. подчиненное прагматическому политическому курсу.

3. Глобальные вызовы

Глобализация, активное участие Казахстана в интеграционных процессах, препятствия и возможности, стоящие перед Казахстаном, требуют сделать выбор. Изменение мирового порядка требует новых закономерностей развития государства и общества. В настоящее время мы сталкиваемся с десятью глобальными проблемами.

1. Быстрое ускорение исторического времени, особенно заметное в экономике и демографии. Так, за последние 60 лет мировой валовой внутренний продукт вырос в 11 раз, население Земли утроилось и к 2050 году достигнет 9 млрд. человек.

В этой связи, необходимо будет работать над ускорением процесса внедрения новых технологий, закреплением механизмов защиты интеллектуальной собственности и стимулированием ученых реализовывать собственные разработки. Мировая практика показывает, что задачу создания конкурентоспособных высокотехнологических секторов экономики можно решить в пределах 10-15 лет.

2. Усилились глобальные демографические дисбалансы. Общемировой тренд - старение человечества. Через 40 лет число людей в возрасте от шестидесяти и старше будет превышать число тех, кому меньше 15 лет. Низкая рождаемость во многих странах приведет к нехватке трудовых ресурсов, это повлияет на миграционные потоки и может увеличить социальную напряженность в обществах, где больше молодых людей.

В этой связи, необходимо будет работать над сохранением нации, повышением качества медицины, применением технологий профилактики болезней, привлечения специалистов высокого уровня, способных производить инновационный продукт.

3. Высокие темпы роста мирового населения обостряют проблему продовольственного обеспечения. Уже сегодня около миллиарда людей испытывают нехватку в еде, это требует кардинальных изменений в производстве пищевых продуктов. Проблема нехватки продовольствия еще больше обострится под воздействием изменения климата. Из-за глобального потепления в мире ежегодно сокращаются посевные площади на территорию, сопоставимую со средним размером европейской страны.

Казахстан как ответственный участник международных процессов имеет уникальные возможности внести свой вклад в укрепление мировой продовольственной безопасности.

4. Под большим давлением находятся мировые водные ресурсы. За последние 60 лет потребление питьевой воды выросло в 8 раз. К середине столетия многие страны будут вынуждены импортировать воду. Борьба за водные ресурсы станет одной из причин напряженности и конфликтов на планете.

В этой связи, необходимо развитие технологий водосбережения как в сельском, так и жилищно-коммунальном хозяйстве, а также развитие потребительской культуры в целом.

5. Проблема энергетической безопасности. Природные ресурсы Земли не безграничны, и борьба за них будет подогревать как внутренние, так и внешнеполитические процессы в самых разных странах.

Сегодня все развитые страны мира увеличили инвестиции в альтернативные и «зеленые» энергетические технологии. Уже к 2050 году их применение позволит генерировать до 50 % всей энергии в мире. Поэтому важнейшей задачей станет перелом ситуации в энергопотреблении и снижении энергоемкости валового внутреннего продукта до 2030 года на 35 %.

6. Угроза изменения климата и ограниченность природных ресурсов привела к научно-технологическому прорыву. Новая технологическая революция меняет не только окружающую среду, но и человека. Кроме того, открытия и технологии быстро меняют конъюнктуру мировых рынков.

7. Мир все быстрее и обширнее переходит в постиндустриальную эпоху, в которой главное значение имеют технологии, инновации, сложные информационные системы. Эксперты прогнозируют новые варианты индустриальных революций (3-4 волны), в результате которых вырисовывается перспектива перехода с углеводородной на водородную экономику, совмещение коммуникаций и энергетики.

8. Наибольшая угроза мировой стабильности исходит от усиления социального неравенства в мире. Уровень социальной безопасности находится сегодня на критически низкой отметке. Глобальный экономический кризис перерастает в социально-политический.

Поэтому на повестку дня выходит вопрос социальной безопасности и стабильности. При этом важным фактором социальной стабильности становятся сетевые коммуникации, в этой связи новый импульс получают информационно-коммуникационные технологии. Нынешние кризисные явления в мировой экономике указывают на необходимость ее системного реформирования на базе казахстанской инициативы G-Global.

9. Кризис ценностей цивилизации. Важно научиться сосуществованию культур и религий и быть приверженным диалогу культур и цивилизаций.

10. Угроза новой мировой дестабилизации. Кризис, начавшийся в 2007 году, еще не завершился и поэтому нужно быть готовым к любому сценарию развития международной ситуации.

4. Общие параметры развития

Концепция инновационного развития представляет видение, вызовы, возможности и этапы развития инновационной системы, включая политику в области инноваций в Республике Казахстан.

В Концепции отражаются основные возможности и предполагаемые сценарии инновационного развития с учетом положений Стратегии «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства».

Инновационная политика страны рассматривается как фундамент для будущей национальной идентичности, конкурентоспособности, благосостояния граждан и экономической жизнеспособности.

Ключевые действия инновационной политики должны быть сфокусированы на создании и развитии необходимых «строительных блоков», способствующих формированию инновационных процессов, затрагивающих все сегменты общества и связывающих между собой ключевые заинтересованные стороны в процессе инноваций. Успешное внедрение такого видения требует больших усилий от государства, образовательных институтов и частного бизнеса.

Ключ к успеху инновационной политики заключается в эффективной реализации перспективных (флагманских) проектов общенационального масштаба, отвечающих потребностям общества и меняющих индустриальную структуру экономики. Одновременно сохраняя прагматичный подход к инновациям, данная Концепция предлагает сделать ставку на развитие региональных агломераций и компетенций.

В основе данной Концепции лежит ориентация на современные и растущие потребности на рынке, поиск решений для возникающих нужд пользователя, рыночных пробелов и социальных проблем. В рамках Концепции предполагается сместить акцент от «случайного» приобретения знаний до инновационной практичности, потенциальных выгод для создания реальных бизнес-возможностей и решения проблем.

Особое внимание должно уделяться определению новых смежных и многофункциональных площадок для развития инноваций. Роль государственного сектора - лидерство в организации совместных платформ для создания правовой базы, первоначальных инвестиций, обмена и передачи знаний и технологий, а также совместных научно-исследовательских программ.

Путь к будущему успеху инновационной системы будет проложен в детальной Национальной дорожной карте по реализации Концепции, которая будет разработана Правительством Республики Казахстан в 2013 году.

5. Цели и задачи Концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года

Целью Концепции является содействие вхождению Казахстана в число 30-ти конкурентоспособных стран мира на основе развития новых технологий и услуг, что позволит обеспечить переход от сырьевого к инновационному типу экономики.

Задачи:

1. Способствование генерации инноваций для расширения потребления новейших материалов и технологий, увеличения удельного веса возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе Казахстана.
2. Дальнейшее развитие ведущих инновационных кластеров, в том числе с использованием возможностей проведения международной выставки «EXPO-2017».
3. Определение оптимального сценария развития перспективных технологических направлений и последующее создание детального плана новой фазы индустриализации.
4. Обеспечение усиления региональных инновационных систем с учетом процессов региональной экономической интеграции и внутренней децентрализации управления.
5. Использование сырьевого потенциала страны для расширения сотрудничества с иностранными инвесторами и компаниями по привлечению новейших технологий и созданию высокотехнологических производств.

6. Период реализации и ожидаемые результаты

Первый этап: Подготовительный (2013 — 2014 годы)

2013 год

Будет разработана и утверждена Национальная дорожная карта по реализации Концепции (План мероприятий по реализации Концепции), с конкретными мерами, ожидаемыми результатами и сроками.

На основе Национальной дорожной карты по реализации Концепции будут обозначены инновационные кластеры, сформирован перечень инновационных инициатив, ориентированных на максимальную отдачу от инвестиций для государства как в рамках долгосрочных стратегических целей, так и краткосрочных программ.

Будет создана четкая система определения и измерения инноваций, которая позволит Казахстану увеличить свой мировой рейтинг и принесет пользу населению Казахстана.

Предполагается разработка высоко-профильной методики для региональных инновационных программ, учитывающей развитие системы льгот и грантов на региональные инициативы, а также создание потенциала для новых инновационных идей и предприятий.

Будут определены промышленные и научно-исследовательские партнеры для каждого из инновационных кластеров и приоритеты в соответствии с необходимыми технологиями, инвестициями и ноу-хау.

Будет разработана программа второй пятилетки индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на основе Концепции.

Ежегодно будет выпускаться Национальный доклад о науке, технологиях и инновациях.

Будет создан аналитический центр научного прогнозирования и планирования - Институт мировой прогностики, задачей которого будет формирование сценариев инновационного развития.

Будет разработан и принят комплекс мер по привлечению ученых и менеджеров с мировым именем и содействием возвращению ученых - соотечественников, работающих за рубежом.

Будет обеспечен запуск второй очереди специальной экономической зоны «Парк инновационных технологий»: строительство фактической инфраструктуры в соответствии с Генеральным планом. Будет проведена работа по созданию Попечительского совета,

приняты дополнительные законодательные меры, после чего будет создан целевой фонд, который будет формироваться за счет 1 %-ного налога на совокупный годовой доход от прибыли недропользователей на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.

Будут определены роль специальной экономической зоны «Парк-инновационных технологий», ее место во взаимодействии с другими технопарками и Назарбаев Университетом.

Будет проработан вопрос совершенствования нормативной правовой базы в области регулирования инновационной деятельности, направленной на развитие рискованного финансирования (инвестирования).

2014 год

Будет усовершенствована нормативная правовая база в области регулирования государственных закупок, в части определения критериев инновационных товаров и услуг, а также их минимальной доли в закупках. Соответствующие критерии будут предусмотрены в правилах закупок национальных холдингов и компаний.

Будет обеспечено активное привлечение в специальную экономическую зону «Парк инновационных технологий» частных изобретателей, новаторов и руководителей научных исследований. В управляющую компанию будут назначены как минимум три международных руководителя.

Будут получены обязательства по прямым иностранным инвестициям в размере минимум 500-750 млн. долларов США, направленные на реализацию инновационных проектов в Казахстане.

Будет проработан вопрос по совершенствованию нормативной правовой базы для подготовки кадров и проведения исследований в сфере недропользования.

Институт мировой прогностики покажет итоги первого года работы, будут опубликованы ряд отчетов и работ, в том числе в международных изданиях, проведен ряд мероприятий в Астане; заключены меморандумы о сотрудничестве с другими мозговыми центрами.

Второй этап: Переход к инновационной экономике (2015-2020 годы)

2015 год

Будет осуществлен отбор 10 ключевых инновационных проектов, которые существенно повысят казахстанскую инновационную составляющую и будут являться катализаторами для региональных и национальных инноваторов.

Будет завершено строительство второй очереди специальной экономической зоны «Парк инновационных технологий»: фактической инфраструктуры.

На уровне Правительства будет разработана и принята система управления рисками по финансированию инновационных проектов.

2016-2017 годы

На территории специальной экономической зоны «Парк инновационных технологий» будут созданы лаборатории научных исследований и разработок в области «зеленых» технологий.

Будет завершено строительство льготного жилья для лучших изобретателей и инноваторов специальной экономической зоны «Парк инновационных технологий».

Привлеченные прямые иностранные инвестиции в специальную экономическую зону «Парк инновационных технологий» составят не менее 250-350 млн. долларов США.

Будет выстроена эффективная система технического регулирования и стандартов, направленная на стимулирование инноваций.

Институт мировой прогностики будет сотрудничать с 12 другими «мозговыми центрами» по всему миру. Будут опубликованы статьи в отечественных и международных изданиях, проводиться и организовываться гостевые мероприятия.

2018-2020 годы

Будут получены видимые результаты и признание, что Казахстан приближается к топ-40 группы стран с экономикой инновационного типа в Глобальном индексе конкурентоспособности Всемирного экономического форума.

Будет переадаптирован второй этап индустриально-инновационного развития.

Будет сформирован и введен в действие рынок государственных закупок инновационных продуктов и услуг.

Институт мировой прогностики займет место в топ-30 «мозговых центров» в Центральной и Восточной Европе с последующей целью занять место в топ-5.

Ожидаемые результаты

| Наименование показателя | 2011 | до | до |
|--|--------|-------|-------|
| | | 2015 | 2020 |
| первичный индикатор | | | |
| Количество международно-признанных патентов (по нарастающей, по Всемирной организации интеллектуальной собственности) | 15 | 35 | 100 |
| Число кандидатов наук (PhD), задействованных в научных исследованиях и разработках и/или инновациях | <5 | 15 | 50 |
| Количество публикаций казахстанских ученых в ведущих рейтинговых научных журналах мира (по нарастающей с 2011 года) | 360 | 1000 | 2000 |
| Показатель рейтинга конкурентоспособности (Глобальный индекс конкурентоспособности Всемирного экономического форума), фактор «инновационного потенциала» (место) | 103 | 80 | 50 |
| Общий показатель рейтинга мировой конкурентоспособности Глобального индекса конкурентоспособности Всемирного экономического форума | 51 | 48 | 40 |
| Место «Назарбаев Университета» в международных рейтингах высших учебных заведений | - | - | 100 |
| Доля инновационной продукции в общем объеме валового внутреннего продукта (%) | 0,9 % | 1 % | 2,5 % |
| Доля инновационной продукции и услуг в объеме государственных закупок (в %) | - | 5 % | 15 % |
| Доля расходов на науку к валовому внутреннему продукту (%) | 0,18 % | 1,5 % | 2 % |
| Количество высокотехнологичных зарубежных компаний на территории специальной экономической зоны «Парк инновационных технологий» | 0 | 5 | 10 |
| Доля инновационно активных предприятий (%) | 7,1 | 20 | 50 |
| Доля частного капитала в расходах на научные | 1-2 | 15 | 30 |

| | | | |
|--|-----|-------------|-------------|
| исследования (%) | | | |
| Доля научно-технических разработок в объеме научных исследований (%) | 26 | 35 | 50 |
| Доля ученых, имеющих производственный опыт (%) | 3 | 10 | 25 |
| Доля коммерциализованных проектов в объеме научно-технических разработок (%) | - | не менее 10 | не менее 25 |
| Доля затрат на приобретение новых технологий (патентов, лицензий) в расходах промышленности (%) | 3 | 10 | 30 |
| Степень износа основных средств научных исследований и разработок (%) | 29 | 20 | 15 |
| Доля продукции пятого (шестого) технологического уровня в объеме выпускаемой продукции (%) | 5-6 | 10 | 20 |
| Доля возобновляемых источников энергии в структуре производства энергии | 0,5 | 1 | 3 |
| Доля государственных услуг, в том числе социально значимых, предоставляемых в электронном виде (%) | 15 | 50 | 100 |
| Отношение расходов на технологические инновации к объему инвестиций в основной капитал (%) | 3,8 | 7 | 15 |

II. Основные принципы и общие подходы развития инноваций в Казахстане

1. Сценарии развития инноваций в Казахстане

Для реализации задач, определенных в Концепции, были рассмотрены три возможных сценария. Каждый описывается с допущениями, общими для всех сценариев и для каждого сценария приведена оценка влияния на инновации.

Цель написания сценариев - определение сферы и движущих сил этих сценариев для Казахстана, с тем чтобы иметь возможность разработать точную стратегию достижения сценария, который наиболее близок к политическому курсу Казахстана.

Для инновационной части экономики вопрос особой важности - определить взаимосвязи между движущими силами и постараться выявить несколько сценариев с некоторым уровнем уверенности и вероятности.

В рамках данной Концепции рассмотрены следующие сценарии: Эволюционный; Флагманские проекты; Инновации из сердца Евразии.

Основные движущие силы для всех сценариев:

Государство: политический курс, выбранный Казахстаном, - одна из главных движущих сил для формирования стратегического видения и стратегий для Казахстана;

Страна: дальнейшая интеграция в рамках Единого экономического пространства и Таможенного союза. Эта взаимосвязь и уровень интеграции будут иметь сильные последствия для казахстанской промышленности и государства;

Стабильность: стабильность общества движется к еще большей открытости и демократии. Эти тенденции к усиленному, но управляемому прогрессу в демократии - одна из важных движущих сил для Казахстана;

Экономика: экономика (цены на природные ресурсы и т.д.) + индустриализация. Экономические показатели - движущая сила, поскольку успешная экономика делает

возможной для Казахстана реализацию амбициозных флагманских проектов, повысит благосостояние граждан и обеспечит достижение целей Стратегии «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства»;

Восприятие: восприятие Казахстана в мире.

Сценарий 1: Эволюционный - глобальное течение с текущей скоростью со всем остальным миром

Главные характеристики: Этот инновационный сценарий может характеризоваться сильной зависимостью от ГПФИИР на 2010-2014 годы. В основном это проявляется через приобретение и развитие импортируемых основных технологий, патентов, местных производственных и сборочных площадок. Эти технологии используются, а не создаются до тех пор, пока они не будут интегрированы в казахстанскую производственную, добывающую и инфраструктурную экономику. Сопутствующие инновации для университетов и малых предприятий ограничены, и инновационные ноу-хау часто приходят с международными вендорами.

Такой сценарий предполагает постоянную трансформацию в сторону сильного казахстанского «рыночного государства», фокусирующегося на максимизации возможностей и благосостояния граждан и регионов, в то же время постоянно балансируя между необходимостью в государственном контроле и необходимостью открытости и свободы рынка. Сохраняется текущий высокий уровень государственного участия в экономике.

Описание: Этот сценарий подразумевает продолжение Казахстаном курса государственной политики, установленного в 2010-2012 годах, направленного на увеличение производства добывающих отраслей (сырье: нефть, газ, уран, торий и пр.), поддерживаемый рост валового внутреннего продукта, совмещенный с инфраструктурными проектами и социальными расходами на благо граждан в регионах.

Инновационная часть общества будет создана главным образом посредством сопутствующих продуктов индустриальных проектов, использующих высокие технологии. Производительность будет расти в определенных приоритетных секторах экономики и благодаря реализации текущих государственных программ в сфере образования, науки и информационного общества. Кластерные проекты будут субсидироваться государством, чтобы оправдать их существование. Инновации скорее будут подталкиваться к росту, нежели притягиваться. Малое влияние малого и среднего бизнеса и стартапов на экономику сохранится.

Внешняя среда: Среда характеризуется стабильным экономическим ростом и 6-7 % валового внутреннего продукта для Казахстана. Казахстан присоединится к Всемирной торговой организации и отечественная промышленность должна пройти адаптацию, подвергаясь конкуренции.

Риски:

Спрос и производство сырья будут возрастать, влияя на цели диверсификации, с возможным увеличением доли добывающего сектора в промышленности Казахстана.

Продолжающийся низкий спрос на инновации со стороны бизнеса и государства приведет к инновационной атрофии.

Глобальная рецессия, вызванная дефолтом одной из стран Европейского Союза, либо давление на евро постепенно снизит спрос и цены на природные ресурсы - цены на нефть упадут ниже 60-80 долларов США за баррель.

Как итог - постепенное нивелирование эффекта ГПФИИР на 2010-2014 годы, в перспективе сокращение рабочих мест, локализация устаревших промышленных технологий с высокими экологическими издержками.

Вероятность:

Вероятность данного сценария, несмотря на усилия государства, остается высокой, поскольку в рамках ГПФИИР на 2010-2014 годы, существует недостаточная доля проектов, относящихся к высоким уровням технологической сложности.

Спрос и производство сырьевых ресурсов продолжают расти, подрывая поставленные цели диверсификации и повышения доли обрабатывающей промышленности в валовом внутреннем продукте.

Предполагается углубление сырьевой направленности экономики Казахстана в результате распыления средств и ресурсов на множество приоритетов и проектов. Согласно данному сценарию сохранится периферийность фундаментальной науки, низкая интенсивность и глубина ее взаимодействия с промышленностью, слабый спрос на инновации со стороны бизнеса и государства.

Влияние сценария на инновации:

| Показатель | Степень влияния | Причины |
|--|---------------------|---|
| Увеличение доли научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в валовом внутреннем продукте | Слабая до умеренной | Текущая инновационная система не изменится |
| Рост предпринимательства и малого бизнеса | Слабая | Развитие малого и среднего бизнеса останется на нынешнем низком уровне |
| Успешная индустрия венчурного капитала | Очень слабая | Единичные предприятия, способные привлечь инвестиции, из-за большого участия государства в экономике |
| Инновационная часть экономики | Слабая | Большинство инноваций будут осуществляться посредством приобретения технологий - вероятность развития реальных инноваций невелика |
| Создание инновационных продуктов и услуг в Казахстане | Очень слабая | Большинство инновационных технологий, возможно, будет использоваться в производстве и в небольшой степени в сервисной экономике |
| Улучшение условий для высшего образования | Средняя | Разрыв между лучшими и конкурирующими учебными заведениями будет увеличиваться вследствие особенностей образовательной системы Казахстана |

Сценарий 2: «Флагманские проекты, движущие инновационную активность»

Главные характеристики: этот сценарий отличается от первого тем, что государство будет продвигать крупные стратегические флагманские проекты, которые в дальнейшем станут неотъемлемой частью общества и промышленности. Эти проекты позволят населению и промышленности стать потребителями продвинутых приложений, субсидируемых и оплачиваемых Правительством инновационных услуг для мобильности здравоохранения, образовательной системы и социальной безопасности. Флагманские

проекты должны тщательно отбираться, чтобы оправдать государственные инвестиции и обеспечивать гарантию того, что иностранные партнеры действительно оставили ноу-хау и результаты инноваций, которые могут быть сгенерированы повторно и разработаны университетами и промышленностью. Требуется обеспечение эффективного управления проектами и проверка их исполнения.

Примеры флагманских проектов с большими инвестициями - промышленные проекты, включая большие инфраструктурные проекты для транспорта, такие как скорые поезда, новые центры транспорта для перевозки грузов и пассажиров в Астане. В то время как некоторые из этих проектов временные и целесообразные, всегда существует риск очень маленького эффекта просачивания инноваций сквозь все общество, так как инновации осуществляются главным образом посредством государственных закупок у крупных корпораций. Этот механизм трансферта основ и развития ноу-хау от вендоров до казахстанской инновационной системы должен быть разработан детально. Государство в данном сценарии поддерживает высокий уровень контроля всей экономики.

Необходимо отметить ряд сфер, в которых целесообразна реализация флагманских проектов, это информационные приложения - услуги мобильного правительства, облачные технологии и приложения, дающие возможность перевести образовательные и бизнес-приложения на новый уровень в Казахстане, нанотехнологии.

Выбор проектов и партнеров должен осуществляться с максимальной тщательностью, в этом случае местная промышленность и научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки смогут быть простимулированы к созданию сопутствующих инноваций, новых и передовых технологий, в том числе посредством внедрения «зеленых» технологий. Казахстан может прорваться вперед и стать инноватором за счет «умного» партнерства, с привлечением инклюзивных прямых иностранных инвестиций.

Движение инноваций будет обусловлено всесторонним видением проектов со стороны Правительства Республики Казахстан.

Внешняя среда: Среда характеризуется стабильным экономическим ростом более 6-7 % валового внутреннего продукта Казахстана до 2020 года. В зависимости от успеха Международной выставки «ЕХРО-2017», экономический и инновационный эффект, окупаемость инвестиций в Казахстане в сфере инновационных и высококачественных проектов по возобновляемым источникам могут быть очень высоки.

Риски:

Слабое исполнение - разработка стратегии, управление и исполнение флагманских проектов не оправдывает ожидания.

Спрос на инновации и местное содержание будет вызван реализацией флагманских проектов - существует риск, что большие бюджеты не будут использованы эффективно для стимулирования инноваций местных компаний.

Крупные проекты будут преобладать над частными инициативами, что не будет стимулировать развитие малого и среднего бизнеса.

Вероятность:

Данный сценарий предполагает использование доступных на мировом рынке технологий, которые закупаются либо привлекаются в страну вместе с иностранным капиталом, либо производится массивный закуп зарубежных технологий в рамках этапов форсированной индустриализации. В дальнейшем по мере насыщения и адаптации технологий происходит переориентация приоритетов на поддержку местной науки и разработок.

Влияние на инновации:

| Показатель | Степень влияния | Причины |
|--|-----------------|--|
| Увеличение доли научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в валовом | Умеренная | Текущая инновационная система не изменится |

| | | |
|---|--------------|---|
| внутреннем продукте | | |
| Рост предпринимательства и малого бизнеса | Очень слабая | Развитие малого и среднего бизнеса останется на нынешнем низком уровне |
| Успешная индустрия венчурного капитала | Умеренная | Флагманские проекты и единичные предприятия, способные привлечь инвестиции, из-за большого участия государства в экономике |
| Инновационная часть экономики | Средняя | Большинство инноваций будут осуществляться посредством приобретения технологий, реальных инноваций можно ожидать лишь от флагманских проектов |
| Создание инновационных продуктов и услуг в Казахстане | Высокая | Резкий рост расширения линейки инновационных продуктов и услуг будет обеспечен флагманскими проектами |
| Улучшение условий для высшего образования | Средняя | Разрыв между лучшими и конкурирующими учебными заведениями будет увеличиваться вследствие особенностей образовательной системы Казахстана |

Сценарий 3: «Инновации из сердца Евразии»

Главные характеристики: этот сценарий отличается от предыдущих, поскольку он представляет разрыв с предшествующим традиционным способом Казахстана подходить к инновациям в безопасной манере, не принимая никаких рисков, и при сравнительно небольших результатах на сегодняшний день. Вместо согласованной программы инновационных реформ - открытые инновационные процессы, улучшенные инновационные структуры по всем государственным органам и организациям поставят Казахстан на путь инноваций, как никогда раньше. Иностранные партнеры будут участвовать в большем количестве проектов, программ научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, инвестиций и совместного финансирования. Организационная среда Казахстана, построенная по этому сценарию, поддержит и поведет стратегические инновации в условиях мирового конкурентного бизнеса и экосистемы научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Инновации будут развиваться, если они будут отвечать реальным потребностям рынка и их финансирование будет осуществляться внутри рыночных ниш и технологий с сильным потенциалом и реальным спросом. Сильный фокус на казахстанскую инновационную деятельность с упором на рентабельность инвестиций.

При данном сценарии определяется предельно сжатый перечень технологий, в которых Казахстан обладает определенными научными заделами и по которым возможно

найти спрос на международном уровне. На развитие данных технологий направляются все ресурсы, создается инфраструктура, сосредотачиваются научные силы.

Такие отрасли как металлургия, химия, атомная энергетика, био- и нанотехнологии, медицина, аграрная промышленность, космос, возобновляемые источники энергии, информационные и коммуникационные технологии, машиностроение будут развиваться согласно планам, разработанным в рамках ГПФИИР на 2010-2014 годы.

Внешняя среда: Среда характеризуется увеличением доминирования глобальных вендоров и бизнеса, программного обеспечения, доминирующего на потребительском рынке и в обществе промышленных инноваций. Экономические условия региона и Казахстана остаются положительными. Инновационные проекты будут генерироваться посредством сети международных отношений и связей между казахстанскими и иностранными организациями.

Риски:

Неразвитость инфраструктуры и в силу этого неравенство возможностей разных исследователей и территорий в реализации инновационных инициатив.

Вероятность:

Данный сценарий предполагает более раскрепощенную версию государственного управления, уменьшение участия государства в экономике. В этой связи, такой сценарий может рассматриваться синхронно с административными реформами и снижением административных барьеров для бизнеса.

Влияние на инновации:

| Показатель | Степень влияния | Причины |
|--|--------------------|---|
| Увеличение доли научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в валовом внутреннем продукте | Высокая | Увеличение финансирования и поощрения инновационной деятельности государством |
| Рост предпринимательства и малого бизнеса | Очень высокая | Широкий спектр мер поддержки государством |
| Успешная индустрия венчурного капитала | Средняя до высокой | Положительная динамика в развитии инновационных предприятий |
| Инновационная часть экономики | Высокая | Равномерная динамика как трансферта технологий, так и создания реальных инноваций |
| Создание инновационных продуктов и услуг в Казахстане | Средняя до высокой | Бизнес будет конкурировать в целях обеспечения потребностей рынка |
| Улучшение условий для высшего образования | Высокая | Рост инновационной активности найдет отражение и в сфере образования |

2. Выбор лидирующих технологий

Рассмотренные сценарии позволили определить общий механизм видения дальнейшего развития инноваций в Казахстане, между тем, как указывалось ранее, необходимо избежать распыления ресурсов посредством определения конкретных технологий, на которые государство будет акцентировать внимание.

Прогнозные оценки о сокращении сырья становятся более конкретными и дают обоснованные временные рамки. Возможно все это - объект для долгосрочного прогнозирования, но сегодня многое изменилось и динамично развиваются сферы возобновляемой энергии, беспроводных коммуникаций, генетически модифицированных продуктов, искусственных тканей живых организмов, сетевых технологий.

В этой связи сегодня у Казахстана есть возможность планировать свой «прорыв» в долгосрочной перспективе.

За основу можно принять результаты научного и технологического форсайта, который определил 75 критически важных технологий для Казахстана в 8 приоритетных направлениях. Необходимо произвести переоценку и сфокусироваться только на определенных областях и критически важных технологиях. Весь процесс должен управляться рынком с большой степенью участия иностранных партнеров.

Казахстан должен сфокусироваться на данных приоритетных сферах, требующих уникального опыта и преимуществ, которыми обладает страна. Для развития каждой из этих сфер будут заданы свои концептуальные рамки, средства и технологии.

1) переработка минеральных и углеводородных ресурсов. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки будут переориентированы на отрасль нефти и газа, такие как технологии усиленного восстановления нефти для ее сбора и переработки, проекты, связанные с интегрированным развитием и эксплуатацией минеральных ресурсов, глубокой переработкой минерального сырья;

2) технологии в добывающем и металлургическом секторах расширят развитие и внедрение в таких сферах, как развитие ресурсосберегающих технологий, развитие и переработка отходов, подготовка сырья горных материалов и металлургического комплекса, электрохимических процессов в металлургии;

3) биотехнологии. Представляется важным развитие биотехнологий в медицине, увеличении продолжительности жизни, борьбе с раком, клеточной геномной селекции, клеточной молекулярной инженерии, создании биологических препаратов, методов обеспечения биобезопасности продукции, инженерной энзимологии;

4) прогрессивные технологии в химии и нефтехимии. Химическое производство включает широкий спектр отраслей. Применяемые сырьевые методы позволят решить множество технологических и экономических вопросов, организовать производство товаров с заранее определенными свойствами, увеличить продуктивность и снизить негативное влияние промышленности на окружающую среду;

5) прогрессивные инженерные технологии, включая использование новых материалов. Главным фокусом будет устранение причин низкой конкурентоспособности казахстанского производства машиностроительной продукции, в том числе ее высокой стоимости и низкого качества из-за использования устаревших ресурсов и энергоемких технологий производства, чрезмерно высокой доли импортных комплектующих и материалов;

6) информационно-коммуникационные технологии. Акцент будет сделан на производство конечной продукции и развитие услуг и приложений для информационных и коммуникационных технологий. Особое внимание будет уделяться облачным вычислениям, мобильным и мультимедийным приложениям и технологиям, распознаванию речи и информационной безопасности;

7) продвинутое технологии в аграрном секторе. Для Казахстана с его природными ресурсами существует прекрасная возможность стать глобальным поставщиком пищевых продуктов. Возможность применить последние технологии к ресурсам будет актуальна к 2030 году из-за сокращения запасов воды. Огромный потенциал заложен в области агропромышленности и производстве урожая, животноводстве и ветеринарии, хранении и обработке продуктов агропромышленного комплекса, механизации и электрификации, управлении природными ресурсами. Инновационный аграрный бизнес возможно сформировать на уровне проектов «Образовательный и исследовательский центр» в

Шортанды и «Международный центр аграрных исследований» в Южно-Казахстанской области;

8) космическая отрасль. Учитывая, что на территории Казахстана расположен уникальный космодром «Байконур», на территории города Астаны создается сборочно-испытательный комплекс космических аппаратов с опытным производством, который будет единственный в своем роде на территории Союза Независимых Государств;

9) альтернативная энергия и энергоэффективные технологии. Казахстан обладает огромным потенциалом для развития источников возобновляемой энергии, развитие которых до сих пор затруднено давлением сырьевого сектора. В Казахстане потребление энергии в промышленности в 3-4 раза превышает данный показатель в странах Организации экономического сотрудничества и развития. Внедрение инициативы, аналогичной «Зеленому мосту», увеличит эффективность использования энергии в стране на 40-60 %, уменьшит потребление воды на 50 %, снизит промышленные отходы на 30 млрд. тонн. Огромный стимул для развития альтернативных источников энергии будет предложен в 2017 году как часть казахстанской международной выставки «Ехро-2017» на тему «Энергия будущего». Анализ будет проведен в государственной системе консервации энергии, оценки эффективности энергии, различных перспективных отраслях промышленности, жилищно-коммунального хозяйства.

3. Развитие национальной инновационной системы

Успех инновационной политики не возможен вне контекста развития регионов, и поэтому они должны стать «точками инновационного роста».

Национальная инновационная система будет развиваться на базе региональных инновационных систем, субъектами которого являются образование и наука, общество, бизнес, акиматы.

Методологическое и консультационное сопровождение будет обеспечивать Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

Вектор, которого должна придерживаться инновационная политика Казахстана, был определен при рассмотрении сценариев, возможных для Казахстана, то есть движение по сценарию «Инновации из сердца Евразии» с интеграцией ряда инструментов, присущих сценарию «Флагманские проекты».

Кроме того, перед субъектами инновационного развития Казахстана определены технологии, развитие которых обеспечит лидерство Казахстана в ряде отраслей.

В каждом регионе Казахстана будут созданы региональные институты развития (офисы инноваций) для поддержки инноваций по принципу «одного окна», определения, раскрытия и развития инновационного потенциала региона, потребности в инновационных продуктах, продвижения инновационных проектов и оказания всестороннего содействия их инициаторам, оснащенные необходимой инфраструктурой и имеющие достаточный ресурсный потенциал.

При этом важно обеспечить тесное взаимодействие национальных институтов развития с региональными офисами инноваций путем передачи на региональный уровень инструментов государственной поддержки инновационной деятельности (прием и предварительный отбор проектов на инновационные гранты, управление технопарками и бизнес-инкубаторами, технологическое бизнес-инкубирование, технологическое прогнозирование, технологическая диагностика, информационная поддержка инноваций и другие).

Мировой опыт свидетельствует о необходимости децентрализации финансовой поддержки предпринимательского сектора. Очень важно дать возможность регионам участвовать в формировании региональной инновационной политики и финансировании проектов малого и среднего бизнеса.

В этой связи, доля финансирования из регионального бюджета на поддержку деятельности инновационной инфраструктуры и перспективных инновационных проектов к 2020 году должна значительно увеличиться.

Следует существенно усилить планирование регионального развития и инфраструктуры на местах с учетом приоритетных инноваций. При этом поступательно будет наращиваться преимущество инновационного малого предпринимательства. По разработанным технологиям будут создаваться стартапы на базе университетов и промышленных исследовательских лабораторий. Платформой коммерциализации проектов станут промышленные инновационные кластеры.

Создание стартап компаний и новых бизнесов в сфере инноваций станет одним из индикаторов оценки эффективности научных грантовых программ, мер государственной поддержки индустриально-инновационной деятельности и соответствующих государственных органов.

Алгоритм построения инновационной системы состоит из следующих элементов:

1. Институциональная поддержка.

Меры государственной поддержки развития инновационной деятельности предприятиями и малым и средним бизнесом будут предоставляться в соответствии с [Законом](#) Республики Казахстан «О государственной поддержке инновационной деятельности».

Кроме того, будут приняты меры государственной поддержки развития инноваций:

- 1) государственное гарантирование 70-85 % от объема кредитования на научно-инновационные проекты;
- 2) принятие целевых технологических программ;
- 3) предоставление инновационно активным предприятиям преимуществ на рынке;
- 4) привлечение инвестиций неформальных венчурных инвесторов на ранних этапах финансирования проектов;
- 5) создание полноценной системы двухстороннего трансферта технологий;
- 6) стимулирование создания бизнес-структур учеными совместно с бизнесом на основе реализации научных проектов, финансируемых государством;
- 7) установление критериев поддержки инноваций в системе государственных закупок.

Будет оптимизирована схема предоставления инновационных грантов. Гранты модернизационного характера, ориентированные на повышение уровня производительности предприятий, будут выдаваться в соответствии с приоритетными отраслями индустриально-инновационного развития, в то время как приоритетные направления предоставления грантов на поддержку инновационных разработок (коммерциализация, стартапы, патентование) будут рассматриваться по итогам технологического прогнозирования.

Будет продолжено развитие налоговых мер, в том числе для развития малого и среднего бизнеса в области инноваций, венчурного финансирования, в том числе такого механизма как предпринимательский капитал.

Планируется предусмотреть меры мотивации инноваций для изобретателей и инновационных менеджеров.

Инновационная политика будет направлена на:

- 1) обеспечение квалифицированными человеческими ресурсами (в том числе инновационными менеджерами);
- 2) адаптацию исследований и разработок к требованиям современной инновационной системы;
- 3) содействие исследованиям и разработкам малого и среднего бизнеса;
- 4) содействие развитию конкурентоспособных инновационных производств;
- 5) дальнейшее развитие инновационной инфраструктуры, благоприятной для инноваторов;
- 6) интеграцию в глобальную инновационную систему;

7) развитие инновационного потенциала регионов.

Активизация инновационной политики будет согласована со стратегией, принятой в Организации экономического сотрудничества и развития.

Меры стимулирования и протекции будут приниматься с учетом требований региональных интеграционных структур, в которых принимает участие Казахстан, а также Всемирной торговой организации.

Планируется разработать систему рисков государственного финансирования инновационных проектов. Будет расширено инвестирование рискованных проектов и венчурного капитала.

Стимулирующим фактором развития инноваций станет принятие специального комплекса мер по развитию инновационного местного содержания, построения эффективной системы технического регулирования и стандартов, создание совместных центров трансферта технологий.

2. Образование.

Главным критерием конкурентоспособности образования должны стать формирование национальной системы компетенций и повышение престижа казахстанского высшего образования на международном рынке образовательных услуг.

Профессионально-техническое и высшее образование должно ориентироваться, в первую очередь, на максимальное удовлетворение текущих и перспективных потребностей национальной экономики в специалистах.

Учитывая критическую ситуацию с обеспечением кадров, следует отказаться от деликатных подходов в реструктуризации государственного образовательного заказа. Необходимо сосредоточить ресурсы на покрытии потребностей в инженерных и технических кадрах, обладающих соответствующими компетенциями международного уровня, включая языковые.

Необходимо:

1) избавиться от устаревших либо невостребованных научных и образовательных дисциплин, одновременно усилив востребованные и перспективные направления;

2) изменить направленность и акценты учебных планов среднего, профессионально-технического и высшего образования, включив программы по обучению практическим навыкам и получению практической квалификации;

3) создать ориентированные на предпринимательство учебные программы, образовательные курсы и институты.

Важно ускорить начатую модернизацию образовательной инфраструктуры и технологий обучения с тем, чтобы к следующей пятилетке индустриализации система была перезагружена по новым требованиям экономики.

При этом нужно существенно менять технологии менеджмента в системе образования, включая школьные и университетские объекты. Помимо внедрения новых информационных технологий, важно актуализировать стандарты и нормы строительства образовательных объектов. В практику необходимо внедрить индекс благополучия детского населения. Это расширит мотивационные аспекты для творческого и инновационного мышления растущего поколения.

Следует завершить внедрение системы подушевого финансирования в среднем образовании и распространение опыта формирования университетов третьего поколения с автономией вузов и эффективными попечительскими советами. Высшие учебные заведения не должны ограничиваться образовательными функциями. Им необходимо создавать и развивать прикладные и научно-исследовательские подразделения.

В сфере технического и профессионального образования необходимо повышать интерес работодателей в формировании заказа на специалистов, реализовать дуальный принцип подготовки кадров, следует проработать вопрос закрепления обязательной производственной практики на предприятиях, готовить специалистов для новых, зарождающихся отраслей промышленности, стимулировать прикладные разработки.

Необходимо предусмотреть введение рейтинговой системы оценки инновационности высших учебных заведений. Расчет рейтинга будет основываться на сравнении отношения доходов, полученных от предоставления образовательных услуг, к доходам от продажи и внедрения научных разработок.

Важно принять комплекс мер по привлечению научных талантов из-за рубежа и стимулированию возвращения ученых - соотечественников из-за рубежа.

3. Инновационные кластеры.

Наиболее эффективной формой сотрудничества участников инновационного процесса должны стать инновационные кластеры, когда реализация идей, зарождающихся в исследовательских университетах, институтах и лабораториях, требует участия многих других структур, располагающих квалифицированными кадрами инженеров, конструкторов, менеджеров и представителей целого ряда других профессий.

Под кластером обычно подразумевается группа фирм, исследовательских организаций и разного ряда вспомогательных структур, сосредоточенных на определенной географической территории и обладающих достаточными ресурсами, в том числе квалифицированными кадрами, для эффективного инновационного развития специализированной области индустрии.

На территории кластера будут обеспечены благоприятная среда для кооперации организаций, участвующих в инновационных процессах, интенсивное общение участников инновационного процесса: крупных компаний, малого и среднего бизнеса, инноваторов, изобретателей.

Кроме того, кластеры создадут наиболее благоприятную среду для малых и средних инновационных предприятий, поскольку открывают для них активное использование инновационной инфраструктуры (техническо-технологической, информационной, финансовой и т. д.).

Основной упор следует сделать на укреплении двух основных инновационных кластеров с разделением ролей между Назарбаев Университетом и Парком инновационных технологий.

Назарбаев Университет должен по примеру ведущих технологических университетов мира совершить рывок и войти в число ведущих мировых исследовательских университетов. Вокруг Назарбаев Университета будет создан интеллектуально-инновационный кластер с территорией высоких технологий и испытательным полигоном.

Специальная экономическая зона «Парк инновационных технологий» будет международным инновационно-технологическим хабом, который будет привлекать не только крупные компании, но и малый, средний бизнес, инноваторов и изобретателей.

Новые технологические кластеры будут возникать на конкурентной основе, в которых будут осуществлять свою деятельность как стартап-компании (постинкубационный период), так и национальные компании и транснациональные компании. Отраслевые инновационные кластеры будут предоставлять площадку для коммерциализации имеющихся научных разработок путем организации взаимодействия между учеными и предпринимателями, а также обеспечат возможность для формирования спроса на инновации со стороны бизнеса.

4. Исследования.

Главным механизмом определения приоритетов для инноваций должны стать результаты исследований, которые позволили определить критически важные технологии для Казахстана.

Будут установлены требования к субъектам квазигосударственного сектора по минимальной доле финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и инноваций.

При этом поступательно будет наращиваться преимущественно инновационное малое предпринимательство. Для разработанных технологий будет настоятельно рекомендовано

создание стартап-компаний на базе университетов и промышленных исследовательских лабораторий.

Создание стартап-компаний и новых бизнесов в сфере инноваций станет одним из индикаторов оценки эффективности научных грантовых программ, мер государственной поддержки индустриально-инновационной деятельности и соответствующих государственных органов.

Будет разработан комплекс мер, направленных на повышение эффективности функционирования науки путем перераспределения средств с неэффективных направлений на перспективные и на формирование условий для научно-технических прорывов, повышение потенциала для опережающего инновационного развития по отдельным перспективным направлениям, создание новых секторов экономики.

5. Интеграция в глобальную инновационную систему.

Для обеспечения комплексных, сбалансированных и целенаправленных мер для интеграции будет разработана всеобъемлющая стратегия международного сотрудничества в области науки, технологий и инноваций.

Эта стратегия определит четкие ориентиры для международного научно-технического сотрудничества и торговли как одного из наиболее важных факторов в развитии технологий, а также по привлечению прямых иностранных инвестиций, предоставляющих доступ к новейшим технологиям и развитию интеграционных процессов.

Установление научно-технического и инновационного сотрудничества между Республикой Казахстан и другими государствами будет осуществляться посредством привлечения казахстанских ученых и новаторов к участию в рамочных программах Европейского Союза, а также в программе инновационного сотрудничества государств-членов Шанхайской Организации Сотрудничества и Межгосударственной программе инновационного сотрудничества стран Союза Независимых Государств до 2020 года.

Межгосударственное инновационное пространство, объединяющее потенциалы национальных инновационных систем, широкомасштабная научно-техническая, производственная и инновационная кооперация позволят получить устойчивый системный характер инновационного развития, эффективно использовать научно-технические разработки, идеи, независимо от места их происхождения, преодолеть барьеры на пути создания экономики знаний.

III. Перечень нормативных правовых и иных актов, которые будут разработаны в реализацию Концепции

В 2013 году:

1. Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Национальной дорожной карты по реализации Концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года».

2. [Закон](#) Республики Казахстан «Об инновационном кластере Парк инновационных технологий».

3. Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в законодательные акты по вопросам стимулирования инновационной деятельности».

В 2014 году:

Указ Президента Республики Казахстан «Об утверждении Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2015-2020 годы».