

## **Финансовые аспекты инновационной модели экономического роста Казахстана в условиях новой глобальной реальности**

Кучукова Н.К., д. э. н., профессор, академик МАИ, МЭАЕ, РАЕ, Талимова Л.А.,  
д.э.н., профессор

Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева  
г.Нур-Султан, Карагандинский экономический университет  
Казпотребсоюза, г. Караганда,

**Аннотация:** Статья посвящена финансовым аспектам экономического роста Казахстана через развитие его инновационной модели путем совершенствования механизма и диверсификации источников финансирования этого процесса с учетом мирового опыта.

В процессе анализа выявлено, что основными факторами, препятствующими повышению инновационной активности предприятий являются: высокая стоимость нововведений, недостаточность собственных финансовых средств и неприемлемые условия финансирования и кредитования. В этой связи, проблемы совершенствования механизма и диверсификации источников финансирования инвестиций на инновации являются для Казахстана ключевыми.

В этой связи, предложены меры по финансовому стимулированию внедрения инноваций в производство, совершенствованию механизма и диверсификации источников финансирования инноваций с учетом мирового опыта.

**Ключевые слова:** инновационная модель экономического роста Казахстана; инновационная активность предприятий; источники и механизмы финансирования инноваций.

В Послании народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» от 10 января 2018 года Первый Президент страны - Лидер нации Н.Назарбаев обратил особое внимание на то, что сегодня мир вступает в эпоху Четвертой промышленной революции, эру глубоких и стремительных изменений: технологических, экономических и социальных. Следовательно, важно быть готовыми к глобальным изменениям и вызовам новой эпохи [1].

Эпоха «нефтяного изобилия» практически подходит к концу. Стране требуется новое качество развития. Глобальные тренды показывают, что оно должно основываться на широком внедрении элементов Четвертой промышленной революции.

В настоящее время человечество делает определенные шаги в новую, постиндустриальную социальную цивилизацию, двигателем которой является научно-технический прогресс (НТП). Большинство развитых стран мира, опираясь на теорию длинных волн, завершают создание технологического базиса V поколения и формируют VI технологический уклад, ключевыми факторами которого являются био- и нанотехнологии, геновая инженерия, информационно-коммуникационные сети, системы искусственного интеллекта и космические технологии.

Проведенные нами исследования теории длинных волн ученого-экономиста Кондратьева Н.Д. [2-7] позволяют сделать вывод о том, что ключевым двигателем постиндустриальной цивилизации является внедрение новейших технологий во все сферы экономики для повышения ее конкурентоспособности в рыночных условиях.

Между тем, в экономике Казахстана имеется ряд серьезных внутренних проблем, одной из них является то, что в настоящее время процесс модернизации экономики осуществляется в основном путем развития производств, связанных с IV технологическим укладом. Такое развитие экономики создает риск все большего технологического отставания страны от мировых стандартов. В стране продолжается процесс старения основных производственных фондов: степень их износа увеличилась более чем на 50 % и в некоторых отраслях составляет критические 80–90 % [8]. В сравнении с экономиками развитых стран объем инвестиций в основные фонды промышленности экономики Республики Казахстан недопустимо мал и составляет в 2016-2017 гг. 16,5% - 17,0% к ВВП [9].

Причины низкой инвестиционной активности отечественных предприятий разнообразны. Лидером среди факторов, ограничивающих инвестиционную деятельность, был и остается недостаток собственных финансовых средств у предприятий, а также высокий процент по кредиту. Острая значимость обновления основных фондов связана с устоявшейся технологической отсталостью промышленности [8].

Единственно правильной моделью экономического роста Казахстана является инновационная модель развития [9]. Инновационный путь развития экономики, включая многогранные технологические, экономические, организационные и социальные новации, формирует новую социальную модель и высокие стандарты качества жизни. Это обуславливает также и разработку научных основ новой системы социальных стандартов жизнедеятельности человека, формирующегося под воздействием инноваций в сфере доходов и потребления, социально-трудовой сфере, социальном комплексе, экологической защите. Развитие новейших технологий приводит к увеличению потребностей населения в информационных продуктах и услугах, в повышении уровня образования, приобретении новых знаний и профессиональных навыков.

Одной из наиболее острых и важных проблем инновационного развития в Казахстане на сегодняшний день является незавершенность научных исследований, их отрыв от производства. Проводимые прикладные разработки не имеют продолжения в виде коммерциализации и внедрения в производство.

В качестве основных факторов, препятствующих повышению инновационной активности предприятий, можно выделить также высокую стоимость нововведений, недостаточность собственных финансовых средств и неприемлемые условия инвестирования и кредитования.

Инновационное развитие экономики и модернизация является активно обсуждаемой темой в современной научной литературе, но проблема финансирования инновационных программ, создания и эффективного функционирования механизмов их финансирования, значительно менее исследована. Поэтому вопросы создания механизмов финансирования и диверсификации источников финансирования инвестиций на инновации являются для Казахстана ключевыми. В современных условиях эта проблема остается, пожалуй, самой острой и актуальной.

Проведенный анализ состояния инновационной деятельности казахстанских предприятий по данным Комитета по статистике РК показал, что уровень их инновационной активности довольно низок и составил в 2018 году всего лишь 9,3% (в Швеции данный показатель составляет 57%, в Германии – 70%, в Финляндии – 46%, Австрии – 70%, Великобритании – 62%). Кроме того, технологический уровень предприятий характеризуется достаточно умеренной производительностью труда в обрабатывающей промышленности – 38,9 тысяч долларов США/чел, что в среднем в 2 раза меньше стран ОЭСР, а также высокой степенью износа основных средств в промышленности (порядка 40%) [9, 10].

На программном уровне инновационное развитие Казахстана было определено еще в 2010 году в Концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года [11], Государственной программе индустриально-инновационного развития РК на 2015-2019 годы (ГПИИР, вторая пятилетка) [12], а также в Программе «Цифровой Казахстан» (декабрь 2017 года) [13], Программа по привлечению инвестиций «Национальная инвестиционная стратегия» (август, 2017 г.) [14]. При этом следует иметь в виду, что цифровизация различных сфер и отраслей Казахстана является стержнем Третьей модернизации экономики страны.

Рост национальной экономики будет обеспечиваться за счет увеличения производительности труда. Она возрастет до 2050 года, т.е. за 33 года в 5 раз - с 25 тыс. в 2017 году до 120 тыс. долл к 2050 году на одного работника к 2050 году. Будет обеспечен переход к инновационной модели развития. Увеличатся расходы на научно-исследовательские разработки до 3% к ВВП. Это приблизит Казахстан к уровню стран с наукоемкой экономикой. В 2 раза снизится энергоемкость [13].

Глобальный переход к «цифровизации» может привести к радикальным изменениям во многих секторах экономики. По мнению многих экспертов, в ближайшие 5-7 лет наша жизнь может кардинально измениться, и наша задача – обеспечить включение Казахстана в список передовых технологических стран, не пропуская этот технологический цикл.

На первый план выходят цифровые технологии. С наступлением новой глобальной технологической эры активная индустриализация страны становится стратегической задачей. Казахстан находится на начальном этапе индустриализации.

В основе воплощения в жизнь новой инновационной модели экономического роста Казахстана лежит ее финансово-инвестиционное обеспечение.

Проанализируем источники финансирования инновационной деятельности в Казахстане (таблица 1). Одним из основных источников финансирования науки практически во всех странах Содружества в настоящее время являются бюджетные средства. Финансированием инновационной деятельности в Казахстане занимается Национальное агентство по технологическому развитию (АО «НАТР»).

За период с 2012 года по 2017 год общая сумма всех средств, направленных на финансирование НИОКР в Республике Казахстан, составила 484,8 млрд. тенге и возросла в 2017 году по сравнению с 2012 годом в 1,4 раза.

Таблица 1 - Анализ структуры и динамики источников финансирования затрат на НИОКР за 2012-2017 гг.

(в млрд.тг)

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017г.	Темп роста 2017г.к 2012г, (в %)
Валовые затраты, всего	68,5	73,9	73,6	86,6	89,5	92,7	135,5%
уд. вес, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Внутренние затраты	50,9	61,7	66,3	69,3	66,6	68,9	135,4%
уд. вес, %	74,9	83,5	90,1	80,0	74,4	74,3	
в том числе:							
бюджетные средства	30,7	39,3	43,3	40,7	35,4	35,9	116,9%
уд. вес, %	59,8	63,7	65,3	58,7	39,6	38,7	
собственные средства	17,1	17,8	19,9	25,4	26,4	28,2	164,9%
уд. вес, %	33,3	28,8	30,0	36,7	29,5	30,4	
иностраные инвестиции	0,3	0,5	0,5	1,3	1,0	1,3	433,3%
уд. вес, %	0,6	0,8	0,8	1,9	1,1	1,4	
прочие средства	3,2	4,1	2,7	2	3,8	3,4	106,3%
уд. вес, %	6,2	6,6	4,1	2,9	4,2	3,7	
Внешние затраты	17,2	12,2	7,2	17,3	22,9	23,8	138,4%
уд. вес, %	25,1	16,5	9,8	20,0	25,6	25,7	
Примечание: составлено автором на основе данных Комитета по статистике Министерства национальной экономики [15].							

При этом, если в 2012 году доля бюджетных средств составляла 59,8% всех валовых затрат на НИОКР, то уже в 2017 году эта доля снизилась до 38,7%, т.е. на 21,1%, во-первых, в результате увеличения объемов иностранных инвестиций на НИОКР в 4,3 раза за этот период, во-вторых, в результате роста внешних затрат на эти

цели в 1,4 раза - с 17,2 млрд.тенге в 2012 году до 23,8 млрд.тенге в 2017 году, т.е. на 6,6 млрд.тенге, и наконец, в-третьих, за счет роста объемов собственных средств предприятий на НИОКР в 1,6 раза - с 17,1 млрд.тенге в 2012 году до 28,2 млрд.тенге в 2017 году, т.е. на 11,1 млрд.тенге, что характеризует увеличение спроса на инновации у предприятий. Это, на наш взгляд, является хорошим фактором для инновационного развития экономики страны.

В развитых странах, таких как Япония, США, Великобритания каждый год увеличивается доля расходов на проведение научных исследований, разработку и внедрение новой техники и технологий. К сожалению, пока в Казахстане уровень расходов на НИОКР остается очень низким, что обуславливает низкую конкурентоспособность отечественной промышленности.

Казахстан в 2017 году занял 78 место из 127 стран в мировом рейтинге Глобального инновационного индекса, снизившись по сравнению с 2016 годом на 3 позиции. Ключевой индекс основан на двух подчиненных индексах: Innovation Input – ключевые элементы национальной экономики, которые обеспечивают инновационную активность и Innovation Output – результаты инновационной деятельности в экономике [16].

По Индексу Инновационного Вклада (Innovation Input) Казахстан в 2017 году занял 64 место (повышение на 1 позицию в сравнении с 2016 годом), в том числе по показателям человеческий капитал и исследования – 71 место (снижение на 5 позиций), развитость инновационной инфраструктуры – 60 место (снижение на 6 позиций), уровень развития рынка – 80 место (улучшение на 12 позиций) и уровень развития бизнеса – 87 место (улучшение на 9 позиций). В тоже время, по результатам инновационной деятельности (Innovation Output) Казахстан занимает лишь 93 место, в том числе по результатам в области знаний и технологий 88 место (снижение на 5 позиций), по результатам творческой деятельности – 95 место (улучшение на 4 позиции). В итоге, идет снижение таких параметров, как человеческий капитал и исследования, инновационная инфраструктура, знания и технологии.

Таким образом, согласно результатам рейтинга, Казахстан оказался в группе «Отстающих» (Underperformers), где инновационный индекс к внутреннему валовому продукту (ВВП) на душу населения находится ниже среднего, в связи с отрицательным влиянием следующих факторов:

- недостаточной развитости рынка инноваций и технологий;
- низкого уровня инновационной активности бизнеса;
- низкого уровня результативности исследовательской деятельности.

Среди лидеров Глобального инновационного индекса 2016 года четыре страны – Япония, США, Соединенное Королевство и Германия – выделяются в плане «качества инноваций», - важного индикатора, отражающего уровень развития высшего образования, число научных публикаций и количество поданных международных заявок на патенты. Казахстан по данным показателям также все еще имеет большие заделы для роста.

По данным Отчета о глобальной конкурентоспособности экономик Всемирного экономического форума за 2017-2018 годы позиция Казахстана в 2017 году по сравнению с 2016 годом ухудшилась на 4 пункта и была зафиксирована на 57 месте из 137, по фактору «Технологическая готовность» Казахстан в 2017 году занял 52 место, улучшив позицию на 4 пункта. [17].

Таким образом, следует выделить наиболее проблематичные факторы, препятствующие ведению бизнеса в Республике Казахстан, которые сводятся к следующему (таблица 2):

Таблица 2 - Самые проблематичные факторы, препятствующие ведению бизнеса в Республике Казахстан

Проблемы	балл
Доступ к финансированию	14,5
Коррупция	13,8
Недостаточно образованная рабочая сила	11,9
Инфляция	9,7
Налоговое регулирование	8,7
Неэффективная государственная бюрократия	8,7
Плохая трудовая этика в национальной рабочей силе	6,9
Налоговые ставки	6,9
Недостаточная способность к инновациям	5,3

Из проведенного нами анализа видно, что наиболее проблематичным фактором ведения бизнеса в Казахстане является доступность к финансированию, а также острый недостаток источников финансирования бизнеса вообще и, в первую очередь, финансирования развития инноваций.

Проведем анализ структуры внутренних затрат на НИОКР в Казахстане за 2012-2017гг. (таблица 3).

В мировой практике затраты на НИОКР распределяются следующим образом: фундаментальные исследования - 13-15%, прикладные исследования - 25-30% и опытно-конструкторские разработки - 55-60%.

Отсюда следует, что в Казахстане структура затрат на НИОКР несовершенна. В последние годы она даже ухудшилась, поскольку удельный вес расходов на фундаментальные исследования снизился с 11,3% в 2012 году до 10,8% в 2017 году, что меньше среднемирового уровня в 13-15%. Несмотря на то, что доля затрат на опытно-конструкторские разработки ниже мирового уровня почти в 2 раза, тем не менее она продолжает снижаться за анализируемый период с 30,15 в 2012 году до 22,3% в 2017 году, что уже ниже мирового уровня почти в 3 раза.

Какова же роль государственного и частного финансирования фундаментальной науки? Ответ на этот вопрос дают зарубежные ученые-экономисты А.Дэвид, Д.Драйкер [18], по мнению которых, частные компании начинают действовать в научно-исследовательской сфере, чтобы укрепить связи с крупнейшими центрами академической науки.

Таблица 3 - Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки в Республике Казахстан за 2012-2017 годы

(в млрд.тг.)

Показатели	2012г	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Темп роста 2017 г. в % к 2012 г.
Внутренние затраты, всего	50,9	61,7	66,3	69,3	66,6	68,9	135,4%
в %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
в том числе:							
фундаментальные исследования	11,3	18,2	15,3	15,8	13,8	11,2	95,6%
в % к итогу	22,1	29,5	23,0	22,9	20,7	16,2	
прикладные исследования	24,3	33,4	38,3	36,9	35,9	42,3	168,3%
в % к итогу	47,8	54,1	57,9	53,3	53,9	61,5	
опытно-конструкторские разработки	15,3	10,1	12,6	16,5	16,9	15,4	96,7%
в % к итогу	30,1	16,4	19,1	23,8	25,4	22,3	
Примечание: составлено автором на основе данных Комитета по статистике Министерства национальной экономики [15].							

Следовательно, фундаментальные исследования, финансируемые из госбюджета и из частных источников, не подменяют, а дополняют друг друга. При этом частный сектор более заинтересован во взаимобмене на ранних стадиях разработки новой технологии. На стадии запуска продукта в серию частные компании предпочитают работать самостоятельно или в составе определенных «стратегических союзов».

В Казахстане же также несовершенна структура инвестиций в инновации, осуществляемая за счет государства и частных инвесторов.

Предприятия, компании и фирмы пока недостаточно финансируют инновационные научные исследования и разработки. Между тем, в Японии доля частных инвестиций в инновации составляет 80%. Остальные 20% финансирует правительство Японии. Причем финансируются преимущественно исследования, осуществляемые в интересах гражданского общества. Основная доля бюджетного финансирования приходится на университеты и государственные научные организации.

Однако фундаментальные исследования финансируются главным образом за счет государства, а финансирование фундаментальной науки частным сектором не превышает 10%. Как правило, финансируемые государством научно-технические программы с большими трудностями находят применение на практике.

В целом, в странах с развитой рыночной экономикой, доля участия частного сектора в финансировании науки составляет от 60 до 90%, чему способствуют действующие в этих странах меры экономического стимулирования спроса. Большинство развитых стран мира добились преобладающей доли частных инвестиций в НИОКР за счет предоставления налоговых льгот и преференций компаниям и фирмам (налоговые каникулы, отнесение затрат к вычетам и др.).

Например, в Сингапуре из налогооблагаемого дохода вычитаются суммы, в два раза превышающие затраты на инновации. Эта беспрецедентная мера позволила стране за очень короткий срок основать высокотехнологичные компании и придать инновационный характер науке.

Вопрос государственно–частного партнерства в научной сфере – немаловажный элемент развития экономики, вследствие того, что государство существенно увеличивает бюджетное финансирование научно–исследовательских опытно–конструкторских работ, а общая доля расходов на всю науку, не увеличивается, а даже имеет тенденцию к снижению. Следовательно, несмотря на увеличение объемов финансирования со стороны государства, частный сектор из сферы научных исследований не уходит.

Главным заказчиком НИОКР в рыночной экономике должен быть сам предприниматель, который лучше знает свои потребности в инновациях. Предприниматель должен быть экономически заинтересован во внедрении инноваций. Без экономической мотивации навязать предпринимателю извне пусть даже совершенные разработки практически невозможно.

В Казахстане в настоящее время на уровне государства разрабатывается система мер стимулирования притока частных инвестиций в науку, например, через предоставление налоговых льгот, как для инвесторов, финансирующих НИОКР, так и для компаний, внедряющих новые отечественные технологии в производство, и что очень важно такую систему налоговых льгот для заказчиков–инвесторов предполагается закрепить в законодательном порядке.

В Казахстане созданы определенные налоговые льготы для научных организаций. Но сегодня важно стимулировать не только предложение исследовательских услуг, а спрос на них со стороны частного сектора. В этой связи, государству целесообразно сформировать некоторое количество первоклассных потребителей услуг науки, помогая предприятиям покупать результаты научных исследований и разработок за счет целевого финансирования этой сферы. Данная мера позволит повысить инновационную активность казахстанских предприятий и обеспечить модернизацию национальной экономики.

Список литературы:

1.Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана. 10 января 2018 г. Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции. [www.zakon.kz](http://www.zakon.kz).

2. Кондратьев Н.Д. Мировое хозяйство и его конъюнктура во время и после войны. Гл. 5. – Вологда, 1992.

3. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры // Вопросы конъюнктуры, Т.1, Вып.1, - М., 1925; Кондратьев Н.Д. Большие циклы экономической конъюнктуры // Большие циклы конъюнктуры: доклады и их обсуждение в институте экономики. – М.,

1928; Кондратьев Н.Д. Динамика промышленных и сельскохозяйственных цен // Вопросы конъюнктуры. Т. IV. - М., 1928.

4. Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической статистики и динамики. Предварительный эскиз. – М.: Наука, 1991.

5. Кондратьев Н.Д. План и предвидение (к вопросу о методах составления перспективных планов развития народного хозяйства и сельского хозяйства в частности) – Вопросы экономики, 1992, № 3. С. 3-16.

6. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. М.: Экономика, 1989.

7. Кондратьев Н.Д. Проблемы предвидения // Вопросы конъюнктуры. 1926.Т.2, Вып.1.

8. The Financial Aspects of the Third Economic Modernization in Kazakhstan. Nurilya Kuchukova, Galymzhan Kerimbek, Botagoz Saparova, Aigerim Zhussupova, Akilbek Pyas. The Journal of Social Sciences Research ISSN(e): 2411-9458, ISSN(p): 2413-6670 Vol. 4, Issue. 12, pp: 483-490, 2018 URL: <https://arpgweb.com/journal/journal/7> DOI: <https://doi.org/10.32861/jssr.412.483.490>).

9. Кучукова Н.К. Финансовые стимулы улучшения структурно-инвестиционной политики Республики Казахстан в целях достижения долгосрочной макроэкономической стабильности. Новая финансовая модель как фактор повышения благосостояния казахстанцев: Сб. материалов межд. Науч.-практ. конф. – Астана: Евразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева, 2019. 820 с. (С.5-9). ISBN 578-601-337-111-5.

10. <http://natd.gov.kz>//Стратегия развития акционерного общества «Национальное агентство по технологическому развитию» на 2014-2023 годы.

11. Концепция инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года. [www.zakon.kz](http://www.zakon.kz).

12. Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы. [www.zakon.kz](http://www.zakon.kz)

13. Государственная программа «Цифровой Казахстан», декабрь, 2017 год. [www.zakon.kz](http://www.zakon.kz).

14. Программа по привлечению инвестиций «Национальная инвестиционная стратегия» ( август, 2017 г.) [www.zakon.kz](http://www.zakon.kz).

15. Основные социально-экономические показатели Казахстана. Статистический ежегодник. Комитет по статистике МНЭ РК. – Астана, 2011-2018гг. - <http://www.stat.kz>.

16. Отчет мирового рейтинга Глобального инновационного индекса <https://www.globalinnovationindex.org/>.

17. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>.

18. Дэвид А, Дайкер Д. Государственная поддержка науки и техники в рыночных условиях. // <http://www.informika.ru/text/magaz/newpaper/-/messedu/cour0067/1000.html>.