

**Кожамкулова Ж.Т.**

кандидат экономических наук, доцент,  
Казахский национальный университет им. аль-Фараби,  
Казахстан, г. Алматы, e-mail: zhana\_k@list.ru

**РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ  
НА ИТ-РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Развитие инновационной активности является основной составляющей конкурентоспособности любой страны. В настоящее время недостаточная степень инновационного развития наблюдается не только в отраслях по производству товаров, но и в сфере услуг. Эта статья, поддерживая роль создания и внедрения инноваций в рыночное развитие той или иной отрасли, предназначена для изучения взаимосвязи параллельного движения этих процессов. Целевое назначение и научные идеи заключаются в изучении возможностей повышения инновационной активности предприятий применительно к рынку информационных технологий в Республике Казахстан. Методология проведенного исследования базировалась на изучении трудов зарубежных и отечественных авторов с применением теоретического обобщения, системного и сравнительного анализа, метода статистической обработки данных. Научная и практическая значимость работы заключается в получении результатов исследования: предложена модель развития ИТ-рынка во взаимосвязи с инновационным потенциалом экономики через разработку комплексной стратегии; определены основные тенденции развития ИТ-рынка в Республике Казахстан за ряд лет, позволившие выявить тренд его движения; приведены основные данные по развитию инновационного потенциала и выявлены необходимые инструменты технологической модернизации в стране; рассмотрена возможность развития стартапов как эффективного инструмента развития инновационной активности на ИТ-рынке Республики Казахстан с приведением примерной схемы их работы; изучена необходимость и возможность внедрения в деятельность предприятий маркетинга высокотехнологичных продуктов и инноваций, маркетинга кросс-функциональных мероприятий и процедурного алгоритма определения субъектов рынка изучения. Выводы исследования подтверждают, что проблема должна рассматриваться через контекст параллельного развития ИТ-рынка и инновационной активности в стране, что в конечном счете приведет к эффекту синергии. Хотя это исследование далеко не исчерпывающее, оно представляет собой определенный шаг в понимании условий, при которых процветает экономика отрасли.

**Ключевые слова:** ИТ-рынок, инновационный потенциал, инновационная активность, стартап, маркетинг высокотехнологичных продуктов.

Kozhamkulova Zh. T.

candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty, e-mail: zhana\_k@list.ru

**Development of innovative activity on the IT-market  
of the Republic of Kazakstan**

The development of innovative activity is the main component of the competitiveness of any country. Insufficient degree of innovative development is observed not only in the industries for the goods production, but also in the service sector. This article, supporting the role of creating and introducing innovations in the market development of a particular industry, is designed to study the relationship between the parallel movement of these processes. The purpose and scientific ideas are to study the possibilities of increasing the innovative activity of enterprises in relation to the information technology market in the Republic of Kazakhstan. The methodology of the study was based on the study of the works of foreign and domestic authors using theoretical generalization, system and comparative analysis, the

method of statistical data processing. The scientific and practical significance of the work consists in obtaining the research results: a model for the development of the IT market in relation to the innovative potential of the economy through the development of an integrated strategy is proposed; the basic tendencies of development of the IT market in the Republic of Kazakhstan for a number of years have been determined, which made it possible to reveal the trend of its movement; provides basic data on the development of innovative capacity and identifies the necessary tools for technological modernization in the country; the possibility of developing start-ups as an effective tool for developing innovative activity in the IT market of the Republic of Kazakhstan with an approximate scheme of their work; the necessity and possibilities for introducing high-tech products and innovations into the activity of enterprises, marketing cross-functional measures and a procedural algorithm for determining the subjects of the market of study are studied. Conclusions of the research confirm that the problem should be considered through the context of parallel development of the IT market and innovation activity in the country, which will ultimately lead to the synergy effect. Although this study is far from exhaustive, it represents a definite step in understanding the conditions under which the economy of the industry thrives.

**Key words:** IT-market, innovation potential, innovative activity, information society, start-up, marketing of high-tech products.

Кожамкулова Ж.Т.

экономика ғылымдарының кандидаты, доцент, әл-Фараби атындағы  
Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ., e-mail: zhana\_k@list.ru

### Қазақстан Республикасының АТ-нарығындағы инновациялық белсенділіктің дамуы

Инновациялық қызметтің дамуы кез келген елдің бәсекеге қабілеттілігінің негізгі компоненті болып табылады. Инновациялық дамудың жеткіліксіз деңгейі тауарларды өндіру салаларында ғана емес, сондай-ақ қызмет көрсету секторында да байқалады. Бұл мақала, белгілі бір саланың нарықтық дамуында инновацияларды құру мен енгізудің рөлін қолдай отырып, осы үдерістердің қатарлас қозғалысы арасындағы қатынасты зерттеуге арналған. Зерттеудің бағытталған мақсаты мен ғылыми идеялары – Қазақстан Республикасының ақпараттық технологиялар нарығындағы кәсіпорындардың инновациялық белсенділігін арттыру мүмкіндіктерін зерттеу. Зерттеудің әдістемесі: теориялық қорыту, жүйелік және салыстырмалы талдау, статистикалық деректерді өңдеу әдістемесін пайдалана отырып, шетелдік және отандық авторлардың жұмыстарын зерттеуге негізделген. Зерттеудің нәтижелері жұмыстың ғылыми-практикалық маңыздылығы болып табылады: кешенді стратегияны әзірлеу арқылы, экономиканың инновациялық әлеуетімен байланыстыра отырып, АТ-нарығын дамытудың үлгісі ұсынылған; нарықтың болашақта жылжу трендін анықтауға мүмкіндік беретін, Қазақстан Республикасында АТ-нарығын дамытудың негізгі тенденциялары анықталған; инновациялық әлеуетті дамытуға бағытталған негізгі деректер ұсынылған және елдегі технологиялық жаңғырудың қажетті құралдары айқындалған; Қазақстан Республикасының АТ-нарығындағы инновациялық қызметті белсенді дамытудың құралы ретінде, жұмысының болжамды схемасын көрсете отырып, стартаптарды дамытудың мүмкіндіктері қарастырылған; кәсіпорындардың қызметіне жоғары технологиялық өнімдер мен инновациялардың маркетингін, кросс-функционалды іс-шаралардың маркетингін және зерттеу нарығының субъектілерін анықтаудың процедуралық алгоритмін енгізудің қажеттілігі мен мүмкіндіктері зерделенді. Зерттеудің қорытындысы мәселені АТ-нарығының параллельді дамуы мен елдегі инновациялық белсенділіктің контекстінде қаралуы тиіс екендігін растайды, бұл сайып келгенде синергиялық әсерге әкеледі. Зерттеу жан-жақты қарастырылмаса да, аталмыш саланың экономикасы өсетін жағдайларды түсінудің нақты қадамы болып табылады.

**Түйін сөздер:** АТ-нарығы, инновациялық потенциал, инновациялық белсенділік, стартап, жоғары технологиялық өнімдер маркетингі.

## Введение

В настоящее время одним из главных атрибутов развитости общества является его высокая интерактивность. Современная жизнь невозможна без информационных технологий. Они проникают во все сферы человеческой жизни: производство, исследования, продажи, управ-

ление и другое. Развитость информационных технологий – это один из основных составляющих постиндустриальной экономики. Поэтому изучение рынка информационных технологий является необходимой и востребованной сферой исследований во всем мировом сообществе. В Послании Президента Республики Казахстан Назарбаева Н.А. одной из основных задач раз-

вития экономики страны выдвигается необходимость «Третьей модернизации». В связи с этим актуальной является проблема технологической модернизации экономики страны, предусматривающей развитие отраслей, основанных на применении цифровых технологий. Они могут в будущем поменять структуру экономики в целом, а также их развитие будет выступать в качестве импульса для других отраслей. Так, информационная и технологическая модернизация экономики приведет к возникновению новых индустрий. А «важным условием становления новых индустрий является поддержка инноваций и быстрое внедрение их в производство» (<http://www.akorda.kz...> 31-yanvarya-2017-g). Данный процесс вызывает растущий интерес к изучению новаторских явлений в развитии рынка. В контексте вышесказанного изучаемые вопросы должны рассматриваться как параллельно развиваемые, требующие адекватных инструментов их реализации. С этой целью основной вклад в исследование вопроса заключается в выдвижении в качестве проблемной гипотезы тезиса о необходимости развития ИТ-рынка в тесной взаимосвязи с производством и внедрением инноваций через реализацию комплексной стратегии. Данный тезис является недостаточно исследованным в экономической литературе.

### Материалы и методы

Методологическая последовательность проведенного исследования в статье представлена следующим образом. Первоначально рассматривается теория исследования информационных технологий и инновационной активности на основе метода обобщения изученных данных. Результатом является предложенная модель развития ИТ-рынка во взаимосвязи с инновационным потенциалом экономики. Затем рассматриваются вопросы развития ИТ-рынка в отечественной практике. Инструментом анализа являются статистические исследования. Основным результатом является выявление тренда развития рассматриваемого рынка, На следующем этапе исследования предпринимается попытка рассмотрения основных направлений движения ИТ-рынка, трансформирующихся в комплексную стратегию его развития. Результат исследования – определение направлений развития данной сферы через повышение инновационной активности субъектов рынка. Далее обоснованы ключевые идеи развития ИТ-рынка в контексте его совершенствования, модернизации.

В соответствии с данной последовательностью исследования рассмотрим развитие ИТ-рынка в Республике Казахстан в теоретическом и практическом аспектах.

### Обзор литературы

Проведенное исследование показало, что в экономической литературе отечественных авторов и ученых ближнего зарубежья изучение теории вопроса посвящено проблемам информатизации общества с точки зрения: тенденций развития ИТ-рынка; моделирования процессов формирования и распределения информационных ресурсов: видов информационных технологий, в том числе появления и развития новых (Каренов Р.С. 2012; Блюмин А.М., Феоктистов Н.А. 2012: с. 150-153; Рустембаев Б.Е., Нурмагамбетов К.К., Каскатаев Н.М., Асильов Б.У. 2013: с. 950-954; Новикова Т.Б. 2016: с. 1290-1295). Также существует некоторое количество работ информационно-аналитического характера, в которых рассматриваются проблемы развития ИТ-рынка в настоящее время в Республике Казахстан.

В работах авторов дальнего зарубежья проблемы информатизации общества рассматривались под углом зрения необходимых составляющих для достижения успеха в данной отрасли. Шапиро С., Вариян Х. (Шапиро С. 2000: с.4-12) успешную конкурентную борьбу рассматривают через знание фундаментальных основ информационной экономики и технологий. Также они придерживаются мнения, что необходимо учитывать возможные последствия и определенные информационные правила ведения бизнеса.

Развитие же промышленного производства зарубежными авторами изучается исходя из необходимости группировки отраслей в четыре уровня технологической сложности, выделяются высокотехнологичные, среднетехнологичные, средне-низкотехнологичные и низкотехнологичные. Данные группы определяются на основе интенсивности НИОКР в экономической деятельности (Джагерс Т., Лип-Лингуа С., Амиль Д. 2013). На микроуровне – фирмы, деятельность которых основана на инновационном развитии, подразделяются на действительных новаторов и последователей-имитаторов; конкурентная борьба развивается также в области НИОКР (Арбуса А., Кендерс Г. 2005).

Вопросы необходимости развития рынка информационных технологий рассматриваются через создание и внедрение инноваций, расши-

рение инновационной активности. Обосновывается тезис о том, что страны, развивающиеся на технологических новшествах, имеют более прогрессивные показатели экономического развития; технологии играют решающую роль в любой деятельности, не только в «новой экономике». Поэтому необходима поддерживающая политика, которая будет благоприятствовать инновационным начинаниям и тем финансовым системам, которые будут развивать их ([http://www.oecd.org/sti/inno/a\\_new\\_economy...](http://www.oecd.org/sti/inno/a_new_economy...)). Так-

же подчеркивается, что необходимо развитие инновационной активности особенно во время кризисного развития экономики (Кумбс. Р. 1986: р.81).

Эти обстоятельства требуют изучения вопроса инновационной активности. Чтобы выбрать эффективную программу развития данного направления, необходимо рассмотреть теоретический аспект понимания содержательной основы самого понятия «инновационная активность».

**Таблица 1** – Содержательная основа понятия «инновационная активность»

Автор	Определения понятия «инновационная активность»	Ключевые направления
Абалкин Л.И. (Экономическая энциклопедия / под ред. Л.И. Абалкина. 1999: с.17)	динамичная, целенаправленная деятельность по созданию, освоению в производстве и продвижению на рынок продуктовых, технологических, процессных, организационных и управленческих нововведений с целью получения инновационно-активными субъектами коммерческой выгоды и конкурентных преимуществ	инновационно-активные субъекты; освоение, создание, продвижение нововведений
Суровушкина Е.Н. (Суровушкина Е.Н. 2014: с. 78)	комплекс взаимосвязанных элементов, отражающих возможности организации для осуществления инновационной деятельности, интенсивность разработки и внедрения новых продуктов и технологий, а также эффективность реализации инновационной деятельности	возможности инновационной деятельности; разработка и эффективность внедрения новых продуктов и технологий
Трилицкая О.Ю. (Трилицкая О.Ю. 2013: с. 157)	как экономическая категория является комплексной характеристикой экономических систем трех уровней: макроуровня – инновационной активности страны в сравнении с другими странами на мировом рынке; мезоуровня – уровня региона, отрасли; а также микроуровня – уровня организации	инновационная активность страны, региона, предприятия

Теоретический анализ понятия «инновационная активность» показывает, что ключевыми направлениями сущностного содержания определений понимаются следующие положения. Должна наблюдаться инновационная активность на нескольких уровнях. В первую очередь высоким уровнем инновационности должна обладать страна в целом. Инновационной активностью должны обладать отдельные отрасли и предприятия, способные производить и внедрять на рынок новшества разного характера. Инновационная активность может быть реализована, если существуют условия у субъектов рынка заниматься ею. Инновационная активность может быть основана на количественных и качественных показателях. Отметим, что количественные показатели будут отражать такие параметры, как темпы, объемы и длительность разработки и внедрения инноваций, основанных на НИОКР и передовом опыте. Качественная сторона вопро-

са будет определяться наличием так называемых «прорывных инноваций».

На данных положениях будет базироваться дальнейший анализ инновационной активности в стране в целом и на ИТ-рынке РК, в частности.

Анализ литературы показал, что влияния и использования новаторских идей в развитие рынка исследовались многими дисциплинами: историей, социологией, экономикой, индустриальной экономикой и управлением, как это отмечает в своем исследовании Ньето М. (Ньето М. 2003: р. 135–161). Однако, большая часть усилий, предпринимаемых исследователями в каждой из этих дисциплин, не используется другими академическими сообществами. Это связано с тем, что каждый из них использует разные единицы анализа и у всех есть разные предпочтения при изучении. Также отсутствует общепринятая терминология в использовании различных

методологических подходов. Все это усложняет в некоторой мере изучение данных процессов во взаимосвязи.

Также отметим, что вопросы параллельного развития ИТ-рынка и инновационной активности с точки зрения синергетического эффекта

воздействия в научной литературе является недостаточно изученным. Предлагается модель функционирования отечественного ИТ-рынка через использование комплексной стратегии ее развития, которая приведена на нижеследующем рисунке 1.



Рисунок 1 – Модель развития ИТ-рынка

В результате внедрения данной модели должен быть реализован синергетический эффект развития отрасли в целом. Операционный эффект синергии будет основан на совместном использовании активов и ресурсов нескольких несвязанных между собой бизнес-деятельностей за счет перераспределения, сочетания при необходимости их производственного потенциала развития. В конечном счете это может привести к многопрофильному производству, снижению производственных затрат. Финансовый эффект синергии предполагает совместное использование капитала, финансовых ресурсов, который в конечном счете приумножает прибыльную деятельность на рынке. Рыночный эффект синергии основан на использовании преимуществ совместного развития в отношении конкурентного поведения бизнес-деятельностей в одной отрасли или нескольких отраслях. Развитие нескольких видов деятельности в рамках одной отрасли оправдано в условиях ее экономического роста. Высокий эффект синергетического эффекта возможен в условиях совместного развития несвязанных между собой различных отраслей. Кадровый эффект синергии предполагает со-

вместное использование персонала, их разумное перераспределение между видами бизнес-деятельности, что в конечном счете приведет к суммированию трудовых показателей работы.

### Результаты и обсуждение

В соответствии с заявленной последовательностью проводимого исследования рассмотрим закономерности развития отечественного ИТ-рынка. Так, в 2012 г. казахстанский рынок ИТ вырос на 17% и достиг 1,6 млрд. долл., впервые превысив предкризисный объем 2007 г. (<http://expertonline.kz/a11114/>). В 2013 г. он в целом вырос на 1,2% и достиг 2,36 млрд. долл. Сегмент ИТ-услуг в общем объеме ИТ-рынка в этот период составил 10% (<http://expertonline.kz/a12696/>). Объем казахстанского рынка информационных технологий на конец 2014 г. составил 2,1 млрд. долл. При этом доминирующая доля по-прежнему принадлежит сегменту оборудования, составляя 79%. Программное обеспечение и ИТ-услуги занимают 10 и 11% соответственно. Наблюдается значительный рост сегмента ИТ-услуг, что говорит о более качественном

росте рынка... По прогнозу International Data Corporation (IDC), среднегодовой темп роста рассматриваемого сегмента за 2015–2018 годы составит 12,3%, в отличие от соответствующего показателя по ИТ-оборудованию – 2,3% и по ИТ-рынку в целом – 3,8%. Таковы были прогнозы развития ИТ-рынка в Республике Казахстан. Но дальнейший анализ рынка показал, что ситуация изменилась. Так, февральская девальвация 2014 г. оказала негативное влияние на потребительский рынок – ввиду повышения цен на импортные товары и ограничения покупательской способности, рынок ПК в первом полугодии 2014 г. снизился более чем на треть (<http://expertonline.kz/a13115/>).

Данные по итогам деятельности за 2015 г. ведущих казахстанских компаний в области информационных и коммуникационных технологий свидетельствует о том, что в большинстве из них наблюдается снижение объ-

ема реализации продукции, а в некоторых из них и снижение прироста выручки в годовом разрезе. Анализ показывает, что многие компании в сфере реализации используют только некоторые виды ИКТ-деятельности. Это свидетельствует о том, что в условиях кризиса им приходится вести выборочную деятельность, сосредоточив усилия на самых прибыльных, наблюдается активное замещение одних сегментов другими.

Таким образом, в 2014 году ИТ-рынок упал на 8%. В 2015 году – почти на 30%. В 2016 г. в IDC ожидали его падения еще на 7,7%. По прогнозам в 2017 г. мировой объем продаж ИТ должен был вырасти на 2,9% по сравнению с 2016 годом и достигнуть 3,5 трлн. долл. В пользу такого сценария говорил отложенный спрос (Галиев А. 2017).

В целом развитие ИТ-рынка в Республике Казахстан можно проследить на рисунке 2.

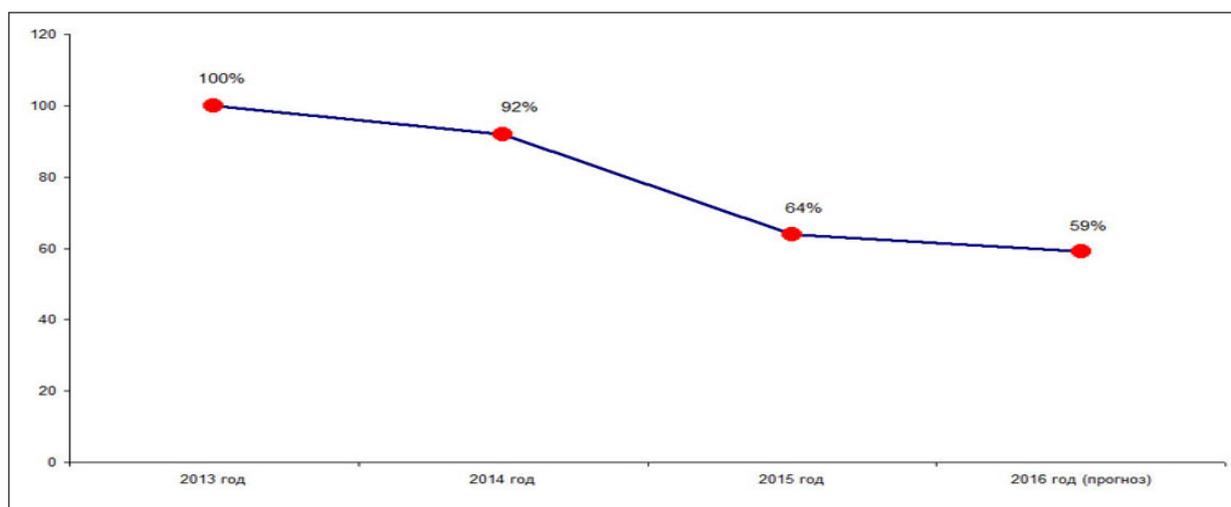


Рисунок 2 – Динамика ИТ-рынка Казахстана (в % к 2013 г.) (Галиев А. 2017)

Как видим из приведенных данных, наблюдающийся спад, который характерен для ИТ-рынка, не должен стать трендом его развития и в дальнейшем необходима положительная его динамика. Требуется формирование новых информационных носителей, ускоряющих их обмен и создающих интеллектуальную активность на данном рынке.

В связи со сложившейся ситуацией для развития ИТ-рынка в Республике Казахстан необходима комплексная стратегия развития, которая будет способствовать его дальнейшему движению. И в данном вопросе важную роль

играет государственная политика развития этой отрасли. Так, ключевым инструментом реализации государственной политики в сфере инновационного развития является «Концепция инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года», которая определяет будущие направления деятельности данного сектора. Разработанный документ рассматривается в качестве основного ориентира развития инновационного пространства в РК, который будет способствовать внедрению инструментов долгосрочного обеспечения благосостояния общества. Выдвинутыми ориентирами инновационного развития

страны в соответствии с данной Концепцией являются следующие направления, прогнозные показатели по которым превышают существующие (таблица 2).

В данном документе также определяются основные параметры инновационного развития по отраслям экономики. Так, относительно информационно-коммуникационных тех-

нологий акцент будет сделан на производство конечной продукции, развитие услуг и приложений для информационных, коммуникационных технологий. Особое внимание будет уделяться облачным вычислениям, мобильным и мультимедийным приложениям и технологиям распознаванию речи и информационной безопасности.

**Таблица 2** – Направления инновационного развития Республики Казахстан\*

Направления развития	Целевой уровень достижения по годам	
	2015	2020
Доля инновационной продукции в общем объеме валового внутреннего продукта (%)	1	2,5
Доля расходов на науку к валовому внутреннему продукту (%)	1,5	2
Доля инновационно-активных предприятий (%)	20	50
Доля частного капитала в расходах на научные исследования (%)	15	30
Доля научно-технических разработок в объеме научных исследований (%)	35	50

\*Таблица составлена на основе (<http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000579>)

Развитие отечественной инновационной активности на ИТ-рынке диктуется необходимостью обеспечения собственной информационной безопасности страны, с одной стороны, и созданием технологического обеспечения рассматриваемого рынка инновациями отечественного производства, с другой.

Одним из таких направлений является государственная программа «Информационный

Казахстан – 2020», целевое назначение которой – поэтапный переход к информационному обществу. В отношении ИТ-сферы основной целью обозначена необходимость создания конкурентоспособного казахстанского рынка. Ключевая задача состоит в обеспечении государственной поддержки отечественных ИТ-предприятий по следующим направлениям (таблица 3):

**Таблица 3** – Показатели результатов развития ИТ-рынка Республики Казахстан по годам (в %)\*

Показатели прямых результатов	В отчетном периоде		В плановом периоде					
	2013 (отчет)	2014 (отчет)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Доля ИТ-рынка в ВВП	0,8	1,1	1,15	1,2	1,25	1,3	1,35	1,4
Доля казахстанского содержания в ИТ	9,5	10,5	12,5	14,5	16,5	18,5	20,5	22,5

\* Таблица составлена на основе (<http://www.mid.gov.kz/ru/pages/gosudarstvennaya-programma-informacionnyu...>)

Важная роль при этом отводится системе государственного управления, которая должна представлять основной субъект этого рынка. Для эффективного функционирования ИТ-рынка предусматривается создать соответствующую информационно-коммуникационную инфра-

структуру. Немаловажное значение имеет также и необходимость создания информационной среды развития общества, адекватно реагирующей на вызовы рынка в виде создания, принятия и реализации инноваций на этом рынке. При этом реализация инноваций должна поддержи-

ваться и развиваться именно отечественным информационным полем деятельности.

Делать выводы относительно этих вопросов можно через изучение имеющихся возможностей развития в этой сфере. Так, инновационный потенциал необходимо рассматривать как возможность достижения поставленных целей с помощью определенных показателей развития.

Целью будет достижение высокой инновационной активности рынка. Показателями при этом могут выступать: занимаемая позиция страны по инновационному развитию; развитие научных исследований, практика их финансирования; спрос на инновационную продукцию на рынке и другие. Данные по этим показателям приведены в таблице 4.

**Таблица 4** – Инновационный потенциал развития Республики Казахстан в 2015 году\*

Показатели инновационного потенциала	Значение показателей
Место РК среди стран Центральной и Южной Азии по ГИИ (Глобальный Инновационный индекс)	2
Место РК в общем рейтинге ГИИ	82
Доля инновационной продукции по отношению к ВВП	0,92
Количество предприятий – всего, единиц	31 784
Из них, имеющие инновации	2 585
Уровень активности в области инноваций	8,1%
Спрос на инновационную продукцию в РК:	
- в 2011 г.	1,5%
- в 2013 г.	3,2%
Доля внутренних расходов на НИОКР к ВВП РК	0,17%
Внутренние затраты на НИОКР по видам работ: доля проектно-конструкторских и технологических работ	18,3%
Доля финансирования научных исследований частным сектором:	
- США	60%
- Европа	50%
- Латинская Америка	25-50%

\*Таблица составлена на основе (Ишекенова М., Шинкеева Г. 2016: с. 3-7; [http://stat.gov.kz/faces/wcnav\\_externalId/](http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/))

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в Республике Казахстан существует достаточный инновационный потенциал, о чем свидетельствуют и место страны по Глобальному Инновационному индексу (второе место среди стран Центральной и Южной Азии), а также спрос на инновационную продукцию. В 2013 г. он вырос в два раза по сравнению с 2011 г. Думается, что он будет расти и в будущем не меньшими темпами. Доля производимой инновационной продукции в соответствии с прогнозируемыми данными в этом отношении можно сказать достигнута (в 2015 г. прогнозировалась доля, равная 1% (см. таблицу 2). Чтобы достигнуть прогнозируемой доли в 2,5% к 2020 г., необходимо повышать производство инновационной продукции. Но уровень активности в

области инноваций у предприятий страны остается невысоким (8,1%).

В региональном отношении уровень активности в области инноваций в 2015 г. можно проследить по рисунку 3.

Так, по данным рисунка 3, наибольшая активность в развитии инноваций отмечается в крупных городах республики, а также в Костанайской, Кызылординской, Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской, Жамбылской областях. В последующем они также могли бы быть драйверами в данном процессе при соответствующих условиях развития.

Также необходимо отметить, что доля расходов на НИОКР является недостаточной по сравнению с мировыми стандартами для развития отраслей высоких технологий. Большую пробле-

му составляет тот факт, что финансирование научных исследований в республике осуществляет государство, тогда как в зарубежных странах данная статья расходов покрывается частным сектором, как это видно из данных таблицы 4. Об этом свидетельствуют также данные рисунка 4.

Так, высокая доля финансирования внутренних затрат на НИОКР относится к республиканскому бюджету – 58,3%, через местный бюджет реализуются только 0,4%.

Также для сравнения приведем данные статистики, свидетельствующие о доле финансирования НИОКР в зарубежных странах (таблица 5).



Рисунок 3 – Уровень активности в области инноваций (в %) ([http://stat.gov.kz/faces/wcnav\\_externalId/](http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/))

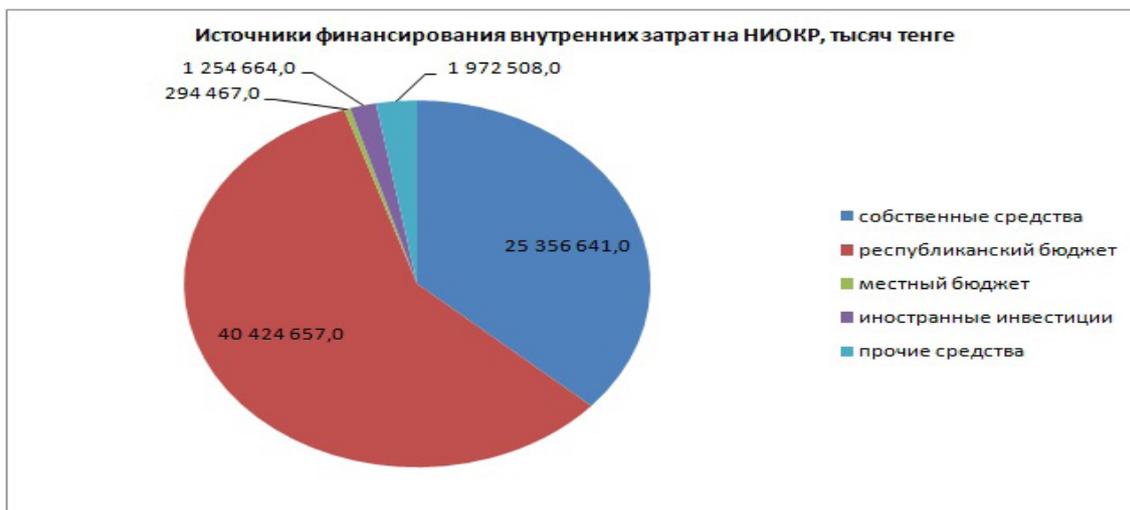


Рисунок 4 – Источники финансирования внутренних затрат на НИОКР в РК, тыс. тенге ([http://stat.gov.kz/faces/wcnav\\_externalId/](http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/))

Таблица 5 – Доля затрат на НИОКР к ВВП в мире в 2015 г. (в %)\*

Страна	Доля затрат на НИОКР	Страна	Доля затрат на НИОКР
Корея	4,3	Китай	2,0
Израиль	4,1	ЕС	1,9
Япония	3,6	Великобритания	1,7
Швеция	3,2	Россия	1,2
Финляндия	3,2	Греция	0,8
Дания	3,1	Чили	0,4
США	2,7	Казахстан	0,2

\*Таблица составлена на основе (<http://rfcaratings.kz/wp-content/uploads/2015/11/Innovatsii...>)

Для повышения уровня инновационной активности на отечественном ИТ-рынке необходимо изучение ключевых условий развития коммерческого успеха международных ИТ-компаний. Учитывая зарубежный опыт, частный сектор может быть не только инициатором создания инноваций, но также и их производства, а в дальнейшем и реализации на рынке. Для решения данной проблемы на базе одного из объектов ЭКСПО-2017 было запланировано создать международный технопарк ИТ-стартапов, который в дальнейшем послужит платформой рыночно-инновационного развития в этой отрасли. Данные стартапы могут развиваться как ключевой инструмент, соединяющий взаимодействие основных субъектов бизнес-процесса – производителей, поставщиков и потребителей. Стартапы на начальном этапе, развиваясь как небольшие компании, должны будут часть функций передать на аутсорсинг. При этом основная их функция может состоять в создании самих инноваций, генерировании новых идей для развития рынка. В конечном счете необходимо достичь персонализированных рыночно-ориентированных заказов. Рынок должен развиваться в режиме инновационных ожиданий относительно «прорывных инноваций». Создание рыночно-ориентированной, персонализированной продукции возможно при наличии высококвалифицированного персонала в этой отрасли. Эта проблема не может быть решена быстро, так как подготовка данного персонала требует определенного времени. Но возможно привлечение студентов, которые способны генерировать новые идеи. Данная практика развита в других странах и многие стартапы развиваются именно как интеграция бизнес-среды и студенчества. Они рассматриваются в качестве ключевых факторов создания рабочих мест, когда университетское образование начинает

заявлять о себе на рынке труда, содействуя развитию венчурных проектов и ВУЗов (Саукконен Ж., Нукари Ж., Баллард С., Лэви Ж. 2016: р. 224-238).

По мере развития стартапов необходимо переходить к производству востребованной на рынке высокотехнологичной продукции. Она является полем деятельности высокотехнологичных предприятий. Здесь может возникнуть вопрос – кого из субъектов рынка относить к разряду подобного бизнеса. В экономической литературе изучением данной проблемы занимались Ростек К., Скала А. (Ростек К., Скала А. 2014: р. 46–52). Они предлагают процедурный алгоритм их выявления, состоящий в отнесении их к разряду предприятий, которые характеризуются несколькими критериями. Первый критерий – это предприятия, обладающие высоким уровнем интенсивности НИОКР. При этом предлагается исходить из показателей соотношения затрат на исследования и разработки к выручке от продаж (или добавленной стоимости). Следующим критерием, который является важным, считается тип выпускаемой продукции. К высокотехнологичным товарам отнесены девять групп продуктов, среди них компьютерная, электронная и телекоммуникационная продукция. Третий критерий выбора – это те предприятия, которые обладают патентами на продукцию, относящуюся к перечисленным категориям продуктов. Из-за отсутствия полных статистических данных по этим показателям зарубежными авторами был предложен гибридный метод для идентификации высокотехнологичных предприятий, состоящий из нескольких шагов: первоначально необходимо определить те объекты, которые по отраслевому признаку относятся к сектору высокотехнологичных предприятий, затем провести проверку их деятельности через показатель деловой ак-

тивности и через работу на сайте, последний шаг предполагает проверку заявленных в интернете отраслевых мероприятий в рамках соответствия высокотехнологичной деятельности.

В международной среде признается в качестве ключевого фактора развития данного рынка формирование рыночного спроса на подобную продукцию. Созданные же продукты должны успешно продвигаться на рынок. И как считают Мохр Д.Д., Сенгупта С., Слэйтер С., успешным инструментом, который специализируется на продвижении подобных товаров, выделяя их уникальные преимущества на рынке, является маркетинг высокотехнологичных продуктов и инноваций. При этом в качестве ключевого инструмента маркетинга рассматриваются кросс-функциональные мероприятия, нацеленные на развитие эффективных взаимоотношений между партнерами и клиентами (Мохр Д.Д., Сенгупта С., Слэйтер С. 2010). При этом маркетинг может стать инструментом непрерывного создания и внедрения инноваций на рынок, успешного управления жизненным циклом новшеств и привлечения инвестиций в отрасль (Вермели М. 2012: р. 101-106.)

Также в системе такого вида маркетинга существует необходимость проведения исследований воздействия внешних факторов на развитие данных предприятий. Данное изучение возможно провести на основе факторного анализа (подобные исследования были проведены в Чехии (Джангл П. 2015: р. 106-118) и Германии (Джангл П. 2016: р. 216–224)), с применением шкалы Лайкерта для респондентов, чтобы выявить взаимную корреляцию скрытых и явных переменных, влияющих на развитие предприятий. Как показали исследования, наиболее значимыми переменными явились клиентская база и конкурентная среда. Оба эти фактора действительно являются значимыми для развития высокотехнологичного бизнеса.

В качестве положительного зарубежного опыта развития ИТ-рынка можно предложить развитие системы открытых инноваций и краудсорсинга. Они дадут возможность, как отмечает Швайцер Ф. (Швайцер Ф. 2014: р. 31-48), раз-

вить инновационные процессы и получить поддержку от представителей внешнего окружения фирмы.

### Выводы и заключение

Исследование проблемы инновационной активности на рынке ИТ-услуг позволило сделать следующие выводы:

- было установлено, что повышение инновационной активности имеет макро- и микроэкономический эффект. На макроуровне данный процесс изменяет структуру отраслей, состав спроса на рынке труда, конкурентную позицию страны, стимулирует экономический рост и повышает благосостояние общества в целом. На микроуровне влияет на конкурентоспособность предприятий и предоставляет основные направления по разработке стратегий их развития;

- проанализированные тенденции развития ИТ-рынка в Республике Казахстан позволили определить основные направления повышения инновационной активности субъектов этой сферы экономики, каковыми являются: последовательная реализация разработанных государственных программ развития инновационной деятельности в республике, способствующие отраслевой активности ИТ-рынка; создание на ИТ-рынке республики эффективно работающих стартапов. Предложенная схема работы последних позволит создавать инновации, генерировать новые идеи для развития рынка. В конечном счете, рынок, развиваясь в режиме инновационных ожиданий, позволит достичь персонализированных рыночно-ориентированных заказов; внедрения в деятельность инновационно-ориентированных предприятий ИТ-рынка маркетинга высокотехнологичных продуктов и инноваций, предусматривающего: кросс-функциональные мероприятия по полному циклу создания новшеств, начиная от разработки идеи до реализации готового товара; внедрения в деятельность системы открытых инноваций и краудсорсинга; проведения комплексных исследований функционирования предприятий на рынке.

### Литература

- 1 Арбуса А., Кендерс Г. Инновационные стратегии на технологических рынках: данные испанских инновационных фирм. Департамент Экономического университета Жироны. – Жирона, 2005. – <http://www3.udg.edu/fcee/economia/n15.pdf>
- 2 Блюмин А.М. Феоктистов Н.А. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие. – М.: Дашков и К., 2012. – 296 с.

- 3 Вермели М. Инновационная деятельность как фактор успеха международных ИТ-компаний // Креативная экономика. – 2012, т. 6, № 1. – С. 101-106.
- 4 Галиев А. ИТ-рынок Казахстана: три года без счастья. – <http://abctv.kz/ru/news/it-rynok-kazahstana-tri-goda-bez-schastyu>
- 5 Джагерс Т., Лип-Лингуа С., Амил Д. Высокотехнологичные и средне-высокотехнологичные отрасли. Основные драйверы промышленного роста Европейских стран-27. // Статистика Евростата в центре внимания – 2013, №1. – <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3433488/5585612/KS-SF-13-001-EN.PDF>
- 6 Джангл П. Модель рыночной ориентации высокотехнологичных фирм в Чешской Республике. // Экономика и социология. – 2015, т. 8, № 1. – С. 106-118. – DOI: 10.14254 / 2071- 789X.2015 / 8-1 / 8
- 7 Джангл П. Модель рыночной ориентации высокотехнологичных фирм в Германии: исследование валидации // Теория и практика. – 2016, т.17, № 3. – С. 216-224. – DOI: 10.3846 / btp.2016.643
- 8 Инновации и высокие технологии в Казахстане. Приближая будущее. – Алматы, 2016. – <http://rfcaratings.kz/wp-content/uploads/2015/11/Innovatsii-i-vysokie-tehnologii.pdf>
- 9 Информационный Казахстан – 2020. – <http://www.mid.gov.kz/ru/pages/gosudarstvennaya-programma-informacionnyu-kazahstan-2020-0>
- 10 Ишкенова М., Шинкеева Г. Анализ сектора высоких технологий и телекоммуникаций в Республике Казахстан. – Алматы, 2016. – <http://www.rfcaratings.kz>
- 11 Каренов Р.С. Стратегия развития информационных технологий. – [http://www.rusnauka.com/5\\_SWMN\\_2012/Economics/6\\_101252.doc.htm](http://www.rusnauka.com/5_SWMN_2012/Economics/6_101252.doc.htm)
- 12 Кумбс Р. Новые свидетельства о росте инноваций в процессе долгожданного подъема // Дизайн, инновации и длительные циклы в экономическом развитии / Кумбс Р., Клейнхэрт Ал. – Нью-Йорк, 1986.
- 13 Мохр Д.Д., Сенгупта С., Слэйтер С. Маркетинг высокотехнологичных продуктов и инноваций, 3 / Е – США: Прентис Холл, 2010.
- 14 Накопление «железа». – <http://expertonline.kz/a12696/>
- 15 Новая экономика? Изменение роли инноваций и рост информационных технологий. – <http://www.oecd.org/sti/innovation-and-information-technology-growth.htm>
- 16 Новикова Т.Б. ИТ-технологии: имидж через прогресс ИТ-рынка. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016, № 12 (часть 7). – с. 1290-1295.
- 17 Ньюто М. От управления исследованиями и разработками до управления знаниями. Обзор исследований по управлению инновациями // Технологическое прогнозирование и социальные изменения. – 70. 2003. – С. 135-161.
- 18 Официальная статистическая информация. Наука и инновации. – [http://stat.gov.kz/faces/wcnav\\_externalId/](http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/)
- 19 Расшатанный механизм. – <http://expertonline.kz/a13115/>
- 20 Ростек К., Скала А. Дифференциация критериев для высокотехнологичных компаний. Обзор управления и производства. – 2014, т. 5, № 4. – С. 46-52. – DOI: 10.2478 / mper-2014-0035
- 21 Рустембаев Б.Е., Нурмагамбетов К.К., Каскатаев Н.М., Асильов Б.У. Развитие информационно-коммуникационных технологий в Республике Казахстан. // Фундаментальные исследования. – 2013, № 4 (часть 4). – с. 950-954.
- 22 Рынок ИТ: снова в тренде. – <http://expertonline.kz/a11114/>
- 23 Саукконен Ж., Нукари Ж., Баллард С., Лэви Ж. Предприниматели старта-апа и студенты университетов в режиме совместного обучения. // Промышленность и высшее образование. – 2016, т. 30, № 3. – С. 224-238.
- 24 Суровушкина Е.Н. Сущность и методы оценки инновационной активности организации. // Экономические науки. – 2014, №4 (113) – С. 78-81.
- 25 Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность. – Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана. 31 января 2017г. – [http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses\\_of\\_president/postlanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvara-2017-g](http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/postlanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvara-2017-g)
- 26 Трилицкая О.Ю. Инновационная активность как фактор повышения конкурентоспособности предприятия // Вестник Волгоградского Государственного университета. Серия 3, Экономика, экология. – 2013. №1 (22) – С. 155-161.
- 27 Указ Президента РК от 04.06.2013 №579 «Об утверждении Концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 г.» – <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000579>
- 28 Шапиро С. Информационные правила: стратегическое руководство по сетевой экономике / С. Шапиро Х. Вариан. – Бостон, Масс.: издательство Школы экономики Университета Гарвард, 2000. – 352 с.
- 29 Швайцер Ф. Интеграция клиентов на фронтенд инновации. – Управление закрытыми фронтенд инновациями. – Шпрингер, 2014. – С. 31-48.
- 30 Экономическая энциклопедия / под ред. Л.И. Абалкина. – М.: ОАО. «Издательство «Экономика», 1999. – 1055 с.

## References

- 1 Arbussa A., Coenders G. Innovation strategies in the presence of technology markets: evidence from Spanish innovative firms. Departament d'Economia Universitat de Girona. – Girona, 2005. – <http://www3.udg.edu/fcee/economia/n15.pdf>
- 2 Blyumin A.M, Feoktistov N.A The world Information Resources: Textbook. – Moscow: Dashkov and K., 2015. – 680 p.
- 3 Vermely M. Innovation Activity as the Factor of International IT Companies Success.// Creative Economy. – 2012, Vol. 6, No. 1. – p. 101-106.

- 4 Galiev A. IT market of Kazakhstan: three years without happiness. – <http://abctv.kz/en/news/it-rynok-kazahstana-tri-goda-bez-schastya>
- 5 Jaegers T., Lipp-Lingua C., Amil D. High-Technology and Medium-High Technology Industries. Main Drivers of EU–27’s Industrial Growth. // Eurostat Statistics in focus. – 2013, No.1.
- 6 Jangl P. Model of market orientation of high-tech firms in the Czech Republic. // Economics and Sociology – 2015, Vol. 8, No. 1. – p. 106-118. – DOI: 10.14254/2071- 789X.2015/8-1/8
- 7 Jangl P. Model of market orientation of high-tech firms in Germany: validation study. // Theory and Practice. – 2016, Vol.17, No. 3. – p. 216–224. – DOI:10.3846/btp.2016.643
- 8 Innovations and high technologies in Kazakhstan. Bringing the future closer. – Almaty, 2016. – <http://rfcaratings.kz/wp-content/uploads/2015/11/Innovatsii-i-vysokie-tehnologii.pdf>
- 9 Informative Kazakhstan – 2020. <http://www.mid.gov.kz/en/pages/gosudarstvennaya-programma-informacionnyy-kazahstan-2020-0>
- 10 Ishekenova M., Shinkeeva G. The analysis of the sector of high technologies and telecommunications in the Republic of Kazakhstan. – Almaty, 2016. – <http://www.rfcaratings.kz>
- 11 Karenov R.S Strategy of Information Technologies Development. – [http://www.rusnauka.com/5\\_SWMN\\_2012/Economics/6\\_101252.doc.htm](http://www.rusnauka.com/5_SWMN_2012/Economics/6_101252.doc.htm)
- 12 Coombs. R. New evidens on the shift toward process innovations during the long-wave upswing. // Design, innovation and long cycles in economic development / Coombs R., Kleinknecht Al. – N.Y. 1986.
- 13 Mohr J.J., Sengupta S., Slater S. Marketing of High-Technology Products and Innovations, 3/E – USA: Prentice Hall, 2010.
- 14 Accumulation of «iron». – <http://expertonline.kz/a12696/>
- 15 A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth – <http://www.oecd.org/sti/inno/aneweconomythechangingroleofinnovationandinformationtechnologyingrowth.htm>
- 16 Novikova T.B. IT technology: through the progress of the IT market. // International Journal of Applied and Fundamental Research. – 2016, No. 12 (Part 7). – p. 1290-1295.
- 17 Nieto M. From R&D management to knowledge management. An overview of studies of innovation management. // Technological Forecasting & Social Change. – 70. 2003. – p. 135–161.
- 18 Official statistical information. Science and innovation. – <http://stat.gov.kz>
- 19 Cranky mechanism. – <http://expertonline.kz/a13115/>
- 20 Rostek K., Skala A. Differentiating criteria for high-tech companies. // Management and Production Engineering Review. – 2014, Vol. 5, No. 4. – p. 46–52. – DOI: 10.2478/mper-2014-0035
- 21 Rustembaev B.E, Nurmagambetov K.K, Kaskatayev N.M, Asilov B.U. Development of information and communication technologies in the Republic of Kazakhstan. // Fundamental research. – 2013, No. 4 (part 4). – c. 950-954.
- 22 IT market: in trend again. – <http://expertonline.kz/a11114/>
- 23 Saukkonen J., Nukari J., Ballard S., Levie J. Start-up entrepreneurs and university students in a co-learning mode. // Industry and Higher Education. – 2016, Vol. 30, No. 3. – p. 224-238.
- 24 Surovushkina E.N. The essence and methods of assessing the innovative activity of the organization. // Economic sciences. – 2014, No. 4 (113) – p.78-81.
- 25 The third modernization of Kazakhstan: global competitiveness. – The message of the President of the Republic of Kazakhstan N.A. Nazarbayev to the people of Kazakhstan. January 31, 2017 – [http://www.akorda.kz/en/addresses/addresses\\_of\\_president/postlanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvary-2017-g](http://www.akorda.kz/en/addresses/addresses_of_president/postlanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvary-2017-g)
- 26 Trilitskaya O.Yu. Innovative activity as a factor of increasing the competitiveness of an enterprise. // Bulletin of Volgograd State University. Serie 3, Economics, ecology. – 2013. No.1 (22) – p.155-161.
- 27 The Decree of the President of the Republic of Kazakhstan of June 4, 2013 №579 «On approval of the Concept of Innovative Development of the Republic of Kazakhstan until 2020» – <http://adilet.zan.kz/eng/docs/U1300000579>
- 28 Shapiro C. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy / C. Shapiro H.Varian. – Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 2000. – 352 p.
- 29 **Schweitzer F.** Integrating Customers at the Front End of Innovation. – Management of the Fuzzy Front End of Innovation. – Springer, 2014. – p. 31-48.
- 30 Economic Encyclopedia / ed. L.I. Abalkin. – Moscow: OJSC. «Publishing house» Economics «, 1999. -1055 p.