

ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРЕДКРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ

Ваганян Г.А., доктор.экон.наук, профессор, Ваганян О.Г., канд. экон наук, доцент, Казарян М.Э., инженер

О методологии

В качестве методологического инструментария прогноза используется **концептуальная модель национального и транснационального интеллектуального капитала (НТИК)**. Кластерная модель роста экономики представляется в виде четырех взаимосвязанных компонентов: 1) университеты как генераторы знаний; 2) инновационные сети, которые эти знания трансформируют в технологии, в промышленные образцы и услуги; 3) коммерческие организации, которые на основе знаний, технологий, промышленных образцов и новых услуг производят товары и предоставляют соответствующие услуги для массового потребителя, обеспечив получение добавленной стоимости (диаграмма 1); 4) значительная часть добавленной стоимости трансформируется в инвестиции, которые играют роль локомотива роста экономики в целом.

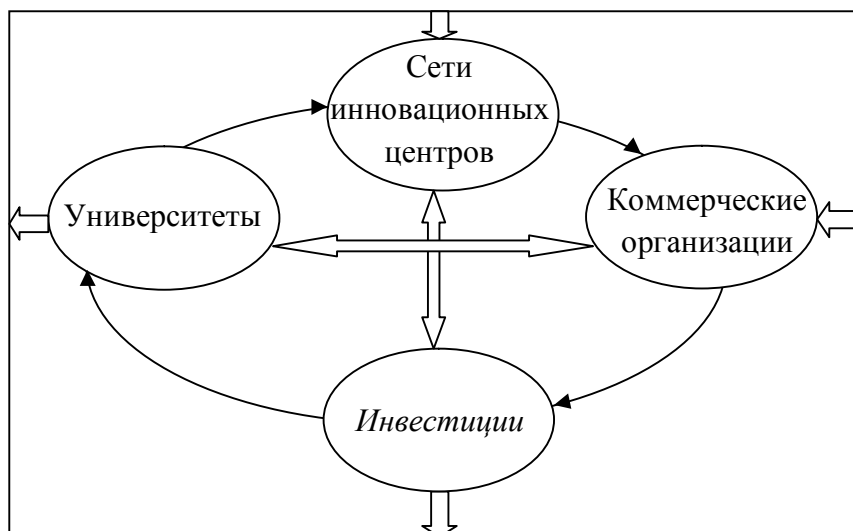


Диаграмма 1. Кластерная модель роста экономики

Национальный и транснациональный интеллектуальный капитал в условиях развития сетевой или цифровой экономики, электронного управления и бизнеса, электронной торговли и коммерции представляется с помощью простых и доступных кластеров виртуальных моделей компонент НТИК (виртуальных представительств университетов, инновационных сетей и коммерческих организаций в глобальных сетях), удобных и доступных для наглядного отображения, измерения и оценки. Четыре кластера виртуальных компонентов модели НТИК и принципы их использования - аналоги известных **принципов натурфилософии и метафизики**, моделирующих основные четыре силы природы: **огня, земли, воды и воздуха**.

Для исследования организма человека медицина использует одновременно три различных подхода: исследование мозга и нервной системы, исследование сердечно-сосудистой системы, исследование желудочно-пищеварительного тракта. Результаты комплексного исследования позволяют более надежно и достоверно диагностировать состояние организма и перспективы его развития в целом. Не познав свойства целого, нельзя познать свойства и особенности его частей. Так и в управлении экономикой: не познав в целом ее особенности, преимущества и недостатки (как материальных, так и

нематериальных активов), невозможно повысить ее конкурентоспособность. Эксперты ВБ и МВФ при использовании традиционных подходов с показателями, характерными для материальных активов, не всегда учитывают закономерности сбалансированного развития нематериальных активов в их взаимосвязях, в том числе с материальными. Постепенно к прогнозам международных организаций начинают относиться с недоверием.

Предлагаемый инструментарий носит массовый характер, доступен для всех уровней управления, как в национальном, так и наднациональном масштабах, как для профессионалов, экспертов в области социально-экономического прогнозирования, так и для инвесторов, коллективов университетов, инновационных и коммерческих организаций, государственных чиновников и служащих. Ниже представляются некоторые результаты прогнозов роста мировой, российской и армянской экономик, которые сформированы на основе предлагаемого инструмента в сравнении с прогнозами международных организаций и национальных экспертов.

1. ПРОГНОЗЫ РОСТА МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

РЕЙТИНГ QI КЛАСТЕРОВ ВИРТУАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА (ВИК) ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ (ТНК), ЕВРОПЕЙСКОЙ СЕТИ ИННОВАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ И ВЕДУЩИХ УНИВЕРСИТЕТОВ МИРА (ПО ИТОГАМ 2016г.)

Анализ динамики показателей рейтингов Arcaler QI ВИК ТНК по итогам 2016г. подтверждает достоверность прогнозов авторов: различные этапы мирового финансового кризиса продолжаются. По сравнению с рейтингом на 17.06.2016г. значение QI ВИК ТНК на 17.12.2016г. с 0.17 опустилось до 0.14 (см. диаграмму 2). По сравнению с рейтингом на 10.06.2016г. среднее значение QI ВИК Европейской сети инновационных центров на 10.12.2016г. с 0.044 опустилось до 0.038 (см. диаграмму 3). По сравнению с рейтингом на 13.06.2016г. среднее значение QI ВИК ведущих университетов мира на 13.12.2016г. с 0.24 опустилось до 0.09 (см. диаграмму 3).

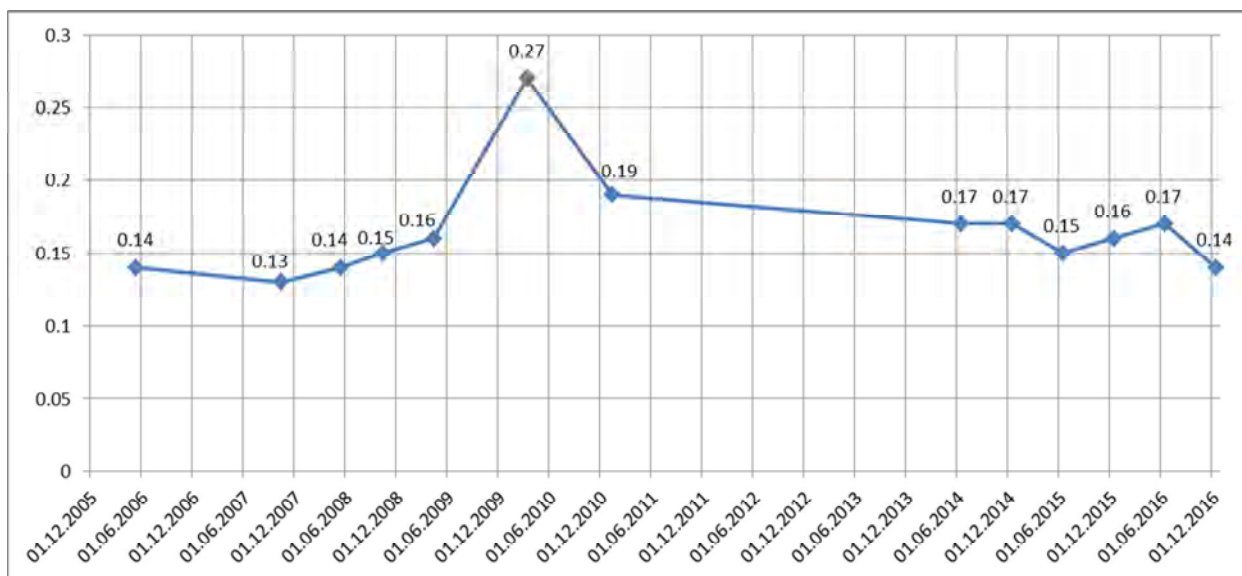


Диаграмма 2. QI ВИК транснациональных корпораций

Тенденции снижения QI ВИК кластеров ТНК, Европейской сети инновационных центров и ведущих университетов мира диагностируют симптомы продолжения кризиса, появление новых рисков и угроз. Так, например, QI ВИК Европейской сети инновационных центров с 2006г. по 2016г. упал с 0.178 до 0.038, а QI ВИК ТНК за 2016г. (0.14) приближается к абсолютному минимуму, зарегистрированному в 2007г. (0.13). QI ВИК ведущих университетов мира за 2016г. (0.09) приближается также

к абсолютному минимуму 2014г. (0.091): для сравнения в 2007г. QI ВИК ведущих университетов мира был равен 0.275.

Сравнение полученных показателей с данными прогнозов Всемирного банка и других международных организаций подтверждают гипотезу: *ArcaLer (QI ВИК) – инновационный, наглядный, надежный и достоверный инструмент ранней диагностики мировых экономических кризисов, рассогласования глобальных социально-экономических процессов.*

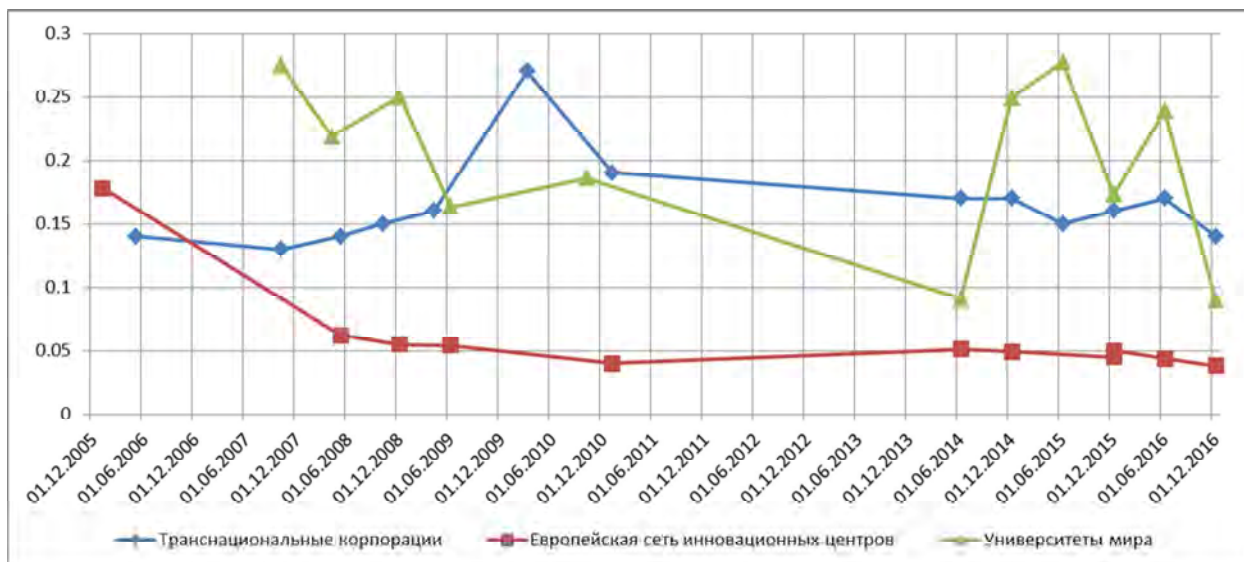


Диаграмма 3. QI кластеров ВИК ТНК, Европейской сети инновационных центров и ведущих университетов мира

Основные выводы

Пришло время изменить стратегию развития на всех уровнях управления и начать увеличение инвестиций в национальный интеллектуальный капитал. Это исключительно важно для обеспечения устойчивого экономического роста в мире во имя общего благосостояния.

ПРОГНОЗЫ ВСЕМИРНОГО БАНКА

11 января 2017г. (ТАСС). Всемирный банк ухудшил прогнозы роста мировой экономики в 2017 и 2018 гг. на 0,1 п.п. - до 2,7% и 2,9% соответственно. Об этом говорится в докладе организации "Глобальные экономические перспективы 2017". Так, в июне 2016г. года Всемирный банк прогнозировал рост мировой экономики в 2017г. на 2,8% и в 2018г. на 3%. При этом, ВБ понизил прогноз по росту мировой экономики в 2016г. и предсказывает попадание "формирующихся экономик" на "очень большой ухаж на дороге".

Стагнация мировой торговли, снижение инвестиций, а также повышенная политическая неопределенность, по мнению экспертов ВБ, сделали 2016 год достаточно сложным для мировой экономики. "Сдержанное восстановление ожидается в 2017 году, с учетом сокращения числа сложностей на товарных рынках для экспортеров, а также с учетом уверенного внутреннего спроса на товарных рынках со стороны стран-импортеров. Слабый рост инвестиций все еще оказывает давление на среднесрочные перспективы многих развивающихся рынков и развивающихся стран. И хотя финансовое стимулирование в крупных экономиках может привести к росту глобального ВВП выше ожиданий, понижательные риски для прогнозов мирового экономического роста все еще остаются", - говорится в докладе ВБ (<http://tass.ru/ekonomika/3930868>).

11 января 2017г. (FINMARKET.RU). В обзоре Всемирного Банка (ВБ) "Глобальные экономические перспективы" (Global Economic Prospects, GEP). Прогноз глобального экономического подъема на 2017 год понижен экспертами ВБ по сравнению с июньскими оценками на 0,1 процентного пункта (п.п.). Прогноз на 2018 год также ухудшен на 0,1 п.п. - до 2,9%. В 2019 году, по прогнозам ВБ, темпы роста мировой экономики сохранятся на уровне 2,9%. Согласно оценкам ВБ, в 2016 году мировая экономика выросла на 2,3% - это самые **слабые темпы подъема за посткризисный период**.

Прогнозы для мировой экономики омрачаются неопределенностью в отношении направления политики в ведущих странах мира. В условиях длительной неопределенности может затянуться период медленного роста инвестиций, сдерживающий экономический рост в странах, как с низким и средним, так и с высоким уровнем дохода. *"После наблюдавшегося на протяжении ряда лет разочарывающего роста мировой экономики радует появление признаков улучшения экономических перспектив, - отметил президент ВБ Джим Ён Ким. - Пришло время воспользоваться этим импульсом и увеличить инвестиции в инфраструктуру и человеческий капитал. Это исключительно важно для ускорения устойчивого экономического роста, необходимо для искоренения крайней бедности"*.

2. ПРОГНОЗЫ РОСТА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

РЕЙТИНГ QI КЛАСТЕРОВ ВИРТУАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, СЕТИ ИННОВАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ И УНИВЕРСИТЕТОВ (ПО ИТОГАМ 2016г.)

Анализ показателей рейтингов **QI ВИК** кластеров различных организаций позволил авторам идентифицировать продолжение текущего этапа российского экономического и финансового кризиса. Тенденции снижения **QI ВИК ведущих российских коммерческих организаций** диагностируют о неблагоприятном состоянии российской экономики (см. диаграмму 4). Однако в российской экономике можно заметить слабые сигналы о возможностях замедления кризиса и симптомах оздоровления экономики. По сравнению с рейтингом на 16.06.2016г. **среднее значение QI ВИК ведущих российских коммерческих организаций на 16.12.2016г. опустилось с 0.13 до 0.12** (см. диаграмму 4). По сравнению с рейтингом на 16.06.2016г. **среднее значение QI ВИК сети инновационных центров России (включая центры Беларуси и Молдовы) с 0.158 опустилось в конце 2016г. до 0.144**, а **среднее значение QI ВИК ведущих университетов России по сравнению с рейтингом на 02.06.2016г. с 0.26 поднялось до 0.29** (см. диаграмму 5).



Диаграмма 4. QI ВИК ведущих российских коммерческих организаций

Тенденции замедления кризиса и проявление симптомов о возможности ее оздоровления проявляются на диаграммах **QI** кластеров **ВИК** ведущих российских коммерческих организаций, сети инновационных центров и ведущих университетов графиком роста **QI** **ВИК** ведущих университетов России на фоне снижения **QI** **ВИК** ведущих российских коммерческих организаций и **QI** **ВИК** сети инновационных центров (см. диаграмму 5)

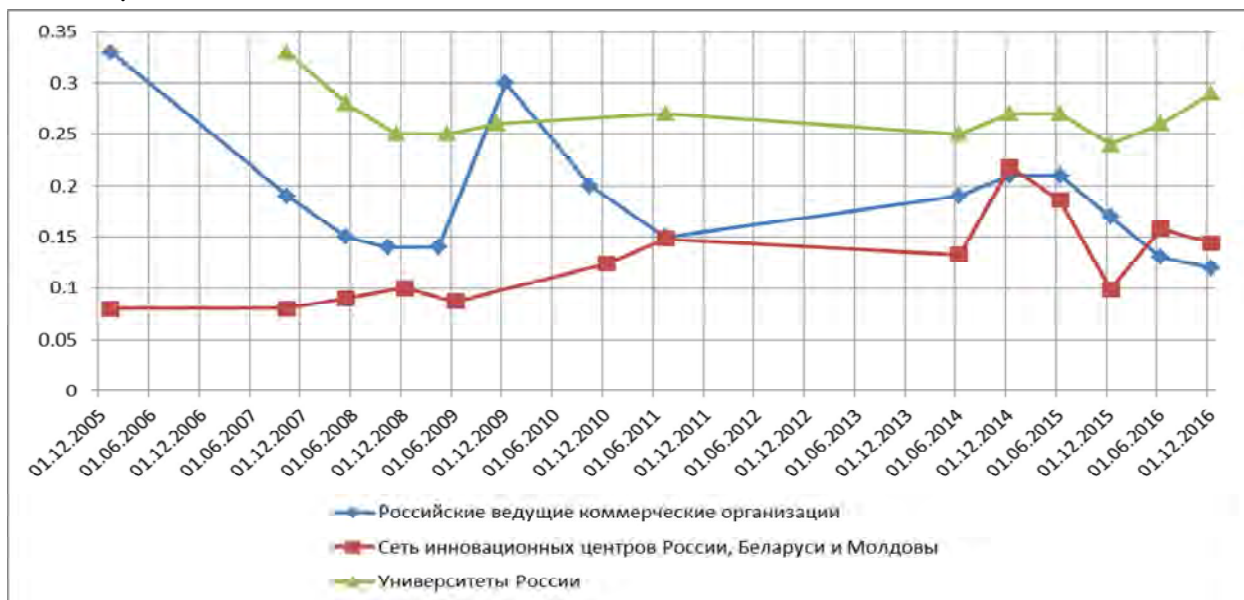


Диаграмма 5. QI кластера ВИК ведущих российских коммерческих организаций, сети инновационных центров и университетов

Однако, вместо того чтобы сохранить положительный тренд, правительство России принимает неадекватное ситуации решение: сокращаются расходы на программу развития научно-технологического комплекса на 25 млрд руб. На 19 млрд руб. меньше будет выделено на научные исследования (см. приложение).

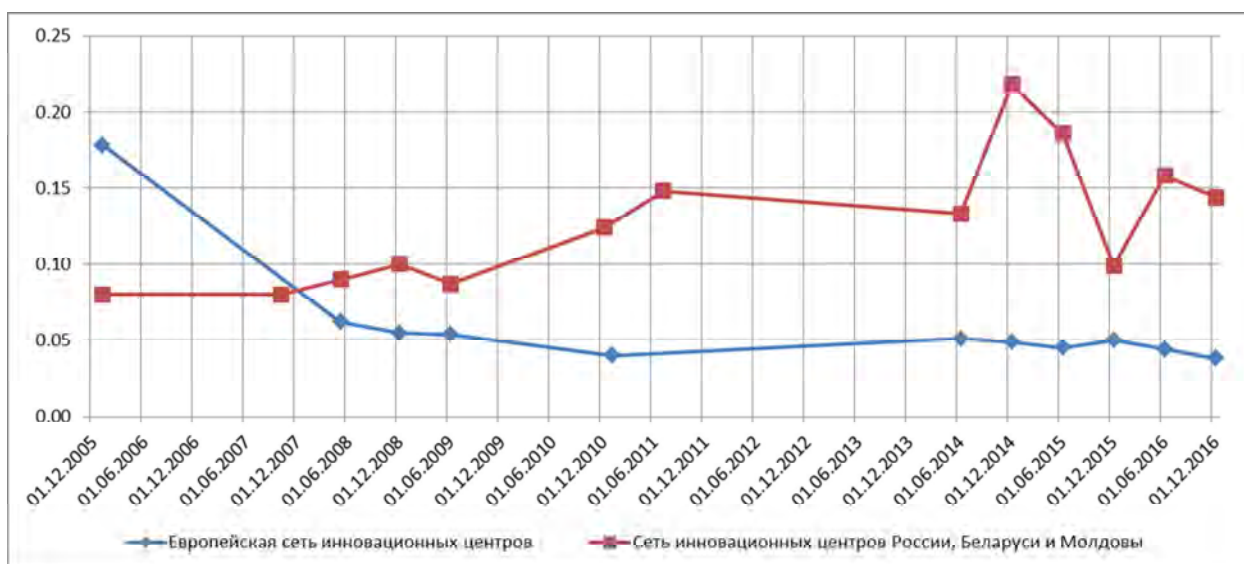


Диаграмма 6. QI кластеров ВИК Европейской и российской сетей инновационных центров

Расходы на развитие научно-технологического комплекса в 2017–2019 годах сократятся на 25 млрд руб. относительно цифр, которые были заложены на этот период в феде-

ральной целевой программе развития научно-технологического комплекса на 2014–2020 годы. На сравнительной диаграмме (диаграмма б) видим, что **QI ВИК ТНК** выше, чем **QI ВИК российских коммерческих организаций**. Это говорит о том, что **уровень конкурентоспособности коммерческих организаций России еще не соответствует мировым стандартам**. Для повышения их конкурентоспособности необходимы инвестиции в интеллектуальный капитал ведущих российских коммерческих организаций, а это требует финансовых инвестиций в развитие научно-технологического комплекса.

Запад, США стремятся задержать рост российской экономики, понизить конкурентоспособность ведущих российских коммерческих организаций. Следует подчеркнуть, что санкции отразились на снижении **QI ВИК российских коммерческих организаций с 2014 по 2016гг.** QI ВИК российских коммерческих организаций с **0.21 упало до 0.12**, то есть почти в два раза. Это самый низкий показатель в период с 2006 по 2016гг.

Значение **QI ВИК сети инновационных центров с 0.08 (2007г.), несмотря на замедление роста, достиг 0.144, то есть вырос почти в два раза.** Значение **QI ВИК российских ведущих университетов с 0.33 (2007г.) снизился до 0.26, что недопустимо. QI ВИК российской сети инновационных центров выше QI ВИК Европейской сети инновационных центров** (см. диаграммы 2, 4, 6). Эти особенности и преимущества правительство не учло при принятии стратегических решений. Если показатели QI ВИК российской сети инновационных центров и коммерческих организаций (см диаграммы 4 и б) будут снижаться и выйдут за рамки допустимых пределов, то последующие инвестиции в развитие научно-технологического комплекса и образования не дадут желаемого эффекта. Правительству России при принятии стратегических решений не хватает комплексного, многовариантного подхода на основе данных управления национальным интеллектуальным капиталом.

Основные выводы

У России драйвер роста – сбалансированное развитие национального интеллектуального капитала. Пришло время начать увеличение инвестиций в интеллектуальный капитал путем опережающего роста инвестиций в ведущие университеты России и в развитие российской инновационной сети. Это исключительно важно для обеспечения роста конкурентоспособности страны, устойчивого экономического роста и общего благосостояния.

ПРОГНОЗ ВСЕМИРНОГО БАНКА И РОССИЙСКИХ ЭКСПЕРТОВ

Всемирный банк сохранил свой прогноз по снижению ВВП России в 2016 году на уровне 0,6%, а также подтвердил свои предыдущие прогнозы по росту российской экономики в 2017 году на уровне 1,5% и в 2018 году - на уровне 1,7%, а в 2019 г. ожидает рост на 1,8% (Финмаркет.ru). В докладе “Глобальные экономические перспективы” обозначены сроки выхода российской экономики из кризиса, притом, аналитики прогнозируют продолжение спада в России. По данным экспертов Всемирного банка, на смену рецессии в России в 2017 и 2018 придет подъем. *“В 2017 году рецессия должна смениться подъемом на 1,3 процента ВВП”*, - пишут эксперты. При этом в 2018-м году восстановление роста российской экономики продолжится и она вырастет на 1,5%. В комментариях к цифровым показателям указывается, что *“экономическая активность будет тормозиться устойчиво низкими ценами на нефть и международными санкциями”*. *“Инвестиции сдерживаются слабым доверием инвесторов и высокими процентными ставками, а потреблению вредит резкое снижение покупательной способности населения”*, - пишут авторы доклада (<http://tass.ru/ekonomika/3930868>).

“Чудес не бывает”: экономические взгляды и прогнозы нового главы Минэкономразвития: *“Налоги не нужно повышать, их нужно лучше собирать... Если все компании платят налоги, то конкуренция приводит к повышению производительности труда. В*

противном случае выигрывают не те, кто лучше, а те, кто хитрее". Госкомпаниям надо экономить на расходах и зарплатах, чтобы увеличивать инвестиции. Объясняя, как достичь роста ВВП на 3% в год, Орешкин отмечает, что необходимо увеличить долю инвестиций в ВВП с нынешних 17–18% хотя бы до 30%. И эти деньги можно найти, лишь сэкономив на текущем потреблении.

"Все, кто растет быстрее (страны, ВВП которых увеличивается больше, чем на 2% в год. - прим. ТАСС), имеют более высокую долю инвестиций в ВВП - 30–40%. Грубо: меньше потребляют, больше сберегают и инвестируют. ...Важно, чтобы в первую очередь сокращалось наименее эффективное текущее потребление: госсектор, чиновники. И госкомпании. Они должны повысить эффективность своих инвестиций. Несправедливо, когда инфляционный налог платят самые бедные, а госкомпании как будто в другой реальности живут: тарифы растут, зарплаты повышаются", - отмечал Орешкин в интервью журналу "Деньги" в феврале 2016 года. "Хотите рост – пожалуйста, высокое потребление здесь и сейчас – пожалуйста. Но все вместе и сразу не получится. Чудес не бывает", - высказал мнение экономист.

При этом, по мнению министра экономического развития, с точки зрения экономической политики не надо гадать, какая будет цена на нефть. "Важно понимать, как будет выглядеть экономическая политика в каждом из сценариев. Нужно представлять, какие могут быть риски и как на них реагировать. С точки зрения бюджетной политики лучше брать более консервативные оценки", - заявил он в интервью ТАСС. "Главная задача (правительства) – максимально изолировать российскую экономику от колебаний во внешнеэкономической конъюнктуре в средней и долгосрочной перспективе. Мы видим механизм, который позволит нашей экономике перестать следить за нефтяными котировками. Причем на внешних рынках цена может колебаться, но внутренняя экономика будет жить в таких условиях, как будто она постоянная. Это как раз коридор в \$40–50 за баррель", - заявил Орешкин в интервью ТАСС. Помочь в этом должно введение нового бюджетного правила, которое обяжет направлять в Резервный фонд или Фонд национального благосостояния часть нефтегазовых доходов бюджета, когда цены на нефть превышают установленный правилом уровень.

У России появились новые драйверы роста. "Новые драйверы роста уже появились в экономике. Это сельское хозяйство, химическая, пищевая промышленность, внутренний туризм", - заявил Орешкин в мае в интервью агентству Bloomberg. Тем не менее он признал, что эти драйверы "пока не сумели перекрыть структурное однократное падение в других отраслях". Россия хорошо адаптировалась к кризису по сравнению с другими странами (<http://tass.ru/politika/3827628>).

3. ПРОГНОЗЫ РОСТА АРМЯНСКОЙ ЭКОНОМИКИ

РЕЙТИНГ QI КЛАСТЕРОВ ВИРТУАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ВЕДУЩИХ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И УНИВЕРСИТЕТОВ АРМЕНИИ (ПО ИТОГАМ 2016г.)

Тенденции углубления кризиса в армянской экономике визуализируются на диаграмме **QI кластеров ВИК ведущих коммерческих организаций и университетов** (см. диаграмму 7). Наблюдается резкое снижение **QI ВИК университетов Армении с 0.17 (06.2016г.) до 0.1 (на конец 2016г.)** на фоне снижения **QI ВИК коммерческих организаций с 0.13 (05.2016) до 0.1 (11.2016)**. **Наблюдается неустойчивый характер развития QI ВИК армянских коммерческих организаций и ведущих университетов** (см. диаграмму 7).

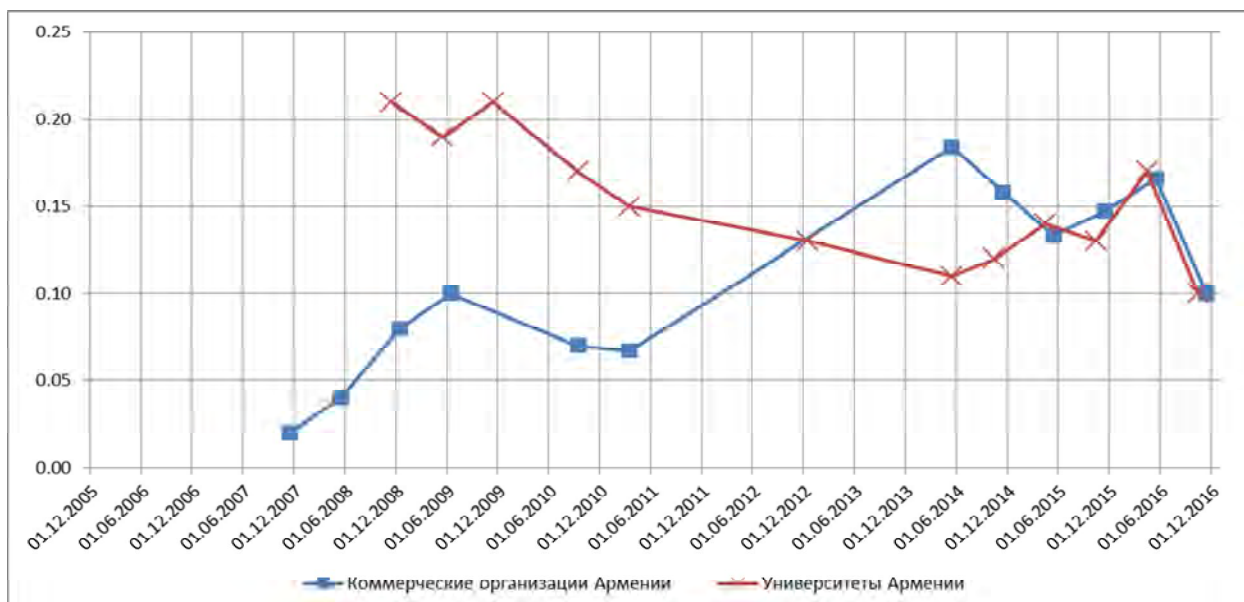


Диаграмма 7. QI кластеров ВИК ведущих коммерческих организаций и университетов Армении

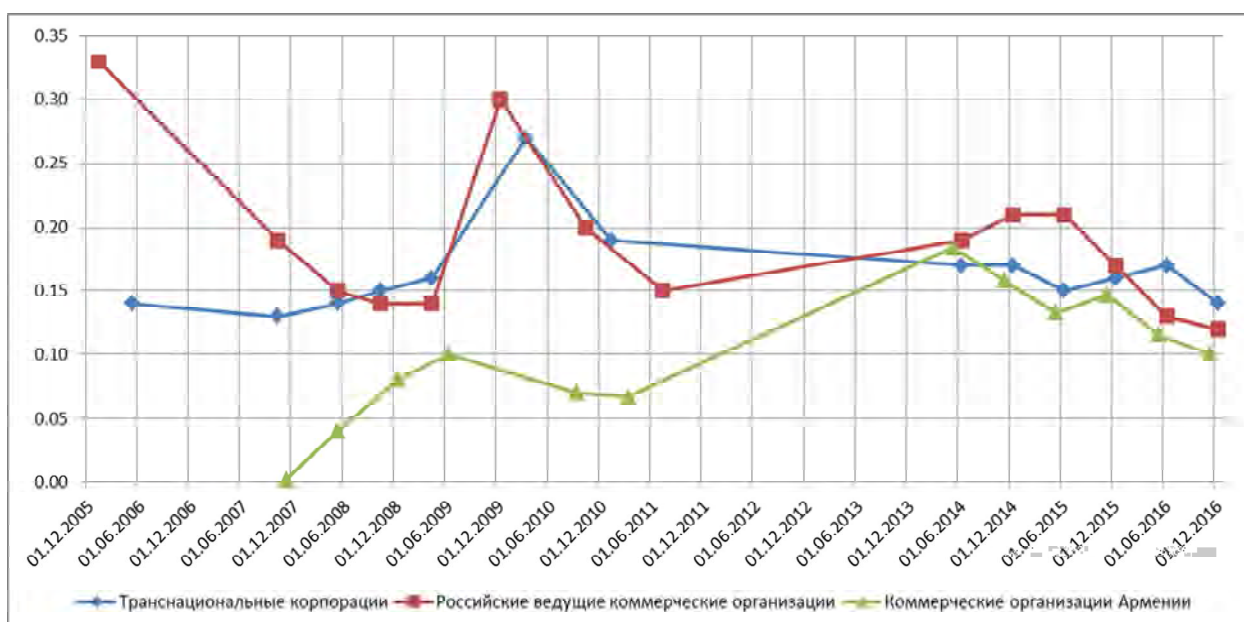


Диаграмма 8. QI кластеров ВИК ТНК, ведущих коммерческих организаций России и Армении

QI ВИК коммерческих организаций Армении существенно уступает QI ВИК ТНК и ведущих коммерческих организаций России (см. диаграмму 8). Уровень конкурентоспособности экономики страны далек от желаемого показателя. Анализ траекторий движения QI ВИК на диаграмме 8 показывает, что рост экономики Армении чрезвычайно зависит от роста мировой и российской экономик.

Правительству Армении не удалось снизить уровень этой зависимости. Появились новые угрозы и риски. Все это снижает степень экономической безопасности Армении.

Анализ траекторий движения кривых QI кластеров ВИК на диаграмме 9 показывает, что на рост экономики Армении в большей степени может повлиять рост QI ВИК ведущих университетов. Но для этого нужны инвестиции в высшее образование, чтобы обеспечить его рост по крайней мере до уровня QI ВИК ведущих университетов России.

Следует отметить, что в 2008 – 2009гг. QI ВИК университетов Армении опережала QI ВИК университетов России. Однако, за 2015-2016гг. при росте QI ВИК университетов России в Армении наблюдается снижение QI ВИК университетов.

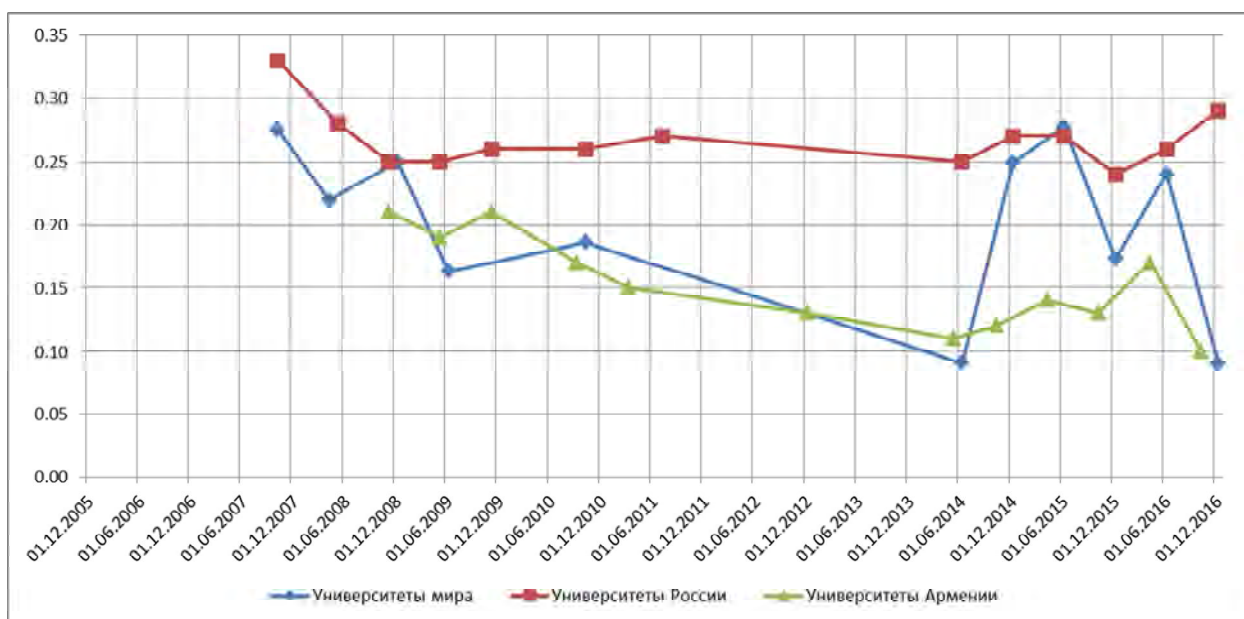


Диаграмма 9. QI кластера ВИК ведущих университетов мира, России и Армении

Необходимы крупные инвестиции в создание и развитие инновационной инфраструктуры Армении, в подготовку научно-педагогических кадров республики. Армения может устоять перед угрозами если в основу стратегии развития будет заложена концепция опережающего роста и эффективного управления формированием национального интеллектуального капитала.

Всемирный банк ухудшил прогноз роста экономики Армении на 2017 год до 2,7%¹

Всемирный банк прогнозирует рост экономики Армении на 2017 год на 2,7%. Об этом говорится в январском обзоре ВБ Global Economic Prospects - Weak Investment in Uncertain Times. Согласно оценкам Всемирного банка, 2016 год Армения завершит ростом экономики на 2,4%. При этом, по прогнозам ВБ, рост ВВП Армении в 2017 году составит 2,7%, в 2018 году - 3%, а в 2019 году - 3,2%.

В предыдущем - июньском докладе Global Economic Prospects, ВБ ожидал, что в 2016 году экономика Армении вырастет на 1,9%, в 2017 году – 2,8%, а в 2019 году – на 2,9%.

Как отмечала в декабре истекшего года соруководитель программы Всемирного банка в Армении, ВБ изменил на нулевой прогноз роста экономики республики по итогам 2016 года. Минэкономразвития Армении считает, что 2016 год республика завершит ростом экономики на 0,5-0,6%. Согласно госбюджету Армении, рост ВВП в Армении на 2016 год запланирован в размере 2,2%, а на 2017 год – 3,2%.

В Армении в 2017 году ожидается серьезный рост экономики²

"В Армении в 2017 году ожидается серьезный рост экономики, экспорта и инвестиций", - сказал в четверг журналистам министр экономического развития и инвестиций

¹ 11 января 2017, Lragir.am, АРКА

² 12 января 2017, Lragir.am, АРКА, <http://www.lragir.am/index/rus/0/economy/view/53128>

Армении С. Караян. По его словам, правительство пересмотрело модель экономического развития, и ставит основной акцент на развитие экономики, основываясь на формирующемся на рынке предложении. "Учитывая небольшие размеры Армении мы ставим акцент на то, что экономика страны должна развиваться за счет наращивания экспорта", - сказал Караян.

Представляя прогнозы на 2017 год, министр отметил, что в целом планируется как минимум сохранить темпы роста экспорта, которые были зарегистрированы в 2016 году и даже увеличить их. "Рост темпов ожидается также в сфере инвестиций, для чего в последнем квартале 2016 года были проведены определенные работы, подготовлено соответствующее поле. Также ожидается, что в 2017 году будут зарегистрированы серьезные показатели как экономического роста, так и экономической активности, в том числе промышленности", - сказал Караян. Ранее министр заявлял, что по итогам 2016 года Армения регистрирует два экономических рекорда – по росту экспорта и промышленности.

Рост экспорта из Армении по итогам 2016 года ожидается в размере 21% по сравнению с 2015 годом, а по итогам четвертого квартала он составит минимум 25%. При этом активизация экспорта привела к значительному росту промышленности, в частности, Армения может завершить 2016 год с рекордным ростом промышленности в 7%. По оценкам Минэкономики, прямые иностранные инвестиции в экономику Армении по итогам 2017 года ожидаются в размере \$150-200 млн. По итогам 9 месяцев 2016 года прямые иностранные инвестиции в Армению составили \$92 млн. По мнению Караяна, Армении необходим ежегодный экономический рост в 5-6% для повышения доходов населения.

Вместо заключения

Даже краткосрочные прогнозы Всемирного банка и других международных организаций и экспертов не всегда носят объективный характер и, как правило, постоянно корректируются. Требуется новый подход и более надежный инструмент для краткосрочного прогноза на глобальном и национальном уровнях. Одним из таких новых инновационных инструментов является прогноз на основе рейтинга **QI кластеров ВИК коммерческих организаций, университетов и сетей инновационных центров.** Для роста российской экономики имеется значительный потенциал у российской сети инновационных центров по сравнению с европейской, которая фактически исчерпала свой ресурс. Для обеспечения роста интеллектуального капитала европейской сети потребуется намного больше инвестиций, чем для российской.

Грамотное управление позволит российской сети инновационных центров вместе с инновационными центрами стран-участниц ЕАЭС стать локомотивом формирования и развития интеллектуального капитала Евразийского Экономического союза. Это обеспечит рост конкурентоспособности ЕАЭС в целом. Тщательно скоординированная политика в области управления инновациями для формирования и развития национального интеллектуального капитала служит неоспоримым средством достижения успеха. **Необходимо, чтобы разработчики экономической политики в странах-участницах ЕАЭС рассмотрели бы способы максимально эффективного, сбалансированного использования положительных эффектов от инновационной деятельности в национальных экономиках.**

Инновации в управление национальным интеллектуальным капиталом требуют непрерывных инвестиций. Например, до кризиса 2009г. расходы в мире на НИОКР росли приблизительно на 7% в год. Опубликованные в 2016 г. данные показывают, что в 2014 г. расходы на НИОКР во всем мире выросли только на 4%. В странах-участницах ЕАЭС этот показатель примерно в два раза ниже. В 2017гг. расходы на НИОКР во всем мире по прогнозам независимых экспертов вырастут до 3%. Тем самым, нет уверенности, что мировой кризис будет успешно преодолен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ваганян Г., Ваганян О. Побеждая с помощью глобальных инноваций (на примере России и других стран-участниц ЕАЭС). XVI Международная научная конференция “Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения”, 20-21 декабря 2016г., Москва, Российская Академия Наук, ИНИОН РАН, Москва, http://ukros.ru/wp-content/uploads/2016/12/ваганян_ваганян.doc
2. Ваганян О. Управление формированием и развитием интеллектуального капитала (концепция, технология, системотехника). Монография, Ереван, Мегапринт, 2016. – 236 с.
3. Ваганян Г., Ваганян О., Тумян Л. Сопоставительный анализ национального интеллектуального капитала стран БРИКС ключевого фактора роста качества государственного управления и конкурентоспособности // Страны БРИКС: стратегии развития и механизмы взаимодействия и сотрудничества в изменяющемся мире / Труды I Международной научно-практической конференции Москва, 2–3 ноября 2015 г. – М.: ИНИОН РАН, 2016. с. 218-221.
4. Ваганян Г.А., Ваганян О.Г. Ключевые проблемы России в неэффективном конституционном менеджменте. Ежегодник "Россия: тенденции и перспективы развития", Т.1, Российская Академия Наук ИНИОН РАН, Москва, 2016г.
5. Ваганян Г., Ваганян О. Закономерности мировой экономики и когнитивные модели кластеров виртуального интеллектуального капитала. Ежегодник "Россия: тенденции и перспективы развития", Т.2, Российская Академия Наук, ИНИОН РАН, Москва, 2016г.
6. Ваганян Г.А., Ваганян О.Г., Казарян М.Э. Ранняя диагностика глобальных предкризисных ситуаций. 29.07.2015. - <http://www.iatp.am/news/rating/rating-2015.pdf>
7. Ваганян Г.А., Ваганян О.Г. Концепция интерактивного менеджмента интеллектуального капитала Евразийского экономического союза как ключевой фактор роста конкурентоспособности и модернизации // XV Международная научная конференция “Модернизация России: ключевые проблемы и решения”. ИНИОН РАН, 18-19 декабря 2014. Москва.
8. Ваганян Г.А., Ваганян О.Г. Стратегия когнитивного управления государством или как превратить способности в компетентности. Тезисы докладов. Научно-практическая конференция "Ситуационные центры - 2011 (ситуационные центры и "электронное правительство)". Российская академия государственной службы при Президенте РФ. Москва, 26 - 27 апрель 2011, Россия.
9. Vahanyan H.G. A Virtual Tool for Intellectual Capital Management // European Conference on Intellectual Capital. Haarlem, the Netherlands, 28-29 April 2009.
10. Ваганян Г.А. Стратегический анализ виртуального интеллектуального капитала и показателя экономики знаний в Ситуационном центре (не традиционный захват знаний). Тезисы докладов Научно-практическая конференция "Ситуационные центры - 2009" (современные информационно-аналитические технологии поддержки принятия решений), 14-15 апрель 2009, РАГС, Москва.
11. Ваганян Г.А. Мировой финансовый кризис, измерение и оценка интеллектуального капитала ведущих коммерческих и инновационных организаций, образовательных учреждений мира и России // IX Международная научная конференция “Россия: ключевые проблемы и решения”, 11-12 декабря 2008, ИНИОН РАН, Москва.
12. Ваганян О.Г. Инструмент измерения и оценки интеллектуального капитала российских организаций в условиях сетевой экономики. Сб. научных трудов. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. РГИИС. – М., 2008.
13. Ваганян О.Г., Ваганян Г.А. Мировой финансовый кризис, измерение и оценка интеллектуального капитала ведущих коммерческих и инновационных организаций, образовательных учреждений мира и России. Тезисы докладов IX Международная научная конференция “Россия: ключевые проблемы и решения”, 11-12 декабря 2008г. Москва.
14. Ваганян Г.А. Снижение качества государственного управления - угроза национальной безопасности. (На примере Армении). ”Государственная служба”. Научно-политический журнал. Российская Академия Государственной службы при Президенте Российской Федерации, июль-август 2007, №4 (48), Москва.
15. Ваганян О.Г. Менеджмент интеллектуального капитала – эффективный инструмент стратегического управления в России в условиях экономики знаний // Креативная экономика. – М., 2007. - № 5, 6, 7.
16. Ваганян О.Г. Методика оценки эффективности в интеллектуальный капитал // Креативная экономика. – М., 2007. - № 9.

17. Ваганян О.Г. Уточненная оценка интеллектуального капитала на основе коэффициента Тобина и методика оценки эффективности в интеллектуальный капитал // Российское предпринимательство. – М., 2007. - № 11.
18. Ваганян О.Г., Гапоненко А.Л. Сопоставительный анализ показателей экономик, основанных на знаниях, формируемых в США, Европе и России // Актуальные проблемы Европы: Сб. научных тр. - М., 2007. - № 2. Европа: Переход к обществу знаний?
19. Ваганян О.Г., Ваганян Г.А., Бляян В.Ю. Методы определения рейтинга и оценки интеллектуального капитала ведущих российских инновационных вузов. Журнал "Телекоммуникации и информатизация образования". № 6 (37), Москва, ноябрь-декабрь 2006.
20. Ваганян Г.А. "Интеллектуальный капитал: инвестиции в будущее". Snews аналитика. Обзор "ИТ в национальных проектах", Образование в информационном обществе, Москва, 2006, Россия.
21. Ваганян Г.А. "Российские ВУЗы - кто лучше?" Snews аналитика. Обзор "ИТ в национальных проектах", Образование в информационном обществе. Москва, 2006, Россия.
22. Ваганян Г.А. "Где сосредоточен интеллектуальный капитал России?" Snews аналитика. Обзор "ИТ в национальных проектах", Образование в информационном обществе. Москва, 2006, Россия.
23. Ваганян Г.А., Ваганян О.Г. Виртуальные технологии менеджмента (системотехника электронного управления). Российская Академия государственной службы при президенте РФ. Российско-Армянский (Славянский) государственный университет. Монография. Нжар, Ереван, 2005.
24. Ваганян Г.А., Бляян В.Ю. Информационные технологии в правовой деятельности (в системе государственной службы). Монография, Ереван, Нжар, 2005, 176 стр.
25. Ваганян Г.А. Системотехника демократизации управления. Системотехника строительства. Энциклопедический словарь, 2-е издание, переработанное и дополненное. Под ред. проф. А.А. Гусакова. Международная Инженерная Академия, Международная Академия Наук, Московский Государственный Строительный Университет. Институт Системного Анализа РАН. Москва, 2004.
26. Ваганян Г.А. Системотехника социально-экономических процессов. Системотехника строительства. Энциклопедический словарь, 2-е издание, переработанное и дополненное. Под ред. проф. А.А. Гусакова. Международная Инженерная Академия, Международная Академия Наук, Московский Государственный Строительный университет. Институт Системного Анализа РАН. Москва, 2004.
27. Гусаков А.А., Ваганян Г.А., и др. Аэрокосмическая информатика в управлении и организации крупномасштабного строительства. Монография. Ереван, "Айастан", 1991.
28. Ваганян Г.А. Машинная графика в управлении. Монография. Ереван, "Айастан", 1985.

© Ваганян Г.А., Ваганян О.Г., Казарян М.Э., 2017

ПРИЛОЖЕНИЕ

27 января. Правительство сократит расходы на научные исследования на 19 млрд руб.³

Правительство сократит расходы на программу развития научно-технологического комплекса на 25 млрд руб. На 19 млрд меньше будет выделено на научные исследования, следует из проекта постановления кабмина.

Сокращение расходов

Расходы на развитие научно-технологического комплекса в 2017–2019 годах сократятся на 25 млрд руб. относительно цифр, которые были заложены на этот период в

³ Маргарита Алехина: <http://www.rbc.ru/society/27/01/2017/5889d8879a7947a91c8c62df>

федеральной целевой программе развития научно-технологического комплекса на 2014–2020 годы.

Непосредственно на научные исследования траты государства по программе сократятся почти на 19 млрд руб., следует из проекта постановления правительства, который размещен на портале нормативных правовых актов. Документ, разработанный в Министерстве образования и науки (Минобрнауки), вносит изменения в программу развития научно-технического комплекса.

Действующая редакция программы предполагает, что до 2020 года на эти цели будет потрачено 228,7 млрд руб., из которых 187,2 млрд — из федерального бюджета. 121,9 млрд руб. пойдет на "прикладные научные исследования и экспериментальные разработки гражданского назначения".

Согласно проекту постановления, общая стоимость программы будет уменьшена до 203,7 млрд руб., из которых бюджетные средства — 168,3 млрд. На научные исследования пойдет 103 млрд руб.

Программа была принята в 2013 году и ежегодно корректировалась. Изначально на развитие науки и техники закладывалось 239 млрд руб., в том числе 197,6 млрд — из бюджета. 128,1 млрд должно было пойти на исследовательскую работу.

Экономия на продукции и технологиях

Казна сэкономит в первую очередь на исследованиях, "направленных на решение комплексных научно-технологических задач", говорится в пояснительной записке к проекту. О каких исследованиях идет речь, в документе не сказано. Финансирование этой статьи программы сократится более чем на треть в 2017 году и вдвое — в 2018–2019 годах. На разработку научной продукции и технологий потратят за три года в среднем на треть меньше, чем планировалось. Финансирование "прикладных научных исследований для развития отраслей экономики" в 2017 году не изменится.

Наиболее радикальное сокращение бюджета коснется материально-технической инфраструктуры: на ее поддержание потратят в половину меньше запланированного. До трети бюджетного финансирования потеряют проекты популяризации науки. Также на треть меньше денег выделят на организацию международных научных мероприятий и участие в них.

При этом вырастут расходы на капитальные вложения — речь идет о строительстве, реконструкции и техническом оснащении некоторых научных и учебных организаций. Это, например, Курчатовский институт, Московский энергетический институт (МЭИ), Московский инженерно-физический институт (МИФИ), Санкт-Петербургский политехнический университет. На них будет потрачено на 7,2 млрд руб. больше, чем предполагает действующая редакция программы.

Экономия связана с необходимостью приводить программу в соответствие с федеральным бюджетом на ближайшие три года, пояснили РБК в пресс-службе Минобрнауки. В частности, в 2017 году Федеральное агентство научных организаций (ФАНО) получит на 10% меньше, чем годом ранее — около 74,6 млрд руб., Российская академия наук получит около 4 млрд, Российский научный фонд — 17,8 млрд, Курчатовский институт — 13,5 млрд; МГУ получит на фундаментальные исследования около 2,5 млрд.

Без потерь

Несмотря на секвестр конкретной программы, финансирование науки государством в целом в ближайшие годы увеличится, заявили РБК в Минобрнауки. Так, на развитие науки и технологий в 2017 году потратят на 8,5 млрд, или на 5,6%, больше, чем в прошлом; ожидается, что в дальнейшем господдержка будет расти на 8–10% в год. В целом на науку гражданского назначения в 2017 году потратят на 65,4 млрд руб. (22,9%) больше: 351,2 млрд вместо прошлогодних 285,8 млрд.

Бюджет на поддержку прикладных исследований и экспериментальных разработок действительно сократится, однако "прирост внебюджетных инвестиций более чем компенсирует" это сокращение, говорят в ведомстве. "Также стоит отметить выделение дополнительных средств в Российский научный фонд, основная задача которого заключается именно в поддержке фундаментальных и поисковых исследований. Рост внебюджетных источников только за 2014–2015 годы составил около 50 млрд руб.", — рассказали в министерстве.

Направлений, по которым финансирование будет вовсе прекращено, нет, утверждают в Минобрнауки. Напротив, будут возобновлены приостановленные ранее проекты: например, конкурсы на проектирование научных установок и программы по внедрению российских научных журналов в международные системы научного цитирования.

"Усугубится технологическое отставание"

Сокращение бюджета на науку и технологии неизбежно, поскольку государственные расходы в целом сокращаются, сказал РБК президент Российской академии наук (РАН) Владимир Фортов. "На науку выделяется очень мало денег, и каждое сокращение больно ударяет по ученым. Есть программа фундаментальных исследований Академии наук. Ее сократили за последние три года практически в два раза", — пояснил глава РАН.

По его словам, для улучшения ситуации необходимо "политическое решение". В начале декабря президент Владимир Путин подписал стратегию научно-технологического развития, и там наука отнесена к государственным приоритетам, напомнил Фортов. "Вот надо следовать этой стратегии, а не сокращать", — подчеркнул академик. Научное сообщество тоже должно принимать меры, чтобы добиться восстановления финансирования, убежден Фортов. Этим, в частности, должно заниматься ФАНО: "Мы готовы участвовать в борьбе за эти деньги". В краткосрочной перспективе сокращение финансирования научных исследований может не ощущаться, но долговременный эффект будет негативным, считает первый заместитель директора Института экономики РАН Дмитрий Сорокин: "Это приведет к тому, что лет через десять усугубится технологическое отставание". По его словам, сэкономить бюджет можно было, не сокращая финансирование науки, а выявляя области, где деньги расходуются неэффективно.

"Вложения в Российскую академию наук действительно сокращаются. В первую очередь это касается общественных наук, — говорит Сорокин. — Но сегодня все институты испытывают недостаток средств именно на фундаментальные исследования. Нам говорят, что мы должны зарабатывать. Но надо не путать: наука — это познание нового, а зарабатывание денег — использование знания". Принятый Госдумой бюджет — "антинаучный и антиобразовательный", заявил РБК зампред комитета Госдумы по образованию и науке Олег Смолин. Доходы от нефти и газа в этом году больше запланированных, напомнил Смолин, но Минфин планирует направить дополнительные деньги либо на уменьшение дефицита бюджета, либо в Резервный фонд, хотя следовало бы профинансировать науку, уверен депутат.