электронный журнал
МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК
Издатель ФГБОУ ВПО "МГТУ им. Н.Э. Баумана". Эл No. ФС77-51038.

УДК 629.33

Кризис экономики России, как предвестник мирового системного кризиса

Сидельников И.Д. *студент*
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Промышленная логистика»

Мусинова З.В. *студент*
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Промышленная логистика»

Научный руководитель: Клементьева С.В., к.э.н., доцент
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана
«Экономика и организация производства»
klementeva@bmstu.ru

Финансовый кризис, ударивший по экономики России в 2014 году, требует решительных и адекватных мер от правительства РФ и ЦБ РФ. Однако для принятия эффективных мер требуется понять подлинные причины, породившие кризис, а также его продолжительность. Ежедневно, множество известных экономистов, аналитиков, представителей руководства страны заверяют граждан, что наступивший кризис будет скоротечен, и в ближайшее время, экономика России снова перейдет в фазу роста, а наступившая рецессия будет незначительной, но так ли это? Быть может, кризис в РФ является предвестником мирового финансового кризиса?

В 1926 году была представлена теория длинных волн Н.Д.Кондратьева. Согласно теории, существуют циклы, в рамках которых происходит смена запаса основных материальных благ. Производительные силы мирового сообщества переходят на более высокий уровень своего развития. У каждого цикла существует две фазы волн – понижающая и повышающая. В основе циклов, как движущая сила развития, находится механизм аккумуляции и обесценивания капитала как ключевой фактор развития рыночной экономики [1].

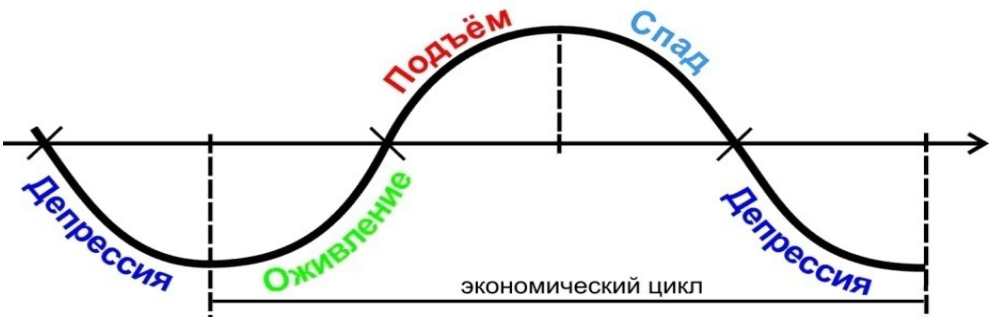

Рис. 1. Структурная схема экономического цикла Кондратьева

Волнообразная череда экономического роста и спада заложена в самой природе движущей силы рынка – стремлению капитала к максимальной прибыли [2].

Интерес к теории Кондратьева возникает исключительно в «тяжелые» времена капитализма на понижательной волне, это объясняется тем, что кризисы, возникающие на повышательной волне, кратковременны, после них экономика достаточно быстро переходит в фазу роста. Однако, стоит отметить, что теория волн Кондратьева позволяет понять причины любого кризиса и на какой волне он возник, что является важнейшими критериями для выработки антикризисных мер. Теория волн, до сегодняшнего дня, никогда не давала сбоев. В начале 2000-х глобальная экономика однополярного мира стала неуклонно двигаться к глубокой депрессии. На рис.2 представлены четыре волны теории Кондратьева, а также прогнозируемый конец пятой и формирование новой, шестой волны.

Рис. 2. Циклы, представленные Кондратьевым в 1926 году

Повышательная волна всегда ведет к экономическому буму. На понижательной волне, более короткой, появляются знаковые инновации, но неизбежно надвигается экономический кризис. Для перехода с понижающей волны на повышающую необходимо

формирование базисных технологий нового более высокого технического уровня, без этих технологий экономика будет стагнировать и не перейдет на повышающую волну [3].

Н.Д.Кондратьевым были обоснованы три вида равновесия, нарушение и восстановление которых постоянно происходит в рамках капиталистического развития. Восстановления этих равновесий происходит в рамках циклов Китчина, Жюгляра и Кондратьева. Позднее, лауреат Нобелевской премии Саймон Кузнец исследовал еще одно постоянно нарушаемое равновесие, которое получило название – цикл Кузнеца.

Наибольший интерес представляет событие, которое происходит не чаще чем раз в полвека – резонанс циклов. Суть данного события заключается в том, что все циклы одновременно «максимумы» своего развития и переходят в фазу падения. Такая ситуация сложилась в кризисные, для мировой экономики, 2007-2008 года, когда все циклы «прошли» свои пиковые точки и началась фаза спада. Редкость данного явления объясняется разными периодами всех циклов. Самый краткосрочный цикл – это цикл Китчина, период которого составляет 3-5 лет. В рамках этого цикла происходит нарушение и восстановление равновесия спроса и предложения товаров на рынке, которому соответствует определенный уровень и соотношение рыночных цен [3]. К среднесрочным циклам относится цикл Жюгляра, период которого составляет от 7 до 11 лет. В отличие от циклов Китчина в рамках циклов Жюгляра мы наблюдаем колебания не просто в объемах товаров и товарно-материальных запасов на складах продавцов и производителей, но и в уровнях загрузки существующих производственных мощностей, в росте безработицы, а так же в снижении объемов инвестиций в обновление активной части основного капитала [3]. Самыми долгосрочными являются циклы Кузнеца, их период составляет от 20 до 22 лет и носят название «строительных» циклов. В настоящее время циклы Кузнеца рассматриваются в широком аспекте, как инфраструктурные циклы. Спад в цикле Кузнеца проявился в ипотечном кризисе и резком сокращении объемов строительства в жилищной, производственной и инфраструктурной сферах развитых стран.

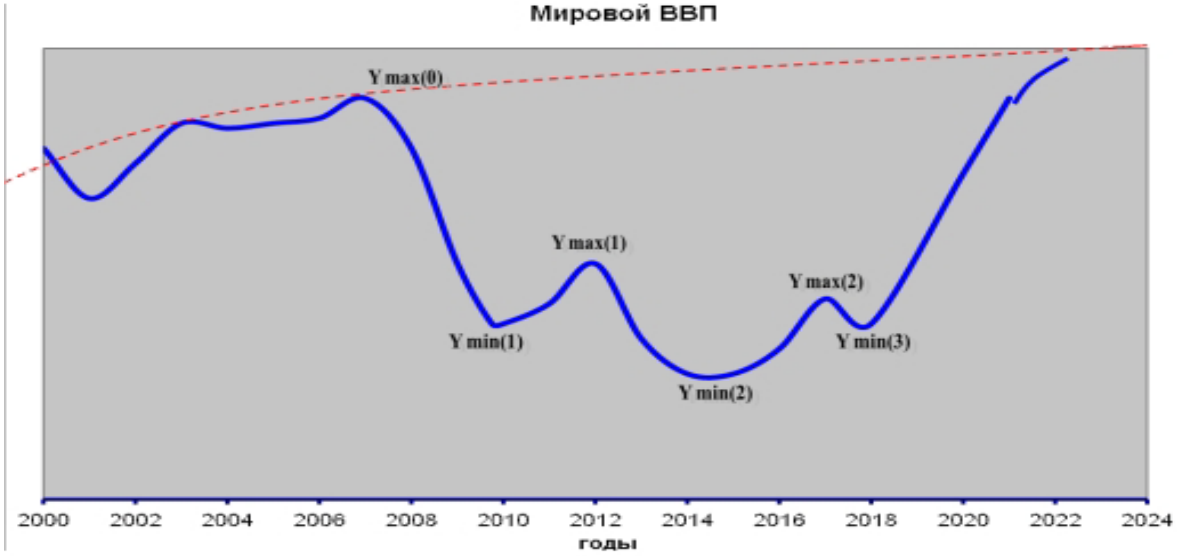

Рис. 3. График спадов и подъемов мировой экономики А. Айвазова

В середине 80-х годов был сформирован пятый ТУ, кластером новых базовых технологий являлись - микроэлектроника, мобильная связь, Интернет, компьютерная техника. Но уже в начале 2000-х гг. потенциал роста пятого ТУ был исчерпан и это свидетельствовало об окончании повышательной волны данного К-цикла и вхождение мировой экономики в понижательную стадию. «Электронная» волна технической революции «перевернула» мир, переводом производственных мощностей в страны Азии. Мировые компании получили возможность снизить уровень издержек из-за дешевой рабочей силы, низких налогов и требований по экологии, а также огромных и неосвоенных рынков сбыта, которые позволяли снизить транспортные издержки, в связи со своим расположением. Начало каждого цикла ознаменовано с коммерциализацией инноваций и массовым внедрением их в производство. При нахождении способов многократного снижения стоимости производства новых товаров, возникает ажиотаж спроса, связанный с финансовой доступностью данного продукта для большинства потребителей. Растет массовое производство и занятость, а себестоимость и цены наоборот идут вниз. Увеличивается потребительский спрос и механизмом обратной связи разгоняется повышательная волна Кондратьева, ведущая к буму. На рисунке 4 представлена причинно-следственная диаграмма разгона повышательной волны. Красными стрелками обозначена обратная взаимосвязь, а зелеными, соответственно, прямая.

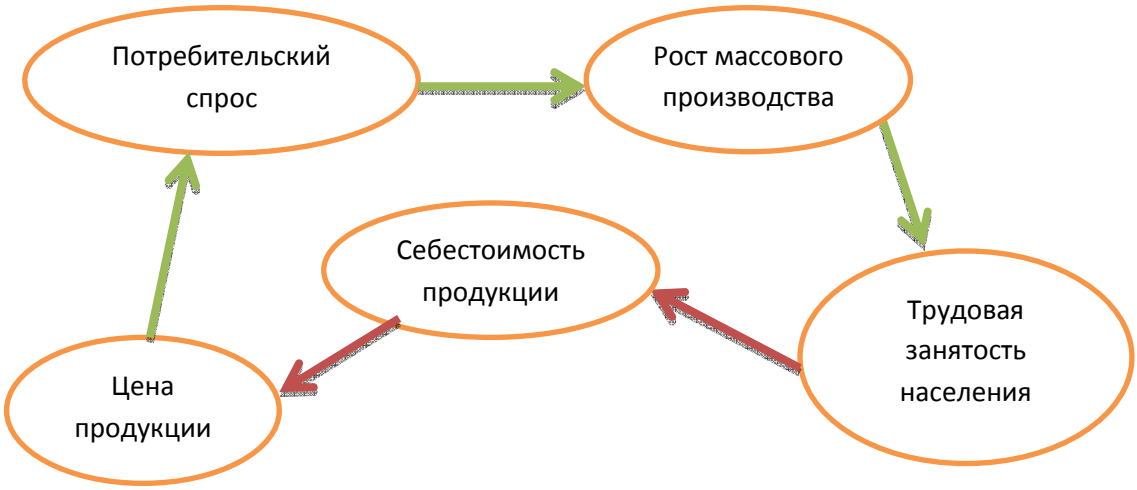

Рис. 4. Причинно-следственная диаграмма разгона повышательной волны

Компании, первыми внедрившие инновации, становясь монополистами пользующегося огромным спросом товара, получают невиданную сверхприбыль. Ничто не предвещает экономического кризиса, эксперт настойчиво заявляют о устойчивом росте в будущем и наступившей стабильности, но в этот момент и закладываются причины надвигающегося кризиса. Все больше производителей устремляются на данный рынок, начинается проблема со сбытом и перепроизводство. В следствии уменьшения спроса падает объем производства, снижаются зарплаты и данной обратной связью разгоняется понижательная волна, взаимосвязи элементов которой представлены на рисунке 5 – причинно следственной диаграмме. В процессе понижательной волны (2008-2020 гг.) произойдет формирования нового шестого ТУ. Знаковый технологический уклад, привнося радикальные изменения в производстве, образовании, финансах, используемых конструкционных материалах и энергоносителях, во многом делает другой и повседневную жизнь [3].

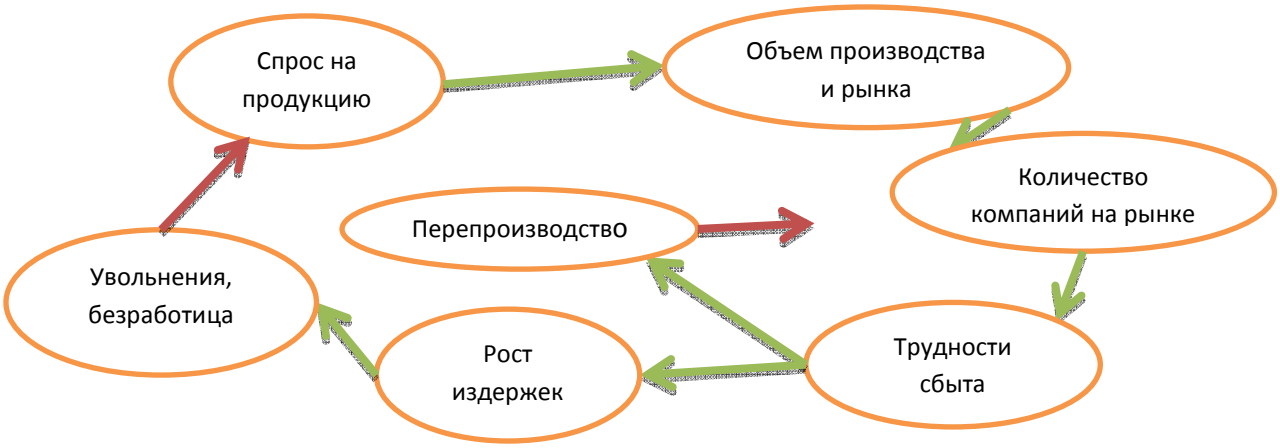

Рис. 5. Причинно-следственная диаграмма разгона понижательной волны

На понижательной волне К-цикла формируется группа базисных инноваций, обеспечивающих бурное развитие экономики на повышательной волне. Но Кондратьев предупреждал, что «средние циклы (Китчина, Жюгляра, Кузнеца), приходящиеся на понижательный период большого цикла, характеризуются длительностью и глубиной рецессий, при краткости и слабости подъемов». Поэтому избыточный оптимизм мировых лидеров от кратковременного подъема в цикле Китчина, в котором находилась мировая экономика в 2010-11 гг., является явно преждевременным, т.к. после подъема неизбежно начнется новое падение в 3-5-летнем цикле Китчина. Именно данную ситуацию мы можем наблюдать на графике спадов и подъемов мировой экономики на рисунке 3. До 2008 года мировой ВВП колебалось вокруг пунктирной линии, обозначенной на графике Y(0), но финансовый кризис и обвал на американском кредитном рынке, привели к падению массового спроса и сокращению потребления в развитых странах всего мира, что вызвало масштабное сокращение мирового производства. В 2007-2008 годах возник эффект резонанса, описанный выше, когда во всех четырех циклах «самодвижения капитала в рыночной экономике» практически одновременно были пройдены верхние точки роста. И с эффектом резонанса началась фаза падения или рецессии 2008 - 2010: Y(0)max – Y(1)min, получившая название «первой волны». Данный график был составлен в 2009 году российским ученым Айвазовым, который сумел предвидеть рост экономики, основанной на подъеме в цикле Китчина. Однако, за счет государственных программ финансирования спроса расчистили скопившиеся на складах товарно-материальные запасы и породили спрос для их пополнения, что несколько продлило рост экономики от прогнозируемого 2012 года до 2014 года. Огромную роль сыграл дополнительный спрос со стороны Китая, резко увеличившего централизованные инвестиции в свою экономику, дабы переориентировать ее с экспортной ориентации на расширение внутреннего спроса. Началось медленное оживление производства за счет пополнения складских запасов и удовлетворение бурно растущего китайского спроса на сырье и современное технологическое оборудование. Огромный рост государственных инвестиций уже привел к неконтролируемому росту инфляции в Китае, и заставил правительство КНР ужесточить свою финансовую политику, что привело к началу снижения китайского спроса на мировых рынках. В результате, это привело к сжатию спроса и новому спаду на мировых рынках в рамках Китчина.

Рис. 6. Причинно-следственная диаграмма понижения в цикле Жюгляра

Первый кризис понижательной войны пятого К-цикла был в 2007-2009 годах. До 2014-2015 годов в рамках цикла Жюгляра мировая экономика будет находиться в депрессии, и т.о. вторая волна кризиса ожидалась с 2012 до 2015 года, именно в этом периоде циклы Жюгляра, Кузнеца и Кондратьева будут находиться на спаде, а Китчина окажется в фазе рецессии, но как было сказано выше, за счет гос. поддержки спроса, фаза рецессии Цикла Китчина сместилась к 2014 – 2017 годам***. В Данный период будет обвал нефтяных цен до уровня 35-40 долларов за баррель***, что собственно мы и наблюдали на мировой бирже во второй половине 2014 года. Обвал цен на «черное золото» со 114 долларов за баррель, до 50 долларов в январе 2015 года «ударил» по российской экономике. И это не пердел? Получается, что кризис 2008 года был предвестником начала более «крутого» падения?

Когда кризисы непродолжительны и не глубоки, а именно на повышательной волне циклов Кондратьева, то все традиционные методы борьбы оказываются действительными, на понижательной же волне они действуют в строго обратном направлении. Если рассмотреть ситуацию, которая сложилась на российских рынках в этом году, то можно увидеть следующее: Рестрикционная кредитная политика ЦБ ведет к росту инфляции, а буквально год назад она ее подавляла. В 2013 году инфляция составила в среднем 10%, а в 2014 ее уровень в среднем находится на отметке 30-40%, не помогла даже новая ставка

рефинансирования, установленная ЦБ, равная 17%! Получилось, что на данный момент процентная ставка в Росси выше, чем в Зимбабве (14.3%), где правительство отказалось от собственной валюты ввиду гиперинфляции (порядка 1000000% в год!), Египте (9.25%) и даже на Украине (14%). Процентную ставку, равную 17, можно было бы «переварить», в случае роста номинальных доходов населения от 20% (как в Белоруссии), но фактически получается, что рост составляет всего 6-8%.

	ВВП	Населени	ставки	CPI
США	16800	317,3	0,25%	1,70%
Зона евро	12750	332,9	0,05%	0,30%
Китай	9240	1360,7	5,60%	1,40%
Япония	4901	127,2	0,00%	2,90%
Германия	3635	80,5	0,05%	0,57%
Франция	2735	65,8	0,05%	0,30%
Великобритания	2522	63,9	0,50%	1,00%
Бразилия	2246	201,0	11,75%	6,56%
Россия	2097	143,7	17,00%	9,10%
Италия	2071	59,7	0,05%	0,19%
Индия	1877	1233,0	8,00%	4,38%
Канада	1825	35,4	1,00%	2,40%
Австралия	1561	23,1	2,50%	2,30%
Испания	1358	46,7	0,05%	-0,40%
Южная Корея	1305	50,2	2,00%	1,00%
Мексика	1261	122,3	3,00%	4,17%
Индонезия	868	247,4	7,75%	6,23%
Турция	820	76,7	8,25%	9,15%
Нидерланды	800	16,8	0,05%	1,00%
Саудовская Аравия	745	30,0	2,00%	2,50%
Швейцария	651	8,0	0,00%	-0,10%
Аргентина	612	41,5	21,05%	10,90%
Швеция	558	9,6	0,00%	-0,20%
Нигерия	523	166,2	13,00%	7,90%
Польша	518	38,5	2,00%	-0,60%
Норвегия	513	5,1	1,25%	1,90%
Бельгия	508	11,2	0,05%	-0,11%
Тайвань	489	23,4	1,88%	0,86%
Венесуэла	438	29,7	18,39%	63,42%

Рис. 7. Экономическое положение стран в мире

В графе CPI приведен индекс потребительских цен, а в графе ставка – ключевая ставка в стране.

Главным мотивом повышения ключевой ставки стало укрепление национальной валюты, которая, начиная с сентября 2014 года, потеряла в стоимости около 65%. Также, предполагалось уменьшение спекулятивных операций на фондовых рынках, однако не было учтено, что ежедневная доходность таких операций может достигать 20%.

Учитывая низкий темп роста номинальных доходов, высокую кредитную ставку и стагнацию, даже высокомаржинальная нефтегазовая отрасль не в состоянии занимать деньги. Промышленные предприятия начнут каскадно банкротиться, упадет кол-во предлагаемых товаров, что вызовет вновь повышение цен. Инфляция не вызвана макроструктурными внутренними факторами. Она вызвана девальвацией рубля и высокой

зависимостью от импорта. Получилось, что повышение ставки начало разгон уровня инфляции?

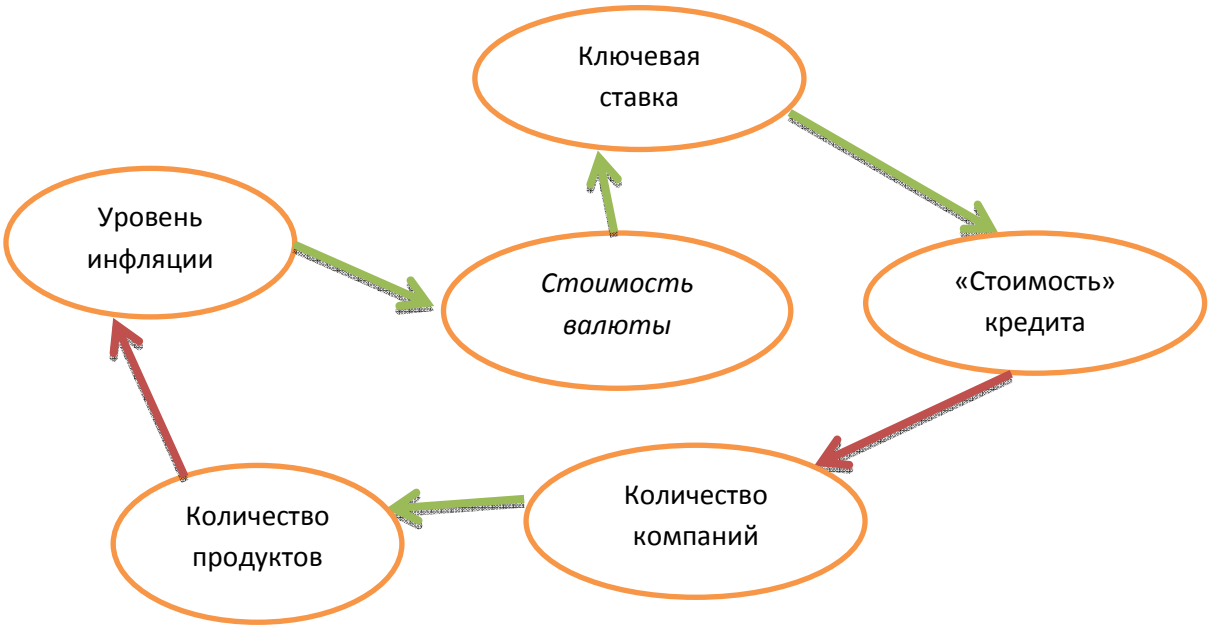

Рис. 8. Системный подход рассмотрения причин повышения инфляции

Также, особый интерес вызывает вопрос импортозамещения. Ввиду санкций и сильной зависимости российской экономики и промышленности от запада, было решено взять курс на импортозамещение. Учитывая, что были введены санкции со стороны Запада по отношению к России и наоборот, это крайне положительно сказалось бы на российской экономике. Для достижения поставленной задачи нужны длинные, дешевые деньги со стабильным курсом, однако, в связи с повышением ключевой ставки получилось, что инвестировать заемные средства нет возможности. Без господдержки и инвестиций импортозамещения не будет, т.к. нет подходящих условий. Самое страшное, что пострадает инновационная сфера, куда резко сократилось количество инвестиций.

В обвале российского рубля принято винить падение стоимости нефти. Но как было сказано ранее, стоимость 60$ за баррель это еще не предел, что же ждет национальную валюту в случае дальнейшего падения стоимости нефти? Будет ли падение и есть ли причины для роста? Стоит отметить, что данная статья была написана при стоимости нефти 50$, однако, ввиду новогодних каникул на бирже, курс ЦБ не был обновлен. Все знают, что нефть является кровью экономики. Рост цен на энергоноситель, случившийся в 2009 году в очередной раз подтверждает, что мировая экономика находится на понижательной волне пятого цикла. На повышательной волне стоимость нефти находится на минимальном уровне, что обеспечивает постоянный рост производства. Несмотря на постоянный рост спроса, ее стоимость определяется

колебаниями спроса и предложения. На понижательной же волне, капиталы «убегают» в нефть из производства, взвинчивая ее стоимость. Нефть – наиболее ликвидна из всего многообразия товаров. На ¾ мировая энергетика состоит из нефти и капитал, обращенный в нефть, в любой момент может вернуться в денежное выражение. На графике, представленном на рисунке 9, изображена динамика стоимости нефти. На понижательной волне (1973-1975) рост стоимости нефти составил более 200%, но с началом повышательной волны, цены снова стали падать, достигнул минимума в 1998 году, несмотря на то, что спрос был как никогда огромным. «Невидимая рука рынка» работала с точностью до наоборот. Начиная с 2004-2005 гг., в соответствие с продолжающимся ростом спроса на нефть их цены резко пошли вверх. Но этот рост свидетельствовал о том, что 24-летняя повышательная волна пятого К-цикла «успешно» завершилась, и мировая экономика вступает в фазу понижательной волны шестого К-цикла, которая продлится 10-15 лет. В марте 2008 года цена на нефть перевалила за отметку 100 долларов за баррель, но уже в августе того же года начался кризис экономики США, потребляющей 40% мирового ВВП, и произошло неизбежное сокращение потребления и массового спроса в мире. Все это вызвало сокращение производства и уменьшение мирового энергопотребления, а следовательно, и сокращение спроса на доминантный энергоресурс. В результате, спекулятивные цены на нефть обвалились со 147$ до 33$ за баррель, т.е. до ее реальной цены спроса и предложения. Но вброс огромной массы ликвидности в мировую экономику, осуществленный наиболее крупными странами мира, вновь взвинтил цены на нефть до небес. Причем этот рост цен на нефть снова произошел в период существенного падения спроса на «черное золото», т.к. эта ликвидность не пошла в реальный сектор экономики, а отправилась прямиком на спекулятивные сырьевые и фондовые рынки. Получается, что в обозримом будущем, стоимость нефти будет только снижаться, т.к. мировая экономика перейдет на повышательную волну шестого цикла Кондратьева, к этому нужно быть готовыми и иметь достаточно других источников дохода или же, осуществить резкое снижение объемов продаваемой нефти, чтобы ее цена была на приемлемом уровне.

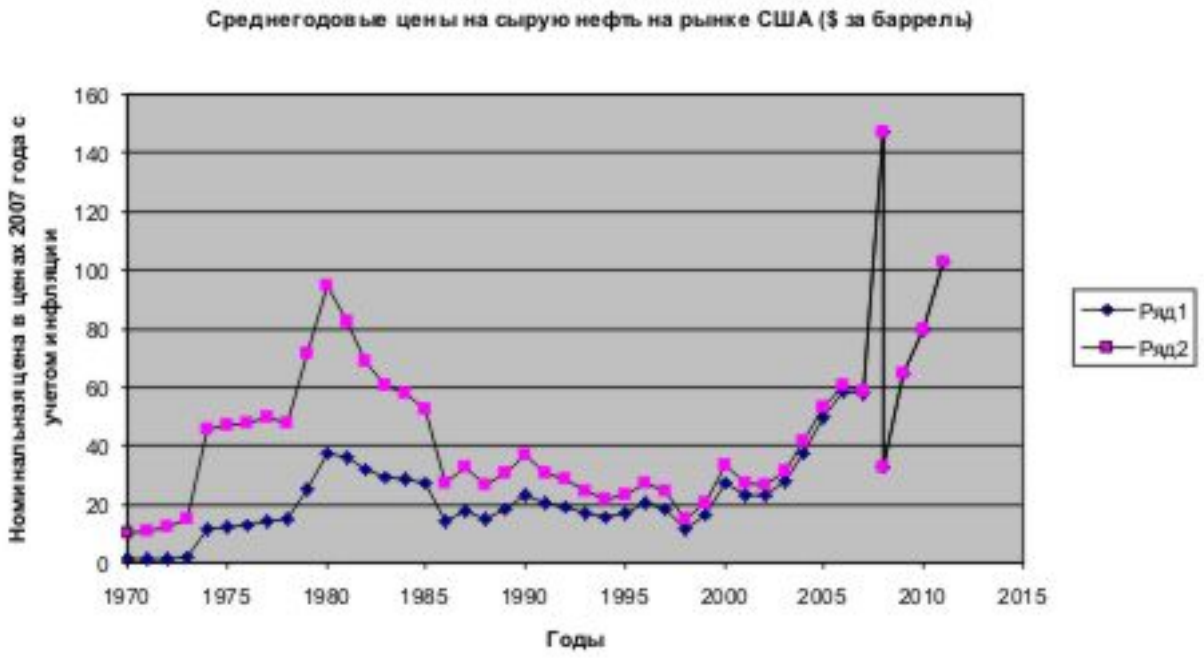

Рис. 9. Динамика изменения стоимости нефти

Нижняя линия на графике динамики стоимости нефти характеризует рост цен в номинальном выражении, а верхняя с учетом инфляции.

Дата	Баррель ($)	$, руб	Баррель (руб.)
06.янв	106,68	33,18	3539,64
03.фев	106,76	35	3736,60
03.мар	108,43	36,23	3928,42
07.апр	107,19	35,59	3814,89
05.май	107,2	35,5	3805,60
02.июн	108,04	34,92	3772,76
07.июл	108,48	34,19	3708,93
04.авг	105,64	36	3803,04
01.сен	102,08	37,14	3791,25
06.окт	91,4	39,98	3654,17
03.ноя	83,74	45,82	3836,97
13.ноя	80,58	46,34	3734,08
20.ноя	78,19	47,02	3676,49
27.ноя	72,82	46,42	3380,30
04.дек	69,92	54,38	3802,25
11.дек	63,99	54,28	3473,38
12.дек	63,39	56,89	3606,26

Рис. 10. Динамика падения стоимости российского рубля и нефти

Для того чтобы разобраться, настолько ли сильно действительно зависит стоимость российского рубля от стоимости доллара, необходимо взглянуть на структуру ВВП РФ и динамику изменения экспорта нефти.

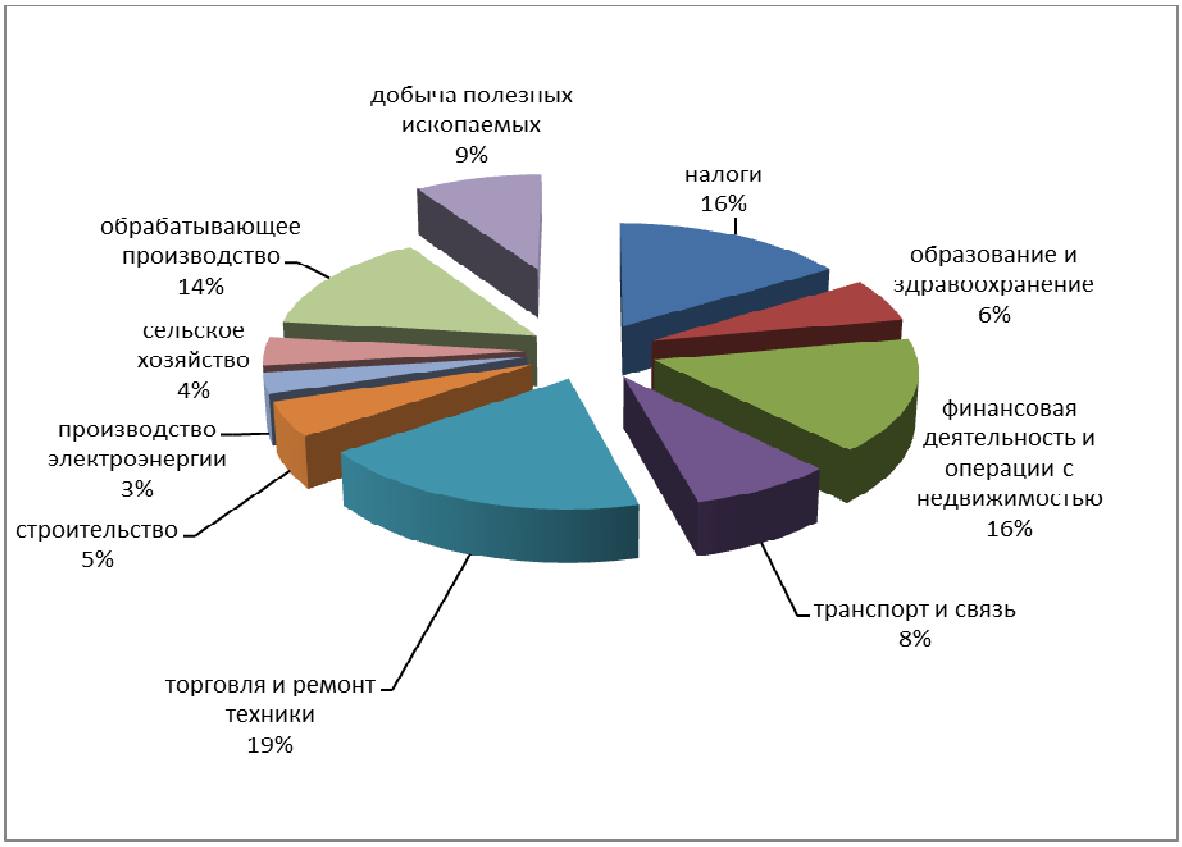

Рис. 11. Структура ВВП РФ в 2011 году

Как видно из диаграммы, представленной на рисунке, доля добычи полезных ископаемых составляет всего 9%. Стоит рассмотреть структуру экспорта РФ, для более детального анализа ситуации.

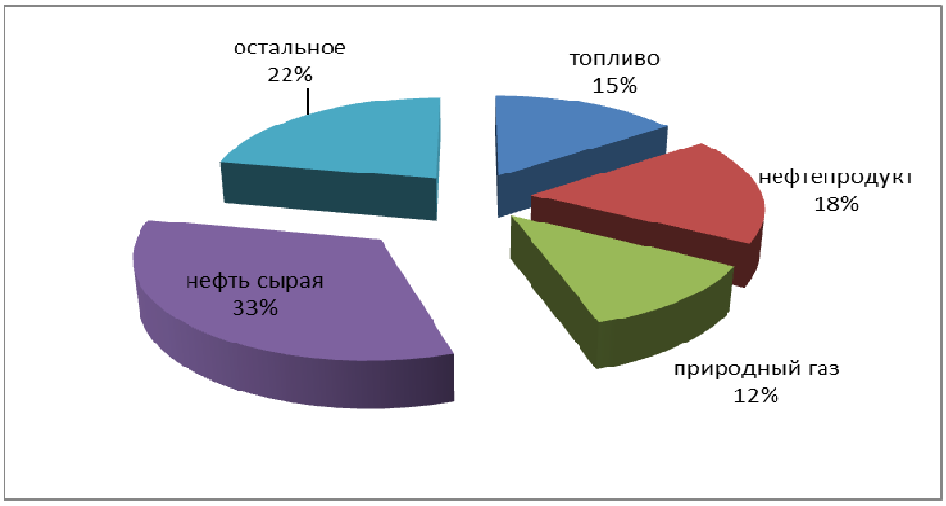

Рис. 12. Структура экспорта РФ в 2011 год

Итого нефтяная доля в экспорте страны в 2011 году составила 33% от 516 млрд.$., что равно 172 млрд. $. в абсолютных цифрах. Если высчитать долю дохода от углеводородов от всех совокупных доходов во всех бюджетах страны за последние 5-6 лет, то она составит порядка 20-21%.

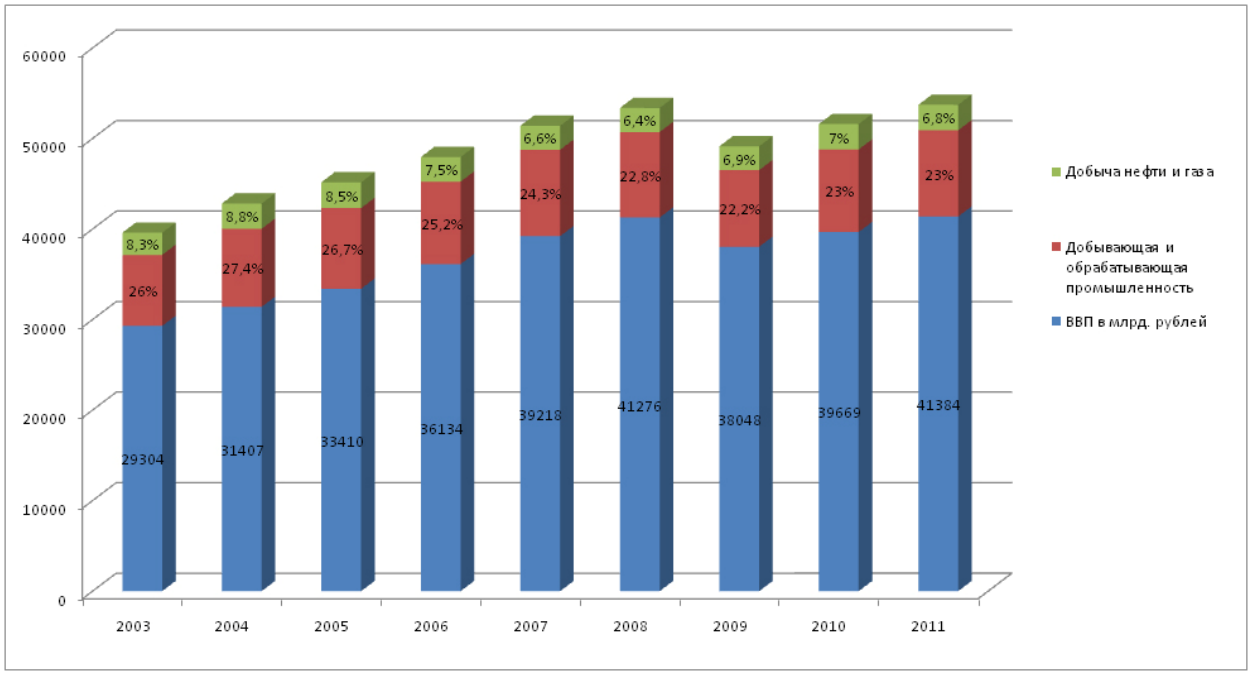

Рис. 13. Динамика доли добычи нефти и газа в ВВП РФ

Более того, начиная с 2009 года идет сокращение доли добычи нефти и газа в структуре ВВП.

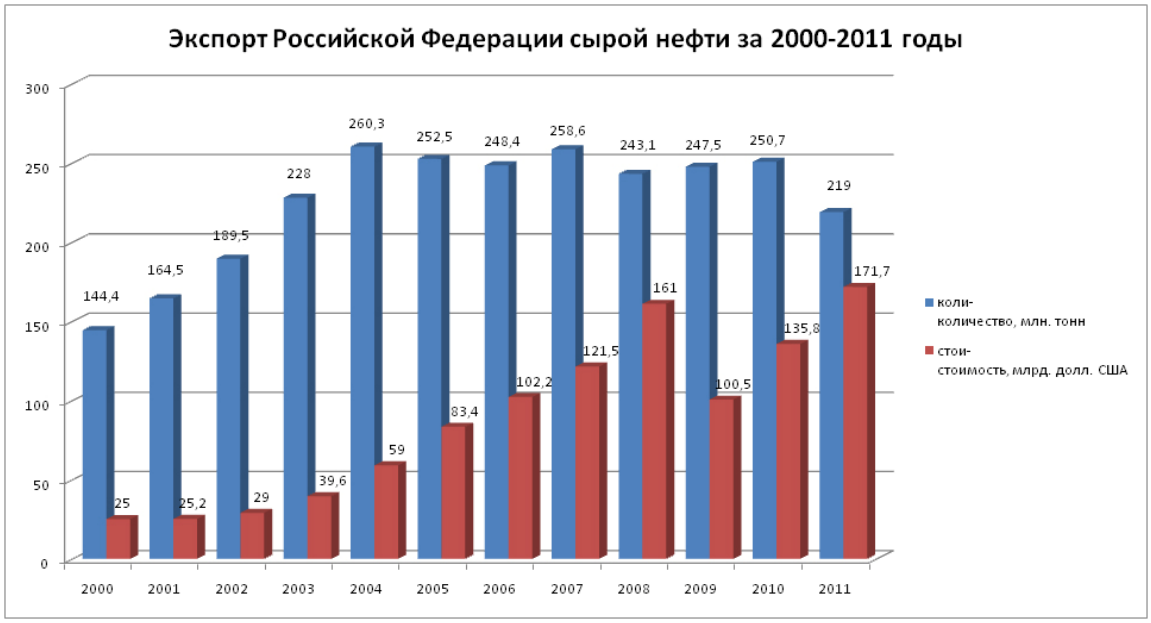

Рис. 14. Экспорт нефти РФ

Начиная с 2009 года, идет уменьшение экспорта нефти в натуральном выражении. Учитывая постоянно растущую стоимость «черного золота», даже при сокращении экспорта нефти постоянно росла выручка, связанная с ее реализацией.

Учитывая вышесказанное, сделать следующий вывод – падение стоимости рубля относительно доллара и евро связана не только с падением стоимости нефти на мировых рынках, в структуре доходов она занимает 20%, но и с рядом других факторов, о которых нет достаточной информации.

Если попытаться посчитать среднюю стоимость американского доллара, при цене нефти в 50$ за баррель, то получим следующее

$X * (Q1 + V * P) * Z = Q2 * 35$ (1), где

X – стоимость курса при заданной цене на нефть P

P – стоимость барреля нефти на указанный период

V – объем реализуемой нефти в баррелях

Q1 – прочие доходы всех бюджетов РФ

Q2 – суммарные доходы все бюджетов РФ при стоимости нефти 114$ за баррель и курсе доллара равном 35 рублям.

Z – корректировочный коэффициент при данной ключевой ставке (при ключевой ставке 10,5% = 0,98).

Используя эту формулу, мы получим средний курс доллара, равный 43 рублям за доллар США в 2014 году при стоимости нефти 50$ за баррель. Однако, как известно, даже при большей стоимости нефти в четвертом квартале 2014 года, доллар стоил на 20-25% дороже.

Главной задачей, перед ЦБ должна стоять снижение ключевой ставкой, чтобы «накачивать» экономику деньгами. Необходимо сделать деньги «доступными», чтобы оживить потребление и «запустить» промышленность, однако такое «лечение» ведет к инфляции.

На данном этапе пятого ТУ вложения в информационные технологии приносят все меньше прибыли. Необходим переход в новую технологическую эру, но все прорывные открытия требую огромных долгосрочных финансовых вливаний, а «хранители капитала» предпочитают короткие и без рисковые вложения.

Оживление мировой экономики стоит ожидать не ранее конца 2017 года. В Циклах Китчена и Жюгляра будет наблюдаться подъем, но циклы Кузнеца и Кондратьева будут находиться все еще в депрессии, однако, по прогнозам Айвазова, уже в 2017-2019 годах начнется новый спад, связанный с переходом циклов Китчена и Жюгляра в стадию

падения. По прогнозам, шестой ТУ должен быть сформирован к 2020 году, как следствие, в циклах Кузнеца и Китчена начнется подъем, стимулирующий переход на повышательную волну большого шестого цикла Кондратьева. Но поскольку все ожидают долгосрочного стабильного роста мировой экономики, то следует вести речь о ожидании перехода цикла Жюгляра на повышательную волну, что ожидается не раньше 2025 года, в тот момент и будет сформирован окончательно новый, шестой ТУ.

Перед Россией в настоящее время открывается новый, приоритетный путь развития. С ее бескрайними просторами, огромными запасами полезных ископаемых, самыми плодородными в мире черноземами и высоким научным потенциалом, Россия сможет стать самым притягательным местом для инвестиций со всего мира и применения самых передовых технологий – формирующегося «кластера базисных технологий» шестого К-цикла.

Теория циклов Кондратьева, предупреждая нас о создании нового ТУ, открывает возможность своевременно начать инвестировать собственную экономику, чтобы догнать и перегнать развитые страны мира и снова стать сверхдержавой, необходимо, только, сейчас «затянуть пояса».

Список литературы

1. Николай Кондратьев как «зеркало» кризиса. Режим доступа: (дата обращения 17.01.2014).
2. Почему растут цены на нефть? Режим доступа: (дата обращения 17.01.2014).
3. Новый мировой кризис начнется в 2012 году. Режим доступа: (дата обращения 17.01.2014).
4. Волны Кондратьева. Куда они нас несут? Режим доступа: (дата обращения 17.01.2014).
5. «Вторая волна» кризиса и волны Кондратьева. Режим доступа: (дата обращения 17.01.2014).
6. Кондратьев Н.Д. Избранные сочинения. М.: Экономика, 1993. 379 с.
7. Лукашевич И. Развитие идей Н.Д. Кондратьева в теориях длинных волн нововведений // Вопросы экономики. 1992. № 3. С. 24-31
8. Якоб Ван Дейн. В какой фазе кондратьевского цикла мы находимся? // Вопросы экономики. 1992. № 10. С. 521