

Экономика и управление народным хозяйством

УДК 339.9:338.1

DOI: 10.12737/article_59353e2a2a5645.82105618

Н.А. Таранова

КОНЦЕПЦИЯ «ОКНО ВОЗМОЖНОСТЕЙ» - ОСНОВНАЯ СТРАТЕГИЯ ВЫХОДА ИЗ СИСТЕМНОГО КРИЗИСА

Выполнен поэтапный технический анализ концепции «Окно возможностей» как единственной жизнеспособной стратегии выхода экономики государства из системного спирального экономического кризиса. Проанализирован жизненный цикл технологического уклада. Выявлена ключевая роль государства в преодолении кризиса и переходе на новый, шестой технологический уклад. Рассмотрены мотивы капитала, бизнеса, финансистов

и инноваторов в переходе на новый технологический уклад. Выявлена ключевая роль научно-технического прогресса в выходе из кризиса и росте экономики.

Ключевые слова: теория длинных волн, жизненный цикл технологического уклада, концепция «Окно возможностей», научно-технический прогресс, интеллектуальная рента, стандарты, НБИК-технологии.

N.A. Taranova

“WINDOW OF POTENTIALITIES” CONCEPT – BASIC STRATEGY FOR WAY OUT FROM SYSTEM CRISIS

The paper reports the consideration of the “Window of Potentialities” concept as a basic strategy for the way out from the system crisis. A phased analysis of a life cycle of a technological way is carried out. A characteristic of a technological way on an embryonic phase, the phase of “kinds of new technical ways (TW)”, phases of growth, maturity and decline of TW is given. Basic signs of each phase are under consideration. There are characterized such forces affecting the development of the TW as a state policy, monopolists, capital, business and investors, innovators, financial bubbles. The most significant index of TW development is an intelligent rent and its relations in different

countries. Standards as a way for superiority keeping are analyzed. Four basic innovation strategies are considered. A thorough analysis of the concept of “Window of potentialities” as the only viable strategy of the state economy way out from the system helical economic crisis is carried out. A key role of scientific and technical progress in the matter of the way out from the crisis and in economy growth is defined.

Key words: theory of long waves, life cycle of technological way, “Window of Potentialities” concept, scientific and industrial progress, intelligent rent, standards, NBIK-technologies.

Введение

Рассмотрим концепцию «Окно возможностей» как путь выхода из системного спирального экономического кризиса. Важнейшую роль при кризисах экономики всегда играет государство, которое обеспечивает формирование нового технологического уклада на эмбриональной фазе.

Как только доминирующий технологический уклад (ТУ) переходит к фазе зрелости, начинается поиск новых технологий. Спусковым крючком для перехода к новому ТУ является резкий взлет цен на энергоносители (рисунок). Причины этого

таковы. При достижении доминирующим ТУ фазы зрелости технологическая структура становится очень инертной. ТУ на этот момент развит и закрывает практически всю экономику. Государству очень сложно перестроить базовые отрасли. Инвестиции в смену базовых отраслей требуются большие и неподъемные. Экономика становится очень инертной ввиду жесткости технологической структуры. Это «золотой век» для монополистов. Жесткость технологической структуры позволяет монополистам взвинтить цены [1].

При достижении ТУ фазы зрелости подстегивается рост энергопотребления до полного насыщения. Темп роста экономики достаточно высок, так как ТУ подогнал и вобрал все технологические цепочки. Экономика входит в фазу стационарного подъема. Вдвигаются цены на энергоносители, и монополисты используют этот момент для взвинчивания своих цен.

В свою очередь, взвинчивание цен является спусковым крючком для поиска новых, более дешевых и эффективных технологий. После роста цен на энергоносители происходит проседание большого количества видов экономической деятельности с точки зрения рентабельности. Многие производства погружаются в зону отрицательной рентабельности. Всевозможные технологические усовершенствования в условиях зрелых технологий не позволяют преодолеть этот барьер.

Капитал начинает уходить из производств. Возникает «зона турбулентности». Новый ТУ пока находится в эмбриональной фазе. Он непонятен бизнесу. Бизнес его не видит, не чувствует и не готов вкладывать в новые технологии. Они ему ка-

жутся экзотическими и малорентабельными. Нет спроса на соответствующую продукцию.

Это период, при котором капитал, уходя из реального сектора производственной сферы, концентрируется в финансовом секторе. Создаются условия для вздувания финансовых пузырей. Строятся финансовые пирамиды, возникают финансовые революции, которые позволяют проводить все более хитроумные финансовые операции. Наступает период спекуляций. Возникает спекулятивный бум. Спекуляции – это пузыри, строящиеся по принципу финансовых пирамид, которые рано или поздно лопаются. В мировой финансовой истории много примеров. Финансовые инструменты все более изощренны в связи с информационно-технологической эволюцией финансов. Пример - деривативы, которые позволили пузырям вырасти до квадриллиона долларов сегодня. Это на два порядка (в 100 раз) больше, чем объем производства в мире. Таких больших финансовых пирамид в мире еще не было. В предыдущие периоды они были, но меньше.

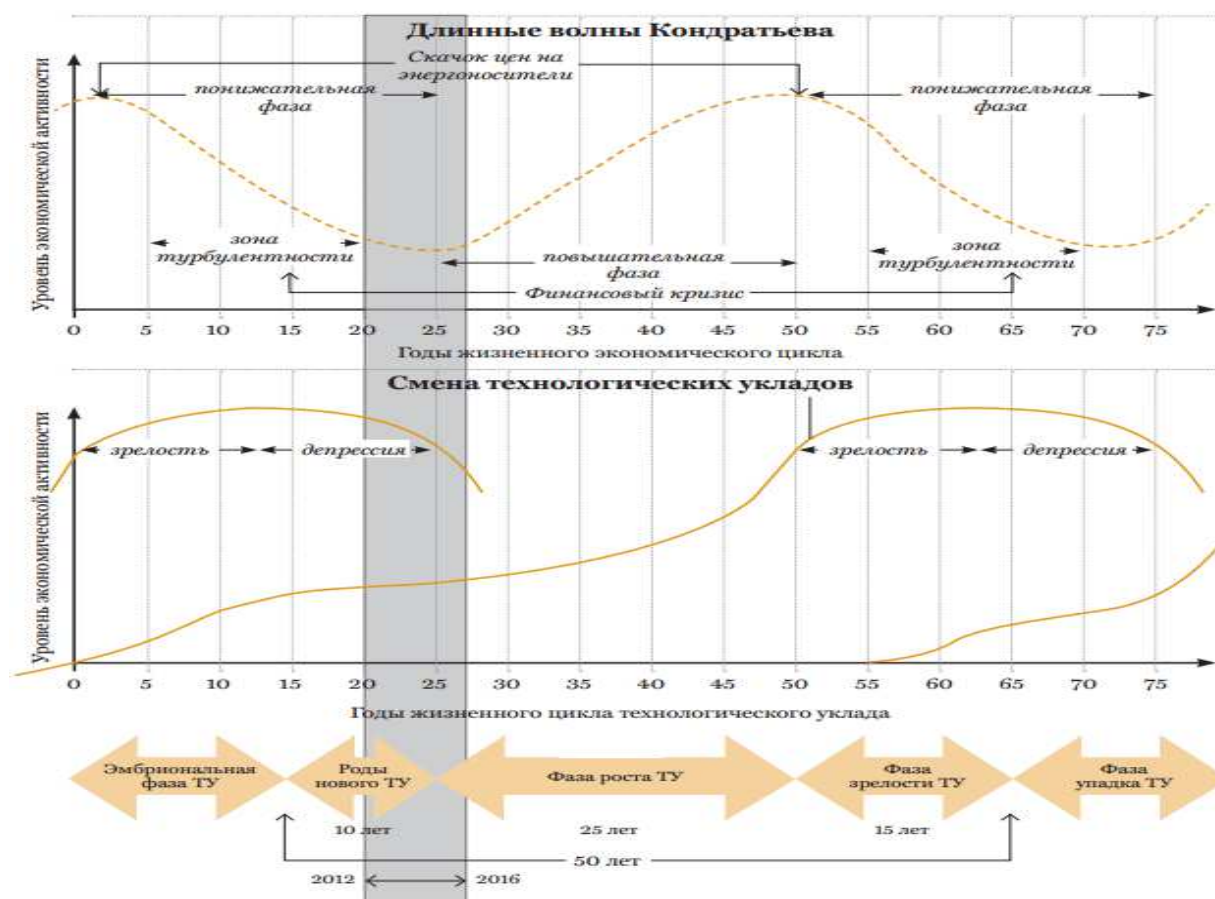


Рис. Жизненный цикл технологического уклада [1]

Тем не менее любая финансовая пирамида всегда саморазрушается, потому что она является заложником спроса. Это спекулятивный инструмент. Как только у инвесторов возникает сомнение в том, что эта пирамида будет расти дальше, она лопается.

Переход к новому ТУ происходит тогда, когда оставшийся после лопнувшего пузыря капитал пробивает себе дорогу к новым технологиям. Турбулентность после финансовых пирамид - хороший период для инноваторов, так как денег в экономике много. Государство эмитирует деньги, потому что боится схлопывания финансовых пирамид.

Роль частного бизнеса резко усиливается, когда на основе фундаментальных и прикладных исследований появляются опытные разработки, образцы и конструкторские решения. Подключившийся частный бизнес имеет цель на основе новых технологий получить сверхприбыль. Мотивация бизнеса заключается в усилении своих конкурентных преимуществ. Если у

бизнеса есть новая технология, это означает, что он монополист и имеет возможность извлечь монопольную сверхприбыль на основе инновационной ренты. Погоня за инновационной рентой, которая называется интеллектуальной рентой (на сегодняшний момент достигает 90 % стоимости некоторых товаров), - главный мотив участия бизнеса в научно-технических разработках и инновационных проектах. Бизнес внедряет новую технологию также только тогда, когда невнедрение чревато крахом бизнеса.

Научно-техническая политика ведется в жесткой конкуренции с другими странами. Международный экономический обмен всегда и везде носит неэквивалентный характер. Страны, которые специализируются на наукоемких товарах и услугах, имеют возможность получать интеллектуальную ренту. В современном экономическом развитии преуспевают те страны, у которых выше доля наукоемкой продукции в экспорте, так как гонка в бизнесе и среди государств идет за интеллек-

туальную ренту. Интеллектуальная рента обеспечивает распределение львиной доли национального дохода. Борьба за интеллектуальную ренту – это борьба за благополучие. Соответственно страны, которые не способны создавать интеллектуальные продукты, вынуждены их оплачивать. Поэтому на мировом рынке постоянно идет неэквивалентный обмен. Те, кто предлагает наукоемкую продукцию, получают интеллектуальную ренту, имеют возможность получать сверхприбыль, финансируя дальше свое технологическое развитие. Те же страны, которые не могут генерировать и производить такие продукты, вынуждены эту ренту оплачивать.

Интеллектуальная рента оплачивается двумя способами:

1. Воспроизводимый труд (заниженная оплата труда населения: трудящиеся в отстающих странах имеют заработную плату вчетверо ниже, чем в развитых странах).

2. Невоспроизводимый источник оплаты – природные ресурсы.

Низкий уровень жизни и низкие зарплаты – это ограничение возможностей, в том числе ограничения на образование, развитие творческих и научных способностей. Вырваться из этой ловушки очень тяжело, потому что у стран-лидеров на одном полюсе образуется сверхприбыль, а на другом полюсе – нищета и беспросветная бедность.

Что касается ученых, то период вынашивания новых идей гораздо короче. Поэтому ученому из отсталой страны гораздо легче уехать в развитую страну, чем продвигать новшество у себя. Это явление называется «бегство умов» (и «бегство капитала») и является следствием отсутствия возможности на равных конкурировать с учеными развитых стран, которые имеют лучшую инфраструктуру, лучшую интеллектуальную ренту и лучшее финансирование.

Вместе с тем при удвоении знаний каждые 20 лет ни одна страна не обладает полным набором технологий. Отсюда возникает на уровне с международной конкуренцией и международной кооперацией. В современном мире распространились технологические альянсы, которые обмени-

ваются новыми технологиями. Попасты в технологический альянс можно только тогда, когда у нас есть то, чего нет у конкурентов. В результате обмена все получают комбинированные ресурсы. Технологические альянсы бывают как внутри стран, так и в международном формате. Например, транснациональные корпорации – это международные технологические альянсы.

Еще один важный момент – это стандарты. Стандартизация определяет технологические траектории. Стандарты – это еще один способ удержания лидерами своего собственного превосходства. Если страна (и соответствующая корпорация) имеет возможность задавать всем остальным стандарты, то она тем самым формирует правила игры. Те, кто формирует правила игры, получают заведомое превосходство. Стандарты определяют технологическую траекторию, поскольку разработки, которые не вписываются в рынок, будут отвергаться. Это так называемый «эффект замыкания в колее». В развитии любой технологии всегда происходит естественный отбор. Любая технология имеет несколько вариантов. В эмбриональной фазе, фазе научно-поисковых исследований и ОКР, как правило, идет экспериментирование с большим количеством модификаций. По мере вызревания рынка и увеличения масштаба инвестиций происходит замыкание данной деятельности в каком-то одном технологическом направлении, которое оформляется стандартами. После этого конкуренция за пределами стандартов становится очень дорогостоящей и разорительной. Те, кто первым смог показать направление, замкнуть и описать свою технологию в стандартах, бесспорно выигрывают (например, *Microsoft* с семейством ОС *Windows*) [9].

Для любой страны необходимым условием управляемого выхода из кризиса является наличие собственной стратегии, ориентированной на сохранение своего экономического потенциала и опережающее создание предпосылок и ключевых производств нового технологического уклада. В инновационной политике выделяют 4 стратегии:

1. Стратегия опережающего развития. Делается ставка на принципиально новые технологические решения. Благодаря технологическому прогнозированию выделяются будущие основные направления технологического уклада. Страна вырывается вперед, задавая новые такие продукты, решения, технологии, формируя новую технологическую траекторию. Для страны в целом это попытка перейти на новый технологический уклад, вырваться вперед на новой волне экономического роста.

2. Стратегия динамического наверстывания. Страна находится рядом с фронтом НТП. Видно, что обошедшие конкуренты уже задают технологическую траекторию, но отставание не столь велико, чтобы быть необратимым и непреодолимым. Динамическое наверстывание – это попытка нагнать лидеров, опережая их уже на самой технологической траектории.

3. Стратегия догоняющего развития – передача технологий из передовых стран. Как правило, это промышленная сборка, прямые иностранные инвестиции, промышленный шпионаж, имитация и т.п.

4. Стратегия «ничегонеделания» – просто быть потребителем.

Денежная экспансия обеспечивает доступ инноваторам, инженерам, изобретателям к дешевым деньгам. Дождь дешевых фиатных денег в конце концов дает свои всходы. По мере того как появляются новые технологии, которые так ищет бизнес, готовый вкладывать и рисковать, а также при наличии дешевых денег начинается период высоких рисков, катастроф и высоких прибылей. Это период экономических чудес для тех, кто вовремя увидел образ нового ТУ.

После того как оставшийся от лопнувших финансовых пирамид капитал материализуется в новом ТУ, начинается его рост. Период турбулентности – это период понижения экономических индикаторов, период депрессии, высокой безработицы, стагфляции (высокая инфляция, низкий объем производства). Это период, в котором мы сегодня находимся. Это тяжелый период, который обычно длится 10-15 лет.

Важно заметить, что новый ТУ далеко не всегда рождается в зрелых экономиках, в старых экономиках-лидерах. Лидеры в этот период испытывают наибольшие проблемы с обесценением капитала, вложенного в старые технологии [4]. И это «окно возможностей» (на рисунке – 2012-2016 гг.) для других стран, которые догоняют и у которых нет перепроизводства капитала в устаревших цепях. Поэтому если они правильно и вовремя войдут в «окно возможностей», выберут приоритеты (НБИК-технологии), вложат деньги в ключевые технологии, они совершат рывок [6; 7]. Такие «окна возможностей» открываются 1-2 раза в столетие (волна длится в среднем 50 лет) [2; 12].

Так рванула Россия в конце 19 в. с темпом роста 7 % в год. В России тогда была многоукладная экономика, но при вложении в новый ТУ темп экономического роста был ошеломляющий. Были заложены 4 новых, крупнейших в мире автомобильных завода. Были крупнейшие в мире разработки нефти. Появилась электросвязь. Ядро нового ТУ, ставшего доминирующим в мире в период Второй мировой войны, в России формировалось еще в 1910-е годы. Россия шла на опережение. И если бы не война, то, как догоняющая страна, быстро и легко прошедшая фазу депрессии (ввиду отсутствия перенакопления капитала в отраслях старого ТУ), Россия была бы первой сверхдержавой.

Сегодня такой рост показывает Китай, проскочивший депрессию (темпы роста упали только с 10 до 6 %), которую до сих пор переживают развитые экономики. Индия также проскакивает депрессию. В конце 70-х годов её проскочила Япония. Это время, когда передовые страны тормозят под грузом проблем перенакопления капитала в устаревших цепях, сталкиваются с лавиной банкротств, безработицей, падением доходов и т.д. Страны, которые правильно сориентировались, имеют возможность перескочить через депрессию и сразу выйти на фазу роста нового ТУ.

Когда начинается фаза роста, экономика входит в стационарный режим подъема. Это период благополучного экономического развития. Темпы роста – 3-4% в

год в среднем. Затем все повторяется сначала. Период стационарного роста длится 20-25 лет. За это время вызревает новый ТУ.

Такая логика циклического развития прослеживается уже шестой раз. Это не значит, что она будет вечной. Вполне воз-

можно, что переход к обществу знаний и экономике знаний сломает эту цикличность, поскольку в основе цикличности лежат прежде всего материально-вещественные, инфраструктурные составляющие ТУ.

Заключение

Таким образом, выполнен поэтапный технический анализ концепции «Окно возможностей» как единственной жизнеспособной стратегии выхода экономики государства из системного спирального экономического кризиса. Проанализирован жизненный цикл технологического уклада. Выявлена ключевая роль государства

в преодолении кризиса и переходе на новый, шестой технологический уклад. Рассмотрены мотивы капитала, бизнеса, финансистов и инноваторов в переходе на новый технологический уклад. Выявлена ключевая роль научно-технического прогресса в выходе из кризиса и росте экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глазьев, С.Ю. О неотложных мерах по укреплению экономической безопасности России и выводу российской экономики на траекторию опережающего развития: доклад / С.Ю. Глазьев. - М.: Ин-т экон. стратегий; Рус. биогр. ин-т, 2015. - 60 с.
2. Кондратьев, Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теории предвидения / Н.Д. Кондратьев, Ю.В. Яковец, Л.И. Абалкин. - С. 371.
3. Глазьев, С.Ю. Современная теория длинных волн в развитии экономики / С.Ю. Глазьев. - Режим доступа: <http://www.glazev.ru> (дата обращения: 08.06.2016).
4. Глазьев, С.Ю. Последняя мировая война. США начинают и проигрывают / С.Ю. Глазьев. - М.: Книжный мир, 2016. - 512 с. - (Коллекция Изборского клуба).
5. Фесюн, А.В. Формирование nanoиндустрии в России: закономерности, стратегия и механизм реализации: дис. ... д-ра экон. наук / А.В. Фесюн. - Волгоград, 2014. - 380 с.
6. Таранов, А.В. Инновационная инфраструктура нанотехнологической отрасли / А.В. Таранов // Инновационно-промышленный потенциал развития экономики регионов: сб. тр. III междунар. науч.-практ. конф. (г. Брянск, 31 марта 2016г). / под ред. О.Н.Федонина, В.М. Сканцева, Н.В. Грачевой, А.В.Таранова. - Брянск: БГТУ, 2016. - С. 442-449.
7. Таранов, А.В. Особенности национальной нанотехнологической сети Российской Федерации / А.В. Таранов // Инновационно-промышленный потенциал развития экономики регионов: сб. тр. III междунар. науч.-практ. конф. (г. Брянск, 31 марта 2016 г). / под ред. О.Н.Федонина, В.М. Сканцева, Н.В. Грачевой, А.В.Таранова. - Брянск: БГТУ, 2016. - С. 438-442.
8. Таранов, А.В. Устойчивое развитие экономики в современном продолжении теории длинных волн на основе технологических укладов / А.В. Таранов, Н.А. Таранова // Устойчивое развитие социально-экономических систем: наука и практика: материалы III междунар. науч.-практ. конф. / под ред. Ю.С. Руденко, Л.Г. Руденко. - М.: МУ им. С.Ю. Витте, 2016. - С. 596-604.
9. Таранов, А.В. Информационное общество в России и Брянском регионе / А.В. Таранов, Н.А. Таранова // Актуальные проблемы социально-гуманитарных исследований в экономике и управлении: материалы II междунар. науч.-практ. конф. проф.-преподават. состава, магистров и студентов фак. экон. и упр.: в 2 т. / под ред. Е.И. Сорокиной, Е.А. Дергачевой. - Брянск: БГТУ, 2015. - Т. 1. - С. 95-100.
10. Таранов, А.В. Большие данные в разных отраслях / А.В. Таранов // Стратегия устойчивого развития экономики регионов: материалы междунар. науч.-практ. конф. - Брянск: БГАУ, 2015. - Ч. 2. - С. 185-192.
11. Таранов, А.В. Тенденции развития информационной финансовой инфраструктуры / А.В. Таранов // Актуальные проблемы социально-гуманитарных исследований в экономике и управлении: материалы II междунар. науч.-практ. конф. проф.-преподават. состава, магистров и студентов фак. экон. и упр.: в 2 т./ под ред. Е.И. Сорокиной, Е.А. Дергачевой. - Брянск: БГТУ, 2015. - Т. 1.
12. Глазьев, С.Ю. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / С.Ю. Глазьев, В.В. Харитонов. - М.: Тривант, 2009.

1. Glaziev, S.Yu. *On Urgent Measures for Economic Security Strengthening in Russia and Moving Russian Economy on Advanced Development Path: report* / S.Yu. Glaziev. - M.: Economic Strategy Institute; Russ. Biogr. Ins-t, 2015. – pp. 60.
2. Kondratiev, N.D. *Conjuncture Large Cycles and Theories of Foresight* / N.D. Kondratiev, Yu.V. Yakovets, L.I. Abalkin. - pp. 371.
3. Glaziev, S.Yu. *Modern Theory of Long Waves in Development of Economy* / S.Yu. Glaziev. – Access Mode: <http://www.glazev.ru> (Address Date: 08.06. 2016).
4. Glaziev, S.Yu. *The Last World War. The USA Begin and Lose* / S.Yu. Glaziev. - M.: Book World, 2016. – pp. 512. - (Izborsk Club Colection).
5. Fesyun, A.V. *Nano-Industry Formation in Russia: Regularities, Strategy and Mechanism of Realization: Thesis for D. Ec.* / A.V. Fesyun. - Volgograd, 2014. – pp. 380.
6. Taranov, A.V. Innovation infrastructure of nanotechnological branch / A.V. Taranov // Innovation-industrial potential of region economy development: *Proceedings of the 3-d Inter. Scientific Practical Conf. (Bryansk, March 31, 2016).* / under the editorship of O.N.Fedonin, V.M. Skantsev, N.V. Gracheva, A.V.Taranov. - Bryansk: BSTU, 2016. - pp. 442-449.
7. Taranov, A.V. Peculiarities in national nanotechnological network of the Russian Federation / A.V. Taranov // Innovation Industrial potential of region economy development: *Proceedings of the III-d Inter. Scientific Practical Conf. (Bryansk, March 31, 2016).* / under the editorship of O.N.Fedonin, V.M. Skantsev, N.V. Grachyov, A.V.Taranov. - Bryansk: BSTU, 2016. - pp. 438-442.
8. Taranov, A.V. Stable development of economy in current continuation of long wave theory based on technological ways / A.V. Taranov, N.A. Taranova // *Stable Development of Social Economic Systems: Science and Practice: Proceedings of the III-d Inter. Scientific Practical Conf.* / under the editorship of Yu.S. Rudenko, L.G. Rudenko. - M.: Vitte MU, 2016. - pp. 596-604.
9. Taranov, A.V. Information society in Russia and in Bryansk Region / A.V. Taranov, N.A. Taranova // *Urgent Problems of Social Humanitarian Researches in Economy and Management: Proceedings of the II-d Inter. Scientific Practical Conf. of Teaching Staff, Masters and Students of Faculties of Economy and Management: in 2 Vol.* / under the editorship of E.I. Sorokina, E.A. Dergachyova. - Bryansk: BSTU, 2015. - Vol. 1. - pp. 95-100.
10. Taranov, A.V. Considerable data in different branches / A.V. Taranov // *Strategy of Economy Stable Development in Regions: Proceedings of the Inter. Scientific Practical Conf.* - Bryansk: BSAU, 2015. - Part 2. - pp. 185-192.
11. Taranov, A.V. Trends in development of information financial infrastructure / A.V. Taranov // *Urgent Problems of Social Humanitarian Researches in Economy and Management: Proceedings of the II-d Inter. Scientific Practical Conf. of Teaching Staff, Masters, and Students of Faculties of Economy and Management: in 2 Vol.* / under the editorship of E.I. Sorokina, E.A. Dergachyova. - Bryansk: BSTU, 2015. - Vol. 1.
12. Glaziev, S.Yu. *Nano-technologies as Key Factor of New Technological Way in Economy* / S.Yu. Glaziev, V.V. Kharitonov. - M.: Trovant, 2009.

Статья поступила в редколлегию 23.12.16

Рецензент: д.э.н., профессор Брянского государственного университета

Глушаков Н.В.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Таранова Наталья Александровна, аспирант кафедры «Экономика и менеджмент» Брянского го-

сударственного технического университета, +7-900-374-26-94, e-mail: tarannata@mail.ru.

Taranova Nataliya Alexandrovna, Post graduate student of the Dep. “Economics and Management”,

Bryansk State Technical University, e-mail: tarannata@mail.ru.