

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В СИСТЕМЕ МЕТОДОВ ИННОВАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

О.В. Глушак

Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского

Представленная статья является ревизией современных теоретических взглядов на инновационный процесс как объект экономических исследований. Предложены определения и взаимосвязь понятий технологического уклада, инновационных цикла и процесса. Выделены системные компоненты инновационного процесса и сформулированы подходы к их исследованию.

**Ключевые слова:** инновации, экономика, управление, инновационный процесс, модель, инновационная инфраструктура.

Методологической базой современного инновационного менеджмента определяются положения теории экономического развития [12], сформулированные австрийским экономистом Шумпетером Й. в период 1914 - 1921 года. Формализованные им научные взгляды сохраняют актуальность как научно-теоретические принципы исследования инновационной деятельности:

1. генезис инновации – стремление предпринимателя обрести преимущества в условиях конкуренции товаров, технологий, ресурсов;

2. субъект нововведения – предприниматель, инноватор, личность, обладающая выдающимися способностями и талантом в сфере рыночного взаимодействия, поиска конкурентных преимуществ;

3. объект инновации: новая техника или новые технологии производства и/или дистрибуции; продукция с новыми или улучшенными с позиции потребителя свойствами; новое сырье; изменение в организации или системе менеджмента; новые рынки сбыта;

4. существенные изменения рынка, отрасли промышленности связаны с появлением революционных инноваций - нововведений изменяющих структуру или принципы потребления, источники «созидательного разрушения» («creative destruction»).

«Системные» аспекты инноваций были развиты (с опорой на методологическую позицию Шумпетера Й.) в работах Оппенлендера К.Х. [10], предложившего описание сферы нововведений через модель взаимодействия трёх систем (рис. 1): инноватор – внешняя среда – организация. Научная значимость модели определяется формализацией субъектов инновационной деятельности: инноватора (в настоящий момент понимаемого значительно шире, чем «предприниматель» в трактовке Шумпетера); внешней среды – государства, инновационной инфраструктуры, глобальных (мировых) институтов инновационной практики, потребителя; организации – совокупности бизнес единиц (физических и юридических лиц с различной формой аффилированности или её отсутствием), участвующих в реализации процесса нововведения. Системность модели Оппенлендера, выраженность её как научно-теоретического подхода, научная новизна решения состоит в описании «...инновационной деятельности через взаимодействия субъектов» [10].

Предложенная модель трёх систем, несмотря на её научную глубину, не перешла на инструментальный уровень – методы и алгоритмы синтеза нововведений, организационно-управленческие подходы в отношении инновационного процесса не были представлены. Автором модель Оппенлендера принимается как теоретическая концепция исследования инновационных процессов: экономическое взаимодействие субъектов. Представления Оппенлендера К.Х. о взаимодействии систем ревизированы и развиты в работах ряда современных учёных-экономистов: Авербух Р.Н., Алексеев А.А., Алексейчук Г. П., Глушак Н.В. Титов А.Б., Freeman C., Soete L., Kline S., Rosenberg N., Imai K. I. Nonaka, Takeuchi H и многих других. Большинство учёных делает вывод о ситуационной ограниченности модели трёх систем, необходимости её дополнения актуальными теоретическими представлениями. С позиции

актуальных методологических принципов экономической теории системный подход необходимо дополнить методами институционального анализа, реализовав его в плоскости исследований институтов, субъектов инновационной деятельности мезо- и микро- уровней. Итак, актуальным методологическим базисом исследования инновационных процессов полагаются три составляющие: теория экономического развития Шумпетера Й.; модель трёх систем Оппенлендера К.Х.; принципы и подходы институциональной экономической теории.

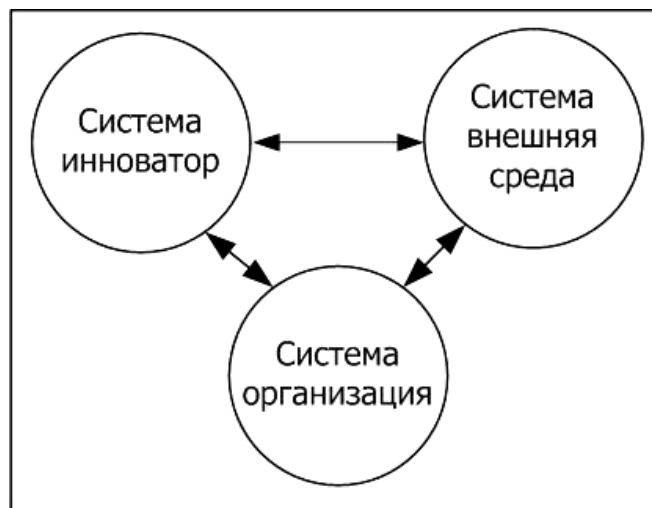


Рис. 1 - Модель трёх систем Оппенлендера К.Х. [10]

Научный интерес к исследованию организационно-экономических принципов инновационного процесса, формирующийся при переходе к VI технологическому укладу (2010-2020 год), вполне объективен. Свидетельством интереса является тот факт, что 23% аннотированных и индексированных ГРНТИ публикаций из 100% относимых к теории инновационного менеджмента (2013-2015 год, табл. 1), посвящены именно этому вопросу. В структуре вопросов инновационного менеджмента можно выделить четыре блока (по группам ключевых слов базы ГРНТИ, табл. 1): общетеоретический – вопросы генезиса, классификации нововведений; финансово-экономический – экономика и эффективность инвестиций в нововведения; организационный – трансфер технологий, государственная инновационная политика, инфраструктура; процессный - инновационные циклы, развитие, процессы, диффузия.

Таблица 1

Актуальная структура вопросов исследования в теории инновационного менеджмента. По оценке за 2013-2015 год относительного объёма численности публикаций, включающих соответствующие ключевые слова в библиографических базах данных ГРНТИ

Вопросы, ключевые слова индексации	Публикаций по вопросу, %
Генезис, происхождение явления	17,0%
Классификация инноваций	9,2%
Факторы конкурентоспособности	12,5%
Субъекты инновационной деятельности	17,4%
Инновационная инфраструктура	12,5%
Инновационная политика государства	16,5%
Экономика инноваций	24,0%
Экономика НИОКР	6,3%
Эффективность технологических инноваций	4,3%
Трансфер технологий	13,5%
Инновационное развитие компаний	18,7%
Инновационный процесс	22,9%
Диффузные модели	11,9%
Жизненный цикл инновационного продукта	10,8%

Генезис и классификация инноваций, общетеоретические изыскания, являются «вечными» вопросами инновационного менеджмента и сохраняют свою актуальность (впрочем, перманентное исследование собственной феноменологии свойственно любой научной дисциплине). А к вопросам трансфера технологий, государственной инновационной политики и инфраструктуры (организационный блок), находившихся на пике популярности в 1995-2003 году, интерес снижается. Во многом это объясняется как теоретической и практической решённостью задач данного плана, так и актуализацией новых проблем национальной промышленности – управление инновационными процессами, направленными на повышение экономической эффективности инвестиций в сфере нововведений.

Последняя цитата, на взгляд автора, очень чётко очерчивает круг современных научных интересов экономистов, развивающих теорию инновационного менеджмента. Определяется актуальной разработка организационно-управленческих механизмов инновационного процесса и формирование методов оценки экономической эффективности инвестиций в нововведения. Последнее и рассматривается как вопрос «экономики инноваций», которому посвящено 24% публикаций (табл. 1). Исследуемые принципы и методы экономической оценки фокусируются на «...финансовом анализе применительно к новой для предприятий области хозяйственной, операционной деятельности – инновационной» (Медынский В.Г. [9]). Причём объективные трудности исследования экономики инноваций сталкиваются с «неопределённостью объекта инвестиций в промышленности – процесс технологических инноваций» (Осадчий Э. А., 2009 [11]).

Многие учёные отмечают необходимость предварительной (по отношению к вопросам экономики инноваций) объективизации процесса нововведения: детерминирования этапов и их промежуточных результатов; участников и их функций; модели взаимоотношений субъектов. Именно поэтому блок процессных вопросов является предопределяющим (и объективно связанным) для развития исследований экономики инноваций на всех уровнях: от национальной инновационной системы до отдельного хозяйствующего субъекта и инноватора – физического лица. Аналогична и точка зрения зарубежных ученых, отмечающих ситуационную актуальность исследования именно процессных вопросов. «...Сохранение теоретической (methodology – в оригинале) неопределённости в отношении модели инновационного процесса в промышленности заставляет нас активизировать разработку вопросов связанных с организационными и управленческими механизмами нововведений... ставит задачу актуализации форм и методов инновационного менеджмента, процессных элементов, в первую очередь...» (Donald G. Marguis, [15]). Именно поэтому блок процессных вопросов, инновационный процесс в промышленности, в частности, определяется как актуальный объект теоретического развития положений современного инновационного менеджмента и как научная проблематика настоящей статьи.

«Инновационный процесс» впервые упоминается как экономическая дефиниция в инновационном словаре 1986 года [13]. В соответствии со словарём «Инновационный процесс» определялся как «...последовательность стадий преобразования инновационной идеи в инновационный продукт» [13]. Несомненно, данный термин существовал и ранее (в основном в англоязычных источниках) датированных ранее 1986 года, однако использовался, скорее, как общеупотребительный, а не идентифицирующий. Наглядно это можно увидеть в модели «чёрного ящика» (1982 год) Rosenberg N. [17], который характеризует сущность инновационного процесса в менеджменте (рис. 2).

В своей работе N. Rosenberg первым обозначил задачу исследования инновационного процесса, через определение этапов превращения идеи в конкретный товар (продукт) или технологию для массового рынка.

Именно эта работа послужила предпосылкой для включения данного термина в инновационный словарь Haustein H. и Maier H.

Анализируя научные источники экономических терминов и различные публикации, можно отметить, что часто инновационный цикл и инновационный процесс представляются как синонимы. Хочу сразу отметить, что это не совсем верно. Не смотря на то, что эти поня-

тия и относятся к одному разделу вопросов инновационного менеджмента, очевидно, что они несут совершенно разную смысловую нагрузку. Это можно легко отследить в цепочке: «технологический уклад – инновационный цикл – инновационный процесс». То есть, следует более подробно это обсудить.

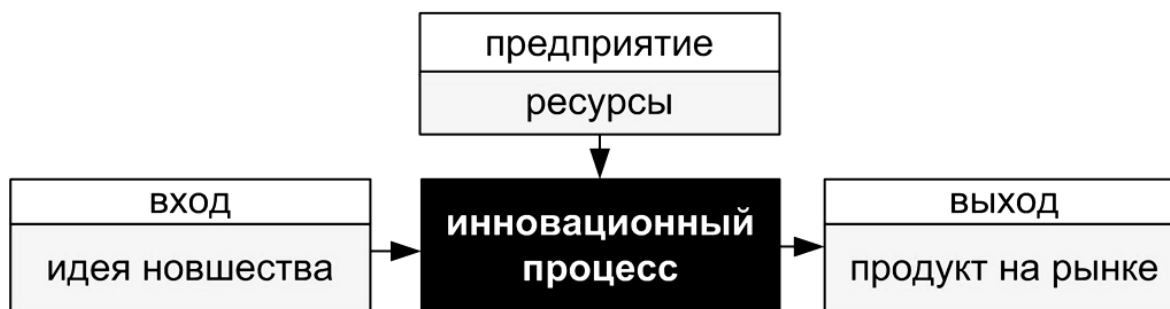


Рис. 2 - Модель инновационного процесса - «чёрный ящик» (Rosenberg N., 1982, [17])

Актуальность обсуждения обусловлена тезисом о подчинённости содержания (и, соответственно, эффективности инвестиций) технологических нововведений текущим инновационному циклу промышленности и мировому технологическому укладу.

Дефиниция «Технологический уклад» была предложена экономистами Д.С. Львовым и С.Ю. Глазьевым [2]. Они понимали технологический уклад как «совокупность технологий, характерных для определённого уровня развития производства; в связи с научным и технико-технологическим прогрессом происходит переход от более низких укладов к более высоким, прогрессивным». Ретроспективный анализ технологических укладов говорит о 5-ти и наступлением 6-го технологического уклада (табл. 2). При этом переход от одного технологического уклада к другому характеризуется появлением прорывных технологий в рамках NBIC-конвергенции [3,4,5].

Таблица 2  
Ретроспективный анализ технологических укладов и их характеристика. Интерпретировано по исследованиям С.Ю. Глазьева [2]

Технологический уклад	Временные рамки	«Ядро» технологического уклада	Ключевые факторы
1	1770-1830	Фабричное производство текстиля. Гидроэнергия. Хлопок. Строительство каналов. Обработка железа и выплавка чугуна.	Текстильные машины
2	1830-1880	Паровой двигатель. Строительство железных дорог. Строительство пароходов. Станкостроение. Чёрная металлургия. Телеграф. Развитие образования.	Паровой двигатель, станки
3	1880-1930	Электричество. Сталелитейное производство. Тяжёлое машиностроение. Химия (неорганическая).	Электродвигатель, сталь
4	1930-1980	Автомобиле- и тракторостроение. Производство синтетических материалов. Добыча и переработка нефти. Химия (органическая).	Двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия
5	от 1980-1990 до 2030-2040	Пожизненное образование. Информационные сети. Вычислительная техника. Оптико-волоконная техника. Интернет. Программное обеспечение. Информационные услуги.	Микроэлектронные компоненты

Технологический уклад на микроуровне представляется как «наиболее перспективные научно-технические направления развития нововведений и инвестирования» [3]. При этом конечно спектр возможных инноваций не замыкается на высокотехнологичный сектор, но стратегическая эффективность инвестиций во многом определяется присутствием в секторе передовых технологий уклада или связанностью с ними. Например, биотехнология обозна-

чена (Roco M. C., Sims W [16]) как одно из приоритетных направлений инноваций, инвестирования в ближайшие 20 лет в рамках VI уклада. Но биологические технологии опираются на инновации (в том числе) в сфере удобрений, ядохимикатов, технологий природопользования и переработки отходов (технологии V уклада, табл. 2). И если последние не получают эффективного развития (см. логику взаимосвязи технологических уровней промышленности рис. 4), то и передовые разработки в биологии не будут реализованы. Впрочем, опорные технологии, как мы можем видеть из табл. 2, являются передовыми для предыдущего уклада. «... Сформированные в предыдущем укладе технологии являются обязательными для формирования научно-технологических направлений последующей волны развития» [3]).

Текущий период развития (2010-2020 год) многие учёные определяют как переход к новому шестому технологическому укладу. Ведущей концепцией выступает так называемая концепция «NBIC-конвергенции» (нано-, био-, инфо- и когнитивные технологии), сформулированная Roco M. C., Sims W [16]).

Не смотря на сформулированную концепцию, в науке по прежнему продолжают исследования в области содержания «ядра» VI технологического уклада.

Все исследования вопросов инновационных циклов и процессов основываются на исследованиях больших технологических волн (циклов), укладов, в рамках которых выделяются стратегические, перспективные научно-технологические направления развития инноваций, в том числе в сфере высоких технологий. Исследованию «больших циклов (волн)» посвящены работы российского экономиста Н.Д. Кондратьева. Природа «больших циклов» относится к общему принципу исследования инновационного уклада, цикла и процесса.

В современных исследованиях авторы не обращаются к волновой природе инновационных циклов, что не в корне не верно. Так, О.В. Кобяк представляет явно линейную природу инновационного цикла через последовательность стадий: «...инновационный цикл от зарождения либо привнесения в социальную систему идеи нововведения до её внедрения и далее - до состояния интеграции, трансформирующей с течением времени инновацию в традицию. Полный инновационный цикл насчитывает 5 этапов: зарождение (привнесение); апробация (селекция); адаптация; интеграция; утилизация» [7]. Автор скорее склонна согласиться с трактовкой инновационного цикла, предлагаемого академиком Малинецким Г.Г., который и обозначает его как «волну» развития определённой технологии. Волна научно-технического развития Г.Г. Малинецкий обозначил как «инфратраекторию макротехнологий» [8], что по смыслу соответствует понятию инновационного цикла.

Итак, макроэкономические циклы развития отдельной инновационной технологии определяются как волновые, то есть имеющие начало - конец и нормальное распределение интенсивности инвестиций в периоде. «...В целом мы имеем дело с логистическими зависимостями» Малинецкий Г.Г. [8].

То есть, под инновационным циклом будет пониматься совокупность нововведений (продуктов и технологий), объединённых единичной научно-технической, технологической волной развития нововведений, модификаций.

Поскольку инновационный цикл является составной частью инновационного процесса, то следует также подробнее рассмотреть и эту дефиницию.

Большая часть учёных предлагают свою трактовку инновационного процесса, выводя её как линейную последовательность этапов преобразования инновационной идеи в реальный продукт или технологию. Например Гареев Т.Ф. [1] определяет инновационный процесс как «...динамичное и позитивно оцениваемое взаимодействие между инноватором и внешней средой (экономической, социальной, политической и т.п.) в результате целенаправленно осуществляемого инноватором изменения состояния практической деятельности вследствие применения к ней нового либо не использовавшегося в данной области знания».

Медынский В. Г. со своей стороны определяет как «...процесс последовательного превращения идеи в товар, проходящий этапы фундаментальных и прикладных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства и сбыта» [9].

Э.А. Осадчий определяет инновационный процесс как «...регулируемый процесс от

зарождения идеи об изменении до коммерческого использования новшества» [11].

Главное замечание к этим определениям может быть связано с тем, они не актуальны по отношению к современным тенденциям развития промышленного сектора. Кроме того, нет логической увязки инновационного процесса к глобальным циклам и укладам.

«...Инновационный процесс в рамках цикла не является законченным действием, инициированным новой идеей и финансируемым тиражированием продукта» (Lord M.D., deBethizu J.D., Wager M.D. [14]). Инновационный процес выступает как непрерывный процесс, определенный ещё в методологии Шумпетера Й. Абстрагирование процесса от субъектов, его реализующих, приводит к декларации его условных этапов (НИОКР, маркетинг, сбыт и другие). В современной практике этапы размываются, часто сливаясь и формируя специфичные только для конкретного предприятия фазы). Например, в рамках цикла возможна последовательная серия инноваций в рамках единого маркетинга и сбыта (отсутствующих как формальные фазы проекта) – модификации или передача новшества от более дорогих продуктовых решений к более экономичным (единый НИОКР). Отсутствие строгой последовательности этапов в современных инновационных процессах делает неактуальным его детерминирование как линейного. С другой стороны, современное методологическое видение инновационного процесса корректно интерпретировать как взаимодействие его субъектов, основанное на выраженности функций и компетенций участников. Данное положение соответствует и методологии трёх систем Оппенлендера – взаимодействие субъектов, рис. 1. Развитие данного положения в работах Грищенко А.И. основано на системном подходе [6]: «... исключение из определений «субъекта», участвующего в процессе, лишает их системности... две составляющие системы: элементы и их связи, взаимодействия ... (необходимо) понимать и формулировать сущность инновационного процесса в рамках системных принципов. Инновационный процесс предлагается интерпретировать как взаимодействия в инновационной системе, связи субъектов системы». Автор в целом соглашается и с определением инновационного процесса, предложенного Грищенковым А.И. на основе системного подхода, считает его отвечающим современным принципам описания явления: «взаимосвязанные действия выгодополучателей инновации по формированию научного результата, промышленного освоения и коммерциализации новшества» [6].

Вместе с тем, в развитие определения инновационного процесса Грищенко А.И. видится необходимость внести два дополнения, позволяющие его уточнить. Данные уточнения существенны с научной точки зрения, поскольку определяют структуру, направленность исследовательского вектора автора.

Во-первых, важно уточнить декларируемый характер «взаимосвязи» субъектов инновационного процесса. Организационно-экономические взаимодействия субъектов хозяйственной деятельности могут исследоваться и реализовываться на практике в рамках административно-управленческих механизмов (менеджмента) или контрактных (финансовых) отношений. При этом теория организации распространяет оба механизма как на внутриорганизационные (подразделения предприятия) так и на межорганизационные (отношения юридических лиц) взаимодействия. Именно эти механизмы регулирования взаимодействий (финансы и менеджмент) являются объектом исследования экономической теории, а, соответственно, уточняют направленность изучения и признаки явления.

Во-вторых, формулировка «взаимосвязанных действий» носит обобщённый, абстрактный контекст, неидентифицируемый в рамках предмета экономической теории. Процессный подход (в теории организации) позволяет нам уточнить, что «...технологические инновации являются частью хозяйственной деятельности промышленных предприятий» (Гареев Т.Ф. [1]), по сути, операционными процессами основного технологического цикла. Понимание инновационного процесса как операционного объективно определяет принципы и методы его исследования, методологический базис - экономическая теория, менеджмент, теория организации. Такой подход вводит нас в академические рамки исследования: операционный процесс и его регуляторы – финансы и менеджмент. Специфическим предметом исследования остаётся только область инновационной деятельности, что и выражает искомое

определение инновационного процесса: «Взаимосвязанные системой менеджмента и финансов операционные процессы выгодополучателей нововведения по формированию научного результата, промышленного освоения, коммерциализации и эксплуатации новшества».

Таким образом, в настоящей статье автором предложен научно-теоретический взгляд на объект исследования – инновационный процесс промышленности: выделены методологический и теоретический базис объекта; обозначены его место и актуальность изучения в составе вопросов инновационного менеджмента; сформирован понятийный аппарат; определены составляющие и исследовательские задачи в отношении инновационного процесса.

### **Список литературы**

1. Гареев Т.Ф. Трансфер технологий и диффузия инноваций как элементы инновационного процесса // Вестник ТИСБИ, 2005.
2. Глазьев С.Ю. Об итогах общероссийской дискуссии о стратегии экономического развития России // Экономическая наука современной России. 2002. Экспресс-выпуск №1.
3. Глушак Н.В. Анализ перспективности национальных технологических платформ в сфере высоких технологий с позиций NBIC конвергенции. // Креативная экономика. – 2011. – № 1. – С. 3-9.
4. Глушак Н.В., Алексеев А.А., Титов А.Б. Ситуационная оценка направлений реализации национального инновационного потенциала. // Вестник ОрелГАУ – 2012. - № 1. - С. 166-169.
5. Глушак Н.В., Грищенкова В.П., Репешко Н.А. Научный анализ моделей организации высокотехнологичных инновационных процессов. // Креативная экономика. – 2013. – № 1. – С. 35-42.
6. Грищенков А.И. К вопросу о составе участников инновационной сети // Вопросы экономики и права. – 2011.
7. Кобяк О.В. Экономическая социология: Учебное пособие для вузов / Под науч. ред. Г.Н. Соколовой. - ООО «ФУАинформ», 2002.
8. Малинецкий Г.Г. Проектирование будущего, промышленная и инновационная политика в контексте модернизации России, Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Государственная Дума РФ, Комитет по промышленности Материалы круглого стола «Законодательное обеспечение промышленной политики в РФ», М.: 2010.
9. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2008.
10. Оппенлендер К.Х. Необходимость и предпосылки новой инновационной политики. // Вопросы экономики, № 10, 1996.
11. Осадчий Э. А. Закономерности развития хозяйствующего субъекта в инновационной экономике: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук:08.00.01 / Э. А. Осадчий. - Чебоксары, 2009.
12. Шумпетер И. Теория экономического развития / Пер. с нем. М.: Прогресс, 1982 (1912).
13. Haustein H., Maier, H. Innovation Glossary. – Oxford, N.Y., Toronto, Sydney, Frankfurt, 1986.
14. Lord M.D., deBethizy J.D., Wager, M.D. Innovation that Fits: Moving Beyond the Fads to Choose the RIGHT Innovation Strategy for Your Business. Pearson–Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ, etc., 2005.
15. Marguis D.G. The Anatomy of Successful Innovation: Пер., обработка А. Сенина - Электронная версия 2001.
16. Roco M.C., Sims W. Bainbridge Converging Technologies for Improving Human Performance: nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science // NSF/DOC-sponsored report National Science Foundation, Arlington, Virginia, 2002.
17. Rosenberg N. Inside the Black Box, Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

Глушак О.В. – кандидат экономических наук, доцент Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского, *OWG3@yandex.ru*.

**UDK 338**

## **THE INNOVATION PROCESS IN THE SYSTEM OF INNOVATIVE CONTROL METHODS**

O.V. Glushak

Bryansk State University named after academician I.G. Petrovsky

The article is a modern revision of theoretical views on the innovation process as an object of economic studies. The definitions and relationship of the concepts of technological mode, innovation cycle and innovation process have been suggested. System components of the innovation process have been selected and approaches to their study have been formulated.

**Key words:** *innovations, economy, management, innovative process, model, innovation infrastructure.*

### **References**

1. Gareev T.F. Transfer tehnologiy i diffuziya innovatsiy kak elementy innovatsionnogo protsessa // Vestnik TISBI, 2005.
2. Glazev S.Yu. Ob itogah obscherossiyskoy diskussii o strategii ekonomicheskogo razvitiya Rossii // Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Ros-sii. 2002. Ekspress-vyipusk №1.
3. Glushak N.V. Analiz perspektivnosti natsionalnykh tehnologicheskikh platform v sfere vyisokikh tehnologiy s pozitsiy NBIC konvergentsii. // Kreativnaya ekonomika. – 2011. – № 1. – S. 3-9.
4. Glushak N.V., Alekseev A.A., Titov A.B. Situatsionnaya otsenka napravleniy realizatsii natsionalnogo innovatsionnogo potentsiala. // Vestnik OreIGAU – 2012. - № 1. - S. 166-169.
5. Glushak N.V., Grischenkova V.P., Repeshko N.A. Nauchnyy analiz modeley organizatsii vyisokotehnologichnykh innovatsionnykh protsessov. // Kreativnaya ekonomika. – 2013. – № 1. – S. 35-42.
6. Grischenkov A.I. K voprosu o sostave uchastnikov innovatsionnoy seti // Voprosy ekonomiki i prava. – 2011.
7. Kobyak O.V. Ekonomicheskaya sotsiologiya: Uchebnoe posobie dlya vuzov / Pod nauch. red. G.N. Sokolovoy. - OOO «FUAinform», 2002.
8. Malinetskiy G.G. Proektirovanie budushego, promyshlennaya i innovatsionnaya politika v kontekste modernizatsii Rossii, Institut prikladnoy matematiki im. M.V. Keldyisha RAN, Gosudarstvennaya Duma RF, Komitet po promyshlennosti Materialy kruglogo stola «Zakonodatelnoe obespechenie promyshlennoy politiki v RF», M.: 2010.
9. Medynskiy V.G. Innovatsionnyy menedzhment: Uchebnik. — M.: INFRA-M, 2008.
10. Oppenlender K.H. Neobhodimost i predposylki novoy innovatsionnoy politiki. // Voprosy ekonomiki, № 10, 1996.
11. Osadchiy E. A. Zakonomernosti razvitiya hozyaystvuyushchego sub'ekta v innovatsionnoy ekonomiki: avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoy stepeni kand. ekon. nauk:08.00.01 / E. A. Osadchiy. - Cheboksaryi, 2009.
12. Shumpeter I. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya / Per. s nem. M.: Progress, 1982 (1912).
13. Haustein H., Maier, H. Innovation Glossary. – Oxford, N.Y., Toronto, Sydney, Frankfurt, 1986.
14. Lord M.D., deBethizy J.D., Wager, M.D. Innovation that Fits: Moving Beyond the Fads to Choose the RIGHT Innovation Strategy for Your Business. Pearson–Prentice-Hall, Upper Saddle



River, NJ, etc., 2005.

15. Marguis D.G. The Anatomy of Successful Innovation: Per., obrabotka A. Senina - Elektronnaya versiya 2001.

16. Roco M.C., Sims W. Bainbridge Converging Technologies for Improving Human Performance: nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science // NSF/DOC-sponsored report National Science Foundation, Arlington, Virginia, 2002.

17. Rosenberg N. Inside the Black Box, Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

**Author`s information**

O.V. Glushak– candidate of economic Sciences, associate Professor, Bryansk state University named after academician I. G. Petrovsky, *OWG3@yandex.ru*.