

УДК 332.146.2

РОЛЬ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РОССИИ

Проскурнин С.Д.

Администрация ЗАТО, Железнодорожск, e-mail: boger1111@mail.ru

В статье исследовано понятие высокотехнологичной продукции и дано его авторское определение, позволяющее более полно раскрыть данное определение и устранить многообразие его форм. Оценена роль и место России в высокотехнологичном переделе в мире. Проанализированы ключевые инструменты государственной политики России в области наукоемких и высокотехнологичных продуктов, основанные на направлениях развития науки, технологий и техники, а также с учетом перечня критических технологий Российской Федерации. Для выявления основных проблем в развитии наукоемких и высокотехнологичных процессов в региональных экономиках проведен сравнительный анализ исследовательских работ (НИОКР) в региональных ВРП в зоне присутствия ГК «Росатом». Предложены механизмы по улучшению инвестиционного климата и повышению эффективности выпуска высокотехнологической продукции в России с учетом региональной специфики.

Ключевые слова: высокотехнологичная продукция, наукоемкая продукция, государственная поддержка, новые организационные формы управления, высокотехнологические зоны

THE ROLE OF HIGH-TECH PRODUCTS IN RUSSIA'S ECONOMIC DEVELOPMENT

Proskurnin S.D.

Administration CATF, Zheleznogorsk, e-mail: boger1111@mail.ru

The paper studied the concept of high-tech products, and given its own definition, allowing more fully disclose this definition and address the diversity of its forms. The role and place of Russia in the high-tech redivision of the world. Analyzed key tools of Russian state policy in the field of high-tech products based on the areas of science, technology and engineering, as well as the list of critical technologies of the Russian Federation. To identify the main problems in the development of high-tech processes in the regional economies of the comparative analysis of R & D work in the area of regional GRP in the presence of SC Rosatom. Mechanisms to improve the investment climate and increase the efficiency of manufacture of high-tech products in Russia, taking into account regional specificities.

Keywords: high-tech products, knowledge-intensive production, State support, new organizational forms of managements, High-tech zone

Современное развитие мировой экономики характеризуется стремительным развитием технологической сферы. Масштабы высокотехнологичного сектора и эффективность использования высоких технологий обуславливают научно-технологический, инновационный и экономический потенциал страны, определяют эффективность структурной перестройки экономики и общественного устройства. Производство высокотехнологичной продукции является решающим фактором конкурентоспособности как внутри страны, так и на международном уровне, а внедрение высоких технологий во все сферы жизни является необходимым условием экономического роста.

Обеспечение успешного функционирования, поддержка и стимулирование деятельности отечественных высокотехнологичных предприятий с целью модернизации экономики является одной из основных задач государственной экономической политики России, что отразилось в ряде нормативных документов, подписанных за последнее время.

Официальное определение высокотехнологичной продукции дано в Приказе Министерства образования и науки РФ от 1 ноября 2012 г. № 881 [5].

К высокотехнологичной продукции относятся товары, работы и услуги, удовлетворяющие совокупности критериев:

- Соответствие приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации. Данный критерий характеризуется использованием при производстве товаров, выполнении работ, оказании услуг результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, соответствующих приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации и (или) перечню критических технологий Российской Федерации, утвержденных Указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899 [7].

- Высокотехнологичность товаров, работ, услуг характеризуется следующими признаками – изготавливаются, выполняются, оказываются предприятиями науко-

емких отраслей экономики; производятся, выполняются, оказываются с использованием новейших образцов технологического оборудования, технологических процессов и технологий; производятся, выполняются, оказываются с участием высококвалифицированного, специально подготовленного персонала.

В ряде работ современных авторов даются другие понятия высокотехнологичной продукции, отличающиеся от официальных. Так, в работе Т.В. Коночкиной [3] дано следующее определение:

Высокотехнологическая продукция – это продукция, выпускаемая предприятиями наукоемких отраслей, произведенная с использованием новейших образцов техники и технологий, с участием высококвалифицированного, специально подготовленного персонала, **воплощающая современные научные достижения, передовой опыт и обладающая высокой социально-экономической эффективностью.**

От официального оно отличается отсутствием государственного перечня приоритетных технологий и вводится дополнительное условие о качестве продукции с высокой социально-экономической эффективностью.

В другой работе украинского автора Д.А. Турко [8] дано авторское определение:

Высокотехнологическая продукция – это новое или усовершенствованное, конкурентоспособное на мировом рынке технически сложное изделие, производство которого осуществлено на основе внедрения НИОКР со значительными затратами высококвалифицированного труда.

К сожалению, данное определение не дает четкого понятия, что такое конкурентоспособное сложное техническое изделие и высококвалифицированный труд.

В работе белорусского автора В.В. Дубовина [2] дан ряд определений:

Высокотехнологичная продукция (высокотехнологичные товары, работы, услуги) – производимые (осуществляемые) на основе новых и высоких технологий и (или) с использованием высокотехнологичных производств, **прошедших в установленном законодательством порядке государственную научно-техническую экспертизу.**

Высокая технология – технология, обладающая наивысшими качественными показателями по сравнению с лучшими мировыми аналогами, пользующаяся спросом на рынке и удовлетворяющая формирующим-

ся или будущим потребностям человека и общества.

Высокотехнологичное производство – технологически и предметно-замкнутый участок организации, основанный на высоких технологиях и выпускающий законченную высокотехнологичную продукцию для реализации ее на рынке.

В данном определении сказывается сильное влияние государства на принятие решения об отнесении продукции к высокотехнологичной.

Кроме этого некоторые авторы оперируют рядом схожих терминов, таких как «наукоемкая продукция», «высокотехнологичная продукция», «инновационная продукция», «интеллектуальная продукция», «научно-техническая продукция» и др. При этом не всегда бывает ясно значение, в котором используется тот или иной термин, и не всегда очевидна разница в сущности этих терминов.

Предлагается дополнить понятие «высокотехнологичный» при помощи значения показателя наукоемкости, за счет чего термины «высокотехнологичный» и «наукоемкий» будут использоваться преимущественно как синонимы. К категории наукоемкой принято относить такую продукцию, при производстве которой доля затрат на исследования и разработки в общих издержках или в объеме продаж составляет не менее 3,5–4,5%. Это барьерное значение критерия наукоемкости продукции не является строгим и всеобщим: во-первых, оно различается в разных странах; во-вторых, методика отнесения затрат на НИОКР (то есть их структура) в разных странах также неодинакова.

К высокотехнологичной продукции относятся товары, работы и услуги, удовлетворяющие совокупности критериев:

- Соответствие приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации. Данный критерий характеризуется использованием при производстве товаров, выполнении работ, оказании услуг результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, соответствующих приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации и (или) перечню критических технологий Российской Федерации, утвержденных Указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899 [7].

- Высокотехнологичность товаров, работ, услуг характеризуется следующими

признаками – изготавливаются, выполняются, оказываются предприятиями наукоемких отраслей экономики; производятся, выполняются, оказываются с использованием новейших образцов технологического оборудования, технологических процессов и технологий; производятся, выполняются, оказываются с участием высококвалифицированного, специально подготовленного персонала.

- Доля затрат на исследования и разработки в общих издержках или в объеме продаж продукции составляет не менее 3,5–4,5 %.

- Доля высококвалифицированных специалистов при производстве продукции соответствует мировому уровню.

Это позволит конкретизировать параметры отнесения продукции к категории высокотехнологической и перевести ее из субъективной оценки в параметрическую.

Новое определение позволяет определить место России в мировом рейтинге. В табл. 1 приведены затраты на НИОКР в основных развитых странах и их доля в ВВП. Как видно из таблицы, Россия занимает лишь восьмое место по сумме вложений и сильно отстает в доле ВВП.

в ВВП. В настоящий момент Россия создает условия и меры государственной поддержки для развития высоких технологий. Основные инструменты государственной политики Российской Федерации в области развития отечественной науки и технологии определены Письмом Президента Российской Федерации от 30 марта 2002 года № Пр-576 «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» [4].

Важнейшими механизмами реализации настоящих Основ являются:

- 1) разработка и реализация основополагающих финансово-экономических и программных документов:

- федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации;

- федеральных целевых программ;
- Государственной программы вооружения и Государственного оборонного заказа.

- 2) разработка и реализация важнейших инновационных проектов государственного значения;

- 3) разработка, реализация и периодическая корректировка документов, определяющих уровень научного и научно-технического развития в стране, включая:

Таблица 1

Затраты на исследования и разработки (НИОКР)

№ п/п	Страна	Затраты на исследования и разработки, млрд долл.	Процент НИОКР в ВВП, %
1	США	397,3	2,8
2	Китай	213,1	1,98
3	Япония	134,0	3,30
4	Германия	83,2	1,9
5	Республика Корея	61,0	4,30
6	Франция	44,3	2,2
7	Великобритания	35,6	1,65
8	Россия	24,4	1,13
9	Канада	21,7	1,65
10	Италия	20,3	1,2
11	Австралия	18,0	2,2
12	Испания	15,9	1,2
13	Нидерланды	13,2	2,2
14	Швеция	11,3	3,4
15	Израиль	9,1	4,2
16	Финляндия	6,1	3,5

Источник: OECD Factbook 2015 (OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (ОЭСР – Организация экономического развития и сотрудничества)).

Для того, чтобы достигнуть уровня высоко развитых стран, необходимо направить усилия государства на увеличение доли НИОКР

- приоритетные направления развития науки, технологий и техники Российской Федерации и субъектов Российской Федерации;

• перечень критических технологий Российской Федерации (в том числе перечень базовых и критических военных технологий) и перечень критических технологий субъектов Российской Федерации.

В настоящий момент актуальные приоритетные направления развития науки, технологий и техники, а также перечень критических технологий Российской Федерации утверждены Указом Президента РФ от 7 июля 2011 года № 899 (в ред. Указа Президента РФ от 16.12.2015 № 623) [7].

Помимо Перечня критических технологий Российской Федерации, предусмотрено формирование перечней критических технологий регионального и отраслевого значения.

Для индикативного анализа продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей Росстатом разработана и утверждена методика расчета показателей [6]. Расчет показателей ведется с 2005 года.

В рамках данной методики ведется расчет трех показателей:

• «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте» – данный показатель соответствует текущему Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (далее – ОКВЭД 1);

• «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте», в связи с проблемами

регионального расчета добавленной стоимости в показатель не включают три вида деятельности: «Финансовое посредничество», «Страхование» и «Вспомогательная деятельность в сфере финансового посредничества и страхования».

• «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте», сопоставимого с показателем, рекомендованным для стран – членов ОЭСР, разработан в соответствии с рекомендациями Евростата и ОЭСР на основе Статистической классификации видов экономической деятельности в Европейском экономическом сообществе (далее – Классификации) NACE Rev.1.1 (что соответствует текущему ОКВЭД 1), однако Евростат с 2008 года следует Классификации NACE Rev.2, что не позволяет говорить о полной сопоставимости показателей Росстата и Евростата.

Все виды экономической деятельности, включаемые в состав группы высокотехнологичных и наукоемких отраслей, делятся на три группы:

• высокотехнологичные виды деятельности;

• среднетехнологичные (высокого уровня) виды деятельности;

• наукоемкие виды деятельности.

Данные по затратам на НИОКР приведены в табл. 3.

Таблица 2

Социально-экономические параметры Российской Федерации в целом

Параметры	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Валовой внутренний продукт (млрд руб.)	46308,5	59698,1	66926,9	71016,7	77945,1
Затраты федерал. бюджета на НИОКР (млн руб.)	413	490	551	662	677
<i>Процент НИОКР в ВВП (%)</i>	<i>1,13 %</i>	<i>1,02 %</i>	<i>1,05 %</i>	<i>1,06 %</i>	<i>1,09 %</i>
Численность населения РФ (млн чел.)	142,857	142,865	143,056	143,347	143,667
Число исследователей (млн чел.)	0,369	0,375	0,373	0,369	0,374
<i>Процент исследователей</i>	<i>0,26 %</i>	<i>0,26 %</i>	<i>0,26 %</i>	<i>0,26 %</i>	<i>0,26 %</i>

Таблица 3

Затраты на НИОКР в России, млрд руб.

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014
Затраты на НИОКР	523	610	700	750	847
Затраты на приоритетные направления	257	305	390		
Расходы федерального бюджета на НИОКР	413	490	551	662	677

Таблица 4

Основные показатели продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте России

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014
Внутренние затраты на исследования и разработки, в процентах от валового внутреннего продукта в целом по Российской Федерации	1,13	1,09	1,13	1,13	1,19
Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте	–	19,6	20,1	21,0	21,6

Таблица 5

Удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки в целом по Российской Федерации, %

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014
Всего	56,5	59,2	67,6	65,5	67,9
Высокотехнологичные виды экономической деятельности	...	...	61,3	66,3	60,6
Среднетехнологичные виды экономической деятельности	...	...	47,3	59,0	65,2
Наукоемкие виды экономической деятельности	...	...	68,2	65,9	68,2

Как видно из табл. 3, основная доля расходов на НИОКР производится из федерального бюджета. Особенности российской экономики предполагают активное участие государства в инвестициях и создании благоприятных условий.

Табл. 4 и 5 показывают, что доля высокотехнологичной продукции в ВВП имеет незначительный тренд на рост, но в то же время увеличивается доля затрат на НИОКР в ВВП.

Выводы

Анализ мер государственной поддержки в России и за рубежом позволяет сделать вывод, что все многообразие структурных форм и мер государственной поддержки можно свести к двум типам: особые экономические зоны и территориальные кластеры. При определении особой экономической зоны дано широкое понимание этого термина. Главная особенность – это особая территория с особыми налоговыми, неналоговыми и инфраструктурными преференциями. Особая экономическая зона предполагает разнообразие форм, механизмов и способов управления, которые зависят от страны и направления поддержки. Территориальный кластер это в первую очередь сетевая форма взаимодействия участников и во вторую – территориальная принадлежность предприятий.

В дополнение к мерам государственной поддержки приоритетных направлений необходимо рассмотреть поддержку локальных территорий, на которых уровень высокотехнологичных продуктов достаточно высок, это позволит решить главную зада-

чу – создать условия развития инновационного бизнеса как в стране, так и в регионах. В данных территориях уже создан высокий задел по наработке высокотехнологичных продуктов, имеются технологические и кадровые компетенции. Для решения данной задачи необходимо систематизировать меры господдержки территорий с учетом их индивидуальных особенностей и выбрать из многообразия механизмов и форм оптимальные для каждой территории, а также разработать новую организационную систему управления локальных территорий. Для того чтобы перейти к детальному рассмотрению введем понятие зоны высоких технологий.

Зона высоких технологий – это специально созданная локальная территория, обладающая и имеющая преференции лучших мировых практик, где доля высокотехнологичных и инновационных продуктов в валовом региональном продукте превышает среднестатистическую по стране. Кроме этого для устойчивого существования данной зоны должны быть выполнены следующие условия:

- размещение на территории инновационных высокотехнологичных предприятий, локомотивов роста;
- производство инновационных конкурентоспособных продуктов, позволяющих осуществлять выход на глобальные рынки;
- наличие научных и профессиональных кадров, обладающих соответствующими компетенциями.

Введение понятия «зона высоких технологий» необходимо для того, чтобы систематизировать территории, способные

стать опорными точками роста и обеспечить каркас роста экономики страны. В условиях ограниченности финансовых средств необходимо сконцентрировать меры государственной поддержки на особых локальных территориях, в пределах которых присутствуют и развиваются предприятия, являющиеся драйверами роста экономики России и имеющие перспективу вывода своей продукции на глобальные рынки, а также соответствующие перечню критических технологий [7]. В настоящий момент меры государственной поддержки направлены на поддержку монопрофильных территорий [9] и территорий опережающего социально-экономического развития, по сути являющиеся монопрофильными территориями. Главная задача этих мер – вывод территорий из кризисного состояния. Целесообразнее направить ограниченное количество средств на господдержку территорий, способных стать опорным базисом для инновационного развития экономики страны. Используя существующие меры господдержки и их компиляцию, необходимо выработать эффективные меры поддержки развития предприятий и территорий. В первую очередь необходимо дать больше полномочий регионам, для выработки собственных стратегий на инновационное развитие регионов с учетом особенностей экономического состояния и наличия компетенций на территориях.

В чем основная проблема неэффективности мер государственной поддержки особых экономических зон и кластерной поддержки в России? В случае особых экономических зон главный акцент сделан на инфраструктурную поддержку государства инвесторам, а также налоговые и таможенные льготы. Это позволило на первом этапе создать благоприятные условия для начала бизнеса малых и средних предприятий. Но следующий этап развития предприятий предполагает активное расширение рынка сбыта продукции и удержание тренда на развитие. В стране нет четкой и ясной государственной политики на стимулирование внутреннего рынка. Высокая инфляция и снижение потребительского спроса, высокая ключевая ставка и, как следствие, высокие проценты по кредитам, не лояльные условия кредитования – все это является демотирующими факторами развития бизнеса. Единственным положительным условием являются экономические ограничения со стороны Евросоюза. Это позволяет российским производителям замещать продукцию европейских стран своей продукцией пока более низкого качества.

Программа поддержки инновационных территориальных кластеров в настоящий момент претерпевает кардинальные изменения, и на ее основе разработана Стратегия приоритетного проекта Минэкономразвития России «Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня». Через конкурсные процедуры будут отобраны 5–7 кластеров, которым будет оказана государственная поддержка. Определены основные ключевые индикаторы данного проекта до 2020 года:

- рост выработки на одного работника не менее чем на 20 % по отношению к уровню 2016 года;

- число высокопроизводительных рабочих мест, созданных заново или в результате модернизации имеющихся рабочих мест в организациях – участниках кластеров – не менее 100 тысяч за 2016–2020 гг.;

- привлечение инвестиций за счет внебюджетных источников – в объеме не менее чем 300 млрд рублей за 2016–2020 гг.;

- объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполняемых совместно двумя и более организациями-участниками либо одной или более организацией-участником совместно с иностранными организациями не менее 100 млрд рублей за 2016–2020 гг.;

- рост числа патентов на изобретения в организациях – участниках кластеров не менее чем в 3 раза по отношению к уровню 2016 года;

- число технологических стартапов, получивших инвестиции, не менее 300 за период 2016–2020 гг.;

- удвоение объема совокупной выручки от продаж компаниями кластеров несырьевой продукции на экспорт по отношению к уровню 2016 года;

- рост средней доли добавленной стоимости в выручке организаций – участников кластеров не менее чем на 20 % по отношению к уровню 2016 года.

Главный акцент прошлой программы был направлен на создание организационных и информационных структур территориальных кластеров: центров кластерного развития, образовательных и информационных мероприятий. Ключевая задача – выстраивание на территории цепочек добавленной стоимости из малых предприятий и научно-исследовательских центров из участников кластера – не была решена. В чем проблема? Как правило, кластер выстраивался вокруг крупного государственного предприятия или предприятия с высокой долей участия государства. На этих предприятиях закупки сырья,

комплектующих осуществляются в рамках ФЗ-94 или ФЗ-223. Чаще всего закупки осуществляются в рамках одного финансового года. С учетом конкурсных процедур период оказания услуги или поставки продукции сокращается до полугода. Выстроить долгосрочную инвестиционную политику предприятиям, входящим в территориальный кластер, невозможно. Они участвуют на общих основаниях с другими участниками рынка. Главный критерий – цена. Поэтому побеждают компании, минимизирующие издержки, за счет временных коллективов, неплатежей налогов, приобретения некачественного сырья и т.д. Стратегия в этих условиях – выживание, а не выстраивание долгосрочной перспективы развития. Нарботка и закрепление компетенций компаний в этих условиях невозможна. Выход один – создания на территории кластера особых конкурсных процедур, одним из факторов в конкурсных процедурах должно быть участие в кластере. Это позволит достичь главной политической и экономической цели – создание на территории кластера профессиональных долгосрочно работающих компаний. При выполнении таких условий со временем в территориальном кластере будет создано несколько предприятий, обладающих близкими компетенциями и конкурирующих между собой.

В условиях современной экономики России необходимо сделать акцент поддержки не умирающим территориям, а территориям роста, выявить отрасли, способные стать локомотивами роста, и на их базе выстроить опорный каркас экономики. Для этого необходимо определить эти территории и предоставить им все необходимые меры государственной поддержки. Меры поддержки не должны ограничиваться только налоговыми, неналоговыми, таможенными, организационными и инфраструктурными мероприятиями, необходимо не забывать и о социальных: доступное и качественное жилье, хорошее медицинское обслуживание, образование, включая дошкольное, культура. Кроме этого необходимо создать механизмы по созданию на территории профессиональной среды. Это позволит создать на локальных территориях условия для развития множества высокотехнологичных бизнесов, способных вывести экономику страны на качественно новый уровень.

Список литературы

1. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации / Результаты мониторинга высокотехнологичных и наукоемких отраслей, март 2015, URL: <http://www.ac.gov.ru>. (Дата обращения: 15.05.2016).
2. Дубровин В.В. Оценка стоимости высокотехнологичной компании на различных этапах развития // Информационно-аналитический журнал «Новости науки и технологий» / учредитель ГУ«БелИСА». – Минск: ГУ«БелИСА», 2011. – № 2(19).

3. Коночкина Т.В. Формирование производственной программы выпуска высокотехнологичной продукции: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2009.

4. Об утверждении критериев отнесения товаров, работ, услуг к инновационной и высокотехнологичной продукции для целей формирования плана закупки такой продукции: Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 ноября 2012 г. № 881 // Российская газета, № 53, 13.03.2013.

5. Об утверждении методики расчета показателей «доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте» и «доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта российской федерации»: Приказ Росстата от 14.01.2014 № 21 // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – www.gks.ru.

6. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу: Письмо Президента Российской Федерации от 30 марта 2002 года № Пр-576 // Официальный сайт Президента России – www.kremlin.ru.

7. Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники и перечня критических технологий Российской Федерации: Указ Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899 // Собрание законодательства РФ, 11.07.2011, № 28, ст. 4168.

8. Турко Д.А. Анализ методических подходов к формированию организационно-экономического механизма принятия решений в высокотехнологичном производстве // Современная наука, Изд-во «Научные технологии» / Экономика и право – ep13-01.

9. Проскурнин С.Д. Управление устойчивым развитием моногородов в современных условиях // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. – № 4.

References

1. Analiticheskij centr pri Pravitelstve Rossijskoj Federacii / Rezultaty monitoringa vysokotekhnologichnyh i naukoemkih otraslej, mart 2015, URL: <http://www.ac.gov.ru>. (Data obrashhenija: 15.05.2016).
2. Dubrovin V.V. Ocenka stoimosti vysokotekhnologichnoj kompanii na razlichnyh etapah razvitija // Informacionno-analiticheskij zhurnal «Novosti nauki i tehnologii»/ uchreditel GU«BellSA». Minsk: GU«BellSA», 2011, no. 2(19).
3. Konochkina T.V. Formirovanie proizvodstvennoj programmy vypuska vysokotekhnologichnoj produkcii: avto-ref. dis. kand. jekon. nauk. Cheljabinsk: Juzhno-Uralskij gosudarstvennyj universitet, 2009.
4. Ob utverzhdenii kriteriev otneseniya tovarov, rabot, uslug k innovacionnoj i vysokotekhnologichnoj produkcii dlja celej formirovanija plana zakupki takoj produkcii: Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 1 nojabrja 2012 g. no. 881 // Rossijskaja gazeta, no. 53, 13.03.2013.
5. Ob utverzhdenii metodiki rascheta pokazatelej «dolja produkcii vysokotekhnologichnyh i naukoemkih otraslej v valovom vnutrennem produkte» i «dolja produkcii vysokotekhnologichnyh i naukoemkih otraslej v valovom regionalnom produkte subekta rossijskoj federacii»: Prikaz Rosstatata ot 14.01.2014 no. 21 // Oficialnyj sajt Federalnoj sluzhby gosudarstvennoj statistiki www.gks.ru.
6. Osnovy politiki Rossijskoj Federacii v oblasti razvitija nauki i tehnologii na period do 2010 goda i dalnejshuju perspektivu: Pismo Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 30 marta 2002 goda no. Pr-576 // Oficialnyj sajt Prezidenta Rossii www.kremlin.ru.
7. Ob utverzhdenii prioritetnyh napravlenij razvitija nauki, tehnologii i tehniki i perechnja kriticheskikh tehnologii Rossijskoj Federacii: Ukaz Prezidenta RF ot 7 ijulja 2011 g. no. 899 // Sobranie zakonodatelstva RF, 11.07.2011, no. 28, st. 4168.
8. Turko D.A. Analiz metodicheskikh podhodov k formirovaniju organizacionno-jekonomicheskogo mehanizma prinjatija reshenij v vysokotekhnologichnom proizvodstve // Sovremennaja nauka, Izd-vo «Nauchnye tehnologii» // Jekonomika i pravo ep13-01.
9. Proskurnin S.D. Upravlenie ustojchivym razvitiem monogorodov v sovremennyh uslovijah // Konkurentosposobnost v globalnom mire: jekonomika, nauka, tehnologii, 4/2016.