

Ниязов Р.А. Особенности инновационной деятельности проектной группы [Электронный ресурс] // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования: Научный интернет-журнал. 2012. – № 6(10). Режим доступа [http://iea.gostinfo.ru/files/2012\\_06/2012\\_06\\_10.pdf](http://iea.gostinfo.ru/files/2012_06/2012_06_10.pdf)

УДК 658

## ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТНОЙ ГРУППЫ

**Ниязов Р.А.**, аспирант ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

*В статье рассматриваются особенности инновационной деятельности проектной группы; числу основных из которых отнесены: особенности, которые обусловлены социально-экономической структурой проектной группы как малой социальной группы, а также обусловлены особенностями реализации инновационного процесса в малых экономических образованиях, аналогичных малым инновационным предприятиям.*

**Ключевые слова:** проектная группа, инновационный потенциал, структура, малые предприятия.

UDC 658

## FEATURES OF INNOVATION PROJECT TEAMS

**Niyazov R.A.**, post-graduate student at FSUE «STANDARTINFORM»

*The article discusses the features of innovation of the project team; among the main of which include: features that are due to the socio-economic structure of the project team as a small social groups, as well as due to the peculiarities of the innovation process in the implementation of small economic entities, similar to small innovative enterprises.*

**Keywords:** design team, innovative potential, structure, small businesses.

В настоящее время многие практические инновационные задачи на предприятиях, в особенности на наукоемких предприятиях, решаются в рамках проектных групп. Под проектной группой в общем случае принято понимать персонал, объединенный в интересах решения определенной задачи, имеющий для этого необходимые знания, умения и навыки и владеющий конкретными ограниченными выделенными ресурсами. Анализ экономиче-

ской литературы позволил выделить ряд особенностей инновационной деятельности проектной группы наукоемких предприятий. К числу основных из них следует отнести: особенности, которые обусловлены социально-экономической структурой проектной группы как малой социальной группы, включая такие ее особенности как: ответственность, коллективизм, сплоченность, организованность, открытость, информированность, а также обусловлены особенностями реализации инновационного процесса в малых экономических образованиях, аналогичных малым инновационным предприятиям, как-то: неопределенность результатов инновационного проекта, «кадровый голод» на высококвалифицированных специалистов, ограниченные сроки и ресурсы на проект, недоступность использования ряда методов привлечения ресурсов и, кроме того, зачастую наличие синергетического эффекта. Рассмотрим некоторые из особенностей, прежде всего, непосредственно связанные с инновационным процессом.

Неопределенность результатов инновационного проекта. Инновационная деятельность, в рамках которой происходит реализация инновационного проекта, является сложным социально-экономическим явлением. Она осуществляется в комплексном взаимодействии большого числа разнообразных факторов. Характер и динамику их взаимовлияния, влияния на конечный результат невозможно описать корректно в рамках одной детерминированной модели или множества взаимосвязанных детерминированных моделей. Представляется целесообразным рассматривать инновационную деятельность как недетерминированный процесс или процесс с существенными элементами неопределенности. Существует большое количество определений неопределенности. Неопределенность системы (процесса) – это «ситуация, когда полностью или частично отсутствует информация о возможных состояниях системы (процесса) и внешней среды» [3]. Таким образом, все факторы неопределенности в инновационной деятельности можно разделить на две группы: факторы, обусловленные средой, и внутренние факторы инновационной деятельности.

Деятельность проектной группы непосредственно связана со всеми процессами на предприятии и процессами во внешней среде. Незнание, неточное знание, неполное знание внешней среды, ее влияния, порождающего механизма развития внешней среды является важнейшим источником неопределенности. Это приводит к необходимости определения ряда понятий: детерминированная среда – полностью определенная среда в проявлениях и воздействиях; стохастическая среда – среда, проявления и воздействия которой случайны; целенаправленная среда – среда, проявления и воздействия которой подчинены конкретным целям человека или организованной группы людей; нечеткая среда – среда, проявления и воздействия которой обусловлены нечеткой информацией; среда с неизвестностью – среда, проявления и воздействия которой обусловлены априорной неизвестностью любого рода. Можно выделить еще различные промежуточные уровни неопределенностей и различные их комбинации. Все они могут встречаться в инновационной деятельности проектных групп.

В инновационной деятельности всегда присутствуют неустраняемые неопределенности, т.е. неопределенности, всегда присутствующие и которые не могут быть уменьшены или сняты и, соответственно, устраняемые неопределенности. Введем понятие структуры выбора в условиях неопределенности. Структурой инновационной деятельности в условиях неопределенности назовем такую структуру, отношения предпочтения в которой содержат соответствующие множества неопределенностей (стохастические, нечеткие, целенаправленные и др.) с их описаниями.

Существуют различные направления организации инновационной деятельности в условиях неопределенности. Рациональным направлением является ее организация на основе всей возможной информации, как априорной, так и оперативно получаемой из внешней среды.

Другой особенностью инновационной деятельности проектных групп является определенный «кадровый голод» на высококвалифицированных специалистов. Зачастую при формировании проектных групп возникает не-

обходимость привлечения высококвалифицированных сотрудников, часто в узкоспециализированных областях знаний. Таких специалистов либо мало, либо проектная группа не может позволить себе таких сотрудников из-за ограниченности денежных средств.

Проектные группы как многопрофильные команды имеют ряд ярких преимуществ. Одно из них – существенно большая оперативность действий по сравнению с большими коллективами. Даже в том случае, когда проект большой и силами группы невозможно его реализовать, целесообразно создание множества проектных групп – команд, работающих в параллельных направлениях. Соответственно, работники, выполняющие специфические функции, и эксперты получают возможность работать по своему специализированному профилю.

Не только внутри проектной группы, но и в других подразделениях предприятия могут быть работы, требующие разных профессиональных умений и навыков. Оптимально, если сотрудники проектной группы с разным образованием, навыками, опытом и особенностями вносят свой особенный вклад в работу группы и, в конечном итоге, в разработку продукта, результата работы группы.

В условиях «кадрового голода» в деятельности проектных групп на- сущно необходимо объединение ролей, зон ответственности. Для того, чтобы сориентировать внимание на интересах проекта, целесообразно формирование структуры проектной группы как малой команды, сформированной по многопрофильному принципу, причем члены команд разделяют зоны ответственности между собой, а также взаимно дополняют компетенции. В итоге – один взгляд на проект, желание реализации проекта, как конечного продукта, единые высокие требования качества способствуют сплочиванию проектной группы. Конечно, существует много других факторов, влияющих на положительный или отрицательный результат проекта, однако структура группы, ее правильная организация вносит важный вклад в успешность реализации инновационных проектов.

Подходящая структура группы является фундаментом успеха, поможет сделать проектные группы более эффективными и, как следствие, более успешными. Однако важно обдуманно подходить к решению о сочетании должностных обязанностей, следуя принципу недопущения сочетания ролей с изначально заложенными противоречиями интересов. Например, обязанности сотрудника, ответственного за соответствие разрабатываемого продукта, результата проекта потребностям заказчика, интересам рынка не должны объединяться с обязанностями сотрудников, отслеживающих сроки выполнения проекта, рамки соблюдения бюджета. При комбинировании этих направлений вероятно, что не будет должного анализа потребностей рынка, пожеланий заказчика и, соответственно, не будет должным образом проведена корректировка разрабатываемого продукта. Если же выполнение данных ролей будет представлено разными людьми, то это позволит не допустить причин возникновения конфликта интересов.

Важная особенность, отличающая группы малые от групп сложных и больших, – ее относительная «структурная простота». Это означает, что в группах, как правило, есть авторитетный лидер и/или авторитетный руководитель (если официальная), вокруг которого объединены остальные члены группы. Руководители проектных групп, как правило, являются инновационными лидерами нового типа. Они являются основным фактором эффективной работы проектной группы.

Бурное ускорение научно-технического прогресса в конце XX – начале XXI века привело к существенным изменениям в деятельности предприятий, их создании и в функционировании. У передовых предприятий произошла коренная трансформация структуры: иерархические структуры предприятий постепенно уходят в прошлое, возникают разнообразные горизонтальные связи внутри предприятия, появляются проектные группы, работающие над конкретными проектами. В состав групп могут входить специалисты из различных подразделений, на предприятии исчезают «внутренние перегородки», расширяется взаимодействие между проектными группами. В итоге предпри-

ятие становится квазиерархической структурой с развитыми кооперационными связями между подразделениями, проектными группами и сотрудниками.

Данные структурные изменения стали условием, а в ряде случаев результатом появления «прорывных» инноваций в большинстве направлений человеческой деятельности. Зависимость конкурентоспособности государств, отраслей экономики, предприятий от инноваций, от их практического использования стала весьма существенной. Инновации в настоящее время выступают ведущими факторами и источниками экономического развития.

Под инновациями в общем случае принято понимать существенные изменения в экономической структуре, приводящие к ее эффективному развитию, существенному росту показателей ее функционирования. «Инновации проявляются в усовершенствовании, модернизации и реконструкции существующих, так и в диверсификации и генерации новых элементов экономических систем и принципов их функционирования. Инновации отражают способность экономической системы к появлению новых свойств и качеств, приводящих к новому уровню социально-экономического развития» [2].

Реализация инноваций экономической системой происходит в процессе инновационной деятельности, которую следует рассматривать как целенаправленное движение инновационного потенциала системы к новому востребованному потребителем продукту, т.е. инновационная деятельность – это процесс трансформации (развития) инновационного потенциала.

Началом эффективной инновационной деятельности на любом предприятии, стремящимся быть конкурентоспособным и устойчивым к внешней среде является анализ, формирование и развитие инновационного потенциала. Инновационный потенциал – это исходный пункт развития предприятия.

В современной экономической литературе существует многообразие подходов к определению понятия «инновационный потенциал», основные из них приведены в таблице 1.

Анализ различных походов к определению инновационного потенциала привел автора к убеждению о правомерности позиции Абрамова В.И. [1] «об объективной принадлежности феномена инновационного потенциала личности субъекта предпринимательской, инновационной деятельности».

Таблица 1

Основные подходы к определению понятия «инновационный потенциал»  
(составлено автором)

№	Авторы	Определение инновационного потенциала
<i>Отождествление инновационного потенциала с научным потенциалом</i>		
1.	А.Н. Фоломьев	Совокупность учреждений, организаций, подразделений и иных структур разных форм собственности, отраслевой и ведомственной принадлежности, осуществляющих научную и научно-техническую деятельность и участвующих в реализации её результатов через инновационную деятельность.
2.	Б.А. Райзберг Л.Ш. Лозовский Е.Б. Стародубцева	Научно-технический потенциал в виде научно-исследовательских, проектно-конструкторских, технологических организаций, экспериментальных производств, опытных полигонов, учебных заведений, персонала и технических средств этих организаций.
3.	С.М. Ибатуллина, О.У. Ибатуллин	Научные, проектные и конструкторские разработки, мощности экспериментальных услуг, связанные с подготовкой нового производства, инструмент и оснастка для проведения наукоемких операций, средства технологического контроля.
<i>Ресурсный подход</i>		
4.	С.Н. Алексеев	Совокупность научного, кадрового, технического, финансово-экономического и информационно-коммуникационного потенциалов, находящихся в тесной органической связи.
5.	Б.К. Лисин В.Н. Фридлянов	Соокупность научно-технических, технологических, инфраструктурных, финансовых, правовых, социокультурных и иных возможностей обеспечить восприятие и реализацию новшеств, т.е. получение инноваций.
6.	В.И. Самаруха Т.Г. Краснова Т.Н. Плотникова	Совокупность производственных ресурсов целевого назначения, находящихся во взаимосвязи и взаимозависимости.
7.	Е.С. Баранова	Результирующая совокупность человеческого, техни-

		ко-технологического, природно-ресурсного, организационного, информационного и институционального капиталов.
8.	Д.О. Белов В.Г. Беломестнов	Совокупность отношений между субъектами по поводу развития возможности экономического использования ресурсов территории для достижения определенных целей.
<i>Инновационный потенциал как способность, готовность или возможность</i>		
9.	К.А. Хубиев, А.А. Шашко	Мера готовности к созданию, освоению и распространению разного типа новшеств, к реализации инноваций в экономических результатах.
10.	Л.А. Сафарова	Реальные возможности региональной инновационной системы к созданию новых продуктов, их эффективному продвижению и выведению на рынок, а также способность к восприятию опыта других регионов и стран, своевременной и адекватной реакции на изменяющиеся условия внешней и внутренней среды.
11.	Е.В. Гасенко О.Е. Подвербных	Совокупность знаний, умений, способностей и личностных характеристик работников, определяющих меру их готовности к восприятию, внедрению и продуцированию инноваций, обеспечивающих конкурентоспособность работников предприятия и эффективное функционирование организации в условиях инновационной деятельности.
12.	В.Г. Матвейкин С.И. Дворецкий Л.В. Минько	Способность системы к трансформации фактического порядка вещей в новое состояние с целью удовлетворения существующих или вновь возникающих потребностей (субъекта-новатора, потребителя, рынка и т.п.).
13.	А.А. Алетдинова Л.П. Наговицина	Возможность организации использовать в хозяйственной деятельности для достижения поставленной инновационной цели совокупность ресурсов с максимальным синергетическим эффектом.
<i>Процессный подход</i>		
14.	Д.В. Гижко Н.С. Столяров	Степень развития инновационных процессов в регионе, которая характеризуется наличием ресурсов, обеспечивающих осуществление инновационной деятельности региона, а также готовностью региона к ведению инновационной деятельности в интересах реализации стратегии социально-экономического развития.
15.	В.И. Абрамов С.Г. Вагин	Умение (совокупность знаний и навыков) инноватора реализовать определенную идею новшества.



Исходя из результатов анализа подходов к определению инновационного потенциала применительно к проектной группе наукоемкого предприятия выполнено уточнение данного понятия. Инновационный потенциал проектной группы – это совокупная возможность, заключенная в знаниях, навыках, опыте, умениях, скрытых индивидуальных характеристиках членов группы, факторах мотивации, инициации и внешнего окружения инновационной деятельности, реализовать идею новшества.

В данном определении суть инновационного потенциала сводится к возможности (совокупность знаний, умений, способностей и личностных характеристик сотрудников) реализовать определенную идею новшества сотрудником. Структурно инновационный потенциал может быть выражен как объединение личности сотрудника и инновационной идеи. Сотрудник как личность проявляется, обнаруживается через свои индивидуальные возможности (потенции). Реализация инновационного потенциала рассматривается как проявление инновационной системы на микроуровне. Абрамовым В.И. предложена когнитивная карта реализации инновационного потенциала на микроуровне [1] (рис. 1). Обозначения, приведенные на рис. 1, представлены в таблице 2.

Данная когнитивная карта реализации инновационного потенциала на микроуровне может быть использована для характеристики инновационного потенциала проектных групп. В этой предложенной когнитивной карте выделены две основных структуры инновационной системы: «инновационный потенциал» и «инновационное поле». Реализация инновационного потенциала в малых проектных группах реализуется в рамках процессной парадигмы в инновационном поле. Инновационное поле – это совокупность внутренних и внешних факторов, определяющих протекание инновационного процесса, форму и качество реализации нововведения. При этом реализацию инновационного потенциала в инновационном поле следует рассматривать как недетерминированное событие, определяемое качественным и количественным уровнем собственно инновационного потенциала и воздействием внешней

среды. Необходимость оценки инновационного потенциала определяется требованием минимизации рисков инновационных проектов. Наличие инновационного потенциала, его высокий уровень является причиной инициации инновационного процесса и условием возможности его протекания за счет привлечения необходимых ресурсов.

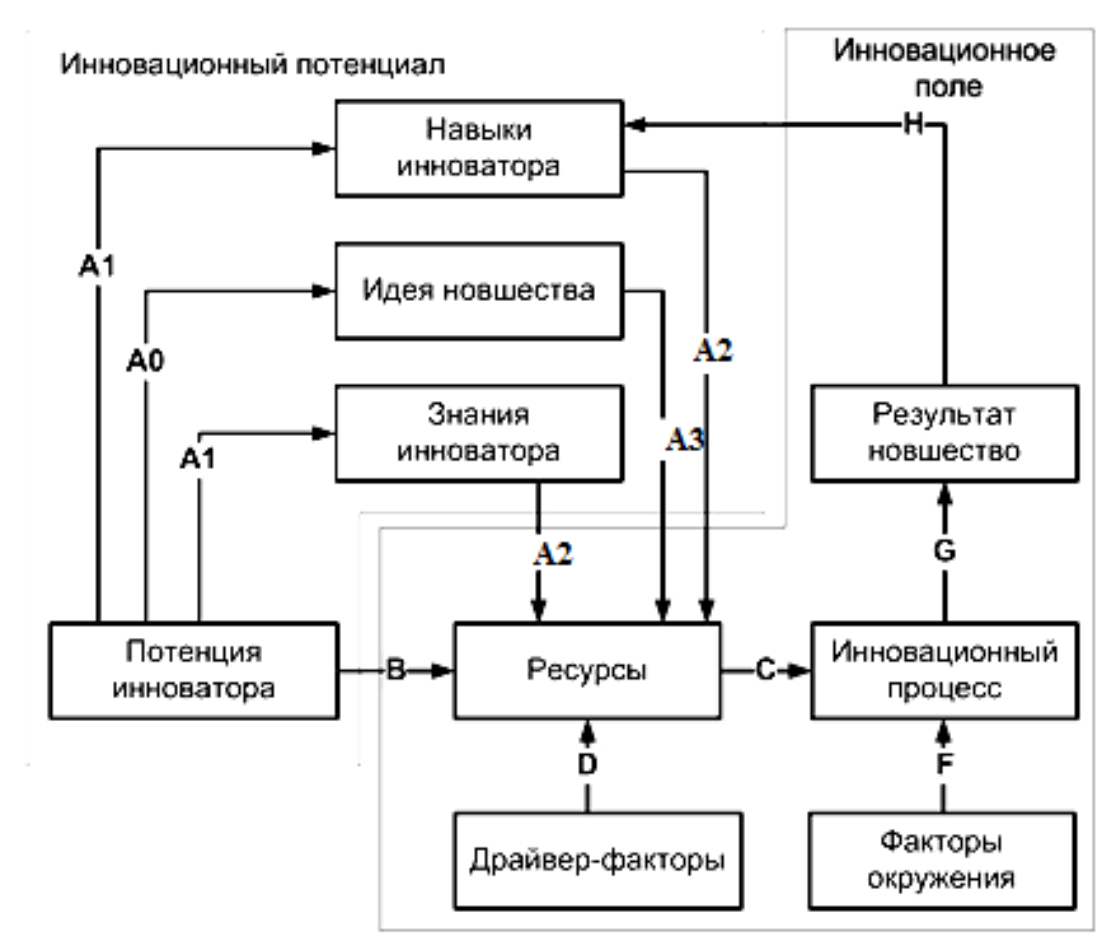


Рис. 1. Когнитивная карта реализации инновационного потенциала на микроуровне

По мнению автора, инновационный потенциал проектной группы – это совокупность свойств, возможностей, запасов ресурсов каждого отдельного сотрудника, всей группы для осуществления инновационной деятельности. Инновационный потенциал характеризуется не только и не столько степенью подготовленности сотрудника в настоящий момент к участию в инновационной деятельности. В большей степени он определяется долгосрочными возможностями с учетом характеристик сотрудника таких как: уровень образо-

вания, уровень интеллектуального развития, готовности к инновационной деятельности, практический опыт, деловые качества, уровень мотивации к инновационной деятельности.

Инновационный потенциал проектной группы характеризуется специфическими, присущими только для нее количественными и качественными определенностями. При этом, безусловно, первичным является не инновационный потенциал, а персональный состав проектной группы. Развитие проектной группы в ходе выполнения конкретных проектов сопровождается изменением, как правило, увеличением инновационного потенциала. При этом может происходить изменение как качественных, так и количественных характеристик сотрудников, например: рост мотивации, проявление и развитие личностных качеств, повышение уровня готовности к инновационной деятельности и др.

Таблица 2

Обозначение	Содержание
A0	Инноватор является носителем идеи нововведения
A1	Реализация потенции инноватора через его способности в навыки и знания (умение) воплотить идею новшества в рамках ресурсной базы
A2	Умения (знания и навыки) инноватора проявляются в оперировании ресурсами (выбор, оценка, управление)
A3	Идея новшества может быть реализована в рамках соответствующих (профильных) ресурсов
B	Потенция инноватора реализуется через оперирование ресурсами
C	Ресурсы преобразуются в инновационном процессе, направленном на ожидаемый результат – новшество
D	Драйвер-факторы инициируют и мотивируют инновационные процессы, реализуемые инноватором, за счет предоставления ресурсов
F	Факторы влияют на позитивный (негативный) исход инновационного процесса, способствуют (препятствуют) достижению заданного экономического результата – новшества
G	Инновационный процесс приводит к результату – новшеству
H	Достигнутый (не достигнутый) по целям результат – новшество – развивает умения субъекта, интерпретируется как опыт

Изменение качественных и количественных характеристик сотрудников проектной группы, определяющих инновационный потенциал, происходит под влиянием ряда факторов или признаков. В известной экономической литературе посвященной исследованиям инновационного потенциала имеют место различные подходы к определению, выделению и учету факторов, влияющих на инновационный потенциал. Так, например, Хадасевич Н.Р. указывает, что «источником формирования способностей к инновационной деятельности выступают знания, умения, навыки человека, то есть приобретенные им способности. Исходной основой для них являются природные свойства человека, врожденные силы, потребности, черты характера, включая талант, образование. Человек является носителем и собственником инновационного потенциала. Инновационные отношения проявляются через экономические интересы работника. Имея личную собственность на свой инновационный потенциал, работник обладает всеми юридическими правами, то есть правом владения, правом распоряжения, правом пользования. У работника возникает личный интерес, порождаемый необходимостью: обеспечения его физического состояния, выполнения определенного труда, реализации интеллектуальных и других видов потребностей. Набор и уровень потребностей, ценностей и интересов работника зависит от его индивидуальных психофизиологических, профессионально-квалификационных и личностных характеристик» [4].

Состояние инновационного потенциала, его динамика, развитие и управление им детерминируются большим количеством различных факторов; они определяются их взаимодействием и взаимовлиянием. Факторы, определяющие инновационный потенциал проектной группы, по разному проявляются, прежде всего, по характеру воздействия, по времени и месту воздействия (проявления). Ряд факторов можно рассматривать на определенном временном интервале детерминированными, например, численность сотрудников проектной группы, наличие определенной технологической базы и др. Другие факторы являются динамически изменяющимися, при этом среди них

можно выделить факторы, которые изменяются в соответствии с некоторыми правилами (с некоторым алгоритмом) или же изменяются недетерминированным (случайным, неопределенным) образом, например, такой фактор как творческая активность сотрудников имеет существенную недетерминированную составляющую и др.

Измерение степени влияния (оценка) подавляющего большинства факторов, определяющих инновационный потенциал, может произведено только экспертным путем.

Существуют различные подходы к выделению факторов, влияющих на инновационный потенциал. Один из таких подходов состоит в декомпозиции инновационного потенциала на составляющие, элементы и выделении факторов, оказывающих влияние на них. Например, одним из вариантов декомпозиции может быть представление инновационного потенциала в виде множества потенциалов, таких как «естественный, личностный, трудовой, интеллектуальный, творческий, предпринимательский потенциалы»[4].

Каждый из выделенных элементов (потенциалов) определяется соответствующей группой факторов.

Естественный потенциал определяется следующими факторами: уровнем гуманизации труда, социальной структурой и социальным развитием организации, организацией планирования использования и развития персонала организации.

Личностный потенциал зависит от следующих факторов: уровень общей культуры и динамика его повышения, система оценки и самооценки персонала, обеспечение коммуникационного взаимодействия в организации, уровень конфликтности и меры по его снижению.

Трудовой потенциал детерминируется следующими факторами: наличие развитой системы отбора персонала с базовым высшим профессиональным образованием, наличие системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала внутри и вне организации, наличие системы поощрения стремления сотрудников к профессиональному росту, обеспече-

ние карьерного роста, формирование у сотрудников чувств ответственности и долга, развитие самостоятельности.

К факторам интеллектуального потенциала относятся следующие факторы: преимущество в трудоустройстве у лиц, имеющих талант, знания и способности к соответствующей сфере деятельности, рост образовательно-профессионального уровня, развитие системы стимулирования у сотрудников стремлений к повышению уровней знаний, профессиональных умений и навыков, наличие условий для доступа к необходимой информации.

Творческий, предпринимательский потенциал определяется следующими факторами: наличие свободы творчества, атмосферы ее стимулирования, взаимопонимание между сотрудниками и между сотрудниками и руководством, содействие процессам естественного формирования проектных групп, рабочих групп, команд качества и др., приоритетность инициатив и предприимчивости, развитие систем бизнес-образования.

### **Список использованных источников и литературы**

1. Абрамов В.И. Методология оценки инновационного потенциала. – Самара: ООО «ДСМ», 2012.
2. Нестеренко Ю.Н. Малый инновационный бизнес: новые подходы к эффективному развитию. – М.: МПА-Пресс, 2006.
3. Резников Б.А. Теория систем и оптимального управления. Принятие решений в условиях неопределенности и адаптация. – Л.: МО СССР, 1988.
4. Хадасевич Н.Р. Формирование инновационного потенциала организации: Дисс. канд. эконом. наук. – Сургут, 2008.

© Р.А. Ниязов, 2012