

УДК 001.895

## ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Безкорвайный А.И., Агафонова М.С.

*Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, Воронеж,  
e-mail: sambo192@yandex.ru*

Проведённый анализ наглядно и аргументированно продемонстрировал нам, что в наше время очень важна инновационная сфера, главной частью которой является научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР), так как они служат основным фактором качественного экономического подъёма, который влияет на рост производительности труда и качество жизни. Ведь в современном мире мало вероятно развитие организаций без внесения каких либо инноваций в свою сферу деятельности, а обеспечение конкурентоспособности может быть достигнуто только посредством оптимального введения инновационных технологий, которые предоставляют современные услуги и приложения к ним. А так же исследование показало, что внесение результатов научно-технической работы в хозяйственную сферу рассматривается Правительством Российской Федерации как одно из главных направлений роста и модернизации экономики России, которое обеспечивает реализацию национальных интересов России.

**Ключевые слова:** инновации, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, менеджмент качества, организация.

## IMPROVING THE QUALITY OF INNOVATION IN THE MANAGEMENT SYSTEM FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE SCIENTIFIC-PRODUCTION ENTERPRISE

Bezkorovainy A.I., Agafonova M.S.

*Voronezh State Architecture and Civil Engineering, Voronezh, e-mail: sambo192@yandex.ru*

The analysis clearly and convincingly demonstrated to us that in our time is very important innovation sphere, the main part of which is scientific research and experimental development (R & D), as they are the main factor of quality economic recovery, which affects the growth of labor productivity and the quality of life. After all, in today's world, it is unlikely development organizations without introducing any innovation in its sphere of activity, and to ensure competitiveness can only be achieved through optimum introduction of innovative technologies that provide advanced services and applications to them. And as research has shown that the introduction of scientific and technical work in the economic sphere is considered by the Government of the Russian Federation as one of the main areas of growth and modernization of the Russian economy, which ensures the implementation of Russia's national interests.

**Keywords:** innovation, research and development activities, quality management, organization.

**Актуальность** определяется тем, что в наше время инновационная сфера, главной частью которой является научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР), на данном этапе их развития служит основным фактором экономического подъёма, и не количественного, а качественного, который влияет на рост производительности труда и качества жизни. Воплощение НИОКР образуют отношения по выведению новых результатов интеллектуальной работы, в первую очередь научно-технической продукции: устройств, новейших материалов, технологий и непосредственно проведение исследовательских работ по их воспроизводству. Внесение результатов научно-технической работы в хозяйственную сферу рассматривается Правительством РФ как одно из главных направлений роста и модернизации экономики России, которое обеспечивает реализацию национальных интересов России.

В нынешней экономике все стратегии предприятий, направлены на долгосрочное развитие, связаны с осуществлением мероприятий в сфере быстрого научно-технического развития. Также привыкание организаций к изменяющейся внешней среде методом стратегического маневрирования среди конкурентов, появляющимися новыми возможностями и опасностями огромных рисков хозяйственной сферы. Это связано с усилившимся, обусловленным методом применения научно-технического прогресса, повысилась значимость проблемы более выгодного приспособления потенциала промышленных НИОКР к требованиям потребителей и интересам других заинтересованных сторон. Конкурентоспособность научно-производственных организаций на данном этапе зависит от ориентации и направленности всей их деятельности на потребителя, и нововведения, обеспечивающие конкурентные превосходства, должны

быть направлены на удовлетворение потребностей конечного потребителя, а качество этих нововведений является главным фактором успеха. В нынешних условиях нельзя обеспечить конкурентные превосходства без работающей системы менеджмента качества всякой научно-исследовательской или научно-производственных предприятий. Одновременно нынешнее многообразие и сложность инновационных операций, и разнообразие условий их создания осложняют типизацию и стандартизацию процедур управления ими, а еще регламентации, ведь без неё нельзя управлять качеством. Повышение потребности в улучшении теории и развития практики управления качеством инновационной деятельности научно производственных организаций, которые реализуют НИОКР в целом, и определяют актуальность данного исследования.

**Целью** является выработка наиболее важных для научно-производственных организаций промышленности Российской Федерации организационно-методических основ комплектования системы менеджмента качества инновационной работы в всеобщей системе менеджмента стабильного развития, направленной на рост эффективности и конкурентоспособности российского производства.

Обеспечение конкурентоспособности может быть только посредством оптимального введения инновационных технологий, которые предоставляют современные услуги и приложения к ним. Имея ввиду данные соображения, суть системы менеджмента качества разумно понимать как комплексность подразделений и должностных лиц в предприятии, выполняющие документированные процессы и работу менеджмента качества установленными в стандартах методами, которые связаны с образованием менеджмента прочного развития. Это во всех отношениях должно относиться и к сфере инновационной деятельности: НИОКР, разработка, усвоение, улучшения, как правило, в международных стандартах называется возрастанием возможности повышения удовлетворенности конечного потребителей и других интересующихся данной деятельностью. Субъектами инновационной занятости выступают как формальные и неформальные предприятия, так и единичной личности, изобретатели и рационализаторы. Каждое нововведение, проделавший на практике дорогу от инвенции до капита-

лизации, меняет сложившийся склад, и тип действий у большей части группы людей. Вместе с этим для одних групп эти перемены несёт благоприятный характер, интересы вторых остаются не тронутыми, у третьих, по их личной оценке, увеличиваются инновационные издержки и баланс становится отрицательным. Предсказание последствий от будущих перемен создаёт точки зрения всех субъектов, как поддерживающую, нейтральную или противодействующую, а также – иницирующую, так как субъект, занимавший эту позицию, создает новшество и стремится перевести его в нововведение. Так, уровень мотивационной адекватности всех функциональных форм и групп, которые входят в структуры механизма управления инновационной деятельностью в предприятии находятся в непосредственной зависимости от самого процесса создания, апробирования, коммерциализации, а также передачи эффективных инноваций.

В данной работе аргументировано, что умственная занятость в инновационной сфере всей структуры менеджмента качества имеет очень большую важность, так как в противном случае она будет не целевой, а обеспечивающей подсистемой с такими последствиями как бесправность, отсутствие мотивационной базы для продуктивного управления этими процессами и подчиненность в бюрократических структурах. Управление качеством нововведений и инноваций чаще всего рассматривается как комплекс действий, методов и средств обработки и изменении информационной базы о тенденциях запросов конкурентно способного рынка в группы различных параметров (технологический, экономических и технических) для обеспечения эффективного комбинирования организационной структуры, процессов и ресурсов в целях достижения положительного результата всех сторон заинтересованных данным видом деятельности. Методический подход к организации и введению системы менеджмента устойчивого развития, должен соответствовать принципам паритета интересов всех сторон заинтересованных в данном нововведении.

Абсолютно каждый этап инновационного процесса на практике является довольно таки самостоятельной сферой деятельности, имеет свой определённый круг целей, исполнителей, а также задач специфику планирования, предприятия, вложения финансовых средств и управления, и это тех-

нологическое разделение выражает и определяет процесс образования новой продукции. На основе популярной управленческой модели инновационного круга в работе выстроена модель системы менеджмента устойчивого успеха, который основан на процессном подходе. Анализ разнообразных определений инновации и нововведений в экономической литературе дает понять, что своеобразное содержание инновации образуют переменные, а одной из главных функций инновационной деятельности служит функция управления изменениями [3].

Разнообразные виды инноваций определяют специфические запросы к их механизму. Так как согласно положениям стандартов ИСО серии 9000, модель системы менеджмента качества предполагает только управление результатами, то введение инновации в виде обратной связи в модели SMK серьезным образом меняет всю концепцию управления. Система, построенная на стандартах ИСО, органично переходит в концепцию TQM (TotalQualityManagement).

TQM выдвигает новейшую философию управления, новые методы и средства возрастания качества, и тем самым с внедрением управления процессами. Под данным процессом TQM понимается комплексность действий, преобразующие начальный материал, информацию и другие немаловажные ресурсы в итоговый продукт и услуги с аналогичными заранее установленными правилами, стандартами, нормативами и инструкциями.

Нововведения могут рассматриваться как процесс, а также результат, при этом в соответствии с п.2.4 ГОСТ Р ИСО 9000-2010, любой вид деятельности в котором осуществляется пользования ресурсами для преобразования входов в выходы, может быть рассмотрен как процесс. Научно-производственный процесс – это деятельность, которая образует добавленную ценность. Она вводится в качестве обратной связи для управления процессом жизненного цикла продукции в модель системы менеджмента качества научно-производственной организации. Может быть построена агрегированная модель процесса системы менеджмента качества и входящей в нее подсистемы менеджмента качества инновационной деятельности научно-производственной организации.

Введение положений теории менеджмента качества в научно-исследователь-

скую работу и НИОКР обладает определенными особенностями и различается от соответствующих процессов в серийной производственной сфере. Основной чертой процессов на научно-производственных организациях выступает типовая стандартная структура ландшафта процессов и установленного порядка выполнения работ, а также стандартные ограничения: сроки, себестоимость, технологическое и производственное планирование. Но все эти ограничения по своей результативности и времени могут использоваться для построения комплексного показателя, который характеризует операции SMK научно-производственных организаций благодаря оценке образовавшихся отклонений.

Во многих странах в современном мире НИОКР являются одним из ведущих, стратегических секторов экономики, которые показывают большую часть национальной промышленности, создают благоприятные условия для занятости населения и осуществляют технологические шансы инновационного развития страны.

Национальное предпринимательское общество еще не добилось нужного уровня инновационной культуры и не берет во внимание вложение денежных ресурсов в НИОКР основной задачей. По величине вложений в науку наша страна находится далеко не на лидирующих позициях в сравнении с экономически развитыми странами, так Соединенные Штаты Америки каждый год вкладывают в НИОКР более 280 млрд.долл., страны Европейского союза – примерно 190 млрд.долл., Япония – свыше 100, Китай – около 60, Германия – 54, Россия – всего 6. В экономически развитых странах процент предпринимательского сектора экономики в финансировании НИОКР составляет 65-80%. В США на долю корпораций приходится 70%, в ЕС – 56%, в Японии – 72%.

Многие источники выделяют, что современная российская экономика реализует функцию ресурсного снабжения инновационной деятельности экономически развитых стран, и это показывает себя в генерировании разнообразных идей и элементов технологических решений, доводящих до готовых коммерческих инновационных решений в развитых странах, после чего они ввозятся вместе с инновационным товаром производственного и потребительского назначения (таблица).

Структура торгового оборота технологиями  
с зарубежными странами в 2014 г., млн. руб.\*

	Экспорт			Импорт		
	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн. долл. США	Поступление средств за год, млн. долл. США	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн. долл. США	Выплаты средств за год, млн. долл. США
<b>Всего</b>	<b>1670</b>	<b>3716,3</b>	<b>584,7</b>	<b>1979</b>	<b>4709,3</b>	<b>1862,6</b>
в том числе по объектам сделок:						
патент на изобретение	6	0,0	0,1	7	15,8	3,5
патентная лицензия на изобретение	58	39,5	20,3	90	321,7	71,8
полезная модель	8	5,4	0,7	4	3,1	2,3
ноу-хау	17	32,8	4,9	43	144,7	92,2
товарный знак	20	1,6	1,3	136	443,4	406,7
промышленный образец	1	53,3	2,3	2	0,0	0,0
инжиниринговые услуги	646	3186,1	382,2	1044	2423,0	692,5
научные исследования	600	270,7	111,5	149	172,1	72,7
прочие	314	126,9	61,4	504	1185,5	520,9

Основным условием увеличением эффективности этого процесса, безусловно, является уровень инновационного состояния национальных НПП, а еще степени готовности их СМК. Дать оценку уровню готовности менеджмента качества возможно по присутствию сертификата на СМК, как это принято в настоящее время в экономической литературе. Но также есть и те, кто не разделяет данную точку зрения, так как практически всех организаций присутствуют сертификаты и их СМК формально соответствуют международному уровню, что совсем не связано с их конкурентоспособностью.

Фундаментальная основа снабжения качества инновационной деятельности в структуре менеджмента устойчивого развития научно-производственных организаций – комбинирование соответствующих кадров с правильным использованием корректными ресурсами и оборудования в выгодных бизнес-процессах. На практике нужно делать различие между технологическими способностями и технологией обеспечения качества. Технология обеспечения качества бывает разработана, кодифицирована и передана в партнерской (аутсорсинговой) фирме. В противном случае, если она не может быть полноценно идентифицирована

и отчасти является искусством, то это является уже частью технологической способности, а технологические трансферы успешны только в том случае, если технология идентифицирована или персонал, который имеет знания и навыки, соответствующие этой технологии, образуют часть технологической способности.

Одним из главных факторов выгодного образования подсистемы менеджмента качества инновационной деятельности является обеспечение реализации принципа «принятия решения, где за основу взяты факты». Осуществление управленческих решений на базе статистических фактов подразумевает измерение, сбор данных и информации, которые относятся к определенной проблеме; пользование статистическими методами для анализа данных; принятие решений и исполнение действий на основе баланса итогов анализа фактов, интуиции, опыта, что приводит к уменьшению потерь от мало эффективных управленческих решений.

Образование подсистемы менеджмента качества инновационной деятельности необходимо, чтобы строилась на принципах эффективного управления технологией НИ-ОКР. Комбинация соответствия кадров с

правильным использованием корректных ресурсов и оборудования в эффективных бизнес-процессах – это фундаментальная база обеспечения качества инновационной деятельности в системе менеджмента устойчивого прогрессирования научно-производственных организаций, а выработка технологической стратегии как инновационного процесса должна начинаться с обследования технологических возможностей на базе бенчмаркинга [2], что приводит к возможности понимания рыночной позиции. При построении стратегии формирования менеджмента качества инновационной деятельности для всех технологий учитывается один показатель и выходом может быть пакет маршрутов для каждой технологии и анализом значимой информации о том, как технологические применения окажут влияние на выбор потребителя о соответствии его потребностям этой инновации. Вообще, главный процесс системы менеджмента качества инновационной деятельности имеет определенные составляющие: формирование перечня свойств и характеристик инновации, оценка возможных недостатков, реакций и их результатов, выявление имеющих причин и меры их предотвращения, оценка уровня риска; проверку документации на соответствие нормам ЕСКД и т.д.; конструктивно-технологическую обработку проекта; выявление необходимости в усвоении новых средств и материалов, новых технологических процессов и дополнительной потребности в разностороннем и многофункциональном оборудовании; уточнение в актуальности программы осуществления инновации. Именно так должны выглядеть составляющие главного процесса системы менеджмента качества инновационной деятельности в научно-производственной организации [1].

Выдвинутая подсистема менеджмента качества инновационной деятельности в системе менеджмента устойчивого развития научно-производственных организаций имеет отличие введением комплексного, уровневого анализа стойкого развития и обретение распространенного показателя на основе системы показателей. В ряде преимуществ, данной системы можно выделить также неимение необходимости в априорных предположениях касательно структуры пользования данных необходимых для расчетов.

Организационно-экономические условия снабжения качества инновационной дея-

тельности на научно-производственной фирме имеют ряд аспектов: организационные, структурные, экономические, социальные, но в приоритете лежит формирование процессов мониторинга качества инновационной деятельности, отличающейся введением целостного, многоуровневого анализа и получением на основе этих показателей общего показателя устойчивого развития.

Чтобы конкретизация этих работ отвечала контексту НИОКР, в данной работе сформулировано, что схеме организации работ необходимо планироваться как адаптивная, но не как каскадная. А также итерации нуждаются в необходимости быть ограничены в пределах выполнения всякой работы, все работы обязаны входить в масштабные проектные итерации организационной схемы, а также выполняться параллельно. Перечень и содержательный объем работ и методов не является использованным до конца и наличие по сравнению с описываемыми в иностранных методиках проектными работами, дополнений, целесообразно использовавшиеся для учета данного положения научно-производственного предприятия на российском рынке и факторов национальной, профессиональной и корпоративной культуры [4].

### Вывод

Была определены сущность и содержание качества инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности предприятия в современных условиях, а так же рассмотрены основные подходы к определению инновационной деятельности в системе менеджмента устойчивого развития и определены организационно-экономические условия эффективного управления качеством инновационной деятельности на научно-производственном предприятии, всё это позволило сделать вывод о том, что инновационная сфера деятельности очень важна в современном мире.

### Список литературы

1. Агафонова М.С., Окунева М.А. Развитие экономики в современной России // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 7-2. – С. 132-133.
2. Мишина В.С., Агафонова М.С. Понятие «новшество», «инновация» в экономике предприятия // Международный студенческий научный вестник. – 2014. – № 1. – С. 23.
3. Агафонова М.С., Плужникова Е.В. Конкуренция в инновационной деятельности // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 10-1. – С. 138а.
4. Агафонова М.С. Инновационные процессы на предприятиях и их инвестиционная активность // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 1. – С. 101-102.