

- управление качеством при производстве строительных материалов возможно только на основе широкого использования информационного обеспечения с применением ресурсов интегрированной информационной системы.

*Список литературы*

1. Бурков В.Н., Джавахадзе Г.С. Экономико – математические модели управления развитием отраслевого производства. М.: ИПУ РАН, 1998.
2. Вострокнутава А. И. Информационное обеспечение работы институтов фондового рынка: Учеб. по собие. — СПб.: Изд-во СПб. гос. ун-та экономики и финансов, 1997.

## АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

*Галиева Венера Минахтямевна, студентка 2 курса*

*Рудалева Ирина Анатольевна, к.э.н.,*

*доц. кафедры экономической теории*

*Казанский (Приволжский) федеральный университет", Институт управления, экономики и финансов, РФ, Республика Татарстан, г. Казань*

В современных условиях инновации и инновационная деятельность в целом приобретают все большее значение для финансово-хозяйственной деятельности коммерческих организаций и становятся одним из главных инструментов конкурентной борьбы. Для того, чтобы отдельно взятый регион РФ мог вносить значительный вклад в федеральный бюджет, он должен занимать активную инвестиционную позицию и работать в сторону повышения своей инвестиционной привлекательности. Республика Татарстан входит в небольшое число регионов-доноров федерального бюджета, как раз-таки во многом благодаря своей инновационной деятельности и мощному научному потенциалу. С каждым годом в экономике региона все большую роль приобретают наукоемкие производства и современные инновационные технологии.

Уполномоченным органом исполнительной власти в области инновационной деятельности в регионе является Министерство экономики Республики Татарстан. Министерство осуществляет работы по обеспечению эффективной реализации инновационной политики, опираясь на созданную в республике мощную инновационную инфраструктуру. Инновационную инфраструктуру в Республике Татарстан формируют 8 бизнес-инкубаторов, 9 технопарков, 4 индустриальных парка, 2 особые экономические зоны, технополис "Химград", 70 муниципальных производственных образований. [2] Иначе, вышеперечисленные учреждения являются основными субъектами инновационной деятельности.

Республика Татарстан является одним из четырнадцати членом Ассоциации инновационных регионов России (АИРР) и входит в состав "сильных инноваторов" АИРР, наряду с Калужской, Томской, Новосибирской областями и Пермским краем.

Согласно рейтингу инновационных регионов для целей мониторинга и управления Татарстан входит в число лидеров, у которых значение индекса инновационного развития превышает 130% от среднего по стране уровня, занимая третье место. Первое и второе место занимают г. Москва и г. Санкт-Петербург соответственно. [4]

В республике реализуется Закон РТ N 63-ЗРТ "Об инновационной деятельности в Республике Татарстан", которым установлены макроэкономические ориентиры и сущность инновационной политики. Для более эффективного регулирования инновационной сферы постановление Кабинета Министров утвердило Инновационный меморандум РТ. Данный документ определяет основы и направления инновационной политики на ближайшие 3 года. Таким образом, Постановление Кабинета Министров РТ от 17 мая 2014 года №328 утвердило инновационный меморандум на 2014-2016 годы.

Так, например, Настоящий Меморандум определяет основные направления инновационной деятельности предприятий и организаций Республики Татарстан. Согласно документу, инновационное развитие предприятий и организаций РТ должно осуществляться с учетом приоритетов государственной инновационной политики и должно быть направлено на:

1. разработку и внедрение новых технологий, инновационных продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню;
2. улучшение потребительских свойств производимой продукции;
3. уменьшение себестоимости выпускаемой продукции (услуг) без ухудшения основных пользовательских характеристик и снижения экологичности;
4. рост производства и экспорта инновационной продукции.

Хотелось бы особо выделить, что в документе представлены приоритетные инфраструктурные проекты Республики Татарстан. Ими являются:

- особая экономическая зона (ОЭЗ) промышленно-производственного типа "Алабуга";
- ОЭЗ технико-внедренческого типа "Иннополис";
- международный инвестиционный технополис "СМАРТ Сити Казань";
- технополис "Химград";
- государственное автономное учреждение "Технопарк в сфере высоких технологий "ИТ-парк". [1]

Важно отметить, что среди основных направлений государственного регулирования инновационной деятельности Республики Татарстан выделены вопросы повышения конкурентоспособности высокотехнологичных секторов экономики на основе разработки и внедрения передовых технологий; совершенствования деятельности инновационной инфраструктуры; обеспечения государственной поддержки инновационных проектов, которые включены в федеральные и региональные программы; популяризации научной и инновационной деятельности и другие не менее важные вопросы.

Помимо государственной поддержки инновационных проектов, несомненным их плюсом является привлечение частных инвестиций. Роль государства в этом вопросе постепенно уходит на второй план, на первый выходят – предприниматели и готовые рискнуть инвесторы. [5] Инновационные проекты являются неким “центром притяжения” для инвесторов, поскольку они реализуют перспективные, высокотехнологичные проекты в различных кластерах экономики: в нефтехимическом комплексе, автомобилестроении, строительной индустрии, сфере it-технологий и др.

Примером может служить ОЭЗ “Алабуга”. На развитие инфраструктуры этой экономической зоны только в 2013 было направлено за счет бюджетного финансирования более 1,5 млрд. руб. Вместе с тем, частными инвесторами вложено 1,5 млрд. долл. и свыше 3 млрд. долл. законтрактовано. В одном интервью Химическому журналу генеральный директор ОЭЗ “Алабуга” Шагивалеев Тимур признается, что к 2020 году они рассчитывают привлечь дополнительно 120 компаний-резидентов и 12 млрд. долл. [3]

По словам А.Е. Шадрина, директора департамента инновационного развития Минэкономразвития России, сегодня к числу приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в России и в частности в РТ относятся нанотехнологии, биотехнологии, фундаментальная и прикладная медицина, производство новых материалов, энергетика, наукоемкое машиностроение, it-технологии. В то же время и такие традиционные сферы деятельности, как металлургия, строительство и сельское хозяйство, сегодня также являются потребителями инноваций. [6]

Для Татарстана характерна недостаточно высокая степень интеграции научной и инновационной сфер. Причина этого скрывается в структуре затрат на технологические инновации. Чуть более 60% всех инновационных расходов приходится на покупку инновационной техники и технологии и только 14% - на ее создание собственными силами на базе республиканского научно-технического потенциала. Недостаточное финансирование получают такие важные направления инновационного развития, как обучение персонала (1,3%) и маркетинговые исследования (2,3%). В дальнейшем это может привести к дефициту кадров в наукоемких производствах и даже вовсе к потере перспективных рынков сбыта инновационной продукции. Важной проблемой для Татарстана, как и в целом для России, по сей день остается “утечка мозгов”. В основном отток высококвалифицированных научных кадров происходит по двум направлениям: Москва и заграница. И хотя число уехавших составляет 5-6% кадровой численности научного потенциала страны, покинувшие Республику Татарстан являются наиболее конкурентоспособными учеными, находящимися в самой продуктивной возрастной группе (до 35 лет). Несомненно, Татарстан – регион, обладающий хорошим экономическим положением, научным и инновационным потенциалом, но по сравнению с той же Москвой, уровень доходов и заработной платы у Республики существенно ниже, что является одной из причин оттока кадров. [7]

Важнейшей проблемой также продолжает оставаться несовершенство конкурсных механизмов выделения средств на финансирование научной сферы. Отсутствие реальной конкуренции в области распределения бюджетных расходов на НИОКР препятствует тому, чтобы значительные объемы финансирования были получены наиболее востребованными научными организациями. Несмотря на эту проблему, затраты на инновационные проекты в Республике Татарстан имеют положительную тенденцию.

Для наглядной оценки результативности и эффективности инновационной деятельности в Республике Татарстан за 2013 г. рассмотрим данные

Таблица 1 “Достижение целевых показателей развития инновационной деятельности в РТ в 2013 году”:

№ п/п	Наименование исполнительных органов гос. власти РТ	Объем потребления инновационной продукции (млн. руб.)		Объем производства инновационной продукции (млн. руб.)	
		план	факт	план	факт
1	Министерство промышленности и торговли	8000,0	6836,23	22400,0	26878,0
2	Министерство транспорта и дорожного хозяйства	1000,0	819,65	1680,0	886,0
3	Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства	1000,0	1125,77	1680,0	1656,0
4	Министерство образования и науки	300,0	243,85	1540,0	3409,0
5	Министерство информатизации и связи	300,0	1780,52	330,0	4453,0
6	Министерство здравоохранения	300,0	693,5	230,0	501,0
7	Министерство сельского хозяйства и продовольствия	100,0	1586,1	140,0	775,0
8	Прочие	-	1539,85	-	3196,0
Итого		11000,0	14625,47	28000,0	41754,0

Табл. 1 “Достижение целевых показателей развития инновационной деятельности в РТ в 2013 году”

Рассмотрев данные Табл. 1, можно заметить: как объем потребления, так и объем производства инновационной продукции в Республике Татарстан по факту значительно выше, чем по плану. Причем, объем производства

инновационной продукции в 2013 году по факту оказался в 1,5 раза выше, чем по плану. Следовательно, инновационная политика Республики Татарстан является эффективной и приносит положительные результаты.

Таким образом, несмотря на существующие проблемы, Республика Татарстан успешно реализует инновационную политику, которая основана на значительном научно-образовательном потенциале, ощутимой поддержке государства и постоянном росте инвестиций резидентов.

*Список литературы*

1. Инновационный меморандум Республики Татарстан на 2014-2016 годы. Утвержден Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 17 мая 2014 г. N 328;

2. The Chemical Journal/ Химический журнал, ноябрь 2014, с. 30;

3. The Chemical Journal/Химический журнал, июль-август 2013, с. 42, автор статьи – Дина Анишина;

4. Рейтинг инновационных регионов версия 2015-1.0 [Электронный документ]URL: [http://www.i-regions.org/upload/internen\\_airt\\_booklet.pdf](http://www.i-regions.org/upload/internen_airt_booklet.pdf), с. 4;

5. Инновационное государство: Правительства должны создавать рынки, а не только их регулировать [Электронный ресурс] URL: <http://www.oilru.com/news/476137> (Дата обращения: 22.10.2015г.);

6. Интернет-интервью с А.Е. Шадриним, директором департамента инновационного развития Минэкономразвития России, 10 октября 2014/ КонсультантПлюс, [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/law/interview/shadrin/> (Дата обращения: 22.10.2015г.);

7. Интернет-журнал “Самарские татары”, интервью с Руководителем Центра этнологического мониторинга Института истории им. Ш. Марджани Академии наук РТ Дамиром Исхаковым, 26.11.2013 [Электронный ресурс] URL: <http://samtatnews.ru/> (Дата обращения: 22.10.2015г.)

## МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ КОНТРОЛЬ ДЛИННОМЕРНЫХ ИЗДЕЛИЙ В УСЛОВИЯХ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Ганзен Михаил Анатольевич, к.т.н., доцент*

*Самойлова Александра Николаевна, магистрант*

*Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьёва*

Магнитопорошковый метод неразрушающего контроля основан на выявлении дефектов изделий по локальным искажениям магнитного поля в дефектных областях, определяемых по скоплениям (индикаторным следам) на поверхности изделия магнитного порошка [1].

Этот метод получил широкое распространение в машиностроении в силу сравнительной простоты реализации и объективности. Тем не менее, магнитопорошkovому контролю присущ ряд недостатков, главным из которых является высокая трудоёмкость. В среднем, время затрачиваемое на контроль одного изделия, может составлять 15-25 минут и более, что приводит к образованию задержек, особенно в крупносерийном производстве.

Типовая операция магнитопорошкового контроля включает в себя следующие переходы (рисунок 1).

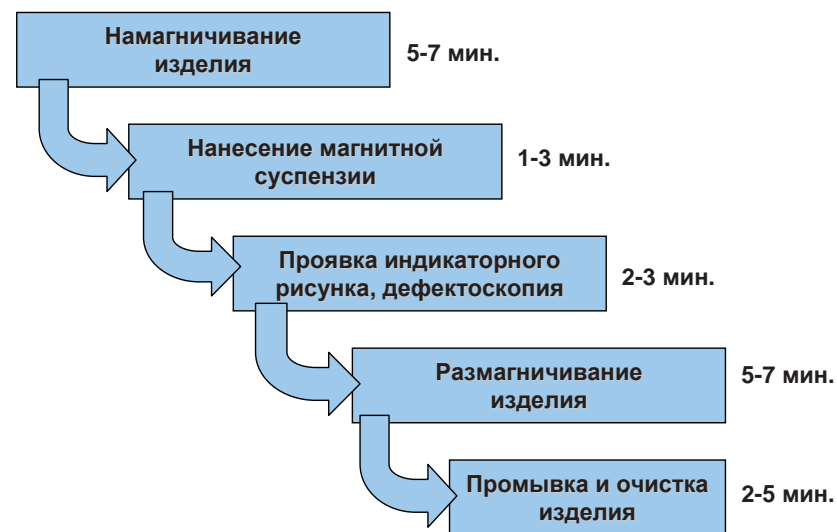


Рисунок 1 – Содержание операции магнитопорошкового контроля

Длинномерные изделия (валы, трубопроводы) при этом требуют многократного локального намагничивания, нанесения суспензии и контроля дефектов, что делает процесс контроля ещё более трудоёмким.

Изменение структуры операции магнитопорошкового контроля невозможно, следовательно, снижение трудоёмкости контрольной операции может быть достигнуто либо за счёт повышения эффективности отдельных переходов контрольной операции, либо посредством автоматизации контрольной операции с совмещением отдельных переходов по времени, сокращения числа «переустановок» при контроле крупногабаритных изделий или полного их исключения.

Проведённый анализ существующих решений в области магнитопорошкового контроля позволил сделать следующие выводы:

1) наиболее эффективным и удобным с точки зрения автоматизации процесса способом намагничивания изделий, особенно длинномерных, является их полюсное намагничивание при помощи соленоида или соленоидов, перемещаемых вдоль детали;

2) для ускорения процесса намагничивания может быть применено комбинированное намагничивание, к примеру, при помощи охватывающего соленоида и пропуска тока по детали;

3) наиболее чувствительными магнитными порошками являются современные люминесцирующие порошки серий Magnaflo (Magnaflox) и Mi-