

## СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КАК ОДИН ИЗ ЭЛЕМЕНТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Климова А.С., Пирогов Е.А.

*Таганрогский авиационный колледж им. В.М. Петлякова,  
Таганрог, e-mail: anastasiaklimova.199@rambler.ru*

Инновация (нововведение) – это внедрённое новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процесса или продукции, востребованное рынком. Является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации. Примером инновации является выведение на рынок продукции (товаров, услуг) с новыми потребительскими свойствами или качественным повышением эффективности производственных систем.

Термин «инновация» происходит от латинского слова «*novatio*», что означает обновление и приставка «*in*», которая переводится с латинского, как – в направлении, если переводить дословно «*innovatio*» – в направлении изменений.

Само понятие инновация впервые появилось в научных исследованиях 19-го века. Новую жизнь это понятие получило в начале XX века, в научных работах австрийского экономиста Шумпетера.

Инновация – это не всякое новшество и нововведение, а только то, которое серьёзно повышает эффективность действующей системы.

Инновация это такой процесс и результат процесса, в котором:

Используется частично или полностью охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности (изобретения, рационализаторские предложения);  
Обеспечивается выпуск патентоспособной продукции;

Выпуск товаров, соответствующих мировому уровню или превышающего его;

Достигается высокая экономическая эффективность;

- Виды инноваций:
  - Технологические;
  - Социальные (улучшение сферы жизни);
  - Продуктовые (создание нового продукта);
  - Организационные;
  - Маркетинговые.

Внедрение инноваций уже на протяжении нескольких лет остается главным вектором развития нашей экономики. Этой теме посвящены ежемесячные заседания Президентской комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России. Хотя государство уже потратило на инновации 0,5 трлн руб., добиться успехов в этом направлении пока не удастся.

Сейчас в России разработаны ключевые индикаторы инновационной деятельности, они характеризуют вовлеченность предприятий в реализацию инноваций, их инвестиции в инновационную деятельность, производство и экспорт инновационной продукции. Методология сбора данных и понятийный аппарат, используемый для индикаторов, гармонизированы с соответствующими международными стандартами, что позволяет проводить корректные межгосударственные сопоставления. Таким образом, можно оценить уровень инновационной активности российской экономики в сравнении с другими странами.

Согласно Руководству Осло, с которым гармонизированы российские методы сбора данных для инновационного индекса, предприятия оцениваются также в сфере нетехнологических инноваций (организационных, маркетинговых).

В современных условиях для повышения эффективности производства и конкурентоспособности продукции необходимо также разрабатывать новые методы организации производства, особенно с учетом растущей роли нетехнологических инноваций.

Рассмотрим, что такое организационные инновации – реализованные новые методы ведения бизнеса, организации рабочих мест, внешних связей. Российские предприятия чаще всего практикуют такие организационные нововведения, как внедрение системы менеджмента качества (СМК) и сертификации продукции. Организационными инновациями в 2009 г. занимались 3,7% от их общего числа. Особенно продвинулись в этом направлении предприятия нефтепереработки (15,3%), а также предприятия высокотехнологического сектора (10,9%). Среди других отраслей можно отметить производство химической продукции (9,8%), автомобилей (9,2%), металлургию (8,8%).

Нетрудно заметить, что лидерами этого рейтинга стали отрасли российской экономики, ориентированные на экспорт. Следовательно, внедрение СМК и сертификация продукции являются необходимым условием конкурентоспособности их продукции. Тем не менее, нужно признать, что этого недостаточно в борьбе за конкурентоспособность с ведущими развитыми странами мира, которые в несколько раз превосходят нас в этом виде инноваций. Формально внедрение СМК уже можно считать инновацией. Поскольку реализованный новый метод ведения бизнеса. Достаточно оценить число выданных сертификатов по ИСО 9001 российским предприятием сложно. Довольно часто СМК сертифицируются лишь формально. Таким образом, предприятий с реально работающим СМК еще меньше.

Результаты инновационной деятельности проявляются в повышении производительности труда и усилении конкурентоспособности продукции. Наиболее существенный вклад в развитии производства вносят продуктовые инновации – внедрение товара или услуг, новых или значительно улучшенных по части их свойств или способов использования. На этот факт указывают сами производители, отмечая высокую результативность подобных нововведений. Согласно (1), треть российских инновационных компаний нацелена на расширение ассортиментной линейки уже производимых товаров, работ, услуг. В странах ЕС также в среднем 30-40% предприятий заявляют о влиянии инноваций, прежде всего на расширение ассортимента продукции. Еще один важный показатель инновационных обследований свидетельствует, что повышение качества продукции рассматривают, как первоочередную задачу почти 33% российских инновационных предприятий. Однако и здесь Россия отстает от большинства государств ЕС, где подобный результат инноваций отмечают в среднем 40–50% компаний.

Инновационные обследования предприятий показывают, что управление качеством продукции – важная составляющая общего инновационного процесса. В различных странах существуют разные подходы к решению проблемы управления инновационными процессами. Например, в ЕС разрабатывается стандарт системы инновационного менеджмента. Любое предприятие, вставшее на путь инновационного развития, задается вопросом: каких результатов оно хочет достичь и с помощью чего. Совершенно очевидно, что управление инновационной деятельностью – системная задача, и решать ее можно различными способами.

При этом могут использоваться стандарты ИСО серии 9000, которые уже применяются в работе ин-

новационных предприятий. Для построения системы управления инновационной деятельностью можно использовать цикл Деминга (см. схему).

Цели и задачи инновационного развития:

1. Оценка рыночных возможностей и отбор перспективных идей;
2. Реализация НИОКР (за счет внутренних инноваций или с привлечением научно-технической базы партнеров);
3. Мотивация персонала для достижения поставленных задач;
4. Контрольные мероприятия;
5. Оценка рисков и результатов инновации;
6. Оценка эффективности управления инновационным развитием.

Этот подход к инновационному развитию предприятия уже описан в (3), однако авторы предлагают взять его в качестве основы для разработки стандарта по управлению инновационной деятельностью. Причем в рамках стандартов ИСО серии 9000, используя процессный и системный подход, можно управлять инновационной деятельностью. Разработка НИОКР является главной причиной низкого уровня инновационного развития наших предприятий. В структуре затрат на технологические инновации в промышленности преобладают маркетинговые исследования и производственное проектирование (50%), в то время как затраты на НИОКР составляют лишь 10% (в развитых странах соотношение обратное) (4). В сложившейся ситуации необходимо увеличивать вложения в разработку собственной исследовательской базы с применением технологической кооперации – подразумевает активное участие сторон в реализации совместных проектов по выполнению ИР, что дает возможность использовать дополнительные источники знаний и на их основе генерировать инновации. Важные стратегические партнеры инновационных предприятий – научные организации, взаимодействие с которыми обеспечивает более высокий уровень новизны инновационной продукции и технологий. Стандарт ИСО 9001 позволяет передавать выполнение какого-либо процесса сторонней организации, оставляя за собой управление таким процессом. Объединение интеллектуального потенциала компании – партнеров и использование внешних исследований и разработок помогают сократить время разработок и повысить качество инновационной продукции.

#### **Выводы**

Система управления инновационной деятельностью лежит в основе инновационного развития предприятия и может быть представлена одним из процессов СМК.

Таким образом, для управления инновациями возможно применение средств и методов, заложенных в стандартах ИСО серии 9000. Более того, это возможно в рамках существующих СМК, если в них внедрять дополнительные процессы, отвечающие за инновации.

#### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ПАРОЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В РОССИЙСКОЙ И ЗАПАДНОЙ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ**

Кобилев М.А., Пескова О.Ю.

*Южный федеральный университет, Таганрог,  
e-mail: mkobilev@gmail.com*

Согласно проведенным исследованиям, российские пользователи предпочитают пароли, состоящие только из цифр. Чаще всего это рядом стоящие на клавиатуре символы, даты, номера телефонов,

индексы городов и другие числовые последовательности, имеющие определенный смысл. (Например, последовательность Фибоначчи «11235813».) Реже встречаются комбинированные пароли, состоящие из чередующейся последовательности строчных букв и цифр. Средняя длина пароля составляет 7-10 символов, причем исследования показали, что русские более скрупулезно относятся к длине пароля – количество длинных паролей многократно превышает тот же показатель у западных пользователей.

Анализ частоты встречаемости различных символом и их комбинаций в парольной фразы показал, что процесс создания пароля – процесс с лингвистическим контекстом. Полученный результат сопоставим со статистическим анализом любого текста данного языка. Причем некоторые комбинации символов совпали у обоих объектов исследования. Опять же у российских пользователей среди четырех символьных комбинаций было замечено явное наличие дат, а конкретно 4 цифры, обозначающие календарный год.

Пользователи западных социальных сетей отдадут большее предпочтение строчным паролям. Следующие по популярности опять же строчные пароли, но с добавлением от 1 до 5 цифровых символов в конце и в начале фразы. Иностранцы гораздо меньше пользуются последовательностями рядом стоящих символов и более осмысленно придумывают парольную фразу, что, кстати, позволяет довольно с большой вероятностью успеха провести атаку по словарю. Частота встречаемости различных символов также обусловлена особенностями языка. Основная масса паролей имеет длину от 6 до 10 символов. Причем длинных паролей практически нет, что говорит о предпочтении к менее устойчивым паролям, однако это также может обуславливаться практичностью.

#### **ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫМ СПОСОБОМ (ИМПУЛЬСНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОЛЕМ)**

Конторина И.С., Рубцова Е.И.

*ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», Ставрополь, e-mail: panda\_nsk@mail.ru*

Проблема повышения посевных, урожайных качеств семян и адаптивных свойств растений, выращенных из них, получение экологически чистой продукции в настоящее время становится всё более актуальной. Тем не менее, большинство сельхозтоваропроизводителей используют традиционные способы предпосевной обработки семян сельскохозяйственных культур, основанные на использовании химических и биохимических препаратов, но о качестве получаемой продукции можно только догадываться.

Обработка семян экологически чистым способом, а именно импульсным электрическим полем (ИЭП), дает возможность получать высокий и качественный урожай (увеличение урожая на 25-30%).

Объяснить улучшение посевных качеств семян при их предпосевной обработке физическими факторами можно тем, что у семян возрастает интенсивность водопоглощения, что приводит к сокращению продолжительности микрофенологических фаз прорастания семян. Так семена различных культур наклеиваются на 3-4 часа раньше, чем семена контрольных вариантов. Под действием сил электрического поля происходит деформация клеточных мембран, приводящая к изменению их проницаемости, как для воды, так и ионов. Кроме этого импульсное