

*Пример 3.* Проектирование антикоррозионной защиты овощехранилища с регулируемой газовой средой.

Газовая среда в овощехранилище с регулируемой газовой средой характеризуется повышенным содержанием двуокиси углерода [205]. Так, если в обычной атмосфере содержание  $\text{CO}_2$  - 0.03%, то в камерах для плодов и винограда рекомендуется содержание  $\text{CO}_2$  - 1...5 %. При таких концентрациях среда является сильноагрессивной к железобетонным конструкциям, вызывая нейтрализацию бетона защитного слоя. При этом необходима вторичная защита в соответствии с рекомендациями [2] (табл. 3). В качестве альтернативных вариантов были рассмотрены варианты антикоррозионной защиты, обеспечивающий заданный срок службы (100 лет) при воздействии  $\text{CO}_2$  концентрацией 2% за счет увеличения расхода цемента и толщины защитного слоя. В расчетах варьировали толщину защитного слоя в пределах 2,5 - 7 см, водоцементное отношение ( $W/C$  - 0,4; 0,5; 0,6) при сохранении одинаковой удобоукладываемости (соответственно расход цемента 500, 400, 300  $\text{кг/м}^3$ ). Расчеты показали, что срок службы бетона защитного слоя обеспечивается только при толщине защитного слоя 7 см и  $W/C = 0,4$  (расход цемента 500  $\text{кг/м}^3$ ). Для определения экономической эффективности сопоставлялись затраты по стоимости "в деле" на 1  $\text{м}^2$  поверхности ограждающих конструкций (табл.3). Приведенные данные свидетельствуют, что несмотря на повышенный расход цемента (500  $\text{кг/м}^3$  для варианта 5 вместо 300  $\text{кг/м}^3$  для вариантов 1-4), а также повышенный расход бетона (защитный слой увеличится на 4,5 см) вариант 5 является наиболее экономичным.

**Таблица 3**

*Технико-экономические показатели вариантов антикоррозионной защиты ограждающих конструкций овощехранилища с регулируемой газовой средой (на 1  $\text{м}^2$  поверхности)*

Вариант	Толщина защитного слоя, мм	Расход цемента, $\text{кг/м}^3$	W/C	Вторичная защита	Относительная стоимость «в деле», %
1	25	300	0,6	Битумно-латексная мастика тремя слоями толщиной 1,0 – 1,5 мм каждый	11,1
2	то же	то же	0,6	Фольгоизол или алюминиевая фольга толщиной 50-100 мм по двум слоям мастики из битума	18,8
3	--«--	--«--	--«--	Эпоксидная смола (2 слоя) марки Э-20 с одним слоем стеклоткани марки «8»	18,8
4	--«--	--«--	--«--	Листовая или оцинкованная сталь толщиной до 1 мм встык или внахлестку с пропайкой швов	11,9
5	70	500	0,4	-	10,8

### Выводы

1. Проведенные в последние годы исследования выявили возможность повышения эффективности проектных решений антикоррозионной защиты конструкций путём оценки коррозионной опасности среды не только к бетону или арматуре (как это делается в настоящее время), но и непосредственно к железобетонным конструкциям исходя из функциональных требований к данным конструкциям.

2. Впервые проведено вариантное проектирование антикоррозионной защиты некоторых железобетонных конструкций с учетом кинетики развития процессов коррозии бетона. Показано, что при обеспечении требуемой надежности возможно получить более экономичные решения антикоррозионной защиты.

3. Решена важная научно-практическая проблема повышения эффективности применения несущих железобетонных конструкций в условиях воздействия агрессивных сред путем регулирования надежности конструкций за счет рационального выбора конструктивно-технологических параметров первичной и вторичной защиты.

### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Савицкий Н.В. Основы расчета надежности железобетонных конструкций в агрессивных средах: Автореферат дисс. докт.тех.наук. Дн-ск: ДИСИ-НИИЖБ-1994.-400с.
2. ОНТП-Б-86. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий по хранению и обработке картофеля и плодоовощной продукции // М.: Стройиздат, 1986. - 40 с.

### УДК 658.336.8

#### МНОГОВАРИАНТНЫЕ МОДЕЛИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ КОМПАНИЯХ

*А.М. Ливинский первый вице-президент УАН, д-р. техн. наук, профессор,  
Н.В. Коваленко\* аспирант  
Украинская Академия Наук  
\*Киевский национальный университет строительства и архитектуры,  
г. Киев*

**Постановка проблемы в общем виде.** В быстро меняющихся условиях современного мира совершенные проектно-ориентированные компании отличаются гибкостью и быстротой реагирования на изменения требований и ожиданий всех заинтересованных сторон. Совершенная проектно-ориентированная организация оценивает и умеет предвидеть потребности и ожидания заинтересованных в ее деятельности сторон, отслеживает их мнения и опыт общения с ней, следит за работой других организаций и анализирует их опыт. Аналитический анализ информации о существующих и будущих

заинтересованных сторонах, а также его использование приводит к установлению, внедрению и пересмотру политики, стратегии, целей, задач, показателей и планов на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу. Собираемая информация также помогает организации устанавливать сбалансированные требования к результатам своей деятельности в интересах всех сторон и добиваться их выполнения. Признаком делового совершенства проектно-ориентированной организации является соответствие достигнутых ею результатов интересам всех сторон.

**Выделения нерешенной проблемы в общем виде.** В совершенной проектно-ориентированной компании потребность в интеграции оптимальных, проверенных мировой практикой моделей систем управления качеством и их эффективная адаптация к среде деятельности компании способствует укреплению лидирующих позиций и составлению высокой конкурентоспособности на рынке. Многовариантность моделей систем управления качеством реализованных и используемых разнообразными ориентированными проектно компаниями ведет к необходимости выделения общей модели, методики и инструментов, эффективно применимых к управлению и организации различных по сфере деятельности компаний.

**Анализ исследований и публикаций.** В настоящее время существует действующая серия стандартов ИСО 9000, которые позволяют регламентировать организацию процессных и системных подходов в управлении бизнесом и помогают должным образом соответствовать компаниям, использующим западную методологию. Современная концепция менеджмента качества имеет в своей основе основополагающие принципы: качество, как неотъемлемый элемент проектного управления в целом (а не некая самостоятельная функция); условия качества диктует потребитель; ответственность за качество несет производитель; для регулярного повышения качества обязательно использование новых продвинутых технологий; повышение качества путем вовлечения всех задействованных лиц в изготовлении; эффективный контроль процесса; соответствие и дополнение политики в области качества общей политике предприятия.

**Целью данной статьи** является разработка метода определения оптимальной обще-адаптированной модели системы управления качеством в компаниях, ориентированных на реализацию проектов в различных областях деятельности.

#### **Изложение основного материала исследования.**

Менеджмент качества в рамках управления проектами – это комплекс методов, средств и видов деятельности, направленных на выполнение требований и ожиданий клиентов проекта к качеству самого проекта и его конечного результата.

Концепция организационного совершенства проектно-ориентированных компаний нацелена на непрерывные изменения организации на пути повышения качества управления, в процессе которых основное внимание должно уделяться согласованному управлению пятью ключевыми составляющими ее деятельности. Каждый из этапов совершенствования организации и повышения управления качества деятельности в принципе не

представляет новизны. Все дело в обязательности одновременного управления всеми пятью составляющими:

- управление процессами;
- управление проектами;
- управление изменениями;
- управление знаниями;
- управление ресурсами.



*Рис. 1. Пять основных составляющих модели совершенства проектно-ориентированной компании*

Компаниям необходимо управлять всеми производственными процессами и непрерывно их совершенствовать в соответствии с потребностями предприятия и ожиданиями заинтересованных сторон. Совершенствование процессов достигается путем реализации проектов, нуждающихся в должном управлении. При чем сейчас в большинстве организаций качество управления проектами не находится на должном уровне, о чем свидетельствует большое число проектов, заканчивающихся неудачами. Руководящие указания международного стандарта ИСО 10006 ("Руководство по менеджменту качества при проектировании") – применимы к проектам, разнообразным по размерам и форме, от индивидуальных проектов до проектов, являющихся частью программы или портфеля проектов компании. Стандарт выделяет принципы и методы управления качеством, применение которых важно для достижения целей менеджмента качества проектно-ориентированной компании. Кроме того, управление организацией должно быть отлажено так, чтобы предупреждать неизбежное возникновение рисков и хаоса, обусловленного масштабами и количеством изменений, постоянно внедряемых в работу. Знания представляют самый ценный актив любой организации и поэтому требуют надлежащего управления. Именно знания создают основу для приобретения компанией конкурентных преимуществ, так как ныне любые готовые технологии могут быть в кратчайшие сроки воспроизведены и переданы в любой уголок мира. Мы

обязаны также управлять ресурсами и активами организации, поскольку от них напрямую зависят ее деловые показатели.

Менеджмент качества проектов и менеджмент качества продуктов тесно взаимосвязаны во всеобщем управлении качеством в проектно-ориентированных компаниях, которое включает все функции общего руководства по разработке политики в области качества, установления целей, полномочий и ответственности, а также процессы планирования, контроля и ответственности. Процессы планирования, контроля и обеспечения качества, с помощью которых в рамках системы качества происходит реализация вышеперечисленных функций.

В процессе планирования качества выявляются требования к качеству проекта и его продукту, определяются пути их достижения. Применение таких инструментов как: анализ затрат и выгод; установление показателей качества проектов для сравнения; диаграмм (причинно-следственных (Рис. 2), блок-схем) приводят к построению результативного плана качества – плана организационно-технических мероприятий по обеспечению системы качества проекта.

Обеспечение качества предполагает регулярную проверку хода реализации проекта в целях установления соответствия определенным ранее требованиям к качеству. Обеспечение качества происходит исходя из ранее утвержденного плана качества, технологических карт, проверочных листов и иной документации по качеству, а также данных о качестве полученных в результате контроля и испытаний. Обеспечение качества происходит путем плановых и внеплановых проверок, инспекций, контрольных и испытательных мероприятий с последующими оценкой качества и идентификацией статуса контроля и испытаний.

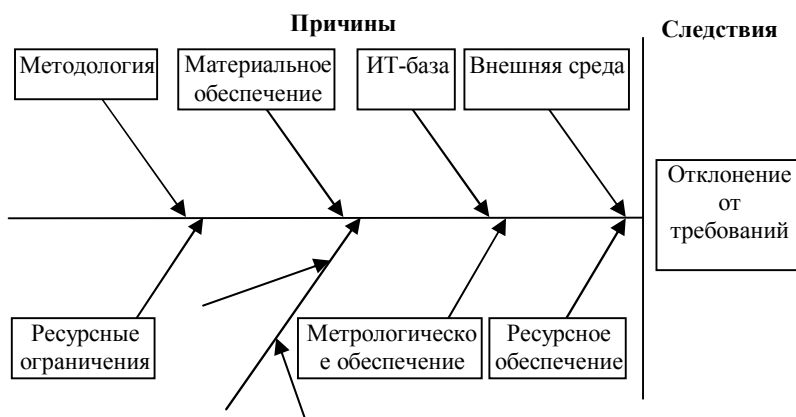
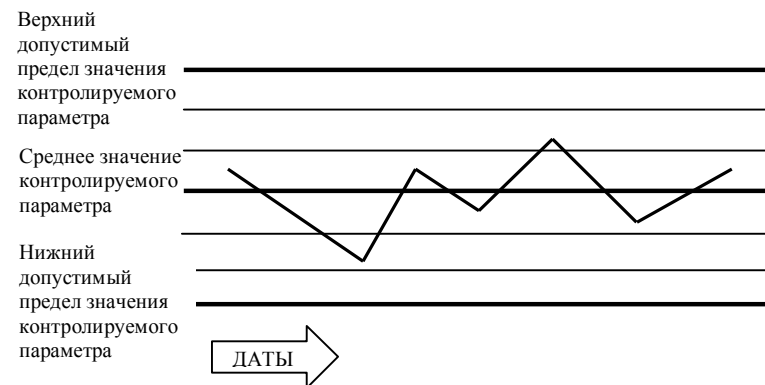


Рис. 2. Причинно-следственная диаграмма Исикавы

Контроль качества – отслеживание конкретных результатов деятельности проекта в целях определения их соответствия стандартам и требованиям по качеству и определения путей устранения причин реальных и потенциальных несоответствий. Правильность и достоверность информации о ходе реализации проекта, план качества и документация по качеству обеспечивают эффективность контроля качества проекта и его продукта. Контроль качества осуществляется с применением следующих методов и инструментов: аудитов, контрольных карт (графическое изображение результатов процесса (Рис. 3)),

Рис. 3. Контрольная карта реализации проекта



диаграммы Паретто (гистограмма причин несоответствий, упорядоченных по частоте); статистических выборок, анализа динамических рядов, корреляционно-регрессионного анализа; диаграмм. Контроль качества рационально завершать следующими решениями: улучшением качества, принятием продукции, идентификацией и предупреждающими браком действиями, исправлением процессов.

**Выводы.** Итак, концепция организационного совершенства нацелена на непрерывное совершенствование организации путем управления перечисленными выше пятью основными составляющими модели совершенства. Умение согласованно и одновременно управлять этими составляющими служит необходимым условием достижения успеха на бесконечном пути совершенствования показателей проектно-ориентированной компании.

Только при условии эффективного, согласованного управления всеми перечисленными составляющими совершенства и взаимодействием между ними возможно полное высвобождение всего потенциала организации и ее преобразование в свободную, независимую, лидирующую, постоянно совершенствующуюся компанию.

**ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. TQM – XXI. Проблемы, опыт, перспективы. Вып. 1- 3 / Под. ред. В.Л. Рождественского и В.А. Качалова. – М.: Высшая школа, 2000

2. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин / Под. ред. О.П. Глудкина. – М.: Радио и связь, 1999
3. Войтенко О.С. Оцінка та вибір ефективних методологій управління проектами організаційного розвитку // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-о СНУ ім.В.Даля, 2006. - № 4(20). С. 28-35.
4. Керівництво з питань визначення компетентності й сертифікації українських професіональних керівників і фахівців управління проектами NCB (ua): / С.Д. Бушуєв, Н.С. Бушуєва, В.Ю. Биков, В.Д. Шпильовий. – К., 2000. – Укр. мовою.
5. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учебное пособие / Под. общ. ред. И.И. Мазура. – М.: Омега-Л, 2004. – с.664
6. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Девелопмент: Учебное пособие / Под. общ. ред. И.И. Мазура. – М.: ЗАО "Издательство "Экономика", 2004. –521 с. (Современное бизнес-образование).
7. ИСО 9000:2000. Стандарты по общему руководству качеством и обеспечению качества.
8. ИСО 10006. Управление качеством в проектах.

УДК 658.513.32

**АНАЛІЗ ЗАХОДІВ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ ПРАЦІ, ВИСУНУТІ НА ТРИСТОРОННІЙ ГЕНЕРАЛЬНІЙ УГОДІ**

*С.В. Литвиненко, асп.*

*Придніпровська державна академія будівництва та архітектури,  
м. Дніпропетровськ*

**Постановка проблеми.** Найважливішим компонентом ринкової економіки виступає ринок праці. Розвинутий ринок праці дозволяє найбільш повно й ефективно використати речовинний, науковий і людський потенціал країни. Сучасний ринок праці відрізняється специфікою як строго соціально регульований процес, збудований у ринковий механізм. Це, у свою чергу, впливає не тільки на соціально-економічні, але й на політичні процеси.

Актуальність теми - ефективного розвитку ринку праці - не викликає сумніву, тому що загально визнана теорія полягає в розвитку економіки держави в першу чергу у відтворенні трудових ресурсів (ТР).

Тему ринку праці торкнулися численні фахівці. Даною проблемою займалися ряд вітчизняних учених: І.В.Багрова, Л.Д.Гармідер, Л.Ю.Мірошник, С.А.Сафронов, Д.М.Стеченко, Г.В.Щокін. Теоретичним і методологічним проблемам оцінки трудових ресурсів присвячені також праці вчених Росії: В.Д.Ардзинов, І.М.Алієв, І.А.Баткаєва, Т.Б.Будаєв, Н.А.Волгін, Н.А.Горелов, А.Я.Кібанов, В.М.Свистунів, В.В.Синов і зарубіжжя: А.Маршалл, Д.Кейнс, Д.Кларк, О.Філліпс, М.Фрідмен і ін. Процес функціонування ринку праці є одним з найбільш складних процесів, тому що він містить у собі дослідження не тільки правових, економічних, соціальних, але й морально-психологічних факторів.

**Ціль статті:** складається у вивченні державного регулювання ринку праці, а саме: розглянути держ. структуру для виявлення завдань органів керування; систему регулювання соціально-трудова відносин, сутність і функції Генеральної й галузевої угод, привести основні заходи щодо питання оплати праці й загальному розвитку економіки Генеральної угоди на 2008-2009 р.р. від 15.04.2008 р., виявити недоліки й визначити шлях рішення.

**Зміст:** У цілому можна виділити три рівні сегмента регулювання процесом розвитку ТР: держава, підприємство й суспільство. На рис.1 представлена Структура державного регулювання ринку праці [2].

Система функціонування ринку праці включає органи державного регулювання; організацію інфраструктурного сектора, що здійснюють функції наукової й інформаційної підтримки, професійного утворення, охорони здоров'я, культури, спорту та ін. - ці організації найчастіше представляють інтереси як працівників, так і роботодавців; організацію сфери трудового посередництва, підприємств і організацій, що здійснюють виробництво продукції, робіт, послуг, які використовують трудовий потенціал працівників.

Державні органи керування ТР включають сукупність органів державної законодавчої, судової, виконавчої влади, централізовано регулюючі основні соціально-економічні відносини в країні, а також методи керування й механізм їхнього використання. Їхніми завданнями є прийняття законів, контроль за їхнім виконанням, виробіток і реалізація державної політики в області соціально-трудова відносин, що охоплюють питання оплати й мотивації праці, регулювання зайнятості й міграції населення, трудового законодавства, рівня життя й умов праці, а також розгляду трудових суперечок.



Рис.1. Структура державного регулювання ринку праці