

## Список литературы

- 1. Розанов Л.Н. Вакуумная техника: Учеб. для вузов по спец. «Вакуумная техника». 2-е изд., перераб. и доп. М.: Высш. шк. 1990. 320 с.: ил. 2. Секторный элемент дискового керамического фильтра, патент РФ № 2205057. заявка от 01.03.2002, зарегистрировано 27.05.2003, В01D33/23. 3. Пористый керамический фильтр, патент РФ № 2217214. заявка от 25.10.2002, зарегистрировано 27.11.2003, В01D33/23. 4. Секторный элемент дискового керамического фильтра, патент РФ № 2405615. заявка от 5.08.2009, зарегистрировано 10.12.2010, В01D33/23.

## к вопросу о повышении КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АВТОКОМПОНЕНТОВ ПУТЕМ ГРАМОТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ

Трофимова М.С.

НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, e-mail: maya47@yandex.ru

Анализ ситуации на автомобилестроительном рынке показывает, что доля продукции отечествен-

■ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК №3, 2015 ■

ных автопроизводителей значительно уменьшается, в то время как доля автомобилей иностранного происхождения увеличивается. С чем это связано? Можно перечислять не один десяток причин и проблем отечественных автопроизводителей, но в данной статье выделим три основные проблемы — это высокий уровень брака на производстве российских автокомпонентов, как следствие, большое количество рекламаций от потребителей и, как результат, низкий спрос и уровень продаж автомобилей отечественного производства.

Большую часть проблем, которые производители получают на выходе готовой продукции, можно было бы устранить еще на этапе планирования и разработки продукции, если бы производитель уделил ему должное внимание.

Попробуем установить информационные связи между данными, передающимися в процессе выполнения I этапа процедуры APQP:

- анализ общей информации → определение целевого потребителя;
- 2. определение целевого потребителя  $\rightarrow$  анализ бизнес-плана потребителя;
- анализ бизнес-плана потребителя → определение целей разработки продукции;
- определение целей разработки продукции → формирование предположений о продукции/процессах;
- информация от конкретных потребителей → формирование предположений о продукции/процессах;

- формирование предположений о продукции/процессах → определение опорных показателей продукции;
- 7. определение опорных показателей продукции → получение данных по исследованию надежности;
- 8. получение данных по исследованию надежности → формирование целей по надежности и качеству;
- формирование предположений о продукции/ процессах → составление предварительного перечня материалов;
- формирование предположений о продукции/ процессах → построение предварительной карты потока процесса;
- 12. формирование целей по надежности и качеству → составление предварительного перечня ключевых характеристик продукции и процессов;
- 13. построение предварительной карты потока процесса → составление предварительного перечня ключевых характеристик продукции и процессов;
- 14. составление предварительного перечня ключевых характеристик продукции и процессов → составление плана обеспечения качества продукции;
- 15. составление предварительного перечня ключевых характеристик продукции и процессов → анализ бизнес-плана потребителя;
- 16. составление плана обеспечения качества продукции → поддержка руководства.



Рис. 6. Блок-схема I этапа АРQР – процесса

На основании полученных выше информационных связей построили блок-схему (рис.1). Полученная блок схема позволяет наглядно понять членам межфункциональной АРОР команды, как должен выполняться этап планирования, разработки концепции и плана обеспечения качества продукции, как не упустить одно или несколько звеньев этой достаточно сложной информационной цепочки, успешно завершить I этап и перейти к выполнению II этапа «Проектирование продукции (конструкции)».

Грамотное выполнении І этапа позволит правильно определить целевого потребителя, сформировать цели разработки продукции, составить предварительный перечень ключевых характеристик продукции и процессов, соответствующий бизнес-плану потребителя, составить план обеспечения качества продукции и получить поддержку руководства. Что приведет к постепенному уменьшению производственного брака, количества рекламаций от потребителей, увеличению доверия к выпускаемой продукции, и как следствие, повышению конкурентоспособности отечественных автокомпонентов.

## Список литературы

- 1. ГОСТ Р 51814.6–2005. Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Менеджмент качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов.
- 2. Розно М.И. Формальное и творческое при разработке продукции и подготовке производства // Стандарты и качество. 2005. №8. 3. Розно М.И. АРQР процесс, или процесс разработки и постановки продукции на производство. по материалам сайта www.
- fsapr2000.ru.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ГОРОДСКИХ ВОДОЕМОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ GEOTUBE®

Шабарова М.Е., Максимова С.В.

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный архитектурностроительный университет», Тюмень, e-mail: msv020761@yandex.ru

Городские водоемы находятся под постоянным влиянием антропогенных факторов. Особенностью

природного баланса озер и прудов является замедленный водообмен, склонность к заиливанию и постепенное уменьшение плошади водоема, поэтому важным является вопрос мониторинга состояния водоемов и своевременной их реабилитации.

В черте города Тюмени находится 10 водоемов, используемых для рекреационных и рыбохозяйственных целей. Мониторинг их состояния показал, что практически все они нуждаются в реабилитации, так как антропогенная нагрузка усилилась многократно. Так, в воде и донных отложениях озер Алебашево и Цимлянское за период с 2006 года отмечается рост концентрации свинца и железа [4]. В озере Алебашево произошло изменение гидрохимического состава воды, что может привести к изменениям экологического состояния водоема [5]. Площадь акватории уменьшилась более чем на 20% с 2007 года для таких водных объектов, как озеро Алебашево, пруд Березовый, озеро Круглое, озеро Оброчное.

Принимая решение о необходимости начала проекта по устранению заболачиваемости берегов и очистке дна водоема, находящегося в черте города, необходимо учитывать его значимость для населения и перспективы использования водного объекта. Например, пруд Березовый, находящийся в городской черте, вблизи платформы 2134 км Транссибирской магистрали и ранее использовавшийся населением для отдыха в летнее время, в настоящий момент значительно зарастает, его берега заболачиваются, а в заливах формируется суша. Площадь водного зеркала водоема в течение последних семи лет сократилась почти в 2 раза (рис. 1).

Берега пруда постепенно зарастают тростником обыкновенным (Phragmites communis), верхний слой воды покрыт ряской (Lémna) (рис. 2). Дно и берега водоема загрязнены бытовым мусором.

Реабилитационные мероприятия позволят использовать пруд для рекреационных или рыбохозяйственных пепей







2014 год

Рис. 1. Состояние акватории пруда Берёзового