

3. Вумек Джеймс П., Джонс Даниел Т. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. - М.,: Альпина Бизнес Букс, 2008. ISBN 978-5-9614-0766-2.

4. Гусаковский, С., Шароглазова, В. Пять шагов от хаоса к порядку// Бизнес-ревю - 2007 - №9.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА АТТЕСТАЦИИ, КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ

Семенова Е.А., Белкин Д.С., Барбина Н.В.

Томский политехнический университет, г. Томск

*Научный руководитель: Васендина Е.А., к.т.н., доцент кафедры
физических методов и приборов контроля качества*

В рамках Института неразрушающего контроля (далее – ИНК) работы по аттестации персонала и лабораторий неразрушающего контроля (далее – НК), по механическим испытаниям и техническому диагностированию возложены на Региональный центр аттестации, контроля и диагностики (далее – РЦАКД, Региональный центр) [1]. В Региональном центре с 2006 г. внедрена и успешно функционирует система менеджмента качества (далее – СМК).

Согласно требованиям ISO 9001-2015, организация должна оценивать результаты деятельности и результативность системы менеджмента качества [2]. Оценить деятельность организации можно, используя различные инструменты. Каждая организация, исходя из существующих потребностей и целей, выбирает собственный механизм оценки. Основным инструментом, который применяется организациями при анализе своей деятельности, является оценка результативности.

Модель процессов Регионального центра изображена на рисунке 1.

Среди основных процессов Регионального центра подробнее остановимся на аттестации лабораторий НК. Диаграмма процесса аттестации лабораторий представлена на рисунке 2.

Результатом данного процесса является организационно-техническая готовность лаборатории НК к выполнению работ в заявленной области аттестации в соответствии с требованиями ПБ 03-372-00 [3].

В рамках процессного подхода оценка результативности достигается путем проведения мониторинга и измерений. Проведение мониторинга и оценка результативности процессов необходимы

Региональному центру для поддержания управляемости процессов и оценки их тенденций [4].



Рисунок 1 - Модель процессов РЦАКД

Мониторинг процесса аттестации лабораторий осуществляется с периодичностью один раз в год и совмещается с внутренним аудитом и анализом СМК высшим руководством.



Рисунок 2 - Диаграмма процесса аттестации лабораторий НК

В качестве методов мониторинга и измерений данного процесса были выбраны:

- регистрационный метод;
- расчетный метод (рассчитывается по формуле).

Критерии результативности данного процесса формировались исходя из критериев достижения цели процесса аттестации лабораторий. Фрагмент критериев результативности процесса аттестации лабораторий НК представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Фрагмент критериев результативности процесса

Критерий процесса	Метод мониторинга и измерения	Периодичность	Границы критерия	Весовой коэффициент критерия
Соответствие области аттестации экспертной комиссии области аттестации лаборатории НК	Регистрационный: соответствует / не соответствует	Один раз в год	соответствует	0,15
Своевременность проведения экспертной комиссией проверки лаборатории НК на месте	Рассчитывается по формуле: $P_{пм} = \frac{T_{пм \text{ фактич.}}}{T_{пм \text{ согласов.}}}$ <p>где $P_{пм}$ – результативность времени проведения проверки лаборатории НК на месте, $T_{пм \text{ фактич.}}$ – фактическое время проведения проверки, $T_{пм \text{ согласов.}}$ – время проведения проверки, согласованное с лабораторией НК</p>	Один раз в год	$0 \leq P_{пм} \leq 1$	0,05

На основе результатов, полученных по итогам оценки результативности процессов, формулируются корректирующие и предупреждающие мероприятия. После реализации таких мероприятий осуществляется анализ текущего состояния деятельности организации. Если выявленные несоответствия были устранены, то устанавливаются

более высокие критерии результативности. При неустранении несоответствий необходимо заново оценить процессы на соответствие требованиям заинтересованных сторон, затем сформулировать новые корректирующие и предупреждающие мероприятия и т.д.

На основе процессного подхода была разработана модель комплексной оценки деятельности Регионального центра (см. рис. 3).

Таким образом, комплексная оценка служит элементом управления организацией и описывает не одноразовое мероприятие, а непрерывный процесс, который позволит Региональному центру постоянно совершенствоваться, обновлять процессы, а высшему руководству принимать решения, основанные на фактах.

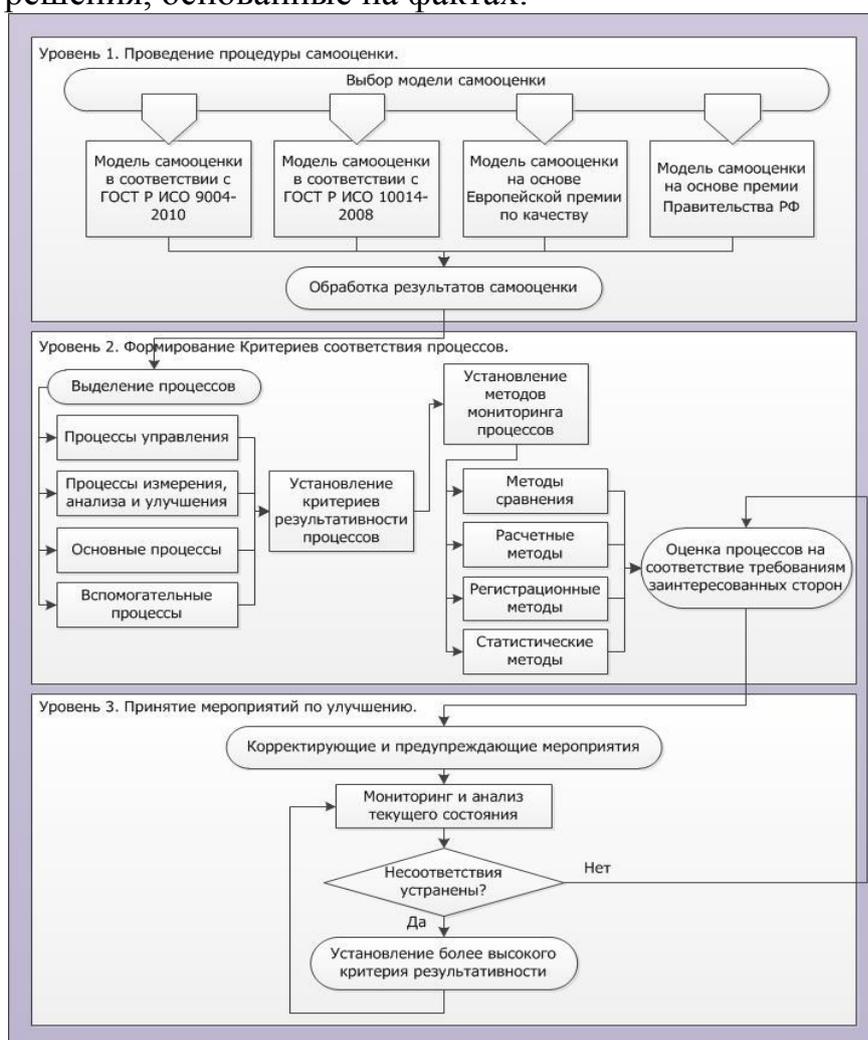


Рисунок 3 – Трехуровневая модель комплексной оценки

Список информационных источников

1. Региональный центр аттестации, контроля и диагностики [Электронный ресурс]. URL: [http:// ndt.tpu.ru/](http://ndt.tpu.ru/) (дата обращения: 05.04.2016 г.).

2. ГОСТ ISO 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. – М: Стандартинформ, 2015. – 32 с.

3. ПБ 03-372-00 Правила аттестации и основные требования к лабораториям неразрушающего контроля. – М: ПИО ОБТ, 2001. – 36 с.

4. Белобжецкий В. Методы оценки качества услуг // Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2012. – № 1. – С. 374–379.

МЕТОДЫ НЕИВАЗИВНОГО ИЗМЕРЕНИЯ САХАРА В КРОВИ

Серикбосын Е.А.

Томский политехнический университет, г. Томск

*Научный руководитель: Юрченко Е.В., к.м.н., старший преподаватель
кафедры физических методов и приборов контроля качества*

Сахарный диабет – заболевание, при котором организм теряет способность использовать глюкозу для получения энергии, в результате нарушения количественного уровня гормона инсулина или же снижения чувствительности к его действию. Организм не может производить необходимое количество или качество инсулина, который требуется для нормальной циркуляции глюкозы в крови. В настоящее время измерения глюкозы производятся путем прокалывания пальца и извлечения капли крови, которая применяется к тест-полоске, состоящей из химических веществ, чувствительных к глюкозе в образце крови. Оптический измеритель (глюкометр) используется для анализа пробы крови и дает числовое значение содержания глюкозы.

Этот метод контроля уровня сахара достаточно болезненный и некомфортный, особенно, если пробу нужно забирать несколько раз в сутки.

В последние годы получили развитие поиски замены инвазивной технологии неинвазивной без нарушения целостности кожи.

Для облегчения быта и проведения проб у диабетиков есть необходимость разработки неинвазивного глюкометра – прибора, который не требует прокола кожных покровов до крови. Такие приспособления используют различные методы измерения уровня