

УДК 005.6

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОСАНКИ В РАМКАХ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА  
Самохвал П.М., Врублевская Т.Н., Горошкевич П.В.**

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь*

**Аннотация.** Современный образ жизни человека характеризуется малоподвижным укладом, долгими периодами сидения перед компьютером и недостатком физической активности. Эти факторы оказывают воздействие на физическое состояние человека, включая его осанку. В данном исследовании была проведена анализ роли систем мониторинга осанки (СМК) в оценке состояния осанки человека, а также рассмотрены основные методы оценки осанки и их значение для здоровья. Полученные результаты данного исследования могут быть полезны для специалистов, занимающихся оценкой осанки и внедрением систем мониторинга осанки в организациях, а также для всех, кто заботится о своем здоровье и стремится поддерживать правильное положение своей осанки.

**Ключевые слова:** осанка, оценка состояния, СМК.

**ASSESSMENT OF THE STATE OF POSTURE WITHIN THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM  
Samokhval P., Vrublevskaya T., Goroshkevich P.**

*Belarusian National Technical University  
Minsk, Republic of Belarus*

**Abstract.** The modern human lifestyle is characterized by a sedentary way of life, prolonged sitting in front of a computer, and a lack of physical activity. All of these factors impact a person's health, including their posture. This study analyzes the role of Posture Monitoring Systems (PMS) in assessing a person's posture, as well as examines the fundamental methods of posture assessment and their significance for human health. The results of this research can be valuable for professionals involved in posture assessment and the implementation of PMS in organizations, as well as for everyone concerned about their health and wanting to maintain proper posture.

**Key words:** posture, condition assessment, QMS.

*Адрес для переписки: Самохвал П.М., пр. Независимости, 65, г. Минск, 220113, Республика Беларусь  
e-mail: p.samokhval@yandex.by*

Оценка осанки позволяет анализировать положение и форму тела человека в пространстве и выявлять потенциальные нарушения и деформации позвоночника, которые могут привести к заболеваниям опорно-двигательного аппарата. В рамках системы менеджмента качества (СМК), оценка осанки включает в себя использование специальных методов и техник, таких как антропометрические измерения, визуальная оценка, функциональные тесты и другие, чтобы получить полную картину состояния осанки и разработать оптимальную стратегию коррекции.

Система менеджмента качества представляет собой универсальный подход к обеспечению качества продукции или услуг в организации [1]. Она включает в себя ряд этапов, таких как планирование, организация, контроль, управление и улучшение, которые необходимо пройти для обеспечения качества продукции или услуги. В контексте оценки осанки, СМК может помочь установить критерии и стандарты для оценки, разработать процедуры для ее проведения, а также способствовать разработке инструментов для измерения и оценки осанки, а также обучению специалистов, проводящих оценку [2].

Одним из ключевых преимуществ использования СМК при оценке осанки является повышение точности и надежности оценки. Это достигается благодаря разработке стандартов и процедур, а

также использованию профессионального оборудования, что позволяет получить более точные и объективные данные о состоянии осанки.

Применение СМК при оценке состояния осанки предоставляет возможность наблюдать за изменениями в осанке со временем. Установление стандартов и процедур позволяет проводить регулярные измерения и сравнивать результаты, что способствует выявлению изменений в состоянии осанки и принятию мер для их коррекции. Таким образом, использование СМК в оценке состояния осанки повышает точность и объективность оценки, а также обеспечивает ее надежность и повторяемость. Это имеет особое значение при проведении оценки в клинических условиях, где требуется точная информация для принятия решений о лечении.

Более того, применение СМК в оценке состояния осанки оптимизирует процесс оценки и снижает риски ошибок. Благодаря установленным стандартам и процедурам можно сократить время, затрачиваемое на проведение оценки, и уменьшить вероятность ошибок, связанных с субъективностью или неправильной интерпретацией данных.

Использование СМК при оценке состояния осанки также способствует улучшению качества обучения специалистов, проводящих оценку. Разработка процедур и стандартов помогает стандартизировать обучение и обеспечивает единый подход к проведению оценки.

В конечном итоге, применение СМК при оценке состояния осанки может значительно улучшить качество жизни пациентов. Предотвращение и коррекция нарушений осанки могут привести к снижению боли в спине, увеличению подвижности и улучшению общего здоровья. Таким образом, использование СМК при оценке состояния осанки предоставляет множество преимуществ, которые полезны как для пациентов, так и для специалистов, проводящих оценку. Однако следует помнить, что эффективность СМК зависит от правильного применения ее принципов и методов, а также от квалификации специалистов, проводящих оценку.

Существует несколько методов оценки состояния осанки:

1. **Визуальный осмотр.** Этот метод является простым и позволяет выявить выраженные деформации позвоночника, такие как кифоз или лордоз, а также сколиоз.

2. **Фотограмметрия.** Основана на измерении углов и расстояний на фотографиях пациента и может использоваться для оценки осанки.

3. **Бесконтактный лазерный метод.** Этот метод основан на использовании лазерного луча для измерения высоты точек на теле пациента.

4. **Электрмиография.** Включает использование электрокимографических датчиков, размещенных на теле пациента.

5. **Компьютерная томография.** Основана на измерении углов и расстояний на изображениях внутренних органов и тканей пациента.

Выбор конкретного метода оценки осанки зависит от целей исследования, доступного оборудования и квалификации специалистов. Важно выбирать наиболее подходящий метод для получения точных результатов.

Разработка системы менеджмента качества (СМК) для оценки состояния осанки представляет собой важный этап в обеспечении точности и надежности этого процесса. Этот процесс включает определение целей и требований, анализ процессов, разработку стандартов и процедур, обучение специалистов, внедрение СМК и анализ результатов.

Существует несколько стандартов и руководств, описывающих применение СМК для оценки осанки, включая международный стандарт *ISO 9001*. В рамках этого стандарта рассматривается необходимость разработки процедур, документов и инструкций по оценке осанки и их внедрения в здравоохранение и другие отрасли.

Руководство *ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health)* является важным инструментом, разработанным Всемирной

организацией здравоохранения (ВОЗ) для классификации и оценки функционирования, инвалидности и здоровья людей. Эта система предоставляет стандарты и терминологию, которые позволяют специалистам в области здравоохранения описывать и анализировать различные аспекты здоровья и функционирования пациентов. *ICF* включает в себя разделы, описывающие функциональные возможности, ограничения, факторы окружающей среды и личные факторы [3].

Руководство для специалистов по физической терапии, разработанное ВОЗ и Международной федерацией физической терапии, фокусируется на оценке и лечении пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Оно содержит подробные инструкции по оценке осанки и других функциональных параметров, а также описывает методы лечения и реабилитации для таких пациентов. Это руководство помогает физическим терапевтам и другим специалистам определить состояние пациента, разработать индивидуальные планы лечения и мониторить его прогресс.

Оба эти стандарта и руководства играют важную роль в улучшении качества здравоохранения и профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата. Они обеспечивают структурированный подход к оценке состояния пациентов, что помогает определить оптимальные методы лечения и реабилитации. Такие стандарты способствуют стандартизации процессов и повышению качества ухода за пациентами, что, в конечном итоге, может улучшить их жизненное качество и результаты лечения [4].

Таким образом, СМК для оценки состояния осанки является важным инструментом в практике здравоохранения. Ее применение может помочь улучшить качество оказания медицинских услуг, повысить удовлетворенность пациентов и снизить риски возникновения ошибок и нежелательных последствий.

#### Литература

1. International Organization for Standardization. (2015) : *ISO 9001:2015 Quality management systems – Requirements*.
2. International Organization for Standardization. (2019) : *ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use*.
3. International Organization for Standardization. (2019) : *ISO 41001:2018 Facility management – Management systems – Requirements with guidance for use*.
4. World Health Organization. (2018) : world report on ageing and health.