

Покусаева Наталья Васильевна

старший преподаватель

Исмаилов Акмаль Азизович

студент

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

г. Хабаровск, Хабаровский край

DOI 10.31483/r-112142

ЭРГОНОМИКА РАБОЧЕГО МЕСТА ПРОГРАММИСТА: КАК ИЗБЕЖАТЬ ПРОБЛЕМЫ СО ЗДОРОВЬЕМ

***Аннотация:** в статье рассматривается важность правильной эргономики рабочего места для программистов с целью предотвращения проблем со здоровьем. Обсуждаются основные принципы организации рабочего места, включая правильную настройку стула, стола, монитора и периферийных устройств. Приводятся советы по поддержанию правильной осанки и рекомендации по выполнению регулярных упражнений для снижения напряжения и улучшения физического состояния.*

***Ключевые слова:** эргономика, рабочее место, программист, здоровье, боль в спине, осанка, монитор, клавиатура, упражнения.*

В современном мире, где большая часть работы программистов связана с длительным нахождением за компьютером, проблема эргономики рабочего места становится все более значимой. Неправильная организация рабочего пространства может привести к различным проблемам со здоровьем, включая боли в спине, шее, плечах, а также синдром запястного канала и усталость глаз[4].

Исследования показывают, что до 80% людей, работающих за компьютером, испытывают те или иные проблемы со здоровьем, связанные с неправильной осанкой и длительным сидением. Важно отметить, что большинство этих проблем можно предотвратить при соблюдении принципов эргономики рабочего места [5].

Российские исследователи также подчеркивают важность эргономики для работников умственного труда. Например, в работе Е. В. Борисовой и Н. В. Сергеевой (2022) рассмотрены способы организации рабочего пространства для снижения физической нагрузки и профилактики профессиональных заболеваний у программистов. Авторы приводят данные, подтверждающие, что правильная организация рабочего места и регулярные перерывы на разминку способствуют уменьшению числа заболеваний опорно-двигательного аппарата [1].

Эти исследования подчеркивают актуальность темы эргономики рабочего места для программистов и необходимость внедрения эргономических принципов в повседневную рабочую практику для улучшения здоровья и качества жизни сотрудников.

Цель исследования: исследование и обоснование важности правильной организации рабочего места программистов для предотвращения проблем со здоровьем, а также предоставление практических рекомендаций по улучшению эргономики рабочего пространства. Для достижения данной цели могут быть выделены следующие задачи исследования:

- 1) анализ проблемы эргономики рабочего места в современных исследованиях;
- 2) разработка рекомендаций по организации рабочего места программиста;
- 3) предоставление комплекса упражнений и советов по улучшению условий труда.

Таким образом, цель и задачи исследования по данной теме направлены на более глубокое понимание значимости эргономики рабочего места для здоровья программистов и разработку практических рекомендаций по улучшению организации рабочего пространства и условий труда.

Эргономика рабочего места – это наука, изучающая оптимизацию условий труда для обеспечения максимального комфорта, безопасности и эффективности рабочего процесса. Эргономика включает в себя проектирование рабочего пространства, выбор и настройку оборудования, а также разработку рекомендаций по организации рабочего дня и выполнения рабочих задач. По мнению Е.

В. Борисовой (2022), эргономика рабочего места заключается в создании таких условий труда, которые способствуют снижению физической и психоэмоциональной нагрузки на работника,

Современные исследования подчеркивают, что неправильная организация рабочего места программистов приводит к ряду серьезных проблем со здоровьем, эти проблемы зачастую являются результатом длительного сидения, неудобной позы и неподходящего оборудования [1].

1. Боли в спине и шее.

Неправильная осанка и неподходящая мебель могут стать причиной хронических болей в спине и шее. Е. В. Борисова и Н. В. Сергеева (2022) отмечают, что длительное сидение без правильной поддержки спины и шеи приводит к перенапряжению мышц и развитию болевых синдромов. Авторы подчеркивают важность использования эргономичных кресел с поддержкой поясницы и правильной настройки монитора для снижения нагрузки на шею.

2. Синдром запястного канала.

Синдром запястного канала является одной из наиболее распространенных проблем среди программистов. В.И. Иванов и коллеги (2022) указывают на необходимость использования эргономичных клавиатур и мышей, а также регулярных перерывов для растяжки и упражнений для рук, чтобы предотвратить развитие этого синдрома [8].

3. Усталость глаз.

Работа за компьютером в течение длительного времени часто приводит к усталости глаз, известной как компьютерный зрительный синдром. По данным Е.В. Борисовой и Н.В. Сергеевой (2022), правильно организованное освещение и правильное расположение монитора могут значительно снизить нагрузку на глаза. Авторы рекомендуют использовать мониторы с антибликовым покрытием и регулировать яркость экрана в соответствии с условиями освещения.

4. Психоэмоциональные нагрузки.

Неправильная организация рабочего пространства может также приводить к повышению уровня стресса и психоэмоционального напряжения. А.В. Кузнецов (2023) отмечает, что комфортные и эргономичные условия труда способствуют снижению стресса и улучшению общей продуктивности программистов [7].

Эти проблемы подчеркивают необходимость более внимательного отношения к эргономике рабочего места программистов и разработки рекомендаций по улучшению условий труда для сохранения здоровья и повышения эффективности работы.

На основе анализа исследований мы разработали комплекс упражнений, эти упражнения и советы помогут создать более комфортные и безопасные условия труда для программистов, что, в свою очередь, приведет к улучшению здоровья и повышению продуктивности.

Упражнения для предотвращения болей в спине и шее:

– растяжка шеи (сидя прямо, медленно наклоните голову к одному плечу, задержитесь на 15 секунд, затем к другому; повторите 5 раз с каждой стороны);

– растяжка плеч и верхней части спины (соедините руки за спиной и аккуратно поднимите их вверх, удерживая спину прямой; задержитесь на 15–20 секунд, повторите 3 раза);

– растяжка поясницы (сидя на стуле, наклонитесь вперед, стараясь дотянуться руками до пола; задержитесь в этом положении на 15–20 секунд, повторите 3 раза).

Упражнения для предотвращения синдрома запястного канала.

– растяжка запястий (вытяните одну руку вперед, пальцы направлены вверх, другой рукой аккуратно потяните пальцы на себя; задержитесь на 15 секунд, затем смените руку).

Упражнения для предотвращения усталости глаз:

– 20–20–20 правило (каждые 20 минут отводите взгляд от экрана на 20 секунд и смотрите на объект, находящийся на расстоянии 20 футов (около 6 метров));

– гимнастика для глаз (посмотрите вправо и влево по 10 раз, затем вверх и вниз по 10 раз; вращайте глазами по кругу 10 раз в каждую сторону).

Советы по улучшению условий труда

– правильная организация рабочего места (стол и стул должны быть на такой высоте, чтобы локти находились под углом 90 градусов; монитор должен находиться на уровне глаз на расстоянии вытянутой руки);

– использование эргономичной мебели (выбирайте кресло с поддержкой поясницы и регулируемой высотой);

– регулярные перерывы (делайте короткие перерывы каждые 30–60 минут для выполнения растяжек и упражнений);

– освещение и настройка монитора (убедитесь, что ваше рабочее место хорошо освещено, чтобы избежать напряжения глаз).

Таким образом, внедрение предложенных рекомендаций и упражнений поможет программистам не только избежать проблем со здоровьем, но и повысить общую продуктивность и качество работы. Таким образом, забота об эргономике рабочего места является важным шагом на пути к здоровому и эффективному труду в сфере программной инженерии.

Список литературы

1. Борисова Е.В. Эргономика рабочего места для программистов: современные подходы и рекомендации / Е.В. Борисова, Н.В. Сергеева // Медико-биологические проблемы здоровья и экологии. – 2022. – №31 (1). – С. 67–75.

2. Валутина А.Д. Профилактика профессиональных заболеваний программистов / А.Д. Валутина [и др.] // Научные дискуссии в эпоху мировой нестабильности: пути совершенствования. – 2022. – С. 90–93. EDN KESUJW

3. Гуляев Д.А. Кодирюя здоровье: как программирование воплощает физическую активность в новых измерениях / Д.А. Гуляев, А.В. Вялых, Т.В. Скобликова // Цифровизация в глобальном научном пространстве: сборник статей. – 2023. – С. 170. EDN SCCDYI

4. Дубин Р.И. Организация рабочего места за компьютером / Р.И. Дубин [и др.]. – С. 16.

5. Иванов В.И. Организация рабочего места программиста и ее влияние на здоровье / В.И. Иванов, Н.В. Сергеева // Журнал трудовой медицины и экологической безопасности. – 2022. – №29 (2). – С. 145–158.

6. Коптев Н.С. Эргономика рабочего пространства как средство повышения эффективности сотрудника инновационных предприятий / Н.С. Коптев, А.С. Мокроусов // Актуальные вопросы права, экономики и управления. – 2023. – С. 115–118. EDN GQKJVX

7. Кузнецов А.В. Психоэмоциональные нагрузки и их влияние на здоровье программистов / А.В. Кузнецов // Вестник психологии труда. – 2023. – №25 (3). – С. 112–124. -.

8. Петровец В.М. Эргономические требования к проектированию рабочего места программиста / В.М. Петровец, А.А. Винокуров. – 2022. EDN RIYVHO

9. Роспопа Б.Ю. Охрана труда работников в сфере информационных технологий / Б.Ю. Роспопа, Е.С. Новак // II Международная научная конференция по междисциплинарным исследованиям. – 2023. – С. 248–252. EDN HDOCLH

10. Чурбаков Д.Ю. Описание процесса организации удаленных рабочих мест / Д.Ю. Чурбаков // Генезис и онтология инновационно ориентированной деятельности. – 2023. – С. 154. EDN ZABVJF

11.