

# НАУЧНЫЙ ПОДХОД К ЭРГОНОМИКЕ РАБОЧИХ МЕСТ В ШВЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

**Автор: Анастасия НОВАЧЛЫ, мастерантка гр. DDP-091M**

**Научный руководитель: д.п.н. Ольга СУГАК**

Технический Университет Молдовы

**Резюме:** В статье рассмотрена характеристика эргономики как интегрированной науки, занимающейся комплексным изучением и проектированием трудовой деятельности; проанализирована основная нормативно-техническая документация для проведения эргономического анализа рабочих мест.

**Ключевые слова:** эргономика, эргономический анализ, трудовая деятельность, научная организация труда, нормативно-техническая документация.

Конкурентоспособность швейных предприятий в рыночных условиях в большей степени характеризуется эффективностью его работы и качеством выпускаемой продукции. В этом аспекте возрастает роль человека как субъекта труда и управления на предприятии, так как человек несет ответственность за эффективную работу всей производственной и технической системы. Изучение и проектирование таких систем создали необходимые предпосылки для объединения технических дисциплин и наук о человеке и его трудовой деятельности, обусловили появление новых исследовательских задач. В первую очередь, это задачи, связанные с описанием характеристик человека как компонента производственной системы. Речь идет о процессах восприятия информации, памяти, принятия решений, исследованиях движений и других эффекторных процессах, проблемах мотивации, готовности к деятельности, стресса, коллективной деятельности рабочих. С точки зрения обеспечения эффективности деятельности человека важное значение имеют такие факторы, как утомление, монотонность операций, перцептивная и интеллектуальная нагрузка, условия работы, физические факторы окружающей среды, биомеханические и физиологические факторы.

Комплексным изучением и проектированием трудовой деятельности с целью оптимизации орудий, условий и процесса труда, а также профессионального мастерства занимается *эргономика*. Термин "эргономика" (греч. *ergon* - работа + *nomos* - закон) был принят в Англии в 1949г., когда группа английских ученых положили начало организации Эргономического исследовательского общества. Ее предметом является трудовая деятельность, а объектом исследования - системы "человек - орудие труда - предмет труда - производственная среда".

Эргономика так или иначе связана со всеми науками, предметом исследования которых является человек как субъект труда, познания и общения. Ближайшей для неё отраслью психологии является *инженерная психология*, задачей которой является изучение и проектирование внешних средств и внутренних способов трудовой деятельности операторов. Эргономика не может абстрагироваться от проблем взаимосвязи личности с условиями, процессом и орудиями труда, которые являются предметом изучения *психологии труда*. Она тесно связана с *физиологией труда*, которая является специальным разделом физиологии, посвященным изучению изменений функционального состояния организма человека под влиянием его рабочей деятельности и физиологическому обоснованию научной организации трудового процесса, способствующей длительному поддержанию работоспособности человека на высоком уровне. Эргономика использует данные *гигиены труда*, которая является разделом гигиены, изучающей влияние производственной среды и трудовой деятельности на организм человека и разрабатывающей санитарно-гигиенические мероприятия по созданию здоровых условий труда. Эргономика по природе своей занимается профилактикой *охраны труда*, под которой подразумевается комплекс правовых, организационных, технических, экономических и санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности труда и сохранение здоровья работающих. Эргономический подход к изучению

трудовой деятельности не дублирует исследований, проводимых в сфере психологии, физиологии и гигиены труда, но опирается на них и дополняет их. Кроме того, эргономика не может эффективно решать стоящие перед ней задачи вне тесных связей с *промышленной социологией* и *социальной психологией* и другими общественными науками, так как не может правильно прогнозировать социальный эффект от внедрения разрабатываемых ею рекомендаций. Данная группа наук в определенном отношении опосредствует взаимосвязь эргономики с экономикой. Комплексный подход, характерный для эргономики, позволяет получить всестороннее представление о трудовом процессе и тем самым открывает широкие возможности его совершенствования. Именно эта сторона эргономических исследований представляет особую ценность для научной организации труда, при которой практическому внедрению конкретных мероприятий предшествует тщательный научный анализ трудовых процессов и условий их выполнения, а сами практические меры базируются на достижениях современной науки и передовой практики.

Для осуществления научно-обоснованного эргономического анализа рабочих мест эксперты руководствуются определенными нормативно-техническими документами. С этой целью в июне 1990 года был разработан и утвержден нормативный документ *«Общесоюзные санитарно-гигиенические и санитарно-противоэпидемические правила и нормы»*, в рамках которого были представлены и санитарные правила для швейного производства. В разработке данного документа участвовали НИИ гигиены труда и профзаболеваний АМН СССР, Ростовский филиал ЦНИИ швейной промышленности, Белорусский санитарно-гигиенический институт, Всесоюзный НИИ охраны труда (г. Иваново), Узбекский НИИ санитарии, гигиены и профзаболеваний МЗ УзССР, санэпидстанция г. Москвы и Государственный институт по проектированию предприятий легкой промышленности. Данные санитарные правила распространяются на все предприятия, в том числе и швейные, и являются обязательными при их проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации.

К настоящему времени разработаны и рекомендуются к использованию при проектировании и организации рабочих мест на предприятиях следующие виды нормативно-технической документации: *ГОСТ 12.2.032-78 - ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования*; *ГОСТ 12.2.033-78 - ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования*; *ГОСТ 12.2.049-80 - ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования*. На основе общих требований вышеприведенных стандартов должны разрабатываться стандарты и нормативно-технические документы, устанавливающие требования эргономики к конкретным рабочим местам. При эргономическом анализе рабочих мест следует учитывать, что эргономика в значительной мере использует методы исследований, сложившиеся в психологии, физиологии и гигиене труда. Проблема состоит в координации различных методических приемов при решении той или иной эргономической задачи, в последующем обобщении и синтезировании полученных с их помощью результатов. В ряде случаев этот процесс приводит к созданию новых методов исследований в эргономике, отличных от методов тех дисциплин, на которые она возникла. Как показал отечественный и зарубежный опыт, внедрение результатов эргономических исследований в практику дает ощутимый социально-экономический эффект, что приводит к существенному повышению производительности труда. При этом грамотный учет человеческого фактора представляет собой постоянный резерв увеличения эффективности производства.

## **Выводы**

Проведенный анализ нормативно-технической документации, разработанной для осуществления эргономической оценки рабочих мест, показал, что содержащиеся в них требования носят обобщенный характер и не учитывают условий деятельности и специализации конкретного швейного предприятия. Однако эти общие эргономические требования могут и должны послужить основой при проектировании и модернизации действующих рабочих мест на выполнение конкретных технологических операций.

## **Литература**

1. Адамчук, В.В., Варна, Т.П., Воротникова, В.В., *Эргономика*, М., ЮНИТИ-ДАНА, 1999.
2. Зинченко, В.П., Мунипов, В.М., *Основы эргономики*, М., Издательство Москва, 1979.