

Каждый из рассмотренных в статье способов решения задач по обеспечению защитных свойств одежды с сохранением теплового баланса нельзя применять автономно, независимо друг от друга. При проектировании и изготовлении утепленных швейных изделий для Арктики, отвечающих высоким требованиям потребителей, необходим комплексный подход в решении задач теплозащиты и теплообмена, требующий от дизайнеров, конструкторов, технологов применения всех имеющихся в арсенале конструктивных, технологических и иные решений и их комбинации, опробованные в конкретных условиях, чтобы создать продукт для выполнения конкретных задач. Комбинация способов решений зависит от вида деятельности, времени пребывания работника под «открытым» небом, климатических условий и иных факторов.

Список использованных источников

1. Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года [Электронный ресурс] : Указ Президента Российской Федерации, 05 марта 2020 г., № 164 // Официальный интернет-портал правовой информации дата опубликования 05.03.2020 г. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru>. – Дата доступа: 20.02.2022.
2. Круглый стол «Комплексный подход к разработке и производству одежды и снаряжения для Арктической зоны» в рамках выставки «Sport Casual Moscow» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=ASdB4NtwM1o>. – Дата доступа: 18.02.2022.
3. Климова, Н. А. Прогнозирование свойств терморегулирующих материалов и проектирование пакетов теплозащитных изделий : автореф. дис. на соискание учёной степени канд. техн. наук : 15.12.2021 / Н. А. Климова; ФГБОУ ВО «РГУ им. А. Н. Косыгина». – М., 2021. – 17 с.
4. Кирсанова, Е. А. Материаловедение (дизайн костюма) : учебник / Е. А. Кирсанова, Ю. С. Шустов, А. В. Куличенко, А. П. Жихарев. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 395 с.
5. ССБТ Одежда специальная для защиты от пониженных температур. Технические требования : ГОСТ 12.4.303-2016. – Введ. 01.07.2019 (введен впервые). – М. : Стандартинформ, 2019. – 36 с.
6. Morrissey, M. P. The effect of wind, body movement and garment adjustments on the effective thermal resistance of clothing with low and high air permeability insulation / M. P. Morrissey, R.M. Rossi // Textile Research Journal. - 2014. - Vol. 84, № 6. – P. 583-592.
7. Cunningham, K. J. How to layer clothes in cold weather [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.myopencountry.com/layer-clothes-cold-weather>. – Date of access: 03.03.2022.
8. Одежда с подогревом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.redlaika.ru/collection/odezhda-s-podogrevom>. – Дата доступа: 15.03.2022.
9. Анисимов, А. А. Разработка автоматической системы регулирования температуры водогреваемой спецодежды глубоководных водолазов : дис. на соискание ученой степени канд. техн. наук : 24.11.2014 / А. А. Анисимов. – М., 2014. – 145 л.

УДК 687:658.56

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТАЖА И КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА КАЧЕСТВО ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Иванова Н.Н., ст. преп., Пырх Д.А., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрен один из факторов, влияющих на качество изделий, – человеческий. В процессе выполнения работы проведен анализ наиболее часто возникающих дефектов в процессе производства швейных изделий на примере одной из моделей, изготавливаемой на предприятии. Выявлены факторы, влияющие на качество изделий, проведен анализ зависимости качества выполнения операций от стажа и квалификации рабочих.

Ключевые слова: швейное производство, технологический процесс, качество, дефекты, человеческий фактор, стаж, разряд рабочего.

Качество швейного изделия зависит от работы исполнителей. Каждый рабочий должен выполнять операции в соответствии со своей квалификацией, что обеспечит не только ритмичность работы потока, но и требуемое качество изделий. При этом значительным фактором является стаж работы исполнителя, с его увеличением возрастает уровень подготовки, скорость выполнения операций, и, конечно качество их выполнения.

Человеческий фактор является одним из важнейших факторов, влияющих на качество выпускаемых изделий. Это видно из проведенного анализа технологических дефектов в швейном цехе. Соотношение дефектов при изготовлении изделий распределились следующим образом:

- Качество ниточного соединения – 56,0 %: слабое натяжение нити – 12,0 %, пропуск стежков – 11,5 %, стянутость строчки – 3 %, искривление соединительных и отделочных строчек – 18,0%, ширина шва не соответствует ТУ – 2,0 %, стыки отделочных строчек – 9,5 %.

- Перекос деталей – 17,0 %: при выстрачивании спинки – 0,05 %, перекося планки – 0,1 %, перекося по лицевому вырезу капюшона – 7,5 %, перекося при скреплении воротника – 18,0%.

- Текстильные пороки – 17,0 %.

- Некачественная ВТО – 2,0 %.

- Производственный мусор, плохая чистка меловых линий – 5,0 %.

- Защипы, складки при соединении деталей – 10,0 %: при притачивании манжет – 3,0 %, при притачивании подкладки по низу рукава – 6,0 %, при втачивании воротника в горловину – 0,5 %, при втачивании рукавов в пройму изделия – 0,3 %, при притачивании пояса – 0,1 %, иные – 0,1 %.

- Неравномерная посадка детали – 5,0 %: при втачивании воротника в горловину – 0,5 %, при втачивании рукавов в пройму изделия – 1,5 %, при притачивании тесьмы-молнии – 0,5 %, при притачивании планки – 0,5 %, при притачивании манжет к рукаву – 2,0 %.

- Несимметричность парных деталей – 6,0 %: нет симметрии по борту – 3,0 %, разное расстояние от пат манжет до шва притачивания – 1,0 %, разная величина канта в деталях – 0,5 %.

Из проведенного анализа видно, что в потоке по изготовлению куртки мужской утепленной наибольший процент дефектов приходится на некачественное выполнение ниточных соединений. Эти дефекты возникают при неправильной заправке и регулировке швейного оборудования, возникающие из-за невнимательности работниц. Также анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что одним из основных факторов, влияющих на качество выпускаемых изделий, является человеческий.

Поэтому немаловажное значение имеет повышение квалификации рабочих предприятия. Повышение квалификации рабочих – вид непрерывного профессионального обучения рабочих, направленный на углубление, расширение и обновление профессиональных знаний, умений и навыков и организуемый для получения более высоких тарифных разрядов.

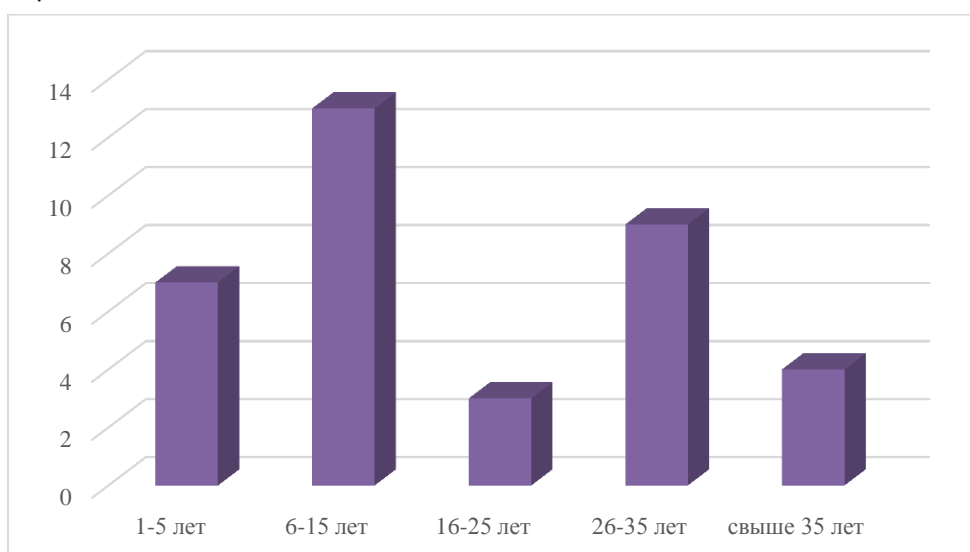
Повышение квалификации, как и приобретение знаний, навыков и умений, является результатом самой производственной деятельности. Специально организованное обучение позволяет достичь цели за более короткий срок. Повышение квалификации направлено на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков, рост мастерства по имеющейся у работника профессии.

Качества, необходимые для работы швеей, – это хорошее зрение, склонность к выполнению монотонной работы, тонкая осязательная чувствительность пальцев рук, хорошая координация рук и зрительно-моторная координация, точный объемный глазомер, умение быстро переключаться с выполнения одной операции на другую. Для успешной деятельности необходимы усидчивость, аккуратность, терпение.

В течении трех месяцев в одной из бригад предприятия проводился анализ зависимости качества изделий от стажа и квалификации рабочих. Анализируя стаж работниц (рисунок 1) выявлено, что рабочие, стаж которых от 1 года до 5 лет составляют 19,4 % от всего количества в бригаде, от 6 до 15 лет – 36,1 %, от 16 до 25 лет – 8,3 %, от 26 до 35 лет – 25,1 %, свыше 35 – 11,1 %. Можно сделать вывод, что в бригаде работают в основном опытные работницы.

В бригаде 36 человек, из них 22 имеют 5 разряд, 12 человек – 4 разряд, у двух человек –

3 разряд. Средний разряд рабочих в бригаде – 4,5. Анализируя разряды рабочих выявлено, что у 61 % работниц – 5 разряд. Это свидетельствует о том, что уровень квалификации рабочих бригады достаточно высокий.



Примечание: стаж работниц взят только трудовой, исключая отпуск по уходу за ребенком

Рисунок 1 – Диаграмма соотношения рабочих потока и стажа работы

На рисунке 2 представлена диаграмма зависимости качества выпускаемых изделий от стажа и квалификации рабочих.

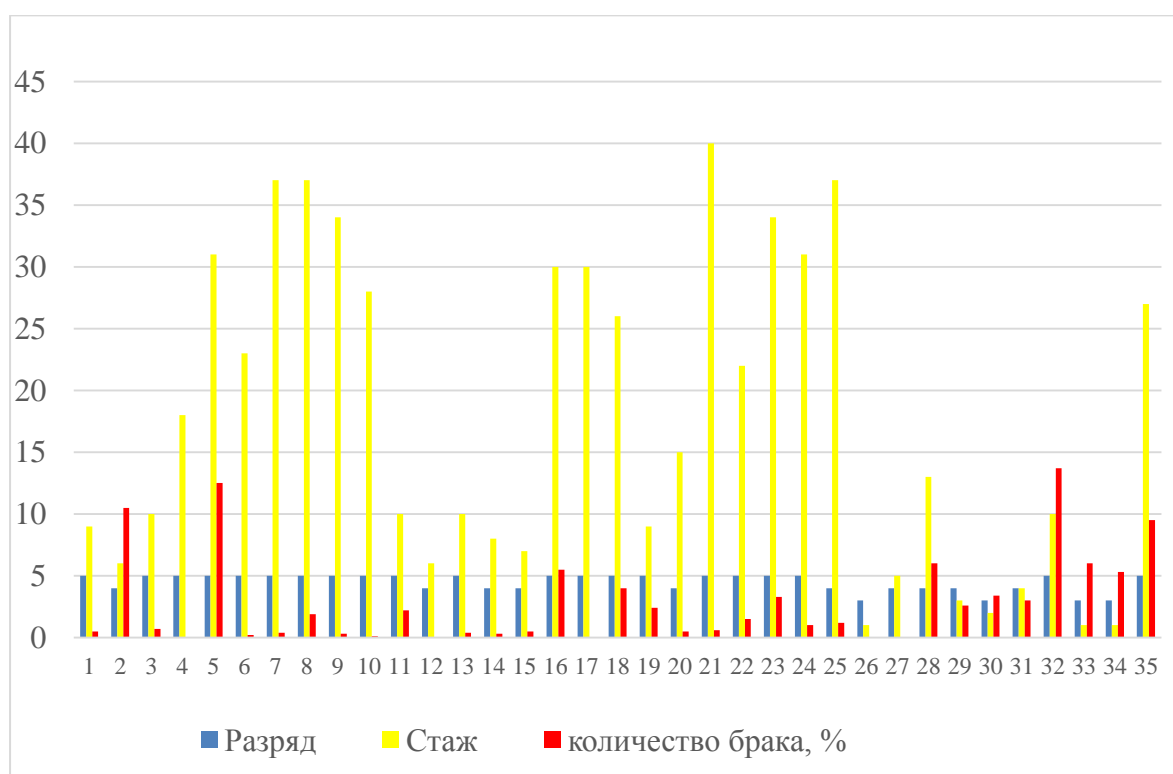


Рисунок 2 – Диаграмма зависимости качества выпускаемых изделий от стажа и квалификации рабочих

Из диаграммы видно, что не всегда работницы с большим стажем и высокой квалификацией качественно выполняют операции. Важную роль в этом играют личные

характеристики работниц – темперамент, аккуратность, предусмотрительность, ответственность, внимательность, уважение к труду коллег. В этом случае мастерам необходимо проводить беседы лично с рабочим и проводить собрания в бригаде, доводить до сведения рабочих состояние в бригаде по браку, разъяснять работающим причины появления брака, значимость ответственности каждого для повышения качества в потоке.

Таким образом, для достижения высокого качества производимых в потоке изделий, мастерами при распределении рабочих по операциям должны учитываться не только квалификация, знания, скоростные навыки работниц, но и их личностные характеристики.

УДК 687:658.56

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Иванова Н.Н., ст. преп., Пырх Д.А., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены факторы, влияющие на качество швейных изделий. В процессе выполнения работы проведен анализ дефектов, возникающих в процессе производства швейных изделий. Исходя из анализа, предложены пути повышения качества продукции.

Ключевые слова: швейное производство, качество, дефекты, факторы.

Объектом исследования является организация контроля качества на предприятии. Предмет исследования – дефекты, возникающие в процессе изготовления швейных изделий, факторы, влияющие на качество готовых изделий.

Качество продукции представляет собой материальную основу удовлетворения как личных, так и общественных потребностей людей, чем определяется его уникальная социально-экономическая значимость. В силу этого проблема качества продукции имеет ключевое значение в экономике и организации производства продукции, а управление качеством является важной задачей для производителя.

Для выполнения заявленных и предполагаемых требований к продукции на отечественных предприятиях в настоящее время повсеместно внедряются системы менеджмента качества, соответствующие современным международным стандартам.

Качество продукции зависит от правильной организации производства, ритмичной работы, аккуратного межоперационного и межцехового транспортирования изделий. Огромное влияние на качество продукции оказывают также квалификация кадров и их отношение к труду, развитие творческой инициативы, моральное и материальное поощрение работников за высокие качественные показатели.

Существует много факторов, сдерживающих процесс выпуска качественной одежды в условиях функционирования гибких технологических процессов, к которым в первую очередь относится отсутствие методик оперативного определения причин, вызывающих появление дефектов, и способов их устранения. Применение современных знаний и средств в создании систем искусственного интеллекта и их реализация в технологических системах для обеспечения качества изделий является актуальной задачей.

Проблема повышения качества продукции актуальна для любого предприятия, особенно на современном этапе, когда в повышении производства все большее значение играет фактор «качество продукции», обеспечивающий ее конкурентоспособность.

Контроль качества продукции является составной частью производственного процесса и направлен на проверку надежности в процессе ее изготовления, потребления или эксплуатации.

В зависимости от требований, предъявляемых к качеству, от объема и сложности изделий, ответственности узлов и деталей, а также количества недостатков и дефектов на предприятии применяются следующие виды контроля, дающие необходимую информацию о качестве:

– сплошной контроль продукции, основных узлов и деталей, к качеству которых предъявляются особо высокие требования;