

ИЗСЛЕДВАНЕ НА СИЛНИТЕ И СЛАБИ СТРАНИ НА ФИРМЕНАТА ПОЛИТИКА ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ, И РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ШЕВНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

Васил Чобанов

Югозападен университет „Н. Рилски“, Технически факултет, Катедра „Машинно инженерство“, ул. „Ив. Михайлов“, № 66, Благоевград
E-mail: vchobanov@swu.bg

Резюме

Настоящото изследване е проведено с цел установяване на силните и слабите страни в предприятия от шевната промишленост и въвеждане на добри практики за преодоляване на съществуващите заплахи.

Проучването обхваща предприятия, които се намират в регион, в който тази промишленост е структуроопределяща и със широко социално значение.

Целта на проучването е да се анализират съществуващите проблеми в шевните фирми, като условията на труд; възможностите за обучение и квалификация, безопасност и ергономичност на работното място, ефективност на производителността на труда. Това ще спомогне, както за адаптиране на фирмената политика спрямо работещите към бързо променящите се технологични възможности и модернизация, така и до създаването на всеобхватен подход за реструктуриране на отрасъла в региона, включващ засилване на вътрешните и външни контакти, и повишени мерки за качеството на произвежданата продукция.

Ключови думи: *фирмена политика за безопасност и здраве, шевна промишленост*

RESEARCHING THE STRENGTHS AND WEAKNESSES OF COMPANY HEALTH AND SAFETY POLICIES AND HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT IN THE GARMENT INDUSTRY

Vasil Chobanov

South-West University „Neofit Rilski“, Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering, Ivan Mikhailov Street, № 66, Blagoevgrad, Bulgaria
E-mail: vchobanov@swu.bg

Abstract.

This study was conducted to identify the strengths and weaknesses of enterprises in the garment industry and introduce good practices to overcome existing threats.

The study covers enterprises located in a region where this industry is structurally important and of broad social importance.

The purpose of this study is to analyze existing problems in sewing companies, such as working conditions; training and qualification opportunities, safety and ergonomics in the workplace, and labor productivity efficiency. This will help both to adapt company policies towards workers to rapidly changing technological capabilities and modernization, and to create a comprehensive approach to restructuring the industry in the region, including strengthening internal and external contacts, and increased measures for the quality of manufactured products.

Keywords: *company health and safety policy, garment industry*

УВОД

Настоящото изследване е проведено с цел установяване на силните и слабите страни в предприятията от шевната промишленост и въвеждане на добри практики за преодоляване на съществуващите заплахи.

Подобни изследвания са осъществявани във времето [1, 2, 3, 4, 5, 6], но съществени промени на съществуващите фирмени политики към настоящия момент е трудно да се регистрират с анализи от отдалечени във времето периоди. Причината да се изследва по-задълбочено и в разширен аспект темата за възможностите и заплахите за тази индустрия е въвеждането на бързи и съвременни технологии, които променят цялостната картина на организацията на производството и съответно методите и средствата за създаването на безопасни условия на труд. Необходимо е да се проучи и това, дали съществуващите стратегии в тази насока са достатъчно адекватни [7, 8].

Проучването обхваща предприятия, които се намират в регион, в който тази промишленост е структуроопределяща. Важно е да се отбележи, че в югозападна България шевната индустрия има широко социално значение.

Във връзка с изложеното, целта на проучването е да се анализират съществуващите проблеми в шивашките предприятия, като условията на труд [9]; възможностите за обучение и квалификация [10], безопасност и ергономичност на работното място, ефективност на производителността на труда. Това ще спомогне, както за адаптиране на фирмената политики спрямо работещите към бързо променящите се технологични възможности и модернизация, така и до създаването на всеобхватен подход за реструктуриране на отрасъла в региона, включващ засилване на вътрешните и външни контакти, и повишени мерки за качеството на произвежданата продукция.

УСЛОВИЯ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ЕКСПЕРИМЕНТА

За реализирането на проучването е разработен въпросник насочен към 18 шивашки фирми. В рамките на проучването са събрани 18 анкети от местни шивашки предприятия, съдържащи информация за безопасността и хигиената на труд, състоянието на човешките ресурси в сектора, обучението и квалификацията на персонала, наличните контакти, партньорства и др. Това е първият етап на проучването, което е осъществено с помощта на анкетната карта, дадена в Приложение 1.

За получаване на по-пълна информация е съставена и втора анкета с поставени въпроси, относно фирмената организация и управлението на качеството, дадена в Приложение 2. Това е втория етап от проучването. Отчетено е и състоянието на работните процеси, за да се анализира ефективността и удобството на работниците. Синтезираните данни са обобщени и дават възможност за набелязване на мерки за развитие на предприятията.

МЕТОДИ НА РАБОТА

Използваните методи в настоящото изследване са анкетно-експертно проучване, анализ и обобщаване на резултатите [11, 12]. Извършена е оценка за достоверност на събраните данни [13].

РЕЗУЛТАТИ

По статистически данни продуктивността в отрасъла се подобрява с годините, но продължава да бъде една от най-ниските в ЕС. Това се дължи от една страна на недостатъчни технологични решения и недостатъчна модернизация на производствените процеси, а от друга страна, на не добра организация на работа.

Структура на сектор „Производство на облекло”

Преобладаващата част от фирмите, заети с

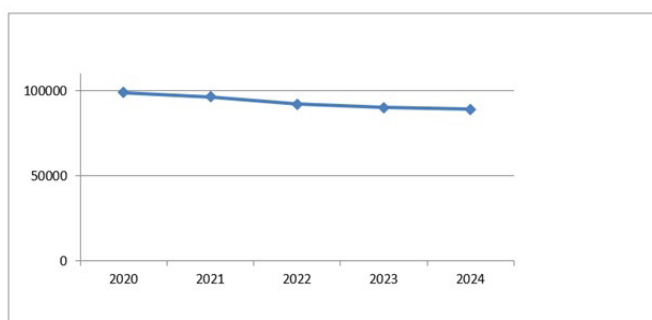
производство на облекло в страната и югозападния регион са предимно малки и средни предприятия (МСП) с не повече от 250 служители. От всички фирми в бранша, около 85% са МСП. Може да се отбележи, че като цяло собствеността в сектора е съсредоточена в частни ръце.

Освен големия дял на малки и средни предприятия, голяма част от тях (над 90%) работят по поръчка, с материали и суровини на клиента, така нареченото ишлеме.

Подобна структура на бранша е проблем и неговото решаване е от огромно значение за неговото развитие. Тя не дава възможност за постъпване на инвестиции от чуждестранните възложители, посредством което да се постигне модернизирани и технологично обновяване и от друга страна предприятията се поставят в зависимост от един клиент, което е предпоставка за кратък живот на тези фирми.

Политики за обучение и повишаване на квалификацията на персонала.

Броят на заетите работници в бранша през последните години намалява. Това се дължи основно на технологичното обновяване и модернизация, а от там и на повишаване производителността на труда. Приблизителната тенденция е онагледена на фигура 1.



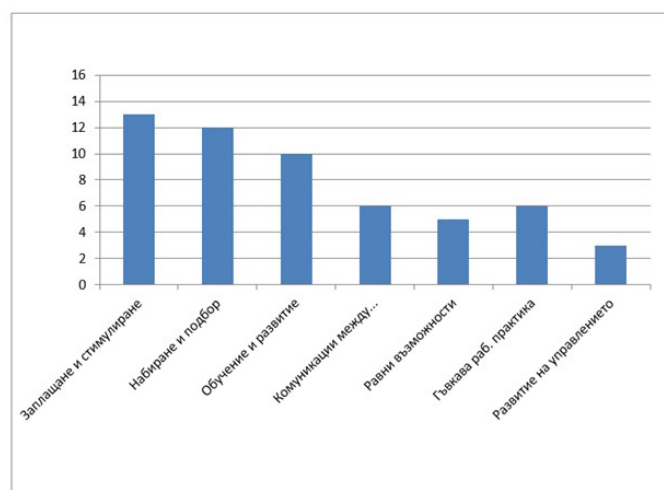
Фигура 1. Брой работещи в шивашката промишленост

В бранша работят предимно жени на възраст над 40 години и се намират в ниското ниво на

заплащане в сравнение с други браншове.

Наблюденията по време на проучването относно професионалната подготовка на кадрите показват, че около 5% от отговорилите смятат, че квалификацията на кадрите е сравнително ниска. Преобладаващата част от запитаните определят професионалната подготовка като достатъчно висока. За поддържане на необходимата квалификация на работещите, фирмите се обръщат към външни консултанти за обучение и квалификация (около 65% от анкетираните фирми посочват, че използват външни консултанти).

Независимо, че преобладаващата част от работодателите споделят необходимостта от повишаване на квалификацията на работещите, фирмена политика за обучение е налице при 44% от анкетираните фирми. Над 56% от предприятията имат разработени правила за формиране и заплащане на трудовото възнаграждение, както и вътрешни правила за допълнително стимулиране. Необходимо е да се отчете факта, че не са обсъждани възможности за въвеждане на гъвкаво работно време.



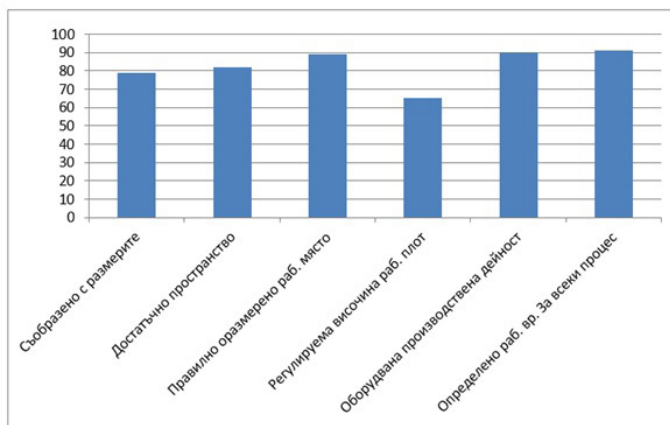
Фигура 2. Политика по управление на човешките ресурси

АНАЛИЗ НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ

Анализирането на резултатите от направеното проучване, относно обучението и квалификацията на работещите в бранша, сочи следното:

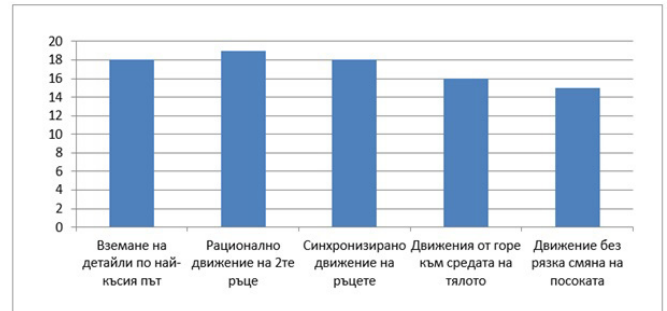
- Сравнително добра подготовка на работещите при постъпване на работа;
- Отчетлив проблем в квалификацията и подготовката на средния и висш мениджмънт;
- Липса на фирмена политика за разрешаване на констатираните проблеми;
- Липса на контакти със специализирани образователни институции, посредством които биха могли да се преодолеят проблемите по обучението и квалификацията на кадрите.

По отношение на безопасността и хигиената на труда, 79% от фирмите посочват, че спазват всички национални и европейски изисквания. Въпреки това, едва 31% от анкетираният въвеждат мерки за подобряване на условията, водещи до удобство при работа. Анализът показва, че това е в противовест спрямо получените отговори по отношение на фирмената организация на производството. Около 88% от предприятията твърдят, че въвеждат ергономични мерки за регулиране височината на стола, регулиране на работния плот спрямо ръста на работника,

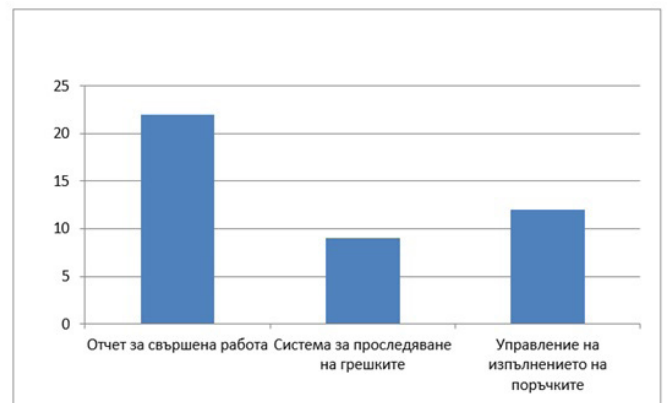


Фигура 3. Организация на работното място

придвижване на производствените детайли без излишни движения и приемлива ритмичност на работните процеси.



Фигура 4. Методично ръководство на работния процес



Фигура 5. Мониторинг на производителността

От фигура 4 се вижда, че преобладаващата част от анкетираният предприятия са въвели механизми за вземане на детайлите по най-късия път. В същото време, работният процес не е съобразен с обичайните движения при извършване на работа. Това е причина, фирмите да постигнат синхронност на движенията, без рязка смяна на посоката отгоре към средата на тялото. Това неминуемо води до намаляване на производството.

Анализът показва, че въведените методи на

работа също не са съобразени с работния процес независимо от това, че фирмите полагат усилия в тази посока.

Качество и контрол по качеството

Добрите резултати, в следствие на използваните методи на работа и при основните и спомагателни процеси, като складиране, транспорт, въведена организация на работното място дават висока оценка на качеството на извършената работа, а това води до високо качество на произведената продукция.

На фигура 5 е онагледен мониторинга на производителността, като са отчетени критериите за мониторинг.

Около 88% от анкетираните предприятия споделят за прилагане на мониторинг върху производствените процеси чрез отчет за свършената работа. В същото време предприятията не прилагат методи за проследяване на допуснатите грешки при управление на качеството.

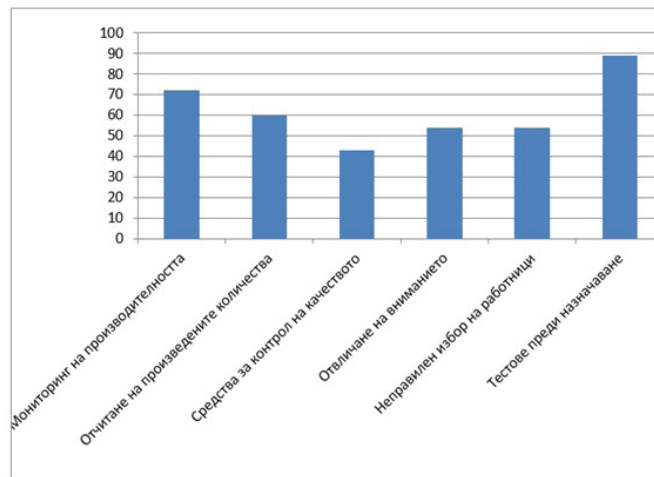
На фигура 6 са онагледени резултатите от проведеното анкетиране по отношение на качеството на производството.

При анкетиране на работниците в 13 от предприятията същите сочат, че са запознавани с изискванията за качество, а 12 от тях твърдят, че работещите имат точна преценка за качеството.

В 15 от анкетираните предприятия са въведени шаблони за контрол. Относно провеждането на инструктажи, 98% от анкетираните посочват, че работниците са запознати с изискванията за безопасно изпълнение на работните процеси.

Контролът по окачествяването на продукцията се изпълнява задължително във всички анкетирани предприятия, но в половината от тях се предлагат допълнителни мерки за подобрения. Като отчетлив проблем се оказва идентифицирането на моментните причини за проблеми с качеството.

Така например, 7 от фирмите посочват, че това са методите за обработка, а едва 20% смятат, че работата се влошава от не добро проектиране на работното място.



Фигура 6. Контрол на производството

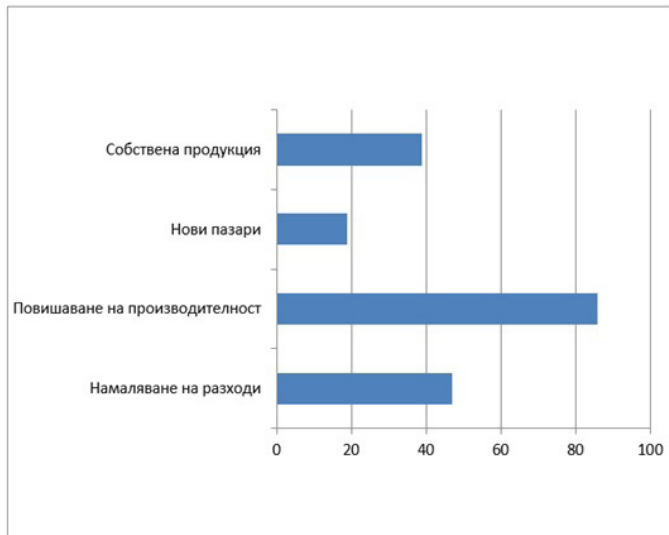
Получените резултатите от анкетите показват усилия от страна на предприятията за модернизиране на производствената дейност и подобряване на работните процеси. Проучването показва negliжиране на ергономичността. В преобладаващата част от фирмите, въведената методика за оценяването на риска е недостатъчно ефективна, както и недостатъчно ефективна е системата за контрол на качеството.

Възможности за развитие

Резултатите от проведеното анкетиране на предприятията сочат, че единствената възможност за развитие е чрез повишаване на производителността на труда. Около 48% от фирмите виждат възможност и в създаването на собствен продукт. Проучването показва, че работата на „ишлеме“ се отхвърля, като стратегия за развитие, а само за съществуване. Предприятията са на ясно, че зависимостта от един или двама възложители не е предпоставка

за развитието им в дългосрочен план.

На фигура 7 са онагледени възможностите за развитие и подобряване на фирмите от шивашкия бранш.



Фигура 7. Възможност за развитие и подобряване

ОСНОВНИ ИЗВОДИ И ОЦЕНКА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

В резултат на извършеното проучване са получени данни и факти, които са характерни за целия бранш в Югозападния регион:

- Преобладаващият брой фирми работят предимно на ишлеме и това води до намаляване на добавената стойност, а от там и до невъзможност до влагане на инвестиции и модернизиране на производството;

- Незначителен брой предприятия притежават собствени търговски марки;

- Липсва ефективна фирмена политика, която да води до повишаване на квалификацията на работниците и средния мениджмънт;

- Все по-малко се използват външни консултанти и прилагането на добри практики за провеждане на фирмена политика за човешките ресурси и за безопасност на труда;

- Прилагането на изисквания за ергономичност на работното място се считат за

недостатъчно нужни;

- Контактите на фирмите с образователни институции са недостатъчни и трябва да се подобрят с цел решаване на съществуващи проблеми;

- Въпреки осъзнатостта за ограничаване на работата на ишлеме, липсва визия за преодоляване на този проблем.

Въз основа на направените изводи, може да се каже, че бранша следва да се адаптира към променящите се условия, а именно: гъвкавост на производствения процес; разработване на фирмени политики за безопасност и управление на персонала, подобряване на условията на работа с цел повишаване производителността на труда, въвеждане на известни добри практики в организацията на трудовата дейност, обучение на работниците за по-бързото адаптиране към новите технологични решения, въвеждане на гъвкавост на работа.

Към момента на проучването се установи относително ниска организация на производствените процеси в предприятията поради липса на специалисти. Необходимо е преките ръководители - бригадири, технолози, и др. да придобият допълнителни знания по организация на процесите.

Може да се обобщи, че осъществените изследвания на силните и слабите страни на фирмената политика за безопасност и здраве, както и за развитие на човешките ресурси, създава условия, на база на установяването и анализирането на ситуацията към момента, да се разработи и внедри „модел“ за постигане на поставените цели (ангажменти, отговорности и др.) и анжиране на поставените цели по приоритети, основаващи се на преценката за баланс между модела и наличните ресурси, с които разполага фирмата.

Приложение 1. Анкетна карта за фирми от шивашката индустрия за идентифициране на основните проблеми на фирмената политика за безопасност и управление на човешките ресурси

I. Посочете част от продукти, които произвеждате?

1.
2.
3.

II. Посочете около колко мъже и жени работят във Вашето предприятие?

- А) Общо:..... Мъже..... Жени.....
Б) Не зная

III. Каква е квалификацията на персонала, според Вас?

- А) Ниска
Б) Добра
В) Висока

IV. Какви действия предприемате с цел подобряване на мотивацията и квалификацията на персонала?

- А) обучения на всички работещи през определен период
Б) Начални обучения на новоназначени работници и служители
В) Бонуси за добре свършена работа
Г) Обучения за добри практики и техники за шиене от външни консултанти

V. Използвате ли външни консултанти, относно:

- А. Набиране на персонал
Б. Обучение и консултации
В. Не използвам външни консултанти

VI. В кои от следните дейности Вашата фирма има разработена политика, относно управлението на персонала?

- А. Трудово възнаграждение и допълнителни бонуси
Б. Набиране на персонал и критерии за подбор
В. Обучение и кариерно развитие
Д. Осигуряване на равни възможности
Е. Въвеждане на гъвкави работни практики

VII. Мониторинга на производителността се прилага чрез:

- А) Ежедневно отчитане за свършената работа в края на работния ден
Б) Налична система за контрол на грешките
В) Проследяване изпълнението на поръчките

VIII. Как оценявате мерките за безопасност, хигиена и комфорт при работа във Вашето предприятие?

- А) Спазени са изискванията за безопасност, здраве и хигиена на труда
Б) Прилагат се и допълнителни мерки за комфорт при работа
В) Трудно се прилагат нормативните изискванията

IX. Изпитвате ли необходимост от обучения относно?

- А) Маркетинг и мениджмънт в реализирането на продукцията
- Б) Контрол по качеството в шивашкия бранш
- Г) Обучение за работните операции
- Д) Подготовката на средния мениджмънт
- Е) Други. Моля, посочете:.....

X. Кои представители от фирмата имат нужда от допълнителни умения и квалификация?

- А) Изпълнителски и управленски персонал
- Б) Средно ниво мениджмънт
- В) Висше ниво мениджмънт

XI. Получавате ли допълнителни средства за положен извънреден труд?

- А) Да
- Б) Не

XII. Ползвате ли система за отчитане на работното време за всеки отделен работник?

- А) Да
- Б) Не
- В) Не е нужно

XIII. Според Вас, запознати ли са всички с правата и задълженията си, съгласно основните и фирмените изисквания?

- А) Да
- Б) Не

XIV. Участвали ли сте в организирани от фирмата мероприятия за запознаване с трудовото законодателство?

- А) Да
- Б) Не

XV. Сътрудничите ли си с местни специализирани училища и обучителни центрове?

- А) Да
- Б) Не

XVI. При наемане на нови работници и служители, първо се обръщате към местни хора?

- А) Да
- Б) Не

XVII. Вашите резерви за подобряване на ситуацията във фирмата са при?

- А) Намаление на производствените разходи
- Б) Повишаване на производителността
- В) Намиране на нови и допълнителни пазари
- Г) Въвеждане на собствена марка продукт

XVIII. Вашите очаквания за бъдещото развитие на бранша в региона са за:

- А) Устойчиво развитие
- Б) Оцеляване, свързано с преодоляване на проблеми
- В) Браншът е обречен

Приложение 2. Анкетна карта за предприятия от шивашкия бранш за идентифициране на проблеми, свързани с фирмената политика за управление на човешките ресурси - Вътрешна организация за безопасност и контрол по качеството

Транспорт	Да	Не	Забележка
Детайлите се носят ръчно до работните места			
Няма възможност за транспорт на детайлите до работните места			
Детайлите се транспортират чрез маси до работните места Детайлите се транспортират чрез колички			
Работно място			
Работното място е съобразено с размера на работничката/работника			
Работното пространство е достатъчно спрямо извършваната работа			
Работният плот е правилно оразмерен, спрямо размера на работничката/работника			
Височината на стола може да се регулира			
Производственият процес е обезпечен с необходимите помощни средства			
Оборотите на машината са настроени правилно			
Времето за производствените процеси за гладене е определено правилно			
Методично ръководство на работния процес			
Детайлите се вземат по най-късия път			
Работата дава възможност за добри движения на двете ръце			
Движенията на ръцете са синхронизирани			
Движенията на ръцете са отгоре към средата на тялото			
Движенията на ръцете са без рязка смяна на посоката им			
При обемни детайли възможно ли е нагласяване на началото на шева с малко движения на ръцете?			
Методично ръководство на работния процес			
Ритъмът на работа е последователен и удобен			
Броят на спиранията на работния процес е минимален			
Пестеливи ли са движенията на тялото по време на шиене? С оптимален брой обороти ли се шие? Съществува ли ненормалното положение на тялото по време на работа?			
Складиране на продукцията и детайлите			
Складирането се осъществява по най-късия път			
Движенията при складиране са без особено завъртане на тялото			

Инструктиран ли е работникът за недопускане на грешки?			
Качество			
Запознати ли сте с производствения процес?			
Вашата преценка за качеството на производството разминава ли се с тази на контролора по качество?			
Работниците запознати ли са с изискванията за качеството?			
Осигурени ли са видове шаблони за контрол на качеството?			
Работниците преценяват ли обективно качеството на продукцията?			
Изпълнението на работата затруднено ли е от недобро и/или лошо оформяне на работното място?			
Въведената технология за работа може ли да е причина за проблеми с качеството?			
Давате ли предложения с цел подобрене на качеството?			
При назначаване на работниците ползват ли се тестове с цел избор на най-квалифицирани?			
Разполагате ли с подходящи помощни средства за осъществяване на контрол ?			
Налични ли са помощни средства за планиране на поръчките и мониторинг на производителността?			

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Kawachi, I.; Colditz, G.; Stampfer, M.; Willett, W.; Manson, J.; Speizer, F.; Hennekens, C. Prospective study of shift work and risk of coronary heart disease in women. *Circulation* 1995, 92, 3178-3182.
- [2] Chowdhury, S.; Hamada, Y.; Ahmed, Kh. Experimental evaluation of subjective thermal perceptions for sewing activity. *Energy and Buildings* 2017, 149, 450-462.
- [3] Wijewardane, S.; Jayasinghe, M. Thermal comfort temperature range for factory workers in warm humid tropical climates. *Renewable Energy* 2008, Volume 33, Issue 9, 2057-2063.
- [4] Orysiak J., Młynarczyk M., Irzmańska E. The effect of exposure to cold on dexterity and temperature of the skin and hands. *Int J Occup Saf Ergon.* 2024 Mar; 30(1):64-71. doi: 10.1080/10803548.2023.2293387. Epub 2024 Jan 8. PMID: 38191297.
- [5] Astrakianakis G, Seixas NS, Camp JE, Christiani DC, Feng Z, Thomas DB, Checkoway. *Annals of Occupational Hygiene.* 2006; 50:573-582.
- [6] Chobanov, V., Amudzhev, Iv., Study of basic parameters of the working environment to increase the efficiency of work safety in the clothing industry, *Tekstil i obleklo*, ISSN 1310-912X (Print), ISSN 2603-302X, volume 1, 2024.

- [7] Стратегия по безопасност и здраве при работа
- [8] Национална програма по безопасност и здраве при работа
- [9] Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място
- [10] Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд
- [11] Andonova, Sn., Multi-factor disperse analysis and its application in examining the thread tension force, *Journal „Tekstil i Obleklo”*, ISSN 1310-912X, volume 6, pp. 9-15, 2009.
- [12] Дамянов, Г., Математически методи за планиране на експеримента при изследвания в текстилната индустрия, ИОТ: София, 1977.
- [13] Andonova, Sn., Analysis Of Factors Influencing The Process Of Thermomechanical Sticking In The Sewing Industry, *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology*, ISSN: 2458-9403 (Online), ID: JMESTN42353153, Volume 6, Issue 10, pp. 10884-10887, 2019.