



**СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
“СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”**

**Философски Факултет
Катедра „Социална, трудова и педагогическа психология“**

Мартина Валериева Трушева - Найденова

**ОРГАНИЗАЦИОННА КУЛТУРА И ПРЕВЕНЦИЯ
НА ЗДРАВЕТО И БЕЗОПАСНОСТТА
В РАБОТНА СРЕДА**

АВТОРЕФЕРАТ

на

дисертационен труд за присъждане на
образователна и научна степен „доктор”

Научна специалност: „Организационна психология“
Професионално направление: Психология, шифър 3.2.

Рецензенти:

Проф. д.с.н. Цветан Давидков
Проф. д.пс.н. Валери Стоянов

Научен ръководител:

Проф. д.пс.н. Снежана Илиева

София
2018

Дисертационният труд се състои от увод, изложение (в три глави), обобщение и изводи, заключение, библиография и приложения.

Обем: 237 страници, от които 54 страници приложения

Таблицы: 33

Фигури: 12

Графики: 11

Проложения: 11

Литературни източници: 180 (11 на български език, 5 на френски език и 164 на английски език)

Дисертационният труд е обсъден в Катедрата по социална, трудова и педагогическа психология при Софийски университет „Св. Климент Охридски” и е насочен за защита пред специализирано жури в състав:

Председател: Проф. д.с.н. Цветан Първанов Давидков

Членове: Проф. д.пс.н. Снежана Евлогиева Илиева

Проф. д.пс.н. Валери Стоилов Стоянов

Проф. д.пс.н. Георги Стоянов Карастоянов

Доц. д-р Ергюл Таир Реджеб

Защитата на дисертацията ще се състои на 14.05.2018 г. от 14:00 часа в зала 63, етаж III, Южно крило, Ректорат на Софийски университет „Св. Климент Охридски”.

Материалите по защитата са публикувани на интернет страницата на Софийски университет „Св. Климент Охридски” и са на разположение в Деканата на Философски факултет – кабинет 47, етаж III, Южно крило, Ректорат.

СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

УВОД	4
-------------	----------

Първа глава

1. ОРГАНИЗАЦИОННА КУЛТУРА И КЛИМАТ НА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

1.1.	Същност и функции на организационната култура	7
1.1.1.	Същност и характеристики на културата на безопасност	11
1.1.2.	Характеристики на климата на безопасност	27
1.2.	Култура на безопасност и организационни практики	38
1.2.1.	Фактори за поддържане на безопасност	39
1.2.2.	Лидерство и култура на безопасност	44
1.3.	Модели на култура на безопасност	48
1.4.	Индустриални подходи към безопасността на работното място	64
1.5.	Превенция на здравето в организацията	71

Втора глава

2. ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА КУЛТУРАТА И КЛИМАТА В ОРГАНИЗАЦИЯТА ЗА ПРЕВЕНЦИЯ НА ЗДРАВЕТО И БЕЗОПАСНОСТТА

2.1.	Теоретична постановка на проблема и модел на изследване	79
2.2.	Цел, хипотези и задачи на емпиричното изследване	83
2.3.	Методически инструментариум	86
2.4.	Описание на извадката	93

Трета глава

3. АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

3.1.	Влияние на демографските и позиционни променливи върху културата на безопасност в организацията	102
3.2.	Влияние на демографските и позиционни характеристики върху климата на безопасност на работното място	113
3.3.	Влияние на демографските и позиционни фактори върху превенцията на здравето в организацията	126

3.4.	Взаимозависимости между типовете култура на безопасност, климат на безопасност и превенция на здравето в организацията	133
3.5.	Взаимозависимости и влияние на културата върху климата на безопасност на работното място	138
3.6.	Взаимозависимости и влияние на културата на безопасност върху превенцията на здравето в организацията	147
3.7.	Взаимозависимости и влияние на климата на безопасност на работното място върху превенцията на здравето в организацията	151
3.8.	Индиректно влияние на климата на безопасност на работното място върху превенцията на здравето в организацията	155
	ОБОБЩЕНИЯ И ИЗВОДИ	160
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	168
	ЛИТЕРАТУРА	171
	ПРИЛОЖЕНИЯ	183

УВОД

Настоящият дисертационен труд представлява теоретико-емпирично изследване на организационната култура като фактор за превенция на безопасността и здравето в работната среда. Предмет на научен анализ е тезата, че културата и климатът на безопасност на работното място определят равнището на ефективност на организационните политики за превенция на здравето и индивидуалното здравно поведение.

За осъществяване на изследователските цели се използва рамка на културата на безопасност, представена от Ф. Гулденмунд, разграничаваща три слоя на културата на безопасност и допускаща влиянието на по-дълбинните слоеве върху повърхностните проявления и характеристики на безопасността на работното място (Guldenmund, 2001). За първи път в България се прилага методиката на П. Кайнс и сътр. за оценка на климата на безопасност на работното място (Kines et al., 2011). Конструира се въпросник за културата на безопасност и се разработва скала за измерване на равнището на ефективност на организационните политики за превенция на здравето и индивидуалното здравно поведение на служителите в изследваната организация.

Реализираното в български условия проучване на влиянието на културата върху климата на безопасност на работното място и превенцията на здравето на служителите, дава възможност да се очертаят контурите на организационния профил за превенция на здравето и механизмите за поддържане на безопасността в работната среда на един от най-високорисковите отрасли в държавата.

ПЪРВА ГЛАВА

1. ОРГАНИЗАЦИОННА КУЛТУРА И КЛИМАТ НА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

В Първа глава от дисертационния труд се разглеждат теоретичните подходи към изучаването на организационната култура на безопасност и климата на безопасност на работното място, определящите безопасността фактори и ефективните организационни практики за поддържането ѝ. Представят се моделите на организационна култура на безопасност и индустриалните подходи към нея. Описват се възгледи за превенция на здравето в организацията.

1.1. Същност и функции на организационната култура

Прегледът на научната литература започва с кратко представяне на ключови характеристики, функции и типологии на организационната култура като основа за развитието на концепцията за култура на безопасност (Cameron & Freeman, 1991; Илиева, 2006b; Cameron & Quinn, 2006).

Организационната култура се разглежда като многомерен конструкт, оформящ организационните членове според референтна рамка за поведение и практики в организацията. Тя се възприема като динамичен конструкт, на който може да се въздейства за промяна (Guldenmund, 2000; Илиева, 2006a). Функциите на

организационната култура отразяват нейния конкретен принос за организацията с помощта на управленски практики, традиции и ритуали (Паунов, 1996; Илиева, 2006b; Давидков, 2009; Давидков, 2015). Представя се моделът за организационна култура, предложен от Е. Шайн и включващ три отделни слоя, различни по дълбочина и наблюдаемост, като осигуряващ основа за разбирането на научните изследвания на културата на безопасност (Schein, 2009).

1.1.1. Същност и характеристики на културата на безопасност

В дисертационния труд се представят множество определения и ключови характеристики на културата на безопасност (Cooper, 2000; NRC/ Final Safety Culture Policy Statement, 2011; Blair, 2013; Wells Jr, 2015).

Международната агенция за атомна енергия (1991) определя културата на безопасност като: "... онова сглобяване на характеристики и нагласи в организациите и индивидите, което установява, че въпросите за безопасността на ядрените централи получават вниманието, обусловено от тяхната значимост като по-висш приоритет." (IAEA, 1991, стр.4).

При прегледа на определенията за култура на безопасност ясно се вижда, че голяма част от изследователите разбират културата на безопасност като неразривно свързана с организационната култура. Някои от тях въвеждат приоритета за безопасност (Pidgeon, 1997; Choudhry et al., 2007), а други насочено подчертават необходимостта от специфично поведение и ежедневни усилия, необходими за поддържане на стандартите за безопасност (Ostrom et al., 1993; Guldenmund, 2000; Cooper, 2000; Flynn & Shaw, 2008; Oedewald et al., 2015).

Накратко, културата на безопасност в организацията се счита за продукт на индивидуални и групови ценности, нагласи, възприятия, компетенции и модели на поведение. Фактори като управленска отговорност, индивидуална отговорност, политики и процедури, удовлетвореност от труда, лидерско поведение, обучение и комуникация се разглеждат като значими за културата на безопасност (Guldenmund, 2000; Cooper, 2000; Krause, 2005; Reiman, 2007; Zohar, 2010; Oedewald et al., 2015).

1.1.2. Характеристики на климата на безопасност

В този параграф от дисертационния труд се представят определения за климат на безопасност, разграничавайки го от понятието култура на безопасност.

К. Мърнс и сътр. (1997) правят разлика между двете понятия, разглеждайки климата на безопасност като моментна снимка на възприятията, нагласите и убежденията за безопасност на служителите, докато културата на безопасност се оформя като стабилна черта, отразяваща основните ценности, норми, предположения и очаквания (Mearns et al., 1997).

Климатът на безопасност се определя и като "времево измерение на състоянието на културата на безопасност, оформен от споделените индивидуални възприятия за организацията. Той е ситуационно обусловен, отнася се до възприеманото състояние на

безопасност на определено място, в определено време, относително нестабилен е и подлежи на промяна в зависимост от характеристиките на настоящата среда или преобладаващите условия " (Wiegman et al., 2002, стр.10).

Д. Зохар (1980) пръв извежда модел на климат на безопасност (Zohar, 2002; 2003; Zohar & Luria, 2005). Впоследствие са публикувани редица проучвания, свързани с ключови характеристики за разбирането на термина (Lee & Harrison, 2000; O'Toole, 2002; Mohamed, 2003; Cooper & Philips, 2004). Голяма част от проучванията представят измервания на климата на безопасност на групово ниво с препратки към споделените възприятия (Coyle et al., 1995; Cooper & Philips, 2004), а други се отнасят до индивидуалните възприятия (Neal et al., 2000; Neal & Griffin, 2006).

В този параграф се представят и характеристики на културата за безопасност, изведени от МААЕ. Те в значителна степен се отнасят до наличието на ефективен организационен климат на безопасност. Повечето от тях се причисляват към нивото на артефактите и нивото на възприетите ценности според *трислойния модел* на организационната култура, като малък брой са свързани и със слоя на основните допускания (IAEA, 2002).

1.2. Култура на безопасност и организационни практики

В дисертационния труд се обсъждат подходи за оценка и развитие на положителна култура на безопасност чрез организационни практики и ценности. Проучванията върху климата на безопасност определят връзката на климата с показателите за нивото на безопасност (Zohar, 2000). Организационните политики и процедурите са най-често срещаните показатели при изследване на безопасността (Jebb, 2015). Изследванията подкрепят откритието, че политиките за безопасност, действащи чрез културата на безопасност, оказват влияние върху безопасното поведение на служителите (Richter & Koch, 2004; DeJoy et al., 2004). Резултати от различни проучвания затвърждават взаимовръзката между културата на безопасност и практиките по безопасност на служителите (Neal & Griffin, 2006; Chenhall, 2010). Силна корелация съществува между: безопасността като организационна ценност; управленски практики за безопасност; комуникационни процеси; учене от инциденти; и участие на служителите за насърчаване на безопасността (Silva et al., 2003).

1.2.1. Фактори за поддържане на безопасност

В настоящия параграф се разглеждат факторите, улесняващи или възпрепятстващи развитието на културата на безопасност като предиктор на нивото на безопасност на работното място. Управленският подход на ясна ангажираност с безопасността определя високи равнища на култура на безопасност и повлиява възприятията на служителите, осигурявайки добро представяне (O'Toole, 2002). Служителите с необходими познания за безопасно поведение на работното място са склонни да изпълняват управленските политики за безопасност, което впоследствие

намалява броя на инцидентите (Neal, Griffin & Hart, 2000; Neal & Griffin, 2006; Gyekye, 2005; Gyekye & Salminen, 2010).

Климатът на безопасност може да се различава при различните позиции в рамките на една организация, при различните равнища в организацията, както и на ниво работна група (Cox & Cheyne, 2000; Glendon & Litherland, 2001; Harvey et al. 2002; Zohar & Luria, 2005; Cui, Fan, Fu & Zu, 2013).

В научната литература се изследват и представят множество предиктори за култура на безопасност като: знания за безопасност (Neal et al., 2000); мотивация за безопасност (Newnam, Griffin & Mason, 2008), лидерство (Mullen & Kelloway, 2009; Zohar & Luria, 2005), фактори на средата (Nahrang et al., 2011). Идентифицират се организационни характеристики, възприемани като бариери и включващи приоритизирането на производството над безопасността и удовлетвореността по отношение на рисковете. Като фасилитатори се описват ангажираността на управлението и поддържащите системи за осъществяване на безопасността (Banks et al., 2010). Индивидуалното равнище на безопасност се определя от спазването на правилата и участието в безопасността (Neal et al., 2000).

1.2.2. Лидерство и култура на безопасност

Ролята на лидерите за безопасност на работното място е добре установена в научната литература (Zohar, 2000; Mullen & Kelloway, 2009; Griffin & Hu, 2013). Лидерството се изследва като специфично безопасно поведение (Barling et al., 2002), като обща поведенческа черта (Rafferty & Griffin, 2004) и като взаимодействие между лидер и служител. Лидерството се счита за предиктор на климата на безопасност и за участие в безопасността (Flin & Yule, 2004). "*Ефективното лидерство* от висшия мениджмънт е ключова характеристика на положителна култура на безопасност, тъй като определя как всички останали в организацията се очаква да действат по въпросите за безопасността" (Cooper, 2001, стр.30). Европейската агенция за безопасност и здраве при работа извежда *пет основни принципа* на ефективното лидерство за култура на безопасност: отговорност за създаване на превантивна култура; приоритетни и последователно прилагани политики на БЗР; ангажираност на висшето ръководство; комуникация, откритост и сътрудничество със заинтересованите страни; оценяване и участие на служителите (Kaluzna et al., 2012)

В настоящия параграф се разглеждат и ключови модели на ефективно лидерство за безопасност на работното място, всеки от които приписващ различни на брой характеристики, опорни точки или посоки, върху които трябва да се фокусират действията на лидерите за безопасност (Geller, 2000; Pater, 2014; Carrillo, 2015). Като цяло, лидерите по безопасност се нуждаят от транзакционни умения - да поставят цели, да проследяват изпълнението, да правят корекции, и от трансформационни - с визия, харизма и вдъхновение да генерират ангажираността на служителите. Важно за

добрия лидер по безопасност е умението да адаптира стила си към ситуацията и към контекста, в който организацията работи.

1.3. Модели на култура на безопасност

В дисертационния труд се прави подробен преглед на налиците в научната литература модели на култура на безопасност, в това число причинно-следствени модели при аварии, тривалентни модели за безопасност, компонентни модели, модели на зряла култура на безопасност и модели на промяна и развитие.

Въпреки своето реактивно начало, културата на безопасност е концепция, която има за цел да позволи активен анализ, насочен към предотвратяване на аварията. *Моделът на причинно-следствената връзка при аварии* се опитва да изведе различните фактори, които си взаимодействат, за да се достигне до организационна злополука.

Човешката грешка е най-големият фактор, допринасящ за произшествия и инциденти (Wiegmann & Shappell, 2003) във високо-рискови отрасли като строителство, транспорт, ядрена енергетика, нефтодобив, авиация (Cooper & Phillips, 2004). Учените подчертават наличието на организационни влияния върху сложната природа на инцидентите, свързани с човека. В тази област са разработени причинно-следствени модели, показващи как организационните променливи влияят върху индивидуалното поведение, което от своя страна може да доведе до инциденти: "*Домино*" теория на Хайнрих; "*Домино*" теория на Уийвър; "*Домино*" теория на Адамс; "*Домино*" теория на Бърд и Лофтърс; *Патогенен модел на Рийзън* (Reason, 1998; Cooper, 2000; Cooper, 2001; Shappell & Wiegmann, 2001; Cooper, 2002; Seo, 2005; Uryan, 2010; Jebb, 2015).

Друг влиятелен модел е *Моделът на зрялата култура на безопасност*. Р. Уестръм (1996) определя, че начинът, по който информацията, свързана с безопасността, се обработва в организацията, служи за идентифициране на типа организационна култура. Трите вида култура, които Р. Уестръм извежда са: патологична, бюрократична и генеративна. Двете допълнителни нива, реактивна и проактивна, са предложени от Дж. Рийзън (1998) като разширение на първоначалната типология на Р. Уестръм. По този начин се въвежда идеята, че от организациите се очаква да развият равнището си на култура на безопасност чрез съзряване (Reason, 1998; Cooper & Phillips, 2004; Westrum, 2004; Zohar, 2008). П. Хъдсън (2001) също предлага *Модел на зряла култура на безопасност*, базиран на разширения от Дж. Рийзън модел (Hudson, 2001; Filho et al., 2010). Аналогичен е и предложеният *Модел на развитие на културата на безопасност* на Д. Паркър и сътр. (2006), очертаващ рамка за развитието и съзряването на организационната култура, която организациите могат да използват самостоятелно за оценка и разбиране на своята собствена култура на безопасност (Parker et al., 2006).

Разглежда се и *Моделът на зрялата култура на безопасност* на Флеминг (2001), също разработен за да помогне на организациите да установят актуалното си равнище на култура на безопасност и да идентифицират необходимите действия за

подобряването ѝ. Нивото на зрялост на дадена организация по отношение на културата ѝ на безопасност се определя въз основа на зрялостта на десет елемента, определени от автора, а прилагането на модела предполага пет етапа, през които организацията преминава за постигането на развитие (Fleming, 2001).

Представя се също така и *Компонентният модел на Рийзън за култура на безопасност*, очертаващ четири типа културата на безопасност, прилагани предимно в рисковите отрасли: *Култура на докладване*; *Справедлива култура*; *Гъвкава култура*; и *Учеща култура* (Reason, 1998). Моделът е насочващ при избора на инструмент за измерване на организационната култура на безопасност в емпиричното изследване на настоящия дисертационен труд. По-късно Д. Зохар представя *пирамидален модел за климат на безопасност*, изграден върху модела на Дж. Рийзън. Д. Зохар определя, че включването в модела на филтър за организационния климат на безопасност ще позволи той да бъде използван за превантивни цели, а не само като инструмент за анализ на инциденти (Zohar, 2002; Zohar, 2010).

Описва се *мултидименсионалният модел* на Зохар, извеждащ отношението на ръководството към безопасността като основен фактор, влияещ върху културата на безопасност в организациите. Установено е, че безопасността трябва да се разглежда като неразделна част от системата на производство на дадена организация и общите управленски отговорности (Zohar, 2002; 2003; Zohar & Luria, 2005).

Тривалентните модели за култура на безопасност се фокусират върху взаимодействието между индивидуалните елементи на възприятие, поведенческите елементи и околната среда при управлението на безопасността. Този тип модели се основават върху социално-когнитивната теория на А. Бандура. Авторът описва триада, състояща се от човек, околна среда (ситуация) и поведение, в модел на реципрочен детерминизъм (Bandura, 1971; 1977; 1991; Fang et al. 2013; Fedoricheva & Hammer, 2015). Такъв е моделът на С. Гелър (1996) - *Модел на цялостна култура на безопасност*, включващ "триадата на безопасността" и определящ динамична и интерактивна връзка между човек, околната среда и поведение (Geller, 2000; 2012). Аналогичен е *Реципрочният модел на култура на безопасност* на Д. Купър (2000), разпознаващ присъствието на интерактивна или реципрочна връзка между психологически, ситуационни и поведенчески фактори на културата на безопасност (Cooper, 2000; 2001).

Разглежда се един сравнително нов *модел на интегрирана култура на безопасност*, разработен като метод за оценка на културата на безопасност и базиращ се на някои основни характеристики на организационната култура. Идевалд и сътр. (Oedewald et al., 2015) извеждат наличието им като добър потенциал на организацията за безопасност. Характеристиките са обособени като дейности, които една организация трябва да извършва, за да развие добра култура на безопасност (Oedewald et al., 2015).

Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) също предлага *модел на развитие на културата на безопасност*, като всеки етап включва различна степен на

осъзнатост относно влиянието на човешкото поведение и нагласи върху безопасността. Характеристиките на всеки етап могат да бъдат използвани от организацията за диагностициране на това кой етап най-точно отразява актуалното ѝ състояние (IAEA, 2002).

Ф. Гулденмунд представя своя *рамка за културата на безопасност* (Guldenmund, 2000). Авторът прилага трислойния модел на Е. Шайн (2004) за организационната култура към културата на безопасност (Schein, 2004). Ф. Гулденмунд допуска, че слоевете могат да бъдат разбирани в причинно-следствена последователност, при която комбинацията от индивидуални нагласи за безопасност (климат на безопасност) може да се разглежда като следствие от основните допускания на членовете на организацията (култура на безопасност). На тази рамка за културата на безопасност се основава и дизайна на емпиричното изследване, част от конкретния дисертационен труд.

От прегледа на научната литература е видно, че налице са множество модели по отношение на компонентите на културата на безопасност и на взаимодействието между психологически, ситуационни и поведенчески фактори. Моделите на развитие са определяни като влиятелни в областта, тъй като поставят постигането на индивидуално и организационно развитие във взаимозависимост със зрялостта на културата. Наблюдава се необходимост от едновременното изследване на култура и климат на безопасност поради липсата на съгласуваност между тях.

1.4. Индустриални подходи към безопасността на работното място

В този параграф от дисертационния труд се разглеждат трите основни подхода за развитие и поддържане на безопасността в организациите: системи за управление на безопасността; подходи за безопасно поведение; и програми за промяна на културата на безопасност. Най-ефективният подход е да се използват в комбинация (DeJoy, 2005). Познаването им осигурява добра основа за практически подходи за управление на безопасността, прилагани в индустрията.

Международни и национални агенции избират различни подходи на организационно управление за поддържане на безопасността. Подходът на МААЕ за ефективно управление на безопасността предлага серия от услуги и насоки за оценка и подобряване на организационните аспекти на безопасността в АЕЦ. Международната група по ядрена безопасност (INSAG) издава серия от ръководства, с цел подпомагане на различните нации и на действащите АЕЦ да разпознаят и наложат важните аспекти на културата на безопасност (INSAG-4; INSAG-12; INSAG-13; INSAG- 15).

Развитието на *системите за управление на безопасността* е от голямо значение за организации, насочени към подобряване равнищата си на безопасност. Системите за управление на безопасността са интегрирани организационни механизми, предназначени за контрол на рисковете за здраве и безопасност, текущото и бъдещото поддържане на здравето и безопасността, както и спазването на законодателството.

Качественото управление на безопасността се осъществява чрез единна система, центрирана около организационните политики, стратегии и процедури, които осигуряват вътрешна съгласуваност и хармонизация. Разработването на такава система се разглежда като практичен начин за създаване на осведоменост, разбиране, мотивация и ангажираност на целия персонал, както и оптимизиране на ефективността при поддържане на здравето и безопасността в дадена организация. По този начин, безопасността се превръща в отговорност на всеки (Cooper, 2000; Guldenmund, 2010). Високорисковите отрасли са тези, които разбират значимостта на ефективните системи за управление на риска (Reason, 2000).

Подходите на безопасно поведение се радват на значителна популярност в индустрията до голяма степен поради добре познатата програма DuPont (Програма за обучение и наблюдение на безопасността). Подходите на безопасно поведение имат добре очертани стъпки: определяне на желаното поведение; поставяне на цели на поведението; осигуряване на обратна връзка и/или поощряване при изпълнени цели; проследяване във времето на индивидуални и екипни резултати и публичното им оповестяване с цел мотивация (USW, 1999; Rechenthin, 2004; Jebb, 2015). Фокусирането на поведенческия подход към безопасността върху работниците от първа линия е в противоречие с препоръките на културата за безопасност, че управлението притежава огромно влияние върху нагласите и поведението на служителите, и че подкрепящият ръководител е по-ефективен от поведенческия мониторинг (Cooper, 2000).

Програмите за промяна на културата на безопасност са най-новата тенденция при индустриалните подходи за управление на безопасността (Guldenmund, 2010). За разлика от подхода на безопасното поведение, подходите за промяна на културата на безопасност се фокусират върху извеждането на ценности за безопасност в низходящ ред, включващи организационните лидери като първа инстанция. Вместо да се фокусира върху конкретното индивидуално поведение, културата на безопасност има за цел да създаде самоподдържаща се среда, основана на цялостното разбиране за причините за равнището на безопасност на работното място или липсата на такава (Zohar & Luria, 2004). Това, една организация да се превърне в "учеща", се отбелязва като "панацея" при осигуряването на безопасност в ядрените електроцентрали (Wahlström, 2011).

1.5. Превенция на здравето в организацията

Този параграф от дисертационния труд се фокусира върху същността на процеса на превенция на здравето в организацията. Определението, прието от Международната асоциация за социална сигурност в Сеулската декларация, гласи: "Понятието за култура на национална превенция на безопасност и здраве описва култура, в която правото на безопасна и здравословна работна среда е уважавано на всички нива, в която правителство, работодатели и работници участват активно в осигуряването на безопасна и

здравословна работна среда чрез система от определени права, отговорности и задължения, и в която превенцията е с най-висок приоритет." (HST, 2014, стр.65).

Здравословните и безопасни условия на труд (ЗБУТ) са част от организационна инвестиция в превенцията, откриваща своята възвръщаемост (ISSA, 2013). Необходимо е установяването на потенциалните рискове за ЗБУТ и своевременното справяне с тях. Важна е подготовката на процеса за управление на съществуващи рискове, разпознаван като компонент на превантивната култура. Отговорността за идентифицирането, оценката и контрола на рисковете на работното място принадлежи на ръководството на организацията.

Днес, когато налице е превантивният подход по отношение на здравето, се определя, че най-добрата защита срещу болестта е приемането на здравословен начин на живот. Поддържането на *здравето* се осигурява чрез здравното възпитание, здравната защита и здравната профилактика. Една от сферите на проучване, върху които се фокусира и настоящето изследване, е свързана с превантивните здравни действия или поведенията на служителите, за които се смята, че допринасят за положителния здравен статус. Като цяло, под *превантивно здравно поведение* се подразбира, че индивидите умишлено се ангажират с дадено поведение, тъй като поддържането на здравето им е основна цел на действията им (Wacker, 1990).

Здравата организация се определя като организация с култура, поддържаща и стимулираща психическото и физическото здраве на служителите, в допълнение към производителността и организационната ефективност (Murphy & Cooper, 2000). Американската психологическа асоциация определя психологично здравата организация по отношение на ресурсите, които тя предлага на своите служители като: програми за поддържане на здравето; програми за подпомагане на служителите; гъвкави работни условия; програми за здраве и безопасност; и инициативи за превенция на стреса в работата (APA, 1999). Е. Келъуей и А. Дей (2005) въвеждат перспективата, че здравата организация не само отговаря на здравословните проблеми на служителите, но се опитва и да ги предотвратява (Kelloway & Day, 2005).

В дисертационния труд се разглежда наличието на *организационен климат на здраве* (здравен климат) като показател за здрава организация. Обособяването на здравния климат включва възприятието на служителите за редица фактори като организационни норми и ценности, организационни програми, нагласи на служителите, социална подкрепа и условия на околната среда.

Превенцията на здравето в организацията оказва влияние не само върху физическото, но и върху психичното здраве (Goetzel et al., 2003; Zweber, 2012). Действията по поддържането му определят разработването на интервенции и програми за асистенция на отделния служител за поддържане и подобряване на физическото и психическото му здраве предвид големите разходи, свързани и с професионалния стрес (Grawitch et al, 2007). Изследването на превенцията на здравето в организацията, от

гледна точка на теорията на социалния обмен, предполага, че ако служителът възприема взаимоотношенията си с организацията като качествени по отношение на значението, което тя придава на неговото благополучие, то този служител е склонен да поддържа поведение, което ще облагодетелства и самата организация (Vandenberg et al., 2002; Zweber, 2012).

На тази база и за целите на настоящия дисертационен труд се изготвя отделен инструмент за изследване на превенцията на здравето на служителите, като отделен от безопасността феномен, чрез включването както на организационните политики за превенция на здравето, съобразени със спецификата на изследваната организация, така и на превантивното индивидуално здравно поведение на служителите. По този начин, в емпиричното изследване здравето се извежда извън очертаванията на безопасността в работната среда, като се проверяват неговите предиктори в организационните характеристики за безопасност, с цел установяване на причинно-следствена връзка между тях.

ВТОРА ГЛАВА

2. ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА КУЛТУРАТА И КЛИМАТА В ОРГАНИЗАЦИЯТА ЗА ПРЕВЕНЦИЯ НА ЗДРАВЕТО И БЕЗОПАСНОСТТА

2.1. Теоретична постановка на проблема и модел на изследване

Съвременните тенденции и проучвания в сферата на организационната психология по отношение на организационните практики, обуславящи безопасното изпълнение на дейността на работното място, се характеризират с нестихващ интерес към ключовите характеристики, отговорни за високи равнища на безопасност (Cooper, 2000; Flin et al., 2000; IAEA, 2002; Westrum, 2004; Guldenmund, 2010; NRC, 2011; Nazaruk, 2011; Wells Jr, 2015; Blair, 2015; Jebb, 2015). Изследователите търсят единен метод или модел, който да даде отговор на този проблем (Cox & Cheyne, 2000; Lee & Harrison, 2000; Zohar, 2003; Mohamed, 2003; Cooper & Philips, 2004; Seo, 2005; Neal & Griffin, 2006; Diaz-Cabrera et al., 2007; Abdullah et al., 2009; Kines et al., 2011). Настоящото изследване изхожда от постановката, че културата на безопасност е продукт на индивидуални и групови ценности, нагласи, вярвания и възприятията, които определят ангажираността към безопасността (Flynn & Shaw, 2008). Колкото до климата на безопасност, той е времево измерение на състоянието на културата на безопасност, той е ситуационно обусловен и се отнася до възприеманото състояние за безопасност (Wiegmann et al., 2002). Равнището и характеристиките на културата на безопасност са определящи за посоката на разгръщане на действията на управление и служители по отношение на безопасността. Проверявайки взаимовръзката между тези две концепции и изхождайки от нея, се проверява и в каква степен и какъв е механизъмът им на влияние върху превенцията на здравето в организацията.

Съществуват множество основания в научно-изследователската литература, на чиято база може да се изведе следния модел на взаимовръзки между изследваните конструкти (Фигура 1):

Фигура 1. Теоретичен модел на изследване



1) *Културата на безопасност* в организацията и нейните характеристики, сред които: работна среда; подкрепяща среда; обучение и знания за безопасност; комуникация; лидерско поведение; политики и процедури за безопасност (Neal et al., 2000; Westrum, 2004; DeJoy et al., 2004; Zohar & Luria, 2005; Clarke & Flitcroft, 2006 по Clarke, 2006; Diaz-Cabrera et al., 2007; Mullen & Kelloway, 2009; Cui et al., 2013; Carillo, 2015), повлияват равнището на *климат на безопасност* на работното място, както и *организационните политики за превенция на здравето* и *индивидуалното здравно поведение* на служителите. Изследванията разкриват взаимовръзка между културата на безопасност и практиките по безопасност както на управлението, така и на служителите (Silva et al., 2003; Neal & Griffin, 2006; Chenhall, 2010). Равнището на добро психическо и физическо индивидуално здраве на служителите се поддържа от специфична организационна култура, определяна от фактори като безопасност на работната среда и подкрепящи междуличностни отношения на работното място (Murphy & Cooper, 2000; Kelloway & Day, 2005; Samantary, 2010).

2) *Климатът на безопасност* на работното място и отделните му измерения повлияват *превенцията на здравето в организацията* като взаимосвързани понятия, в т.ч. организационните политики за превенция и индивидуалното здравно поведение на служителите (Neal et al., 2000; Griffin & Neal, 2000; Clarke, 2006). Резултати от изследвания разкриват, че практиките на ръководството в тази посока повлияват здравето и безопасността в работната среда (Banks & Davey, 2010; Whysall et al., 2006).

3) *Демографските и позиционни характеристики* оказват влияние върху трите изследвани конструкта: *култура, климат на безопасност и превенция на здравето в организацията*. Според множеството изследвания, равнищата на култура и климат на безопасност варират в зависимост от позицията в организационната йерархия, както и на ниво работна група (Cox & Cheyne, 2000; Glendon & Litherland, 2001; O'Toole, 2002; Zohar & Luria, 2005; Jebb, 2015).

Предложеният модел е класическа форма на взаимосвързка и влияние на базовите убеждения и ценности върху по-повърхностното проявление на аспектите на безопасността в организацията, постулиран от Ф. Гулденмунд (Guldenmund, 2000).

2.2. Цел, хипотези и задачи на емпиричното изследване

Основната цел на изследването е свързана с проучване на емпирично равнище на същността и характеристиките на организационната култура на безопасност и възприятието на служителите за равнището на климат на безопасност на работното място, както и ролята им за превенция на здравето в работната среда.

Изследователските хипотези, изведени въз основа на представения теоретичен модел на изследване на взаимосвързките, се проверяват емпирично чрез изследователските инструменти, подбрани и конструирани за целите на настоящето проучване. Хипотезите са следните:

- ***Хипотеза 1:*** Съществуват значими различия във възприятията за организационна култура и климат на безопасност на работното място в зависимост от позиционните характеристики, като категория персонал и позиция в организационната йерархия. *Проверка на така издигнатата хипотеза се извършва чрез прилагане на еднофакторен дисперсионен анализ.*

- ***Хипотеза 2:*** Съществуват позитивни взаимозависимости между характеристиките на културата на безопасност в организацията и типа климат на безопасност на работното място. *Проверка на тази хипотеза се осъществява чрез прилагането на корелационен анализ.*

- ***Хипотеза 3:*** Характеристиките на културата на безопасност в организацията повлияват положително равнището на отделните компоненти на климата на безопасност на работното място. *Хипотезата се проверява чрез регресионен анализ на данните от изследването.*

- ***Хипотеза 4:*** Културата на безопасност в организацията влияе положително върху възприятието за организационните политики за превенция на

здравето и индивидуалното здравно поведение на служителите. *Проверка на тази хипотеза се извършва също чрез провеждане на регресионен анализ.*

- **Хипотеза 5:** Климатът на безопасност на работното място повлиява позитивно възприятието за ефективна превенция на здравето в организацията. *Проверката на хипотезата се осъществява отново чрез прилагането на регресионен анализ.*

- **Хипотеза 6:** Съществува индиректно позитивно влияние на климата на безопасност на работното място върху превенцията на здравето на служителите. *Медиационен анализ на данните от изследването проверява издигнатата хипотеза.*

За осъществяване на изследователските цели и за проверка на издигнатите хипотези са формулирани следните задачи:

- **Задача 1:** Да се извършат процедури по адаптиране на чуждоезичните въпросници, което да направи възможно приложението им в български условия, както и да се конструира и валидизира инструмент за измерване на превенцията на здравето в организацията;

- **Задача 2:** Да се провери влиянието на демографските и позиционни характеристики върху културата на безопасност, климата на безопасност на работното място и превенцията на здравето в работната среда;

- **Задача 3:** Да се изследват взаимозависимостите между културата на безопасност, климата на безопасност на работното място и превенцията на здравето на служителите;

- **Задача 4:** Да се провери влиянието на културата на безопасност върху климата на безопасност на работното място и превенцията на здравето на служителите;

- **Задача 5:** Да се провери влиянието на климата на безопасност на работното място върху превенцията на здравето в организацията;

- **Задача 6:** Да се изследва индиректният ефект на климата на безопасност на работното място при влиянието на културата на безопасност върху превенцията на здравето на служителите.

2.3. Методически инструментариум

Въз основа на прегледа на научната литература относно приписваните множество характеристики на културата и климата на безопасност на работното място, за целите на изследването са подбрани въпросници с добри психометрични характеристики и съставени такива, които да обхващат основните, определяни като ключови за безопасността в работната среда, компоненти. Оформената тестова батерия включва: *Въпросник за изследване на културата на безопасност в организацията; Въпросник за изследване на климата на безопасност на работното място; Въпросник за изследване на превенцията на здравето; Демографски и позиционни променливи.* Общият брой на включените във всички скали въпроси е 108, а свързаните с демографските данни въпроси са 9 на брой.

▪ За измерване на *културата на безопасност в организацията* е конструиран въпросник, включващ възприети ценности и базисни положения, оформящи ключови компоненти на организационната култура на безопасност. Инструментът се състои от 34 на брой твърдения, разпределени в седем факторна структура:

√ три подскали от *Въпросник за ценности и практики на културата на безопасност* (Questionnaire of Safety Culture Values and Practices), разработен от Д. Диаз-Кабрера и сътр. (Díaz-Cabrera et al., 2007): *Лидерско поведение за безопасност*; *Система за докладване на инциденти*; и *Политики и процедури за безопасност*;

√ три подскали от *Въпросник за култура на безопасност* (Safety Culture Questionnaire), разработен от С. Кокс и Т. Чейн (Cox & Cheyne, 2000): *Лични приоритети и потребност от безопасност*; *Работна среда* и *Подкрепяща среда*;

√ подскала *Обучение и компетентност* от *Въпросник за оценка на културата на безопасност* (Abdullah et al., 2009).

Изследваните лица дават своята оценка на представените им твърдения посредством 5-степенна скала на Ликерт: 1 - Напълно несъгласен/а; 2 – По-скоро несъгласен/а; 3 – Не мога да преценя; 4 – По-скоро съгласен/а; 5 – Напълно съгласен/а.

Инструментът е с много добра вътрешна съгласуваност на твърденията – α на Кронбах = 0,903. Коефициентът алфа на Кронбах за всяка от подскалите от въпросника за култура на безопасност е, както следва: *Лидерско поведение за безопасност* - 0.818; *Система за докладване на инциденти* - 0.653; *Политики и процедури за безопасност* - 0.590; *Лични приоритети и потребност от безопасност* - 0.517; *Работна среда* - 0.757; *Подкрепяща среда* - 0.641; *Обучение и компетентност* - 0.805.

За да се провери доколко точно скалата измерва зададените характеристики на културата на безопасност, е проведен факторен анализ на въпросника. Въведени са критерии като: тежестта на отделните компоненти да е по-голяма или равна на единица и факторното тегло на отделния айтем да е по-голямо или равно на 0,40, за да се причисли към отделен компонент. При принадлежност на отделния айтем към два или повече фактора, той се причислява към компонента, при който факторното му тегло е по-високо. Използвани са метода на главния компонент (МГК) и метода на варимакс ротацията. Коефициентът КМО за адекватност на извадката е 0,900, при Sig.=0,000. След анализ на резултатите, получени чрез метода на главните компоненти и метода на варимакс ротацията, се извеждат точно седем фактора, обясняващи 56,55% от вариацията на извадката. Те в значителна степен припокриват първоначално заложените подскали. Налице е частично сливане на компонентите *Система за докладване на инциденти*, *Политики и процедури за безопасност* и *Подкрепяща среда*, които в своята същност отразяват базови позиции и ценности на организационната култура на безопасност. Със знанието за сравнително високата вътрешна съгласуваност на айтемите, включени в отделните подскали, и за целите на изследването, се взе

решение тези компоненти да останат самостоятелно представени, чрез придържане към първоначално заложената структурна организация на факторите.

С най-голяма тежест във въпросника и обясняваща най-голям дял от вариацията на изваката (27,2%) е скалата *Обучение и компетентност*, следвана от *Лични приоритети и потребност от безопасност*.

▪ За измерване на *климата на безопасност в организацията* се прилага *Въпросникът за климат на безопасност на работното място* (Nordic occupational safety climate questionnaire NOSACQ-50). NOSACQ-50 е разработен от екип от северни изследователи по безопасност на труда и е базиран както на теориите за организационен климат на безопасност, така и на предходни международни емпирични изследвания и резултати (Torner et al., 2008; Kines et al., 2011).

За целите на дисертациония труд е установен контакт със създателите на въпросника и е получено официалното им съгласие както за използването на инструмента в настоящето емпирично изследване, така и за адаптирането му към българските условия на труд и организационна среда. NOSACQ-50 се състои от 50 твърдения, разпределени в седем факторна структура, т.е. споделени възприятия за: Ангажираност и способност на управлението с безопасността; Упълномощаване от управлението за безопасност; Справедливост на управлението по отношение на безопасността; Ангажираност на служителите с безопасността; Приоритет за безопасност на служителите и неприемане на риска; Комуникация, учене и доверие в компетентността за безопасност на колегите; Доверие в ефикасността на системите за безопасност.

Организационният климат на безопасност се оценява от участниците в изследването чрез използването на 4-степенна Ликъртова скала за отговори: 1 – Напълно несъгласен/а; 2 – Несъгласен/а; 3 – Съгласен/а; 4 – Напълно съгласен/а, обозначаваща степенна на съгласие с всяко едно от твърденията.

За адаптирането на въпросника към работната среда в България са спазени всички установени процедури: извършване на независим прав и обратен превод от английски на български език и от български на английски език от трима психолози. Целият процес е съгласуван със създателите на методиката, които също имат принос в усъвършенстването на превода. С проведеното изследване в настоящия дисертационен труд се полага началото по апробацията, адаптацията и валидизацията на тази методика.

Въпросникът показва добри психометрични качества. Надеждността на метода е много добра – $\alpha = 0,924$. Коефициентът алфа на Кронбах за всяка от подскалите е както следва: Ангажираност и способност на управлението с безопасността - 0.745; Упълномощаване от управлението за безопасност - 0.735; Справедливост на управлението по отношение на безопасността - 0.745; Ангажираност на служителите с безопасността - 0.815; Приоритет за безопасност на служителите и неприемане на риска

- 0.472; Комуникация, учене и доверие в компетентността за безопасност на колегите - 0.817; Доверие в ефикасността на системите за безопасност - 0.778.

За да се провери доколко точно скалата измерва зададените аспекти на климата на безопасност на работното място, е проведен факторен анализ на въпросника. Използвани отново са метода на главния компонент (МГК) и метода на варимакс ротацията. Въведени са същите критерии като при предходния въпросник. Коефициентът на КМО за адекватност на извадката е 0,908, което дава добро основание за провеждане на факторния анализ, при $Sig.=0,000$. Получени са 12 фактора, обясняващи 59,95 % от вариацията. При прилагане на зададените критерии, факторите се редуцират до 9, които в много голяма степен се припокриват с прогнозните дименсии на П. Кайнс и сътр. (Kines et al., 2011). Факторът с най-голяма тежест във въпросника и обясняващ най-голям дял от вариацията (25.05%) е *Учене, комуникация и доверие* в компетентността на колегите по отношение на безопасността. При така получените резултати от проведените анализи за надежност и прецизност на прилагания инструментариум се взе решението, за целите на настоящето изследване, да се запази структурната организация на факторите от оригиналния въпросник.

- За измерване на *Превенцията на здравето в организацията* и за целите на дисертационния труд е специално създаден въпросник, базиран на възгледа за здравен климат в организацията (Vandenberg et al., 2002; Kelloway & Day, 2005; Zweber, 2012) и превантивно индивидуално здравно поведение на служителите (Wacker, 1990). Въпросникът се състои от 24 айтема, разпределени в две подскали: *Организационни политики за превенция на здравето* и *Индивидуално здравно поведение на служителите*. Скалата *Организационни политики за превенция на здравето* обхваща подбрани твърдения, отнасящи се до прилаганите в изследваната организация практики за поддържане на добро здраве на служителите като: регулярни медицински прегледи; допълнително медицинско осигуряване; условия за пълноценен отдих и почивка; актуализиране на позицията при променен здравен статус; условия за разнообразни спортни активности, извън работа; добри условия за храна и почивка на работното място и др. Скалата *Индивидуално здравно поведение* обхваща въпроси, свързани с грижата и отговорността на служителите към собственото им здраве.

При анализ на надеждността инструментът за *Превенция на здравето* показва висока надеждност и вътрешна съгласуваност на айтемите ($\alpha = 0,841$). След проведен айтемен анализ резултатите разкриват, че отпадането на твърдението „Пуша всеки ден.” би повишило вътрешната съгласуваност на твърденията (до алфа на Кронбах $\alpha = 0.858$). Това подсказва възприятие у реципиентите за тютюнопушенето като за характеристика на индивидуалното поведение, която по-скоро има слабо отношение към превенцията на собственото здраве. Коефициентът алфа на Кронбах за двете

подскали от въпросника за превенция на здравето в организацията е, както следва: Организационни политики за превенция на здравето - 0.872; Индивидуално здравно поведение на служителите - 0.679.

Коефициентът КМО за адекватност на извадката е 0,866, при Sig.=0,000, което е добро основание да бъде проведен факторния анализ. Резултатите от него извеждат три фактора, обясняващи 45,16% от извадката. Чрез повишаване стойността на тежестта на отделните компоненти и въвеждане на критерий за факторно тегло на отделните айтеми по-високо от 0,30, те са редуцирани до двата фактора, идейно заложи при изготвянето на въпросника като групи от въпроси, отнасящи се до организационните политики за превенция на здравето в организацията и превантивното индивидуално здравно поведение на служителите. Факторът с най-голяма тежест във въпросника и обясняващ най-голям дял от вариацията (28.55%) е *Организационни политики за превенция на здравето*. При така получените резултати от проведените статистически анализи за надежност, адекватност и прецизност на прилагания инструментариум е взето решение за придържане към двуфакторна структурна организация на твърденията при изготвяния *Въпросник за превенция на здравето*.

Скалата *Превенция на здравето* на служителите се оценява чрез 5-степенна Ликъртова скала: 1 - Напълно несъгласен/а; 2 – По-скоро несъгласен/а; 3 – Не мога да преценя; 4 – По-скоро съгласен/а; 5 – Напълно съгласен/а.

▪ В тестовата батерия са включени *Демографски и позиционни променливи* като: възраст, пол, семейно положение, брой на децата, образование, стаж в конкретната организация, позиция в организационната йерархия, категория персонал, стаж на конкретната позиция и сменност.

2.4. Описание на извадката

Обект на настоящето изследване са служители от ядрена електроцентрала. Извадката обхваща 425 изследвани лица, което е приблизително 11% от всички служители в организацията. Изследваните лица са от различни нива на организационната йерархия, но и от различни сфери на производството, администрацията, ремонта и т.н.

Демографският профил на извадката е очертан чрез групиране на изследваните лица по пол, възраст, семеен статус, брой на децата в семейството, образователен ценз, трудов стаж в ядрената електроцентрала, категория персонал, позиция, стаж на конкретната позиция и сменност. Спецификата на производствената дейност на организацията предопределя непропорционалното разпределение по пол – процентното съотношение на жените (19,3%) е четири пъти по-малко от това на мъжете (80,7%). В зависимост от възрастта се обособяват четири групи, като най-голям е процентният дял на участниците между 41 и 55 години (60,5%). След тях се подреждат лицата между 26

и 40 години (32,9%), последвани от служителите над 56 години (4,7%). Извадката е репрезентативна по възрастови показатели и отразява активно работещата част от населението.

В зависимост от семейното положение се обособяват две групи: по-голямата е на семейните респонденти – 77,4%, последвана от несемейните участници, които са три пъти по-малко – 22,6%. Според броя на децата 37,6% са посочили, че нямат деца. Те са следвани от групата на участниците с две деца – 31,5%. По отношение на образованието се наблюдава преобладаване на лицата с висше образование. Висшистите (66,8%) са два пъти повече от респондентите със средно образование – 33,2%. Това е очаквано, тъй като работата в ядрената електроцентрала изисква подбор на квалифициран персонал.

Според трудовия стаж в организацията най-много са лицата с общ трудов стаж в нея от 11 до 20 години – 44,7%, следвани от респондентите с трудов стаж над 21 години (25,4%), а с трудов стаж по-малко от 1 година са едва 2,6% от извадката. Това в известна степен обуславя слабото текучество в организацията. С подобни данни се характеризира и трудовия стаж на конкретната позиция. Тук водещ е процентът на респондентите със стаж над 16 години (27,5%). Извадката, по отношение на този демографски фактор, е много добре балансирана.

В зависимост от позицията в организационната йерархия и категорията персонал, и по конкретно от съотношението между представителите на висшето и средното ръководство – 11,3% и служителите от изпълнителско ниво (88,7%), извадката е по-скоро репрезентативна за реалното съотношение в организациите. Половината от изследваните лица са оперативен персонал, а 26,8% са инженерно-технически специалисти. Това е разбираемо, тъй като производството налага преобладаването на тези категории персонал, а за целите на настоящия труд е важно в обсега на изследването да попаднат лица, пряко свързани с производствения процес и безопасността. На този фон административният персонал е представен от 4,7 % от извадката, което сравнително се доближава до представителния му реален процент в организацията. По отношение на сменността, извадката е с добро разпределение – малко повече от половината от респондентите работят на смени, което е характеристика на производствения процес в ядрената електроцентрала.

Като цяло, може да се обобщи, че извадката е умерено балансирана и представителна. Изводите, които се формулират от настоящото изследване, биха могли да се пренасят за български организации, характеризиращи се с дейност, силно зависима от поддържането на високи равнища на безопасност.

ТРЕТА ГЛАВА

3. АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

В трета глава от дисертационния труд се представят резултатите от проведеното емпирично изследване. С цел проверка на издигнатите хипотези, данните от проведеното изследване са обработени със статистическата програма IBM SPSS Statistics, версия 23.0. Таблиците от проведените анализи са представени като приложения към дисертационния труд. За обработка на емпиричните данни са използвани следните статистически методи:

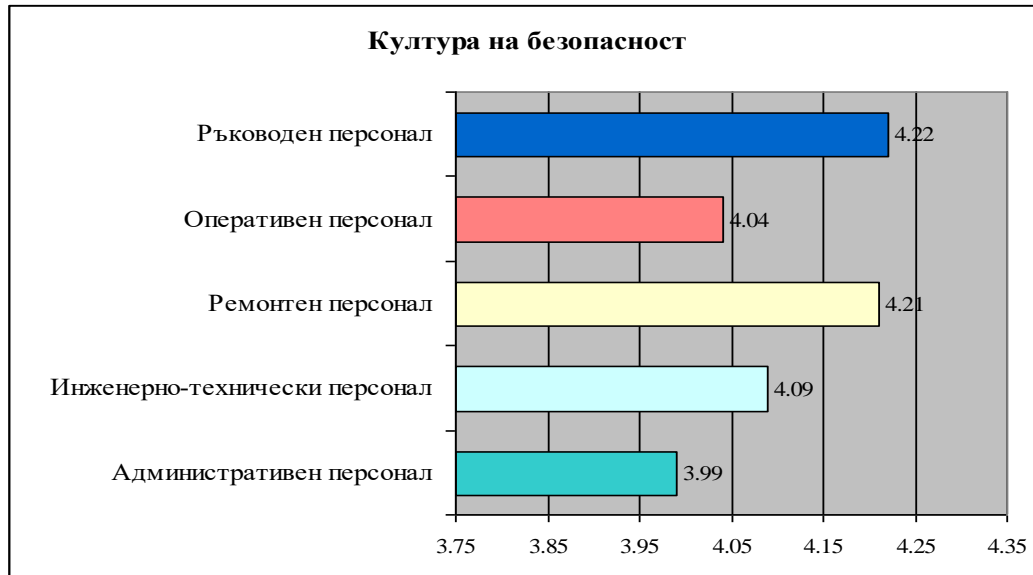
- Анализ на надеждността на използваните инструменти (алфа на Кронбах), айтемен и факторен анализи, в т.ч. тест на КМО за адекватност на извадката, тест на Бартлет за сферичност, метод на главните компоненти и метод на варимакс ротация;
- Дескриптивна статистика;
- Еднофакторен дисперсионен анализ, проведен с цел да се изследва влиянието на демографските и позиционните фактори върху характеристиките на организационната култура и климат на безопасност на работното място, възприятието за налични политики за превенция на здравето на служителите и индивидуалното им здравно поведение;
- Корелационен анализ, установяващ взаимозависимости между изследваните променливи;
- Многофакторен регресионен анализ, предназначен да установи влиянието на различните компоненти на организационната култура и климат на безопасност на работното място върху превенцията на здравето на служителите;
- Медиационен анализ, целящ установяването на индиректен ефект на климата на безопасност на работното място и отделните му измерения при влиянието на културата на безопасност върху превенцията на здравето в работната среда (коефициент на Собел).

3.1. Влияние на демографските и позиционни променливи върху културата на безопасност в организацията

Резултатите от проведената описателна статистика показват едно по-скоро високо равнище на култура на безопасност ($\bar{X}=4,08$; $SD=0,436$), но с нужда от подобрене в някои области. След проведен еднофакторен дисперсионен анализ се наблюдават статистически значими различия в оценката на културата на безопасност в зависимост от позицията в организационната йерархия ($F=5.648$; $p=0.018$) и в зависимост от категорията персонал ($F=2.533$; $p=0.040$) (Фигура 2). Ръководните кадри в организацията дават по-добра оценка на културата на безопасност, в сравнение с останалите служители. Установеното статистически значимо влияние на позицията и

категорията персонал дава възможност за развитие на културата на безопасност в организацията посредством адекватни управленски подходи.

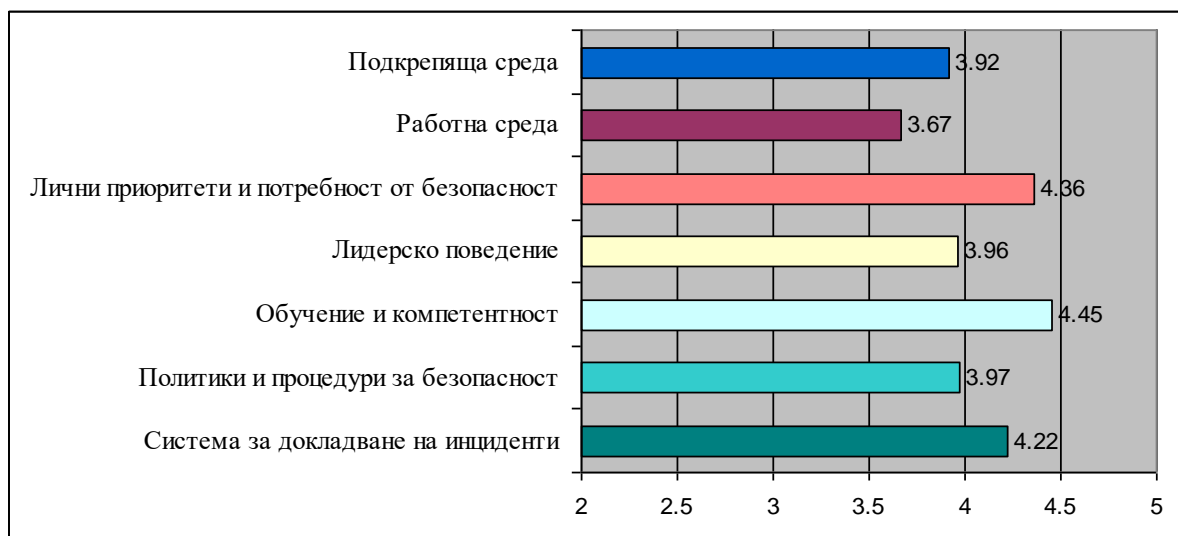
Фигура 2. Йерархично разпределение на средните аритметични стойности на културата на безопасност според категорията персонал



За уточняване на насоките за интервенция и за определяне на преобладаващия тип културата на безопасност в настоящата организация е необходим анализ на резултатите от оценките на отделните ѝ характеристики. Резултатите от дескриптивната статистика разкриват преобладаваща организационна култура, насочена към *Обучение и компетентност* на служителите по отношение на безопасността. Това показва, че служителите в тази организация са наясно с рисковете и с изискванията за здраве и безопасност в своята работа. Те оценяват високо обучението по отношение на безопасността, което електроцентралата им осигурява. След компетентността на служителите своето място в организационната култура заемат *Личните приоритети и потребността от безопасност*. Базовите убеждения за нуждата от постоянен акцент върху безопасността, вярването, че безопасността е от първостепенно значение в организацията, и нагласата, че безопасността е основен характеризиращ аспект на работата на служителите, са един от двигателите за поддържане на високи равнища на култура на безопасност в ядрената електроцентрала – *Фигура 3*.

Като цяло, оценките на всички компоненти на културата на безопасност са относително високи, с изключение на тази на *Работната среда*, която може да се регистрира като умерена и с най-голяма нужда от подобрене. Проблемите, които изплуват при този аспект на културата, са свързани с липсата на достатъчно време или хора за безопасното изпълнение на задачите, както и честото противоречие между оперативните цели и мерките за безопасност.

Фигура 3. Йерархично разпределение на средните аритметични стойности на характеристиките на културата на безопасност



След проведен еднофакторен дисперсионен анализ се установява статистически значимо влияние на демографските фактори като *възраст, семейно положение, образование, трудов стаж в организацията, позиция, категория персонал и сменност* върху равнището на култура на безопасност в организацията.

- Възрастта повлиява статистически значимо върху ценността на *Обучението и компетентността* на служителите ($F=4.890$; $p=0.002$), поставени най-високо от служителите над 56 години, както и върху значението на *Политиките и процедурите за безопасност* ($F=2.717$; $p=0.044$), оценено най-високо от служителите под 25 годишна възраст. Очаквано е годините и натрупаният професионален опит да отдават най-голямо значение на компетентността на служителите, а най-младите да ценят наличието на организационни правила и процедури за безопасност, които им осигуряват ред и структурираност при изпълнение на поставените им задачи.

- Семейното положение – влияе върху ценностите, свързани с *Обучението и компетентността* на служителите по отношение на безопасността. Семейните реципиенти като по-умерени, благополучни и търсещи сигурност, оценяват по-високо значимостта на доброто обучение по безопасност и необходимостта от компетентни в това отношение служители ($F=4.443$; $p=0.036$).

- В зависимост от образованието се наблюдават статистически значими различия при оценката на *Работната среда* ($F=8.545$; $p=0.004$). По-високообразованите служители възприемат условията на работната среда като по-благоприятни в сравнение с колегите им със средно образование и вярват, че тези условия са определящи за способността им да изпълняват безопасно работата си.

- Трудовият стаж в организацията също влияе върху възприетието за значението на *Системата за докладване на инциденти* ($F=2.469$; $p=0.044$). Служителите със стаж в атомната електроцентрала по малко от 1 година, дават най-

висока оценка на този компонент на културата на безопасност. Това може да се обясни с първоначалната необходимост от следване на точно предписани норми и правила в процеса на адаптация към конкретната организационна култура.

- Позицията също повлиява статистически значимо върху възприятията за равнището на *Политиките и процедурите за безопасност* ($F=10.297$; $p=0.001$) и *Работната среда* ($F=13.105$; $p=0.036$). Ръководните кадри в организацията споделят убеждението, че именно спазването на правилата и процедурите за безопасност, както и добрите условия на работното място, са основни характеристики на поддържането на високо равнище на безопасност.

- Категорията персонал оказва влияние върху същите две характеристики на културата на безопасност – *Политики и процедури за безопасност* ($F=3.754$; $p=0.005$) и *Работна среда* ($F=5.840$; $p=0.000$). От това е видно, че оперативният персонал оценява най-ниско равнището на политиките и процедурите за безопасност в сравнение с останалите категории, определяйки ги понякога като неясни и противоречащи на оперативните цели. По отношение на възприятието за равнището на *Работната среда*, тук ремонтният персонал най-ярко очертава, че налице са обстоятелства като недостиг на време или хора, които възпрепятстват безопасното изпълнение на задачите.

- Сменността също влияе върху оценката на *Политиките и процедурите за безопасност* ($F=10.297$; $p=0.001$) и *Работна среда* ($F=13.105$; $p=0.036$). Служителите, работещи на смени (оперативният персонал) като представители на работниците от първа линия в производствения процес, споделят убеждението, че са необходими пояснения за разбиране писмени правила, процедури и стандарти за безопасност, които да дават конкретни насоки.

Резултатите от анализа на данните подкрепят издигнатата *Хипотеза 1*: Съществуват значими различия във възприятията за организационна култура и климат на безопасност на работното място в зависимост от позиционните характеристики, като категория персонал и позиция в организационната йерархия.

3.2. Влияние на демографските и позиционни характеристики върху климата на безопасност на работното място

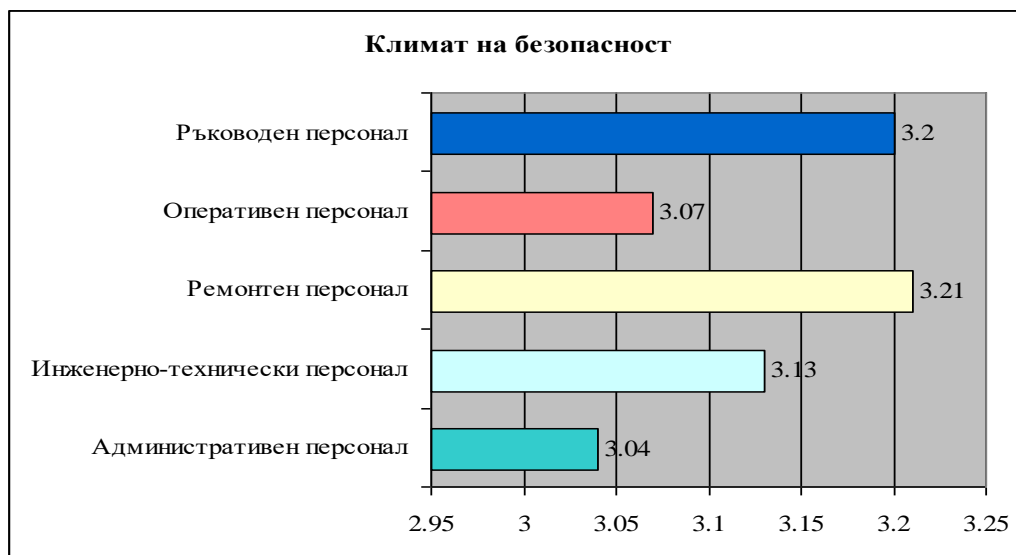
В този параграф от Трета глава на дисертационния труд се представя установеното възприятие за сравнително добро равнище на климат на безопасност на работното място с лека нужда от подобрене. Стойността на средната сума на въпросника е 3.11, при стандартно отклонение 0.315 ($\bar{X}=3.11$; $SD=0.315$).

Резултатите от проведения еднофакторен дисперсионен анализ показват, че се наблюдава статистически значимо различие във възприятието за равнището на климата на безопасност на работното място в зависимост от организационната йерархия. Ръководният персонал има възприятие за по-позитивен климат на безопасност, в сравнение със служителите от изпълнителско ниво ($F=4.937$, $p=0.027$). Това различие се

открива по-конкретно в частта от оценката, която двете страни дават за поддържането на високи равнища на безопасност от страна на управлението ($F=13.257$, $p=0.000$).

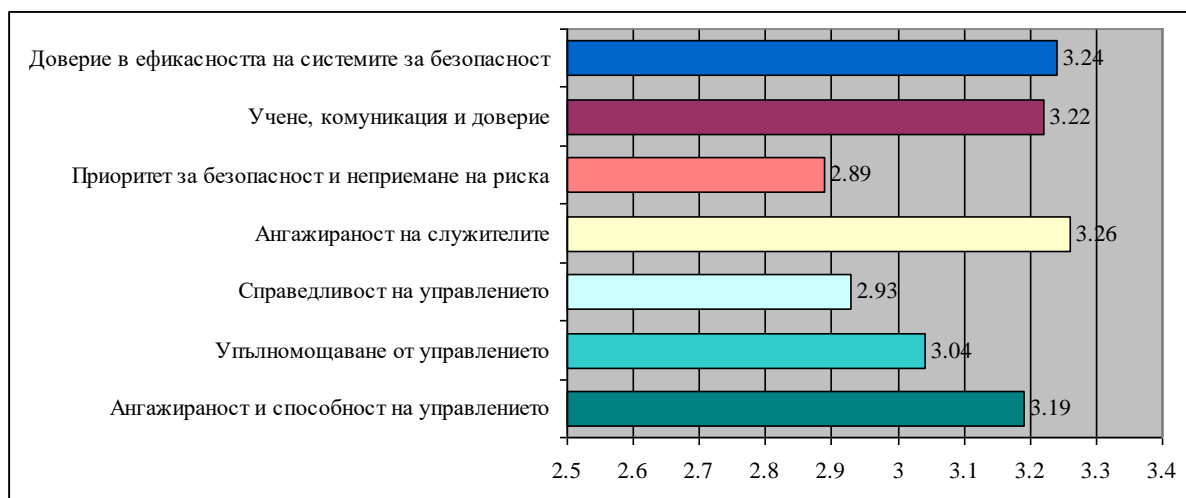
Констатира се и статистически значимо влияние на категорията персонал върху възприятието за климат на безопасност ($F=2.741$, $p=0.028$), в това число отново е оценката за поддържане на безопасността от страна на управлението ($F=4.390$, $p=0.002$). Най-висока оценка за равнището на климата на безопасност дава ремонтният персонал, следвана от тази на ръководния персонал (виж Фигура 4).

Фигура 4. Йерархично разпределение на средните аритметични стойности на климата на безопасност според категорията персонал



Изследването на отделните аспекти на климата на безопасност дава възможност да се установят специфичните за организацията практики и подходи за поддържане на безопасността на работното място. Йерархизацията на средните им аритметични стойности при всички изследвани лица е отразена на Фигура 5.

Фигура 5. Йерархично разпределение на средните аритметични стойности на измеренията на климата на безопасност



Резултатите на отделните компоненти на климата на безопасност на работното място, получени въз основа на методите на описателната статистика, извеждат водещ за конкретната извадка климат на безопасност, определян от *Ангажираността на служителите с безопасността*. Изследваните лица оценяват като водещи споделяната отговорност и споделяните усилия за поддържане на високи равнища на безопасност, своята и на околните. Високо е оценено и *Доверието в ефикасността на системите за безопасност*. Относително ниските резултати при *Приоритета за безопасност на служителите и неприемането на риска* обрисуват ситуация, в която служителите са склонни да поемат риск, за да завършат задачите си навреме. Все пак, това не означава, че те приемат евентуални малки злополуки като ежедневна част от работата си, но неприемането на риска е показател за необходимост от повишаване на приоритета за безопасност на служителите.

След проведен еднофакторен дисперсионен анализ са изведени статистически значими различия във възприятието на изследваните лица за отделните измерения на климата на безопасност в зависимост от образование, позиция, категория персонал, трудов стаж на конкретната позиция и сменност:

- *Образованието* в изследваната организация оказва влияние върху перцепцията за *Приоритет за безопасност на служителите и неприемане на риска* ($F=3.927$; $p=0.048$). Служителите с висше образование са по-малко склонни да нарушават правилата за безопасност, когато имат ограничение във времето за изпълнение на задачата си. Може да се твърди, че образованието им дава по-голяма отговорност и знание за последиците от поемане на риск.

- *Позицията в йерархията* влияе статистически значимо върху всички компоненти на климата за безопасността на работното място, отнасящи се до управлението: *Ангажираност и способност на управлението за безопасност* ($F=7.321$; $p=0.007$); *Упълномощаване от управлението за безопасност* ($F=6.294$; $p=0.012$); и *Справедливост на управлението по отношение на безопасността* ($F=16.363$; $p=0.000$). Управлението играе ключова роля за стимулирането на служителите да работят съгласно правилата за безопасност и се очаква да поставя безопасността над производството, като не допуска рисково поведение, което да я застрашава. Оценката на служителите, по отношение на това как управлението се справя с безопасността, е по-ниска.

- *Категорията персонал* също повлиява статистически значимо възприятието за равнището на отделните компоненти на климата на безопасност. Тук зависимите променливи са *Справедливост на управлението* ($F=7.497$; $p=0.000$), *Ангажираност на служителите* ($F=3.529$; $p=0.008$) и *Доверие в ефикасността на системите за безопасност* ($F=3.627$; $p=0.006$). *Справедливото отношение* на управлението спрямо служителите в организацията се оценява най-високо от самия ръководен персонал, а най-ниска оценка то получава от оперативния персонал – служителите най-пряко

свързани с производствения процес. *Ангажираността на служителите* е най-високо оценена от ремонтния персонал. Това е персоналет, чиято работа трябва да отговаря на критерии за безопасност с много тесни параметри. Това означава, че безопасно свършената им задача е резултат от взаимни усилия, техни и на колегите им, ангажираност с ограничаване на рискове и споделена отговорност за безопасност.

- *Трудовият стаж на конкретната позиция* е също фактор, който влияе върху перцепцията за равнището на различните компоненти на климата на безопасност и по конкретно върху *Учене, комуникация и доверие* в компетентността на колегите ($F=3.022$; $p=0.018$). Най-висока е оценката на служителите, които са на текущата позиция над 16 години. Това може да се обясни с постигната с годините адаптация, ефективна комуникация и изградено взаимно доверие по отношение на безопасността.

- *Работата на смени* в настоящата организация оказва влияние върху възприятието за *Справедливост на управлението* ($F=15.100$; $p=0.000$) и върху *Доверието в ефикасността на системите за безопасност* ($F=8.515$; $p=0.004$). По-ниски оценки за *Справедливостта на управлението* и *Доверието в ефикасността на системите за безопасност* дават служителите, работещи на смени в организацията, т.е. оперативният персонал.

Тези резултати от анализа на получените от дескриптивната статистика данни също подкрепят издигнатата *Хипотеза 1*: Съществуват значими различия във възприятията за организационна култура и климат на безопасност на работното място в зависимост от позиционните характеристики, като категория персонал и позиция в организационната йерархия.

3.3. Влияние на демографските и позиционни фактори върху превенцията на здравето в организацията

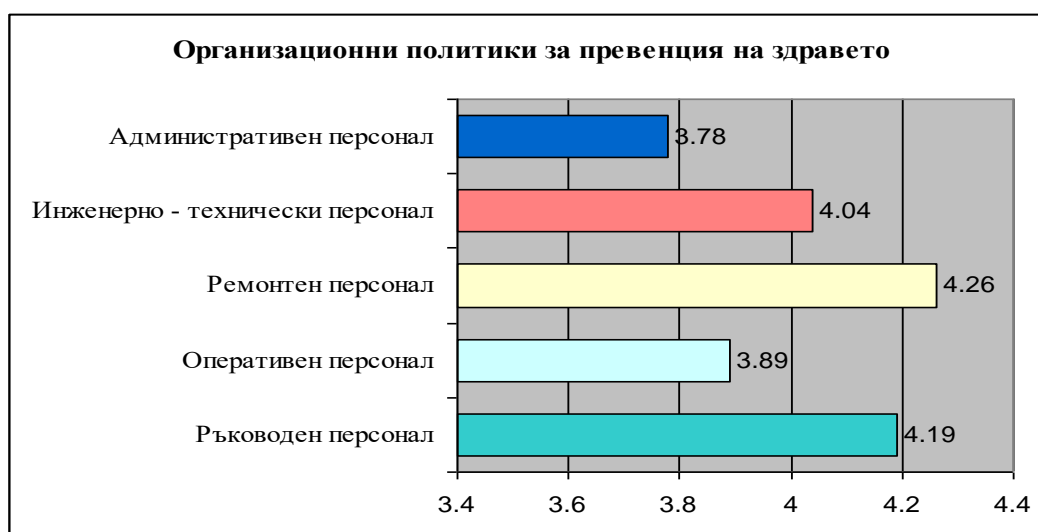
Този параграф от дисертационния труд се фокусира върху организационните практики за превенция на здравето на служителите и превантивното им индивидуално здравно поведение. Резултатите определят сравнително високо равнище на превенция на здравето в изследваната организация ($\bar{X}=4,01$; $SD=0,449$).

Служителите оценяват на сравнително добро равнище *организационните политики* за превенция на физическото, душевното и емоционалното им здраве ($\bar{X}=3,98$; $SD=0,583$). След анализ на резултатите от проведен еднофакторен дисперсионен анализ се наблюдават статистически значими различия в оценката на *Организационните политики за превенция на здравето* в зависимост от:

- В зависимост от *позицията* – оценката на ръководителите за ефективността на политиките за превенция на здравето е по-висока оценка от тази на служители ($F=7.531$; $p=0.006$). Това може да се обясни с ангажираността на ръководителите и отговорността им към съблюдаване на правилата и нормите за здраве и безопасност, с цел предпазване на организацията от негативните ефекти на влошено здравословно състояние на служителите.

▪ Категорията персонал също влияе статистически значимо върху възприятието за ефикасност на политиките за превенция на здравето ($F=5.318$; $p=0.000$). Те се оценяват най-високо от служителите на ремонтния персонал, следвани от оценката на ръководните кадри. Оперативният персонал дава сравнително по-ниска оценка на здравните политики в ядрената електроцентрала, като определя нуждата от по-добри условия за почивка на работното място, балансирано хранене и разнообразни социални активности (*Фигура 6*).

Фигура 6. Йерархично разпределение на средните аритметични стойности на организационните политики за превенция на здравето в зависимост от категориите персонал



▪ Сменността също повлиява статистически значимо върху оценката на наличните организационни политики за превенция на здравето, прилагани от ядрената електроцентрала ($F=8.251$; $p=0.004$). Наблюдава се, че служителите, които не работят на смени, оценяват по-високо политиките за превенция на здравето в организацията.

При измерване на *индивидуалното здравно поведение* на служителите в организацията се установяват сравнително високи нива на отговорност и грижа към собственото здраве ($\bar{X}=4,06$; $SD=0,607$). Резултатите от проведен еднофакторен дисперсионен анализ разкриват статистическо значимо различие в оценките на индивидуалното здравно поведение единствено при фактора сменност ($F=4.497$; $p=0.035$). Данните от оценките на служителите разкриват, че работещите на смени пушат повече, спят по-малко и полагат грижи за здравето си по-скоро, когато се разболеят, за разлика от останалите изследвани лица.

3.4. Взаимозависимости между типовете култура на безопасност, климат на безопасност и превенция на здравето в организацията.

В този параграф от дисертационния труд се проверява взаимовръзката между отделните аспекти на самата организационна култура, между тези на климата на безопасност и тези на превенцията на здравето в организацията. Резултатите от

корелационния анализ установяват наличие на статистически значими, умерени, позитивни взаимовръзки между всички компоненти на културата на безопасност, което ги определя като неразривно свързани по отношение на поддържането на безопасността. Повишаване равнището на всеки един от тези компоненти, води до подобряване на цялостното ниво на култура на безопасност в организацията. От получените резултати се откроява, че *Политиките и процедурите за безопасност* в организацията установяват най-силни отношения на взаимозависимост с характеристики на организационната култура на безопасност като: *Подкрепяща среда; Обучение и компетентност; и Работна среда*. Това означава, че колкото по-гъвкави и лесни за разбиране са процедурите за безопасност, и дават възможност на служителите да отправят предложения за подобряване на безопасността, толкова повече организационната среда се възприема от служителите като подкрепяща. Налице е и взаимозависимост между култура на безопасност, водена от *Обучението и компетентността* на служителите и високите равнища на *Личните приоритети и потребността от безопасност*. Колкото по-качествено е обучението, което организацията осигурява по отношение на съществуващи рискове и необходимост от поддържане на безопасни условия на труд, и колкото повече старание тя полага за развитие на компетентността на служителите, толкова по-високи са приоритетите за безопасност на самите служители и потребността им от поддържането ѝ.

При климата на безопасност също се наблюдават статистически значими, различни по-сила взаимовръзки между отделните му измерения. При изведените резултати се наблюдава, че *Ангажираността и способността на управлението* за поддържане на високи равнища на безопасност е в силна взаимовръзка с компонента *Упълномощаване от управлението* за безопасност. Този резултат разкрива, че колкото повече ръководителите се стремят да стимулират и да отчитат предложенията на служителите по отношение на безопасността, толкова повече служителите възприемат управлението като ангажирано с безопасността и компетентно да се справя с поддържането ѝ. Наблюдава се също така, че колкото повече управлението стимулира участието на служителите в процеса на поддържане на високи равнища на безопасност чрез упълномощаване, толкова по-висока е оценката за *Справедливост на управлението* по отношение на безопасността. Друга основна и статистически значима взаимозависимост, която се наблюдава е между *Ученето, комуникацията и доверието* и *Ангажираността на служителите*. Това разкрива, че колкото повече доверие в компетентността на колегите си имат служителите, колкото по-склонни са да се учат от опита и да общуват свободно по темата за безопасността, толкова повече съвместни усилия те полагат за поддържане на високо равнище на безопасност.

След анализ на резултатите от проведен корелационен анализ за установяване на взаимозависимости между организационните политики за превенция на здравето и индивидуалното здравно поведение на служителите, се наблюдава наличието на

статистически значима позитивна взаимозависимост между двата изследвани компонента на превенцията на здравето. Това означава, че възприятието за ефективни организационни политики за превенция на здравето води до повишаване на отговорността и грижата на служителите към собственото здраве и обратното.

3.5. Взаимозависимости и влияние на културата върху климата на безопасност на работното място

Настоящият параграф се фокусира върху установяването на взаимозависимости между културата и климата на безопасност на работното място и върху определяне влиянието на културата на безопасност върху отделните измерения на климата. Резултатите, от проведения корелационен анализ - *Таблица 1*, извеждат статистически значими умерени позитивни взаимовръзки между всички изследвани компоненти на културата и климата на безопасност в организацията.

Таблица 1. Взаимозависимости между културата и климата на безопасност

Култура на Безопасност	Климат на безопасност						
	Ангажираност на управлението	Упълномощаване за безопасност	Справедливост на управлението	Ангажираност на служителите	Приоритет за безопасност и неприемане на риска	Учене, комуникация и доверие	Доверие в ефикасността на системите за безопасност
Система за докладване на инциденти	,516**	,508**	,530**	,401**	,381**	,421**	,488**
Политики и процедури за безопасност	,550**	,587**	,552**	,372**	,389**	,393**	,479**
Обучение и компетентност	,458**	,451**	,376**	,410**	,315**	,476**	,496**
Лидерско поведение	,381**	,404**	,359**	,272**	,194**	,355**	,338**
Лични приоритети и потребност от безопасност	,376**	,310**	,258**	,315**	,253**	,332**	,403**
Работна среда	,476**	,469**	,487**	,379**	,507**	,348**	,397**
Подкрепяща среда	,556**	,634**	,609**	,441**	,417**	,518**	,475**
Култура на безопасност	,645**	,655**	,620**	,503**	,486**	,550**	,594**

Резултатът разкрива, че споделяните ценности, вярвания и базисни убеждения за безопасност в организацията намират своя израз в поведение, насочено към

поддържане на безопасността от служителите и управлението. Същевременно, поведение на служителите, насочено към поддържане на високи равнища на безопасност на работното място, подхранва и затвърждава наличните ценности, вярвания и убеждения за безопасност в организацията.

Най-силни отношения на взаимозависимост са налице между *Подкрепящата среда* и *Упълномощаването от управлението за безопасност*. Това показва, че колкото повече управлението отчита предложенията на служителите по отношение на безопасността и се стреми да поддържа високата им компетентност относно рисковете на работното място, толкова повече организационната среда се оценява като подкрепяща поведението на служителите, насочено към поддържане на безопасността. Същевременно, със засилване на убежденията в значимостта на подкрепящата среда, нараства и старанието на управлението да включва служителите във вземането на решения, свързани с безопасността.

Накратко, перцепцията за климат на безопасност е в най-силна взаимовръзка с *Подкрепящата среда*, като компонент на културата на безопасност. Колкото повече служители и управление полагат усилия и се ангажират с поддържането на високо равнище на безопасност, толкова повече организационната среда се превръща и възприема като източник на подкрепа за целия този процес. Съответно, колкото по-силно е възприятието за подкрепяща организационна среда, толкова повече нарастват ангажираността и приоритетът за безопасност на служители и управление. Тези резултати подкрепят издигнатата *Хипотеза 2*: Съществуват позитивни взаимозависимости между характеристиките на културата на безопасност в организацията и типа климат на безопасност на работното място.

За установяване на влиянето на културата върху климата на безопасност на работното място е проведен регресионен анализ. Налице са предиктори за всеки от компонентите на климата на безопасност на работното място:

- *Предиктори на ангажираността и способността на управлението* – перцепцията за ангажираността и способността на управлението да се справя с безопасността се определя от четири компонента на културата на безопасност в организацията – подкрепяща среда ($\beta = 0.230$; $p < 0.001$), политики и процедури за безопасност ($\beta = 0.199$; $p < 0.001$), система за докладване на инциденти ($\beta = 0.187$; $p < 0.001$) и работна среда ($\beta = 0.173$; $p < 0.001$). Моделът обясняват 41,6% от вариацията на ангажираността и способността на управлението с безопасността ($\Delta R^2 = 0.416$).

- *Предиктори на упълномощаването от управлението* – убедеността на ръководството, че всеки е способен и има възможност да повлияе върху безопасността, както и усилията на ръководството в тази посока, се детерминира от четири характеристики на културата на безопасност – подкрепяща среда ($\beta = 0.369$; $p < 0.001$), политики и процедури за безопасност ($\beta = 0.235$; $p < 0.001$), работна среда ($\beta =$

0.131; $p < 0.01$) и лидерско поведение ($\beta = 0.103$; $p < 0.05$). Този модел на влияние на културата на безопасност в организацията върху климата на безопасност на работното място обяснява 47,5% от вариацията на изпълномощаването от управлението ($\Delta R^2 = 0.475$).

- *Предиктори на справедливостта на управлението* – възприятието за високо равнище на справедливост от страна на ръководството по отношение на въпроси и проблеми, свързани с безопасността, се предсказва в най-висока степен от подкрепящата среда ($\beta = 0.326$; $p < 0.001$), следвана от системата за докладване на инциденти ($\beta = 0.201$; $p < 0.001$), политики и процедури за безопасност ($\beta = 0.172$; $p < 0.01$), работна среда ($\beta = 0.170$; $p < 0.001$) и лични приоритети и потребност от безопасността ($\beta = -0.088$; $p < 0.05$). Така изведеният модел обяснява 46% от вариацията на този компонент на климата на безопасност на работното място ($\Delta R^2 = 0.460$).

- *Предиктори на ангажираността на служителите* – възприятието за ангажираност на служителите с безопасността се определя от четири компонента на културата на безопасност в организацията – подкрепяща среда ($\beta = 0.196$; $p < 0.01$), обучение и компетентност ($\beta = 0.179$; $p < 0.01$), работна среда ($\beta = 0.130$; $p < 0.01$) и система за докладване на инциденти ($\beta = 0.148$; $p < 0.01$). Анализът установява модел, обясняващ 26,1% от вариацията на ангажираността на служителите с безопасността ($\Delta R^2 = 0.261$).

- *Предиктори на приоритета за безопасност и неприемането на риска от служителите* – убедеността в необходимостта от поддържане на високо равнище на безопасност без допускане на рисково поведение, дори при недостиг на време за изпълнение на оперативните цели, се определя от три характеристики на културата на безопасност – работна среда ($\beta = 0.372$; $p < 0.001$), подкрепяща среда ($\beta = 0.143$; $p < 0.01$) и система за докладване на инциденти ($\beta = 0.137$; $p < 0.01$). Този модел на влияние на културата на безопасност върху климата на безопасност на работното място обяснява 30,1% от вариацията на приоритета за безопасност и неприемане на риска от служителите ($\Delta R^2 = 0.301$).

- *Предиктори на учене, комуникация и доверие* – високото равнище на доверие в компетентността на колегите, желанието и стремежът към учене от опита и свободната комуникация при проблеми, свързани с безопасността, се определя от характеристики на културата на безопасност като подкрепяща среда ($\beta = 0.327$; $p < 0.001$), обучение и компетентност ($\beta = 0.263$; $p < 0.001$) и работна среда ($\beta = 0.121$; $p < 0.01$). Така представеният модел на влияние на културата на безопасност обяснява 33,8% от вариацията на този компонент на климата на безопасност на работното място ($\Delta R^2 = 0.338$).

- *Предиктори на доверието в ефикасността на системите за безопасност* – убеждението, че предварителното планиране на безопасността е ценно

за поддържането ѝ, се предсказва от пет на брой характеристики на културата на безопасност – обучение и компетентност ($\beta = 0.210$; $p < 0.001$), система за докладване на инциденти ($\beta = 0.190$; $p < 0.001$), подкрепяща среда ($\beta = 0.153$; $p < 0.01$), лични приоритети и потребност от безопасност ($\beta = 0.119$; $p < 0.01$) и работна среда ($\beta = 0.110$; $p < 0.05$). Този модел обяснява 36,2% от вариацията на доверието в ефикасността на системите за безопасност ($\Delta R^2 = 0.362$).

Така изведените предиктори на отделните измерения на климата на безопасност на работното място оформят позитивното влияние на културата на безопасност върху тях. Резултатите подкрепят изгигнатата *Хипотеза 3*: Характеристиките на културата на безопасност в организацията повлияват положително равнището на отделните компоненти на климата на безопасност на работното място.

3.6. Взаимозависимости и влияние на културата на безопасност върху превенцията на здравето в организацията

Този параграф от дисертационния труд се фокусира върху установяване на съществуващи взаимозависимости и влияние на културата на безопасност върху перцепцията за равнище на превенция на здравето. За целта са проведени корелационен и многофакторен регресионен анализ. В *Таблица 2* са представени статистически значимите стойности на корелационните коефициенти на Пирсън.

Таблица 2. Взаимозависимости между култура на безопасност и превенция на здравето в организацията

Култура на безопасност	Превенция на здравето	
	Организационни политики	Индивидуално здравно поведение
Система за докладване на инциденти	,538**	,297**
Политики и процедури за безопасност	,598**	,269**
Обучение и компетентност	,473**	,304**
Лидерско поведение	,387**	,254**
Лични приоритети и потребност от безопасност	,366**	,251**
Работна среда	,521**	,183**
Подкрепяща среда	,599**	,278**

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Наблюдава се, че културата на безопасност в организацията е в статистически значима позитивна взаимовръзка с превенцията на здравето. Тази взаимозависимост е налице при всички компоненти на културата с организационните политики за превенция и индивидуалното здравно поведение на служителите.

Прави впечатление, че *Индивидуалното здравно поведение* е в най-силна корелационна зависимост с перцепцията за култура на безопасност, определяна от *Обучение и компетентност*. Това означава, че колкото повече за една култура водещи са качествено обучение и развитието на компетентността на служителите по отношение на рисковете и значението на безопасността, толкова повече тези служители развиват индивидуално поведение, характеризиращо се с повишена отговорност и грижа към собственото здраве на база придобитите знания и компетенции, и обратното. Наблюдава се също така, че колкото по-високо се оценяват *Организационните политики за превенция на здравето*, толкова повече *организационната среда* се възприема като *Подкрепяща* участието на служителите в процесите на промяна и развитие на безопасността и обратното.

Накратко, отчита се, че културата на безопасност е в по-силна позитивна взаимовръзка с организационните политики за превенция на здравето в организацията, отколкото с индивидуалното здравно поведение на служителите.

За установяване на влиянieto на културата на безопасност върху тези два компонента на превенцията на здравето в организацията е проведен регресионен анализ.

- *Предиктори на организационните политики за превенция на здравето* – перцепцията за ефективни организационни политики и практики за превенция на здравето на служителите се определя от четири компонента на културата на безопасност в организацията – подкрепяща среда ($\beta = 0.249$; $p < 0.001$), политики и процедури за безопасност ($\beta = 0.235$; $p < 0.001$), работна среда ($\beta = 0.198$; $p < 0.001$) и система за докладване на инциденти ($\beta = 0.166$; $p < 0.001$). Този модел обяснява 48,2% от вариацията на организационните политики за превенция на здравето в организацията ($\Delta R^2 = 0.482$).

- *Предиктори на индивидуалното здравно поведение на служителите* – личната отговорност към собственото здраве, както и грижата за него се детерминират от три на брой характеристики на културата на безопасност – обучение и компетентност ($\beta = 0.187$; $p < 0.01$), система за докладване на инциденти ($\beta = 0.140$; $p < 0.05$) и лидерско поведение ($\beta = 0.122$; $p < 0.05$). Този модел на влияние на културата на безопасност върху индивидуалното здравно поведение на служителите обяснява само 13% от вариацията на това измерение на превенцията на здравето в организацията ($\Delta R^2 = 0.130$).

Изведеното статистически значимо позитивно влияние на отделните характеристики на културата на безопасност в организацията върху превенцията на здравето на служителите очертава подкрепа за издигнатата *Хипотеза 4*: Културата на безопасност в организацията влияе положително върху възприятието за организационните политики за превенция на здравето и индивидуалното здравно поведение на служителите.

3.7. Взаимозависимости и влияние на климата на безопасност на работното място върху превенцията на здравето в организацията

В настоящия параграф се разкриват взаимозависимостите и влиянието на климата на безопасност на работното място върху превенцията на здравето в организацията. Резултатите от корелационния анализ, таблично представени по-долу (виж Таблица 3), разкриват съществуването на положителни статистически значими взаимовръзки между всички компоненти на организационния климат на безопасност с организационните политики за превенция на здравето и индивидуалното здравно поведение на служителите.

Таблица 3. Взаимозависимости между компонентите на климат на безопасност и превенция на здравето в организацията

Климат на безопасност	Превенция на здравето	
	Организационни политики за превенция	Индивидуално здравно поведение
Ангажираност и способност на управлението	,538**	,225**
Упълномощаване от управлението	,565**	,236**
Справедливост на управлението	,585**	,220**
Ангажираност на служителите	,508**	,181**
Приоритет за безопасността на служителите и неприемане на риска	,448**	,183**
Учене, комуникация и доверие	,431**	,174**
Доверие в ефикасността на системите за безопасност	,471**	,278**

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Наблюдава се, че *Индивидуалното здравно поведение* е в най-силна корелационна зависимост с перцепцията за климат на безопасност, характеризиращ се с *Доверие в ефикасността на системите за безопасност*. Това показва, че колкото по-ясни са целите за безопасност, колкото по-високо е познанието за ползата от оценяването и предварителното планиране на безопасността, толкова по-отговорни са служителите към своето здраве и се стараят да полагат системни грижи за него.

От друга страна, *Организационните политики за превенция на здравето* в организацията са в най-силна позитивна взаимовръзка със *Справедливостта на управлението*. Резултатът разкрива, че колкото по-точна информация събира ръководството по отношение на възникнали инциденти, колкото по-внимателно

изслушва всички участници, колкото повече търси причините за ситуацията, а не виновните, толкова по-висока е оценката на служителите за усилията, които управлението полага за превенцията на здравето им.

Накратко, отношението на управлението и поведението му по посока поддържане на климат на безопасност на работното място е в по-силна позитивна взаимозависимост с превенцията на здравето на служителите, отколкото отношението и поведението на служителите. Като цяло, резултатите извеждат по-силна позитивна взаимовръзка на климат на безопасност с организационни политики за превенция на здравето, отколкото с индивидуалното здравно поведение.

За установяване на влиянieto на климата на безопасност на работното място върху превенцията на здравето на служителите в изследваната организация, е проведен многофакторен регресионен анализ.

▪ *Предиктори на организационните политики за превенция на здравето* – ефикасността на съществуващите организационни политики за превенция на здравето на служителите се определя от пет компонента на климата на безопасност на работното място – справедливост на управлението ($\beta = 0.291$; $p < 0.001$), ангажираност на служителите ($\beta = 0.175$; $p < 0.001$), упълномощаване от управлението ($\beta = 0.147$; $p < 0.01$), приоритет за безопасност и неприемане на риска ($\beta = 0.142$; $p < 0.01$) и ангажираност на управлението ($\beta = 0.116$; $p < 0.05$). Този комплексен модел обяснява 46,8% от вариацията на организационните политики за превенция на здравето в организацията ($\Delta R^2 = 0.468$).

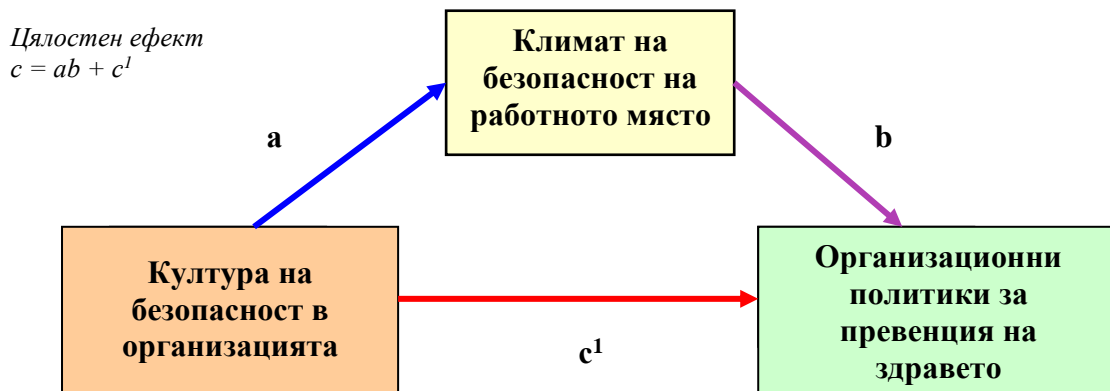
▪ *Предиктори на индивидуалното здравно поведение на служителите* – отговорността и системната грижа за собственото здраве се детерминират от две характеристики на климата на безопасност – доверие в ефикасността на системите за безопасност ($\beta = 0.225$; $p < 0.001$) и справедливост на управлението ($\beta = 0.117$; $p < 0.05$). Това е единственият модел, разкриващ причинно-следствена връзка между климата на безопасност на работното място и индивидуалното здравно поведение на служителите и обяснява едва 0,88% от вариацията на зависимата променлива, част от превенцията на здравето в организацията ($\Delta R^2 = 0.088$).

Анализът на резултатите от проведения регресионен анализ показва наличието на статистически значимо позитивно влияние на отделните измерения на климата на безопасност на работното място върху организационните политики за превенция на здравето и слабо върху индивидуалното здравно поведение. Това частично подкрепя **Хипотеза 5**: Климатът на безопасност на работното място повлиява позитивно възприятието за ефективна превенция на здравето в организацията.

3.8. Индиректно влияние на климата на безопасност на работното място върху превенцията на здравето в организацията

Настоящият параграф първо се фокусира върху проверка на съществуващ индиректен ефект на климата на безопасност на работното място при влиянието на културата на безопасност върху организационните политики за превенция на здравето на служителите. За целта е създаден модел на медиация (виж Фигура 7).

Фигура 7. Модел на индиректен ефект на климата на безопасност върху организационните политики за превенция на здравето в организацията



Моделът е оформен въз основа на доказаната причинно-следствена връзка между култура на безопасност в организацията и превенция на здравето на служителите. Като медиатор на това взаимоотношение е включен климатът на безопасност на работното място. Резултатите от медиационния анализ показват, че налице е статистически значим позитивен индиректен ефект на климата на безопасност на работното място при влиянието на културата на безопасност върху организационните политики за превенция на здравето в организацията (коефициент на Собел $z = 5.47$, при $p < 0.001$).

След проведен подробен анализ на влиянието на отделните компоненти на климата на безопасност на работното място върху организационните политики за превенция на здравето в модели на влияние, включващи културата на безопасност в организацията, е установен статистически значим позитивен индиректен ефект на пет от компонентите на климата на безопасност: ангажираност на служителите; упълномощаване от управлението; ангажираност и способност на управлението; приоритет за безопасност и неприемане на риска; и доверие в ефикасността на системите за безопасност. Резултатите са представени в Таблица 4.

Наблюдава се, че при предикцията на организационните политики за превенция на здравето от културата на безопасност, водещо е влиянието на медиатора *Ангажираност на служителите* с безопасността. Това показва, че причинно-следствената връзка между високо равнище на култура на безопасност и percepция за

ефективни организационни политики за превенция на здравето се опосредства на първо място от споделената отговорност и съвместните усилия, които служителите полагат, за да работят безопасно. Следва го влиянието на *Упълномощаването от ръководството* за безопасност. Стимулирането на служителите да участват в решения за подобряване на безопасността и отчитането на предложенията им, позиционирани в регресионното уравнение, също подсилват влиянието на позитивната култура на безопасност върху перцепцията за ефективна превенция на здравето.

Таблица 4. Индиректен ефект на компонентите на климата на безопасност върху организационните политики за превенция на здравето на служителите

Климат на безопасност	Култура на безопасност			Култура и климат на безопасност			Sobel test	
	Unstandardized Coefficients (a)			Unstandardized Coefficients (b)				
	B _a	Std. Error _a	t _a	B _b	Std. Error _b	t _b	Z	Sig.
Ангажираност на служителите	1.09	0.18	5.94	0.28	0.05	5.57	4.11	0.000
Упълномощаване от управлението	0.74	0.13	5.72	0.33	0.07	4.56	3.63	0.001
Ангажираност и способност на управлението	0.88	0.13	6.56	0.26	0.07	3.70	3.26	0.001
Приоритет за безопасност и неприемане на риска	0.81	0.18	4.43	0.20	0.05	3.84	2.99	0.003
Доверие в ефикасността на системите за безопасност	1.02	0.15	6.92	0.15	0.06	2.34	2.35	0.02

Dependent Variable: Климат на безопасност

Dependent Variable: **Организационни политики за превенция на здравето**

За установяване на съществуването на статистически значим индиректен ефект на климата на безопасност на работното място върху индивидуалното здравно поведение на служителите, също е проведен медиационен анализ. Моделът на медиация е аналогичен на предходния. Резултатите от проведения медиационен анализ разкриват, че включването в регресионното уравнение на медиаторната променлива *климат на безопасност на работното място* не повлиява статистически значимо предикторната валидност на *културата на безопасност в организацията* върху зависимата променлива *индивидуално здравно поведение на служителите*. Директното влияние на *културата на безопасност* върху поддържането на високо равнище на лична отговорност и системна грижа за индивидуалното здраве е с по-голяма значимост. Възможно е съществуването на други психологически феномени или

чисто организационни фактори, който да повлияват статистически значимо установената взаимовръзка между културата на безопасност и индивидуалното здравно поведение на служителите в конкретната организация. Тези въпроси отварят ново поле за научни изследвания в областта на организационната култура на безопасност.

Резултатите от проведения медиационен анализ подкрепят частично изведената **Хипотеза 6**: Съществува индиректно позитивно влияние на климата на безопасност на работното място върху превенцията на здравето на служителите.

ОБОБЩЕНИЯ И ИЗВОДИ

Проведеното емпирично изследване в настоящия дисертационен труд, потвърждава наличието на взаимозависимости между култура и климат на безопасност, регистрира влиянието на културата на безопасност както върху климата на безопасност, така и върху превенцията на здравето на служителите и извежда модел на влияние на културата на безопасност върху организационните политики за превенция на здравето с опосредствания ефект на климата на безопасност. Посочват се следните **изводи**:

- **Културата на безопасност** в организацията се повлиява от демографски и позиционни фактори като *възраст, семейно положение, образование, трудов стаж в организацията, позиция в организационната йерархия, категория персонал и сменност*.

- **Климатът на безопасност** на работното място се влияе от демографски и позиционни фактори като *образование, трудов стаж на конкретната позиция, позиция в организационната йерархия, категория персонал и сменност*.

- **Превенцията на здравето** в организацията се повлиява от фактори като *позиция в организационната йерархия, категория персонал и сменност*.

- **Културата на безопасност** в изследваната организация се характеризира с насоченост към поддържане на качествено *обучение и компетентност* на служителите по отношение на безопасността и изградени *лични приоритети и потребност от безопасност*.

- **Климатът на безопасност** на работното място се характеризира с високо равнище на *ангажираност на служителите и доверие в ефикасността на системите за безопасност*.

- **Културата на безопасност** в организацията е в позитивна взаимозависимост с всички компонентите на **климата на безопасност**, както и с **организационните политики за превенция на здравето и индивидуалното здравно поведение** на служителите.

- Характеристиките на **културата на безопасност** в организацията са предиктори за добро равнище на климат на безопасност на работното място и ефективна превенция на здравето в организацията.

- Влиянието на **културата на безопасност** в организацията върху **превенцията на здравето на служителите** се подсилва от опосредстващото въздействие на **климата на безопасност** на работното място.

- **Безопасността** на работното място може да се повиши чрез прилагане на **управленски практики**, насочени към стимулиране на служителите за участие в процесите на вземане на решения, както и към намаляване у служителите на чувството за несправедливо отношение, чрез акцентирание върху причините при възникнали инциденти и открито поддържане на приоритет на безопасност над производството.

- **Управленските подходи** влияят както върху равнището на **културата на безопасност**, така и върху ефективността на **организационните политики за превенция на здравето**.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резултатите от проведеното емпирично изследване очертават водещите управленски подходи за интервенция при формиране и развитие на култура и климат на безопасност в организацията. Ключова за безопасността е ангажираността на ръководството с осигуряване на високо равнище на обучение и компетентност на служителите, със стимулиране на служителите да работят съобразно установените правила и процедури за безопасност, с ограничаване на рисковото поведение, със затвърждаване на високо равнище на приоритет за безопасност у служителите, с подкрепа на инициативи за намиране на нови решения и информиране за рискови условия, както и с незабавно коригиране на проблемите, свързани с безопасността. Повишаването на равнището на организационната култура на безопасност може да бъде осъществено чрез цялостна стратегия от страна на висшето ръководство за изготвяне на система за обучение и развитие на индивидуалните компетентности на служителите по отношение на безопасността и изграждането на доверие в ефикасността на системите за безопасност. Необходимо е планиране и дизайн на метод за цялостна интервенция, който да оценява текущото равнище, да формулира желаните цели и да очертава конкретните стъпки в процеса на усъвършенстване на културата на безопасност в организацията. Резултатите позволяват да се установят и насоки за интервенция на средно ръководно равнище. Изготвянето на модели на обучение за лидерски компетентности на средния мениджърски състав цели формиране на екипна култура на безопасност, делегиране на права и отговорности, включване на служителите в разрешаването на възникнали проблеми и справедливо отношение към тях, осигуряване на цялостна информация по отношение на безопасността, както и анализ на рисково поведение и даване на обратна връзка на подчинените относно тяхното справяне с поддържането на безопасността.

За провеждане на успешна политика на превенция на здравето е необходим цялостен подход, подкрепен с желание и търпение от страна на управлението за

постигане на дълготрайни резултати. Като цяло, стратегията за превенция на здравето в организацията се поддържа на индивидуално равнище чрез прилагането на организационни политики, насочени към осигуряване на добро физическо и психическо здраве на служителите. Данните от изследването позволяват системата за превенция на здравето да бъде ревизирана и да бъде дообогатена по посока превенция на психичното здраве на служителите чрез въвеждане на ефективни подходи за справяне със стреса и формиране на висока здравна култура у служителите. Така като ключово за стратегическия подход на организацията може да се определи установяването на организационни политики и системи за цялостна превенция на здравето и безопасността в работната среда.

Резултатите потвърждават, че понятието култура на безопасност се използва, за да подчертае, че безопасността при високорисковите системи не може да бъде свеждана само до техническата надеждност, а принадлежи на цялата социо-техническа система. Културата на безопасност разкрива превантивната си функция по отношение на безопасността, като част от цялостната организационна култура. Организациите, които проектират, произвеждат, експлоатират и контролират високорискови технологии, създават безопасността като вземат решения всеки ден и работят безопасно всеки ден.

Ролята на организационната култура за превенция на здравето и безопасността в работната среда е един недостатъчно проучен в български условия проблем, но изискванията за непрестанно подобряване на представянето на организационното поведение налагат необходимостта от неговото научно обяснение. Настоящият труд е стъпка в тази посока с надеждата, че изводите, направени въз основа на анализа на резултатите от емпиричното изследване, ще намерят своето приложения в организационната практика.

ПРИНОСНИ МОМЕНТИ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Въз основа на водещите постижения в областта на организационната култура и климат на безопасност е създаден и емпирично проверен концептуален модел, който разкрива влиянието на организационната култура върху превенцията на здравето чрез опосредстваното влияние на климата на безопасност на работното място.
2. Въведени и апробирани с висока психометрична надеждност в български условия са Въпросник за изследване на климата на безопасност на работното място (Nordic occupational safety climate questionnaire - NOSACQ-50) (Torner et al., 2008; Kines, P. et al., 2011) и Въпросник за изследване на културата на безопасност в организацията (Cox & Cheyne, 2000; Díaz-Cabrera et al., 2007; Abdullah et al., 2009).

3. Конструиран и валидизиран с подходящи психометрични показатели е Въпросник за превенция на здравето като надежден инструмент за диагностика и анализ на организационните политики за превенция на здравето в организации, функциониращи във висок риск.
4. Очертан е профил на организация от висока надеждност по отношение на организационната култура и климат на безопасност, който разкрива водеща ориентация към обучение и компетентност и висока ангажираност на служителите с безопасността на работното място.
5. Установено е значимо влияние на позиционни фактори, като категория персонал и позиция в организационната йерархия, върху безопасността и превенцията на здравето в организацията, което определя прилагането на управленски подходи за поддържане, промяна и развитие на организационната култура на безопасност и здраве.
6. В резултат от емпиричното изследване са изведени модели на влияние на организационната културата на безопасност, които разкриват значимите предиктори за поддържане на високо равнище на здраве и безопасност в работната среда на високорисков отрасъл.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД:

- 1) Трушева - Найденова, М. (2015). Организационна култура на безопасност и социална подкрепа при работещи в "АЕЦ Козлодуй". *Електронен сборник с доклади от международна научна конференция "Лидерство и организационно развитие" - Китен, юни 2015 г.*, УИ "Св. Климент Охридски", София, стр. 888 - 896;
- 2) Трушева - Найденова, М. (2015). Стратегии за справяне с професионалния стрес при работещи в "АЕЦ Козлодуй". *Електронен сборник с доклади от международна научна конференция "Лидерство и организационно развитие" - Китен, юни 2015 г.*, УИ "Св. Климент Охридски", София, стр. 1223 - 1231;
- 3) Трушева - Найденова, М. (2016). Развитие на култура на безопасност в организацията. *Електронен сборник с доклади от международна научна конференция "Лидерство и организационно развитие" - Китен, юни 2016 г.*, УИ "Св. Климент Охридски", София, стр. 889 - 896;
- 4) Трушева - Найденова, М. (2017). Ефективното лидерство за култура на безопасност в работната среда. *Годишник на Софийски университет "Св. Климент Охридски" - Книга Докторанти*, УИ "Св. Климент Охридски", София, Том 1, стр.174 - 186;
- 5) Troucheva - Naydenova, M. (2018). Measuring safety climate in the electric power industry. *Volga State University of Technology (VolgaTech). SOCIO TIME (in press).*