

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
ФАКУЛТЕТ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ

Катедра "ТРУДОВА МЕДИЦИНА"

Д-р Велик Григоров Григоров

**Здраве и условия на труд при работещи от различни
рискови и икономически дейности**

АВТОРЕФЕРАТ

**на дисертационен труд
за присъждане на образователна
и научна степен „Доктор“**

Област на висше образование: 7 „Здравеопазване и спорт“
Професионално направление: 7.4. „Обществено здраве“
**Научна специалност: „Хигиена /трудова, комунална,
училищна, радиационна и др./“**

Научни ръководители:

Проф. Д-р Невена Цачева, ДМ, ДМН

Проф. д-р Златка Стойнева - Паскалева, ДМ

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Проф. Д-р Каролина Любомирова, ДМ

Проф. Д-р Ада Байнова, ДМ, ДМН

София, 2020 г.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита от катедрен съвет на катедра "Трудова медицина" при Факултета по обществено здраве към Медицински университет - гр. София, с протокол №.....

Дисертационният труд съдържа 126 страници и е онагледен с 8 фигури, 7 таблици, 6 графики и 2 схеми.

Библиографската справка включва 158 литературни вкл. 18 интернет източника, от които 96 на кирилица и 62 на латиница.

Научно жури:

ВЪТРЕШНИ ЧЛЕНОВЕ:

Проф. Д-р Каролина Любомирова, ДМ

Доц. Милена Янчева - Стойчева, ДМ

ВЪНШНИ ЧЛЕНОВЕ:

Проф. Д-р Ада Байнова, ДМ, ДМН

Проф. Д-р Евгения Динчева, ДМ, ДМН

Проф. Д-р Добрин Чаръкчиев, ДМ, ДМН

Публичната защита е насрочена за 24.11.2020г.....ч.. зала.....на Факултета по Обществено здраве, Медицински Университет – София, базата на УМБАЛ „Царица Йоанна - ИСУЛ”.

Материалите по защитата са на разположение в секретариата на Деканата на Факултета по обществено здраве, УМБАЛ „Царица Йоанна - ИСУЛ ” ЕАД, ул. "Бяло море" № 8 и са публикувани на интернет страницата на МУ - София.

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	5
ПОСТАНОВКА И МЕТОДИКА	7
Цел, задачи, предмет	7
Хипотеза, източници на информация	8
Методи на проучването	9
РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ	15
1. Проучване по официални статистически данни за хоспитализирана заболяемост в периода /2000г.-2018г./, за трайната нетрудоспособност /2001 - 2016г/ и за заети в рискови икономически дейности за /2013-2017г.	15
2. Проучване на основните критерии на Международната класификация на функционирането, уврежданията и здравето - ICF за въвеждане в различни рискови и икономически дейности.	24
3. Проучване с анализ на условията на труд в различни рискови и икономически дейности.	30
3.1. "Здравеопазване и социални дейности" - водещи рискови фактори, превенция и промоция;	34
3.2. "Образование" - водещи рискови фактори, превенция и промоция;	41
3.3. "Строителство" - водещи рискови фактори, превенция и промоция;	46
4. Създаване на възможност за концептуален модул, във връзка с единната информационна система за условията на труд и здравето на работещите и включване в медицински стандарт „Трудова медицина“.	54
ИЗВОДИ	60
ПРЕПОРЪКИ	62
ПУБЛИКАЦИИ, УЧАСТИЯ В НАУЧНИ ФОРУМИ И ПРОЕКТИ	63
РЕЗЮМЕ	64

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ:

ЕЗИД - Електронно здравно интегрално досие

МЗ - Министерство на здравеопазването

МОТ - Международна организация на труда

МТСП - Министерство на труда и социалната политика

НКИД - Национална класификация на икономическите дейности

НРПЗ - Национален регистър на професионалната заболяемост

СЗО - Световна здравна организация

ИСОИ - Международна комисия по трудова медицина

EHSS - Европейска система за здравни проучвания

ESENER — Европейско проучване за новите и нововъзникващите рискове в предприятията

ЕСЗИДП Европейската система за здравни интервюта и допълнителни проучвания

КЛЮЧОВИ ДУМИ: здраве, условия на труд, рискови фактори, икономически дейности, здравеопазване, образование, строителство, класификации, трудова медицина, работоспособност, профилактика

ВЪВЕДЕНИЕ

Икономическите дейности от НКИД са неразделна част от общественно-политическия и социално-икономическия живот на страната. Те се моделират непосредствено от всички сектори на социологическата структура на обществото и затова съответстват на особеностите в цялостното му развитие.

Глобалните промени в междусекторното сътрудничество, новите стратегии и приоритети на политиката вкл. здравната доведоха до своеобразен ренесанс на интереса към здравословните и безопасните условия на труд на работещите в различни рискови и икономически области. В общоевропейски мащаб този нарастващ интерес личи в многобройните симпозиуми и конференции, публикации и други инициативи на СЗО, МОТ, ИСОН.

През последните години отличителен белег на всяко съвременно общество е периодично или перманентно провеждане на реформи с оглед усъвършенстване на здравните и трудово - медицинските грижи за хората. В развитите индустриални държави все повече внимание се отделя на навлизането на информационните и комуникационните технологии в сферата на здравето и безопасността при работа. В съответствие с Лисабонската стратегия за електронно здравеопазване понастоящем в България се изгражда информационна система за всички граждани на страната и се работи върху Е - здраве, като вече се отличават и теми като дигитална трансформация вкл. и на работните места, което е в съзвучие с днешния ден и с определените от СЗО заплахи за общественото здраве като инфекциозните болести.

От друга страна в България се наблюдава неблагоприятна здравно-демографска, социално-икономическа и екологическа тенденция, която се отразява и на здравето на работната сила, една част от която е подложена на висок риск. Това води и до мястото на страната ни на 46-а позиция от общо 55 държави по ефективност на здравната система. Разбира се има значение и опасната за здравето на цялото население силна деградация на качеството на жизнената среда и нездравословния начин на живот. Важна част от грижата за работещите хора е дейността на МОТ:

♣ ПРЕПОРЪКА № 171 на МОТ, (ШБ, т. 13) относно здравните служби по месторабота, 1985 г. "13. "Здравните служби по месторабота трябва да бъдат информирани за случаите на заболяване сред трудещите се и за отсъствията от работа поради здравословни причини, за да бъдат в състояние да идентифицират всяка връзка, която би могла да съществува между причините на това заболяване или на това отсъствие и рисковете за здравето..."

Модерната трудова медицина включва концепцията за професионалното здраве като водеща в националното законодателство и в практиката на значителни и значими промени в подобряване условията на труд. Европейската социална харта, ревизирана през 1996 г. и подписана от страните - членки, включително и от България посочва ясни критерии в чл. 3 за " Право на безопасни и здравословни условия на труд:

- Определяне, приложение и периодично преразглеждане на общата национална политика относно безопасността и хигиената на труда;
- Издаване правила за здравословни и безопасни условия на труд;
- Установяване провеждането на тези правила чрез мерки за надзор;
- Насърчаване прогресивното развитие на служби по трудова медицина за всички работници."

Прогностично значение при това в близко бъдеще има и Международната класификация на функционирането, увреждания и здравето като заедно с Холистичният модел на способността за работа, разработен от Финландския институт за професионално здраве ще допринесе за ясен отговор на предизвикателствата от условията на труд и здравето на работещите в рискови и различни икономически дейности.

В синхрон с тези насоки е и приемането на редица решения по програми от ЕС като:

♣ Решението на Европейския парламент и на Съвета (№ 1786/2002г ЕС от 23.09.02 г.) е приемане на програма за действие на Общността в областта на общественото здраве 2003-2008 г. Резолюцията на съвета №2002/С161/01/ 03.06. 2002 г. за нова стратегия на Общността за здраве и безопасност при "модернизирана социална защита за развитието на висококачествено, достъпно и устойчиво здравеопазване при поддържане на "отворен метод на координация" и изискване за висок стандарт на информационната система за оценяване постиженията на стратегиите и за развиване и контролиране на бъдещите дейности в областта на общественото и професионалното здраве"

Тези и редица други решения и насоки на международните и националните документи за здраве и безопасност при работа поставят пред хигиенната наука и практика, пред трудовата медицина и обществото предизвикателства и целта за здравето и условията на труд в различни рискови и икономически дейности.

ПОСТАНОВКА И МЕТОДИКА:

ЦЕЛ

Проучвания на здравния статус и условията на труд от различни рискови и икономически дейности за периода 2016-2018г. с оглед създаване на концептуален модел за опазване и укрепване на здравето и работоспособността на медицински специалисти, учители и строителни работници.

ЗАДАЧИ

1. Аналитичен преглед на литературата за европейски и национални стратегии, методологични насоки и проучвания в различни рискови и икономически дейности.

2. Проучване по официални статистически данни за хоспитализирана заболяемост в периода /2000г.-2018г./, за трайната нетрудоспособност /2001г. - 2016г/ и за заети в рискови икономически дейности за /2013-2017г./.

3. Проучване на основните критерии на Международната класификация на функционирането, уврежданията и здравето - ICF за въвеждане в различни рискови и икономически дейности.

4. Проучване с анализ на условията на труд в различни рискови и икономически дейности - "Здравеопазване", "Образование" и "Строителство"- водещи фактори, превенция и промоция.

5. Създаване на възможност за концептуален модул " Условия на труд и здраве на работещи" към единната информационна система. Включване в медицински стандарт „Трудова медицина“.

ПРЕДМЕТ

Проучени са условията на труд, детерминиращи здравния статус на работещи от икономически дейности "Здравеопазване", "Образование" и "Строителство", които от официалния преглед на заетите, хоспитализираните и тези с трайни увреждания показват неблагоприятни тенденции и отклонения в здравния статус и поради заетостта им с големи групи от хора имат съществено влияние върху националната сигурност. Обърнато е целенасочено внимание към заетите хора с увреждания чрез аналитичен преглед на Международната класификация на функционирането, уврежданията и здравето.

ХИПОТЕЗА

Работоспособната възраст в страната ни обхваща почти половин век от 15 годишна възраст - когато започват работа учениците в дуалното обучение и не само до 65 години докогато работят немалка част от работната сила. Този много голям период в живота на българина е съпроводен на работни места с различни рискови условия на труд, които се намират в редица икономически дейности и които влияят на неговото здраве и работоспособност. Едни от рисковите икономически дейности имат значение за националната сигурност на държавата.

2.3. ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ

Поставените научни задачи конкретизират източниците на информация, обектът на наблюдение, както и неговите единици, признаци и разновидности.

Официални статистически данни за:

- заетите работещи по икономически дейности от страната 2013-2017г. с определяне на приоритетните за ускорено развитие на добра трудовомедицинска политика за безопасност и здраве.

- хоспитализираната заболяемост с оглед структура на водещите заболявания, довели до постъпване в стационар.

- заболяемостта с трайна нетрудоспособност на лицата над 16г. за бъдещо приложение на ICF за работещи хора с увреждания.

Аналитичен преглед с конструктивен синтез на **Международната класификация на функционирането, уврежданията и здравето** с за определяне на бъдещите приоритети за работещите хора с увреждания в различните рискови и икономически дейности;.

Материали за икономически дейности;

- "ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ",

- "ОБРАЗОВАНИЕ " и

- "СТРОИТЕЛСТВО" във връзка с поставени задачи за условията на труд, оценка на риска за отделните рискови професионални групи и мероприятия за профиактика и промоция на здравето.

2.4. МЕТОДИ НА ПРОУЧВАНЕ

Методи за събиране на първична здравна и трудовомедицинска информация:

- Документален метод: анализ на нормативни документи
- Социологически метод – косвена анкета по документи и интервюта за оценка на условията на труд и здравния статус на работещите в проучваните отрасли;

Методи за сортиране и обработка на информацията

- Описателна епидемиология;
- Аналитична епидемиология.

Методи за анализ при решаване на поставените задачи в разработката използвахме:

- Концептуален анализ – за изясняване на въпросите свързани със здравето и безопасността при работа;
- Метод за анализ на развитието и оценката на различните характеристики на работната сила;
- Исторически метод – за анализ на развитието в различните концепции и подходи в системите на здравеопазване при оценка на професионалното здраве;

Постановката и методиката на настоящото проучване се съобразява с нормативната база за здраве и безопасност при работа в България.

Националното законодателство в областта на здравословните и безопасните условия на труд - схема 1 и по-конкретно нормативните актове свързани с политиката и изискванията за опазване здравето на работната сила:

- Конституция на Република България – чл. 48 ал 5.;
- Кодекс на труда - глава 13, глава 15, чл. 200, чл. 275, чл. 333;
- Кодекс за социалното осигуряване - глава 5 (обн., ДВ, бр. 110/1999 г.);
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд чл. 10, 25, чл. 28;
- Наредба за реда за съобщаване, регистриране, потвърждаване, обжалване и отчитане на професионалните болести, приета с ПМС № 79/29.03.2001 г., обн., ДВ, бр. 33/2001 г., в сила от 5.07.2001 г. и Новата наредба от 2008 г.;
- Наредба за медицинската експертиза на работоспособността, ДВ бр.61/2010 . измм. и допълн./2018г.;

Време и място на наблюдението

Изследвани са официални статистически данни на НСИ за периода 2013-2017г.за заетите, хоспитализираните и за хората с трайна нетрудоспособност;

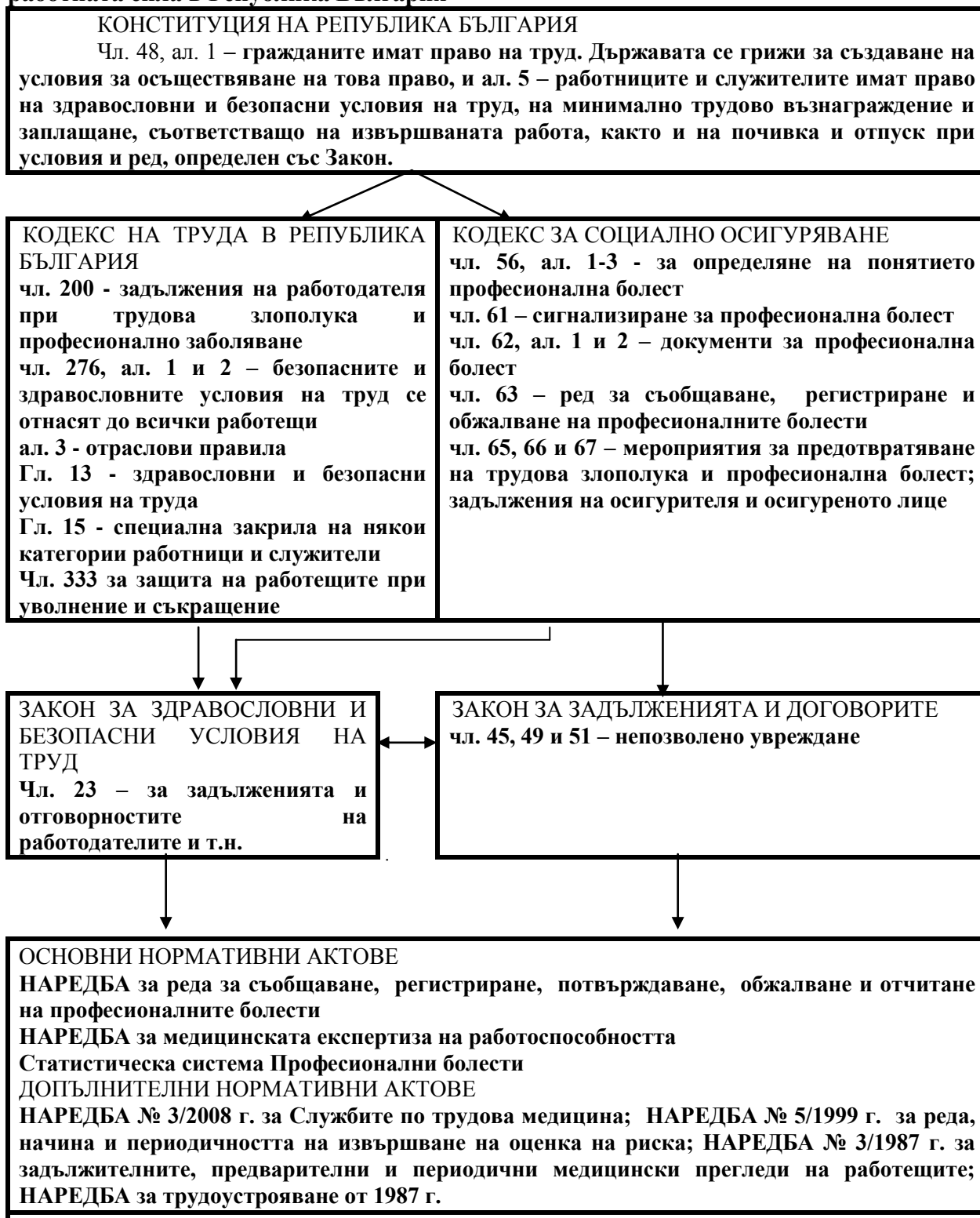
Теоретичен и аналитичен преглед на условията на труд и здравния статус на работещи в икономически дейности за различни периоди:

"Здравеопазване " за 2017-2018г.

"Образование" за 2014-2017г.

На представената схема 1 е илюстрирана връзката между правото на гражданите на безопасни условия на труд, задълженията на работодателите и работещите за добра трудовомедицинска грижа.

Схема 1. Нормативни актове, свързани с политиката за опазване здравето на работната сила в Република България



От практическата методика за оценка и анализ на здравния статус се съобразихме със следните показатели:

- Обхват на лицата с профилактични прегледи

Определя се от следния показател:

$$\text{Относителен дял на прегледаните лица} = \frac{\text{Брой на прегледаните лица}}{\text{Брой на подлежащите (брой осигурени работещи)}} \times 100$$

Показателят се изчислява общо, по пол, възрастови и професионални групи.

- Здравно състояние на работещите в резултат на профилактичните прегледи

Използват се следните показатели:

$$\text{Честота на лицата със заболявания} = \frac{\text{Брой на лица със заболявания}}{\text{Брой прегледани лица}} \times 100$$

$$\text{Честота на здравите лица} = \frac{\text{Брой на лица без заболявания (здравни)}}{\text{Брой прегледани лица}} \times 100$$

$$\text{Относителен дял регистрирани заболявания по МКБ} = \frac{\text{Брой заболявания от съответната група по МКБ}}{\text{Всички заболявания, открити при профилактичните прегледи}} \times 100$$

$$\text{Моментна болестност} = \frac{\text{Брой заболявания стари и нови, регистрирани при профилактични прегледи}}{\text{Брой прегледани лица}} \times 100$$

За оценка на здравното състояние от данните за временна неработоспособност

$$\text{Относителен дял на мъже/жени} = \frac{\text{Брой работещи от съответния пол}}{\text{Брой осигурени работещи}} \times 100$$

$$\text{Относителен дял на работещи по възрастови групи} = \frac{\text{Брой работещи от съответна възрастова група}}{\text{Брой осигурени работещи}} \times 100$$

$$\text{Относителен дял на работещите по професионална група} = \frac{\text{Брой работещи от съответна професионална група}}{\text{Брой прегледани лица}} \times 100$$

Основните показатели, които се използват при анализа на заболяемостта с временна неработоспособност са следните:

- Показатели за временна неработоспособност по „случай“

„Случай с ВН“ – всяко лице, на което е издаден първичен болничен лист за заболяване, обуславящо временна неработоспособност най – малко за един календарен ден.

За анализа на заболяемостта с ВН по случаи са използвани редица показатели.

$$\text{Честота на случаите с ВН} = \frac{\text{Брой случаи с ВН}}{\text{Брой осигурени работещи}} \times 100$$

$$\text{Честота на календарни дни, загубени поради ВН} = \frac{\text{Брой календарни дни, загубени поради ВН}}{\text{Брой осигурени работещи}} \times 100$$

$$\text{Средна продължителност на 1 случай с ВН} = \frac{\text{Брой календарни дни, загубени поради ВН}}{\text{Брой случаи с ВН}} \times 100$$

Таблица 1 Скала за оценка на временната нетрудоспособност по Баткис-Лекарев

Оценка	Честота на случаите с ВН (на 100 р.)	Честота на календарните дни с ВН (на 100 р.)
Много ниска	До 60	До 600
Ниска	60-80	600-800
Средна	80-100	800-900
Висока	100-120	900-1200
Много висока	Над 120	Над 1200

За ориентировъчна стойност на показателя средна продължителност на един случай с ВН се приема 10.8 дни (по литературни източници).

- Показатели за временна неработоспособност по „лица“

„Лице с ВН“ – всяко лице, което през годината е със загуба на работоспособност 1 календарен ден или повече, регистриран в болничните листове (първични и продължения).

По – съществени показатели, които се използват са:

$$\text{Честота на лицата, които през годината са с ВН} = \frac{\text{Брой на работещите, които през годината са били с ВН}}{\text{Брой осигурени работещи}} \times 100$$

Този показател е изчислен както общо, така също по възрастово – полови групи, по продължителност на общия и специалния трудов стаж и професионални групи.

Една от съществените характеристики на лицата с ВН е тази на често и дълго боледуващите лица (ЧДБЛ).

Под „Често и дълго боледуващо лице“ с ВН (ЧДБЛ) се разбира това, което през годината е имало повече от 3 случая с временна неработоспособност и с продължителност повече от 30 календарни дни.

За често и дълго боледуващите лица (ЧДБЛ) се определят следните показатели:

$$\text{Честота на ЧДБЛ} = \frac{\text{Брой ЧДБЛ с ВН}}{\text{Брой осигурени работещи}} \times 100$$

$$\text{Относителен дял на ЧДБЛ} = \frac{\text{Брой ЧДБЛ с ВН}}{\text{Брой лица с ВН}} \times 100$$

$$\text{Средна продължителност на ВН ЧДБЛ (дни)} = \frac{\text{Брой календарни дни на ВН при ЧДБЛ}}{\text{Брой ЧДБЛ}} \times 100$$

Постановката и методиката на настоящето проучване се съобразява с нормативната база за здраве и безопасност при работа в Р България и с европейското законодателство по здравословни и безопасни условия на труд.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

1. Проучване по официални статистически данни за хоспитализирана заболяемост в периода /2000г.-2018г./, за трайната нетрудоспособност /2001 - 2016г/ и за заети в рискови икономически дейности за /2013-2017г.

По официалните данни на НСИ правят впечатление за проучения период от 2000 до 2018г. нарастващия дял на хоспитализираните лица над 18г. , който е нараснал с 214% само за 7 години. В този възрастов период попада работоспособна възраст и всички заети с трудова дейност. Случаите през 2018 г. стават на 100000 лица над 2114690 хоспитализации- Табл. 2.

Табл. 2 ХОСПИТАЛИЗИРАНИ СЛУЧАИ (ИЗПИСАНИ И УМРЕЛИ) В СТАЦИОНАРИТЕ НА ЛЕЧЕБНИТЕ ЗАВЕДЕНИЯ ПО ВЪЗРАСТ НА ЗАБОЛЕЛИТЕ

<i>Години</i>	<i>Възраст в навършени години</i>				
	<i>0-17 г.</i>	<i>18-64 г.</i>	<i>Общо</i>	<i>18+ г.</i>	<i>65+ г.</i>
Общо					
Брой					
2000	1 181 097	193 861	987 236	•	•
2005	1 614 313	308 107	1 306 206	880 895	425 311
2010	1 917 199	328 306	1 588 893	1 010 719	578 174
2015	2 302 891	300 574	2 002 317	1 199 652	802 665

2016	2 258 579	295 901	1 962 678	1 158 097	804 581
2017	2 331 264	290 231	2 041 033	1 185 167	855 866
2018	2 401 759	287 069	2 114 690	1 206 822	907 868
На 100 000 население					
2000	14.5	12.0	15.1	•	•
2005	20 857.0	22 576.3	20 489.0	17 459.0	31 986.7
2010	25 446.3	26 179.2	25 300.0	20 412.0	43 516.5
2015	32 082.7	25 342.4	33 416.8	26 418.9	55 315.8
2016	31 686.8	24 820.2	33 066.0	25 915.8	54 847.2
2017	32 946.3	24 315.6	34 697.6	26 903.0	57 945.8
2018	34 188.6	24 098.2	36 249.0	27 766.8	61 032.6

Потърсихме в структурата на хоспитализациите по болестни групи за 2016 година, предхождаща увеличението на хоспитализираната заболяемост водещите нозологични групи. Оказва се отново, че това са новообразуванията, които представляват 7.3% от всички постъпили в лечебните заведения- табл. 3.

Табл. 3 ХОСПИТАЛИЗИРАНИ СЛУЧАИ (ИЗПИСАНИ И УМРЕЛИ) В СТАЦИОНАРИТЕ НА ЛЕЧЕБНИТЕ ЗАВЕДЕНИЯ ПО КЛАСОВЕ ПРЕЗ 2016 Г. КЛАСОВЕ ПО МКБ-10

	<i>Брой</i>	<i>На 100000 население</i>	<i>Структура (%)</i>
Общо	2258579	31686.8	100.0
I. Някои инфекциозни и паразитни болести	49779	698.4	2.2
<u>II. Новообразувания</u>	165502	2321.9	7.3
III. Болести на кръвта, кръвотворните органи и отделни нарушения, включващи имунния механизъм	18235	255.8	0.8
IV. Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата	67243	943.4	3.0
V. Психични и поведенчески разстройства	41724	585.4	1.8
VI. Болести на нервната система	71511	1003.3	3.2
VII. Болести на окото и придатъците му	69077	969.1	3.1
VIII. Болести на ухото и мастоидния израстък	36482	511.8	1.6
IX. Болести на органите на кръвообращението	324178	4548.1	14.4
X. Болести на дихателната система	212770	2985.1	9.4
XI. Болести на храносмилателната система	202080	2835.1	8.9
XII. Болести на кожата и подкожната тъкан	49817	698.9	2.2
XIII. Болести на костно-мускулната система и	122038	1712.1	5.4

на съединителната тъкан			
XIV. Болести на пикочо-половата система	161130	2260.6	7.1
XV. Бременност, раждане и послеродов период	135265	1897.7	6.0
XVI. Някои състояния, възникващи през перина-талния период	22789	319.7	1.0
XVII. Вродени аномалии [пороци на развитието], деформации и хромозомни аберации	6668	93.5	0.3
XVIII. Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, неklasифицирани другаде	26058	365.6	1.2
XIX. Травми, отравяния и някои други последици от въздействието на външни причини	126401	1773.3	5.6
XXI. Фактори, влияещи върху здравното състояние на населението и контакта със здравните служби¹⁾	349832	4908.0	15.5

Задълбочихме анализа в тази посока и проследихме случаите на хоспитализации по години само за злокачествените заболявания. Установихме, че за продължителен период от 1980 до 2016 г. те нарастват г. с над 315% като новооткритите се увеличават с 187%. през 2016г. спрямо 1980г.- табл. 4

Табл. 4 Регистрирани заболявания от злокачествени новообразувания

<i>Години</i>	<i>Общо</i>	<i>в т.ч. новооткрити</i>	<i>Общо</i>	<i>в т.ч. новооткрити</i>
Брой			На 100 000 население	
1980	113336	20620	1279.0	232.7
1990	153651	22038	1762.4	252.8
1995	178179	23966	2119.6	285.1
2000	201226	26156	2462.9	320.1
2005	237607	29354	3069.9	379.3
2007	255120	31706	3330.7	413.9
2008	262059	32478	3437.6	426.0
2009	261974	33246	3453.8	438.3
2010	261382	32067	3469.2	425.6
2011	264739	32969	3602.7	448.7
2012	270492	31588	3703.0	432.4
2013	277456	33555	3819.0	461.9
2014	279402	31928	3867.7	442.0
2015	284355	32097	3961.5	447.2
2016	287682	31041	4036.0	435.5

Един от трайните резултати или изходи от хоспитализациите при анализираниите официални данни и особено на водещата група от новообразувания е преминаване на лицата в трайна нетрудоспособност. Данните за освидетелстваните лица над 16

годишна възраст също показват влошаване на здравния статус на тази възраст и увеличаване на работоспособните хора с увреждания - табл. 5.

Табл. 5 ОСВИДЕТЕЛСТВАНИ ЛИЦА НАД 16-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ С ПРИЗНАТА ТРАЙНО НАМАЛЕНА РАБОТОСПОСОБНОСТ/ВИД И СТЕПЕН НА УВРЕЖДАНЕ

<i>Години</i>		<i>Трайно намалена работоспособност / вид и степен на увреждане</i>					<i>Общо</i>			
<i>над 90%</i>		<i>71% – 90%</i>		<i>50% – 70%</i>			<i>до 50%</i>			<i>на 1000 население над 16 г.</i>
<i>брой</i>	<i>%</i>	<i>брой</i>	<i>%</i>	<i>брой</i>	<i>%</i>	<i>брой</i>	<i>%</i>	<i>брой</i>	<i>%</i>	
2001	29335	36.8	31394	39.3	14847	18.6	4227	5.3	79803	12.1
2004	38413	28.8	56862	42.7	28365	21.3	9611	7.2	133251	20.2
2005	28451	24.7	44452	38.6	28837	25.0	13438	11.7	115178	17.5
2009	16330	23.6	24082	34.9	21019	30.4	7647	11.1	69078	10.7
2010	14764	22.9	21002	32.6	20746	32.2	7935	12.3	64447	10.0
2012	14715	23.7	20114	32.4	19749	31.8	7469	12.1	62047	9.9
2013	15939	23.2	22670	32.9	22190	32.2	8078	11.7	68877	11.1
2014	15380	21.8	22783	32.4	23062	32.8	9138	13.0	70363	11.4
2015	14308	21.7	19838	30.2	22031	33.5	9574	14.6	65751	10.8
2016	12809	22.6	17077	30.2	19111	33.7	7659	13.5	56656	9.3

От данните става ясно, че на 1000 души от населението до 2014 г. заболяемостта с трайна нетрудоспособност нараства, след промени главно в законодателството и наредбата за медицинската експертиза на работоспособността намалява, което не съответства на регистрираните хоспитализации и на една от водещите болестни групи.

На тази база и в съответствие с поставените задачи в дисертационния труд изследвахме броя на заетите във всички икономически дейности - табл. 7. Установихме от гледна позиция на здравето и безопасността на трудовата дейност, свързани с европейските и национални стратегии и особено със здравната реформа за 2013-2020 и с оглед националната сигурност различни рискови и икономически дейности: "Здравеопазване", "Образование" и "Строителство" като приоритетни - табл. 6.

Табл. 6 ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЗАЕТИТЕ РАБОТЕЦИ ОБЩО И ПО ПОЛ В ТРИТЕ ИКОНОМИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ СПРЯМО ОБЩИЯ БРОЙ ЗА ПЕРИОДА 2013-2017Г.

ИКОНОМИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ	ГОДИНИ	% ОТ ОБЩИЯ БРОЙ ЗАЕТИ	% ОТ БРОЯ ЗАЕТИ МЪЖЕ	% ОТ БРОЯ ЗАЕТИ ЖЕНИ
Хуманно здравеопазване и социална работа	2013	6,13%	2,57%	9,55%
	2014	6,11%	2,57%	9,50%
	2015	6,07%	2,56%	9,47%
	2016	6,06%	2,55%	9,46%
	2017	6,01%	2,52%	9,40%
Образование	2013	7,39%	2,97%	11,63%
	2014	7,42%	2,95%	11,70%
	2015	7,34%	2,89%	11,64%
	2016	7,20%	2,82%	11,43%
	2017	7,05%	2,72%	11,27%
Строителство	2013	5,79%	10,09%	1,66%
	2014	5,83%	10,20%	1,63%
	2015	5,79%	10,15%	1,59%
	2016	5,46%	9,55%	1,50%
	2017	5,52%	9,67%	1,49%

Показаните относителните дялове по икономически дейности, предмет на настоящия труд за 5 - годишен ретроспективен период установява разпределение по пол във феминизираните отрасли от общия брой заети и работещи в страната са константни величини.

На графики 1,2,3 показаните средни стойности, разпределени и по пол за проучваните сфери показват съотношенията с общия брой заети.

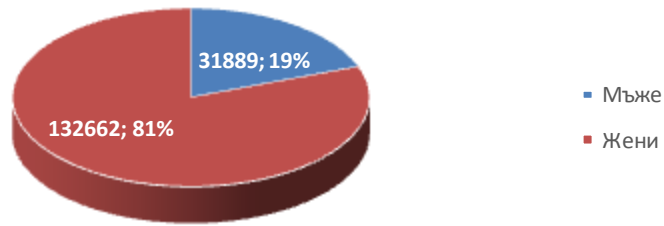




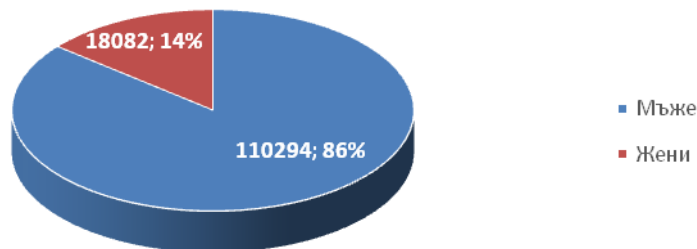
Интерес представлява и вътрешното разпределение на средната заетост по пол в трите икономически дейности. За "Хуманно здравеопазване и социална дейност" заетите жени са 79%, в "Образование" - 81% и в "Строителство" 14%, което определя влиянието върху профила на здравния статус на тази работеща и детерминантите на професионалното здраве - графики 4,5,6.



граф. 5 Средна заетост по пол в "Образование"
2013-2017



граф. 6 Средна заетост по пол в "Строителство"
2013-2017



Моделът, разработен от Гьоран Далгрен и Маргарет Уайтхед ФИГ.3 обективизира връзката между личността и различните фактори или детерминанти от индивидуалните фактори - пол, възраст, конституционални характеристики вкл. вредните навици и привички на личността до околната среда за живот и труд, на фона на общите социално-икономически условия .



ФИГ.3

Водени от този изключително сполучлив модел насочихме проучването към тази част от детерминантите за здравето, които в най-голяма степен обвързват модела от 1991 година с актуалната и в перспектива водеща класификация за ICF - за функционирането, уврежданията и здравето.

Значение за проучването се оказва състоянието и динамиката, които проследихме при развитието на социалнозначимите заболявания и с които определихме няколко различни и рискови икономически дейности като обект на изследването.

Табл. 7 НАЕТИ ЛИЦА ПО ТРУДОВО И СЛУЖЕБНО ПРАВООТНОШЕНИЕ ПО ИКОНОМИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ (А21) И ПОЛ(2013-2017Г.)

Икономическа дейност	<i>(среден годишен брой)</i>														
	2013			2014			2015			2016			2017		
	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени
СЕЛСКО, ГОРСКО И РИБНО СТОПАНСТВО	70235	50479	19756	70855	50643	20212	70915	50764	20151	71637	51181	20456	71340	50660	20680
ДОБИВНА ПРОМИШЛЕНОСТ	24268	19963	4305	23709	19659	4050	24617	20485	4132	23687	19707	3980	21624	17908	3716
ПРЕРАБОТВАЩА ПРОМИШЛЕНОСТ	489948	243174	246774	502723	251519	251204	512315	257949	254366	514260	260766	253494	521444	265474	255970
ПРОИЗВОДСТВО И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА И ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ И НА ГАЗООБРАЗНИ ГОРИВА	31337	23963	7374	31195	23869	7326	30248	23108	7140	30574	23323	7251	30205	22903	7302
ДОСТАВЯНЕ НА ВОДИ; КАНАЛИЗАЦИОННИ УСЛУГИ, УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИ И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ	35222	24295	10927	34030	23460	10570	34940	23809	11131	36182	24455	11727	36732	24612	12120
СТРОИТЕЛСТВО	128947	110097	18850	130526	111934	18592	130533	112304	18229	124379	107010	17369	127493	110124	17369
ТЪРГОВИЯ; РЕМОНТ НА АВТОМОБИЛИ И МОТОЦИКЛЕТИ	370716	168655	202061	375814	167377	208437	373770	166504	207266	375525	169208	206317	379830	171976	207854
ТРАНСПОРТ, СКЛАДИРАНЕ И ПОЩИ	137131	100602	36529	138243	102126	36117	141537	104798	36739	146236	108672	37564	148623	110958	37665
ХОТЕЛИЕРСТВО И РЕСТОРАНТЬОРСТВО	111788	40656	71132	110832	40195	70637	110503	40474	70029	114838	42731	72107	119137	44897	74240

СЪЗДАВАНЕ И РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИЯ И ТВОРЧЕСКИ ПРОДУКТИ; ДАЛЕКОСЪОБЩЕНИЯ	70961	40792	30169	73146	42070	31076	79227	45745	33482	85082	49536	35546	90854	53313	37541
ФИНАНСОВИ И ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ	56709	17369	39340	56625	17476	39149	55615	17227	38388	56970	17426	39544	56997	17163	39834
ОПЕРАЦИИ С НЕДВИЖИМИ ИМОТИ	23627	12240	11387	23396	12259	11137	22824	11829	10995	23383	12220	11163	24035	12586	11449
ПРОФЕСИОНАЛНИ ДЕЙНОСТИ И НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ	70542	28427	42115	72172	29057	43115	74422	30118	44304	76876	30765	46111	79533	31991	47542
АДМИНИСТРАТИВНИ И СПОМАГАТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ	122231	83181	39050	112702	78647	34055	108233	75046	33187	111803	76495	35308	112810	77139	35671
ДЪРЖАВНО УПРАВЛЕНИЕ	113791	39289	74502	113081	38894	74187	112113	38455	73658	111572	37813	73759	111624	37728	73896
ОБРАЗОВАНИЕ	164469	32467	132002	166148	32351	133797	165534	31947	133587	163905	31659	132246	162697	31019	131678
ЧУМАННО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СОЦИАЛНА РАБОТА	136480	28096	108384	136837	28153	108684	136959	28312	108647	138016	28550	109466	138636	28740	109896
КУЛТУРА, СПОРТ И РАЗВЛЕЧЕНИЯ	31793	14799	16994	32178	14703	17475	33874	15612	18262	35332	16615	18717	36911	17423	19488
ДРУГИ ДЕЙНОСТИ	36208	12948	23260	36332	12554	23778	36589	12410	24179	37088	12637	24451	37604	12637	24967
ОБЩО	2226403	1091492	1134911	2240544	1096946	1143598	2254768	1106896	1147872	2277345	1120769	1156576	2308129	1139251	1168878

2. Проучване на основните критерии на Международната класификация на функционирането, уврежданията и здравето - ICF за въвеждане в различни рискови и икономически дейности.

Проведеното от EU-OSHA "Европейско проучване за новите и нововъзникващите рискове в предприятията" (ESENER) насочва събирането на информация за механизмите на управление **на рисковете** за здравето и безопасността **при работниците и служителите**. Между всички рискове на работните места проучването поставя специален акцент върху развиващата се и относително нова област на **психосоциалните рискове**. Тези рискове, които са свързани с планирането, организацията и управлението на работата, както и с нейния икономически и социален контекст, пораждат повишени нива на стрес и могат да доведат до сериозно влошаване на психичното и физическото здраве на труд; равнищата на информация относно рисковете, свързани с БЗР. Установи се, че с нормативен акт е важно да се формира **държавната политика на нашата страна** по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд вкл. за националната сигурност.

Членството на България в Европейския съюз задължава участието на страната в изграждането и развитието му. Това обаче е свързано с изисквания за признаване на **върховенството на европейското право и създаването на условия за неговото прилагане**. МОТ като специализираната организация на **Обединените нации** популяризира социалната справедливост и международно признание на човешки и трудови права под формата на конвенции и препоръки, които приема като международни трудови стандарти. **Европейска агенция за безопасност и здраве (OSHA)** като агенция с тристранна ангажираност събира представители от три важни групи от всяка страна-членка на **Европейския съюз - правителства, работодателски организации и синдикати**, както и от Европейската комисия. Нейната основната информационна мрежа се състои от фокусни точки във всяка страна-членка на ЕС. Националната фокусна точка на Европейската Агенция по безопасност и здраве при работа за Република България се намира в Министерството на труда и социалната политика. Тези и редица други документи са в основата на създадените закони, наредби и правила с водещото място и роля на семейството на Международните класификации, създадени в СЗО като МКБ10, преведената и следваща МКБ 11. Последната приближава до един друг важен **елемент на здравето и безопасността при работа на хората с увреждания**. Те също полагат труд в рискови икономически дейности и затова се спряхме и на важната за работната сила

Международната класификация за функционирането на човека, уврежданията и здравето, позната още като ICF. Тя е класификация, създадена за широко приложение в различни сектори като разглежда човешкото здраве и свързаните с него области като промени във функционирането и структурата на тялото, като това човек със здравословен проблем в какъв сектор може да прави в ежедневно си обкръжение (ниво на възможности), както и онова, което всъщност прави човекът в своето обичайно обкръжение (ниво на изпълнение).

Тези области класифицирани от гледна точка на човешкото тяло, човешката индивидуалност и обществените конструкции посредством два списъка, списък на функциите и структурата на тялото и списък на областите на функциониране и участие. **В ICF, терминът човешко функциониране се отнася до всички телесни функции, действия и участие, докато терминът увреждане се отнася, както до възможно физическо увреждане, така и до ограничаване на възможността за действие и участие. ICF съдържа списък с факти от обкръжението, които си взаимодействат с всички тези елементи и които са водещи за здравето и условията на труд в различните рискови и икономически дейности.**

ICF е концептуална основа за дефиниране, измерване и формулиране на политики в сферата на здравеопазването и уврежданията. Тя е цялостна класификация на уврежданията и човешкото здраве за целите на човешкото здраве и свързаните с него сектори.

Проучванията показват, че сами по себе си, диагнозите не могат да предвидят нуждите от услуги, продължителността на хоспитализация, необходимостта от грижи и последствията за човешкото функциониране вкл. на работните места. Наличието на заболяване или разстройство на здравето само по себе си не е достатъчно информативно, за да се определи с точност размерът на социалните помощи, които да получава човекът заради увреждането си, **как би си вършил работата, дали ще си възвърне работния потенциал или какви възможности има за социална интеграция. Това означава, че ако се създаде концептуален модел , в който да се използва не само медицинската класификация на диагнозите, която не дава информацията за планиране и управление на фирмената и на държавната политика вкл. в здравето и безопасността при работа, а и информация от ICF за нивата на човешкото функциониране и уврежданията ще може да се събере тази жизнено необходима база от данни по един последователен и сравним на международно ниво начин.**

Намаляване разпространението и тежестта на уврежданията сред населението може да бъде постигнато, както чрез повишаване на капацитета на функциониране на човека, така и чрез подобряване на възможностите му за извършване на дейности, **посредством промяна на части от социалното и физическо обкръжение. През 2001, всичките 191-а страни-членки на СЗО постигнаха съгласие за приемане на ICF, като основа за научно стандартизиране на данните за човешко здраве и увреждания по света.** ICF е добър пример за такъв вид (измервателен) инструмент за последователна и сравнима на международно ниво информация за здравето хората и уврежданията сред населението **вкл. работещото, което за страната ни наближава един период от 50 години, от 15 годишна възраст до 65 години.** В ролята си на такъв инструмент, ICF също така осигурява и обща изходна точка за комплексен подход към здравето на хората.

ICF може да играе важна роля, както в областта на човешкото здраве, така и в други области, при които се взема в предвид човешкото функциониране, такива са например **социалното осигуряване, заетостта, образованието и транспортните услуги.** От само себе си се разбира, че изработването на политики в тези области изисква валидни и надеждни данни за нивото на функциониране на населението. Правните и регулаторни дефиниции по отношение на уврежданията трябва да бъдат последователни и основани на един ясен модел за процес на възникване на увреждането. ICF може да предложи рамка за **последователна и логична социална политика, свързана с уврежданията, независимо дали става въпрос за изработване на приемливи критерии за получаване пенсия поради увреждане, или за създаване на правила/наредби за достъп до технически помощни средства, или за (система за настаняване в) държавни жилища или за политика по посока на осигуряване на транспорт, който е удобен и за хората със затруднения в придвижването, сензорни и интелектуални увреждания.**

Най-общо казано, ICF подпомага научно-изследователската работа чрез осигуряване на рамка или структура за интердисциплинарни изследвания в областта на уврежданията, предоставяйки също така възможност за сравняване на резултатите от тези изследвания. До момента изследователите измерваха изходните данни за здравния статус на хората, осланяйки се на данните за ниво на смъртност. Наскоро, **международният интерес и загриженост за ефективността на здравните грижи за хората се измести към оценката на комплексното човешко функциониране, разглеждано чрез параметрите на активното ежедневие. Вече има нужда от**

всеобщо приложими класификации и инструменти за оценка, насочени към нивото на активност и цялостното ниво на участие на хората, в основни области и сфери на социалния живот. ICF осигурява и прави възможно точно това.

Едно от значимите нововъведения в ICF е наличието на класификация на фактори от обкръжението, което дава възможност да определи материалната среда и бариерите в нея, както за възможностите, така и за изпълнение на работни задачи в ежедневието. С тази схема на класификация, която може да бъде използвана както на индивидуално ниво така и на ниво събиране на данни за общата популация, **става възможно да се създаде инструмент, който да прави оценка на средата от гледна точка на нейното ниво на улесняване или създаване на бариери за хора с различни видове увреждания.** Наличието на тази информация прави практически възможно **изработването и използването на наръчник за универсално планиране и регулиране на обществената среда, който би разширил нивата на функциониране на хората с увреждания в целия диапазон от житейски дейности, което за работещите хора е изключително предимство.**

Моделът на ICF може да послужи за изработване на концептуален модул на професионалното здраве и включването му в единната информационна система на здравеопазване.

До сега има представени два основни, концептуални модела, през които се разглеждат уврежданията. **Медицинският модел разглежда увреждането като особеност на човека, пряко свързана със заболяване, травма или друго здравословно състояние.** Тази особеност изисква медицинска грижа, осигурена под формата на индивидуално лечение, извършвано от здравни експерти. Медицинският модел вижда увреждането като състояние, при което човек има нужда от медицинско или друг вид лечение или интервенция, с цел да се „отстрани” проблемът.

Социалният модел на уврежданията, от друга страна, разглежда увреждането като на човешкото здраве, но може да бъде използвана за множество цели, най-важната от които е използването и като инструмент за планиране и създаване на политики.

ICF е наречена по този начин, защото тя се фокусира по-скоро върху човешкото здраве и функциониране, отколкото върху уврежданията. Преди това, уврежданията започваха там, където свършваше здравето; след като си с увреждане, ти вече си друга категория човек. ICF се превръща в един много по-подходящ инструмент, който може да се използва в повече области в сравнение с досегашните класификации за човешко здраве и увреждания.

С оглед надграждане на тристълбовия концептуален модел на трудовата медицина значение имат понятията „човешко здраве” и „увреждане” , дадени от ICF в нова светлина. В нея се приема, че всяко човешко същество може да преживее нарушено/влошено здраве и по тази причина да преживее известна степен на увреждане. По този начин ICF приобщава преживяването на увреждане към групата на универсалните човешки преживявания. **Чрез промяна на фокуса – от причината към ефекта**, ICF поставя всички здравни състояния при равни условия и по този начин позволява те да бъдат сравнявани чрез използване на една обща система – по линията на човешкото здраве и уврежданията. Въпреки че и двата модела са частично обосновани, нито един от тях не е самодостатъчен. **Увреждането е комплексен феномен, който е както проблем на ниво човешко тяло, така и сложен, преди всичко, социален феномен.** Увреждането винаги представлява взаимодействие между особеностите на самия човек и тези на обкръжението, в което човекът живее. Но докато някои аспекти на увреждането са почти напълно вътрешни за човека, други са почти изцяло извън него. С други думи, както медицинският, така и социалният отговор на проблемите, свързани с уврежданията са еднакво подходящи.

Накратко, един по-добър модел на уврежданията би бил този, който синтезира (обединява) постулатите на медицинския и социалния модел, без да допуска грешката да ограничава цялостното и да сведе комплексния възглед за уврежданията до един от неговите аспекти. Един такъв, по-полезен модел на уврежданията би могъл да бъде наречен био-психо-социален модел. ICF се основава на този модел, който представлява обединение на медицинския и социалния. С този синтез ICF осигурява една гледна точка, съгласувана с различните аспекти на човешкото здраве: биологично, индивидуално и социално.

За целите на дисертационния ни труд са важни и основополагащите принципи на ICF като:

УНИВЕРСАЛНОСТ

Една класификация на функционирането на човека и уврежданията би следвало да е приложима за всички хора, независимо от тяхното здравословно състояние. По тази причина, ICF е за всички хора. Тя засяга функционирането на всеки човек. Следователно, тази класификация не би следвало да се превърне в инструмент за определяне на хората с увреждания като една отделна група.

РАВЕНСТВО

Не би трябвало да има изразено или прикрито разграничение между отделните здравословни състояния на човека на „ментални” или „физически”, което да влияе върху структурата и съдържанието на класификацията на човешкото функциониране и увреждането. С други думи, увреждането не трябва да бъде разграничавано по етиология.

НЕУТРАЛНОСТ

Винаги, когато е възможно, наименованието на показателите следва да бъде на неутрален език, така че класификацията да може да показва както негативните, така и позитивните страни на всеки аспект от функционирането на човека и уврежданията.

ФАКТИ ОТ ОБКРЪЖЕНИЕТО

За да допълни социалния модел на уврежданията, ICF включва и глава Фактори от (социалния) Контекста, която съдържа факти от обкръжението. Тези факти обхващат както физически фактори, като климат и местност, така и обществени нагласи, институции и закони. Взаимодействието с фактите от обкръжението е съществена част от научното разбиране на феномена лежаш зад термините „функциониране на човека и увреждания”.

В обобщение ICF предлага един международен практически и аналитичен инструмент, който може да послужи за промяна в парадигмата – от чисто медицинския модел да се премине към един комплексен био-психо-социален модел на човешкото функциониране и уврежданията. Това е един ценен инструмент при изследване на уврежданията във всичките им измерения – физическо увреждане на тялото и неговите части, ограничения във възможностите за действие на ниво „личност” и ограничения във възможностите за участие на ниво „общество”. ICF също така, съдържа нужния понятиен апарат и класификации в полза и на ЗБР, с което се надгражда много сполучливо тристълбовия модел на трудовата медицина.

ICF е полезна за работещите хора с увреждания, като помага идентифицирането и измерването на въздействието на физическата и социалната среда тях. Тази класификация служи и за оценка на програмите за намаляване, ограничаване или ликвидиране на риска на работните места на хората със специфични трудови потребности. Тя е цялостна класификация на уврежданията и здравето на човека, която се използва в здравния сектор, както и в други сектори, свързани със здравето.

3. Проучване с анализ на условията на труд в различни рискови и икономически дейности

В контекста на ICF трябва да отбележим глобалните промени в националните здравеопазни системи, новите стратегии и приоритети на здравната политика, които водят до своеобразен ренесанс на интереса към здравословните и безопасните условия на труд на специалисти, имащи пряко отношение към здравната и националната защита и сигурност на населението. В общоевропейски мащаб този нарастващ интерес личи в многобройните проучвания, докладвани на симпозиуми и конференции в тази научна област, както и развитието им от СЗО, МОТ. През последните години в развитите индустриални държави все повече внимание се отделя на навлизането на информационните и комуникационните технологии в различни сфери - на здравеопазването, на образованието и на материалното производство вкл. на строителството. В съответствие с Лисабонската стратегия за електронно здравеопазване понастоящем в България предстои да се изгради информационна система за всички граждани на страната и се работи върху предоставяне на здравните услуги online. От друга страна в България здравната система функционира в неблагоприятен здравно-демографски, социално-икономически и екологически контекст и поради това здравето на здравните специалисти, на учителите, на строителите и другите работещи е подложено на висок риск. Това води и до мястото на страната ни на 46-а позиция от общо 55 държави по ефективност на здравната система. Разбира се има значение и опасната за здравето на цялото население силна деградация на качеството на жизнената среда и нездравословния начин на живот.

Общите условия на живот се отразяват на здравето. На първо място са **екологичните детерминанти**, особено в силно урбанизираните градове като напр. София, която е на 3-о място сред всички столици в света по замърсяване на атмосферния въздух с фини прахови частици, азотни оксиди, серен диоксид и други, предизвикващи социалнозначими болести като рак на белия дроб, астма и хроничен бронхит. **Широка е консумацията на нездравословни храни**, чието ниско качество се дължи на съдържащите се в хранителните продукти транс-мазнини, увеличен процент на захар и сол, палмово масло, хранителни добавки, консерванти, както и драстични разлики в качеството и цените на внесените храни от Западна Европа. Измерени са **наднормени стойности на шума** в 73,24% от контролните пунктове. **Нараства броят на редовните пушачи** (38%), който е по-висок от този в ЕС (29,2%), увеличена е злоупотребата с алкохол и лекарствени средства.

Според доклад на ЕК здравната система в България не осигурява равен достъп до здравеопазване.

За яснота и подреденост на условията на труд, които са и обект на дисертационния труд следващата ФИГ. 4 е показателна за елементите на трудовата и околната среда, които са свързани и взаимнообулавящи здравето на работещите хора, Н. Цачева, М. Чернаева 2017г.



ФИГ. 4 Елементи на условията на трудовата и околната среда

Към всяко ниво се включват следните области и произлизащите от тях опасности за професионалното здраве:

В техническото ниво областите са - безопасност и ергономия на производственото оборудване, безопасност и ергономия на производствените процеси, безопасност и ергономия на работните площадки, сгради и съоръжения;

Опасности - механични; от електрически ток; пожароопасност; взривоопасност; опасни емисии; нарушена ергономичност.

Хигиенно ниво включва:

Области - работна среда; професионален бит; медико-профилактични дейности.

Опасности са :

От работната среда: компоненти на микроклимата извън пределно допустимите стойности – температура на въздуха, относителна влажност на въздуха, скорост на движение на въздуха, инфрачервена радиация; чистота на въздуха; прах; шум; вибрации; осветление; полета и лъчения; химични вещества;

От професионалния бит: липса или неосигуреност на санитарно-битови помещения (бани, съблекални, тоалетни, стая на жената, перални, стаи за почивка); достъп до питейна вода и напитки (топли, разхладителни, тонизиращи);

От медико-профилактичната дейност: формални, липсващи или недостатъчни по вид и качество периодични и предварителни медицински прегледи; първични и вторични прегледи при заболяване; профилактично балансирано хранене;

Биологично ниво включва:

Области и опасностите произтичащи от тях - патогенни микроорганизми; продукти от жизнената дейност на микроорганизмите; микроорганизми – животни и растения;

Психофизиологично и естетическо ниво има следните области и опасности -

От трудовия процес – физическо натоварване, нервно-психическо напрежение; режим на труд и почивка (сменност, регламентирани почивки, междуседмична почивка, месечен график, годишен график);

От неизпълнени естетически изисквания към работната среда - обемно-пространствено решение на интериора; архитектурно и художествено оформление на сградите; цветови решения и комбинации; естетизация на работното облекло – функционалност, конструкция, оцветяване; ергономичност и естетичност на работното оборудване и мебелировка; акустична среда (музика, звукови ефекти);

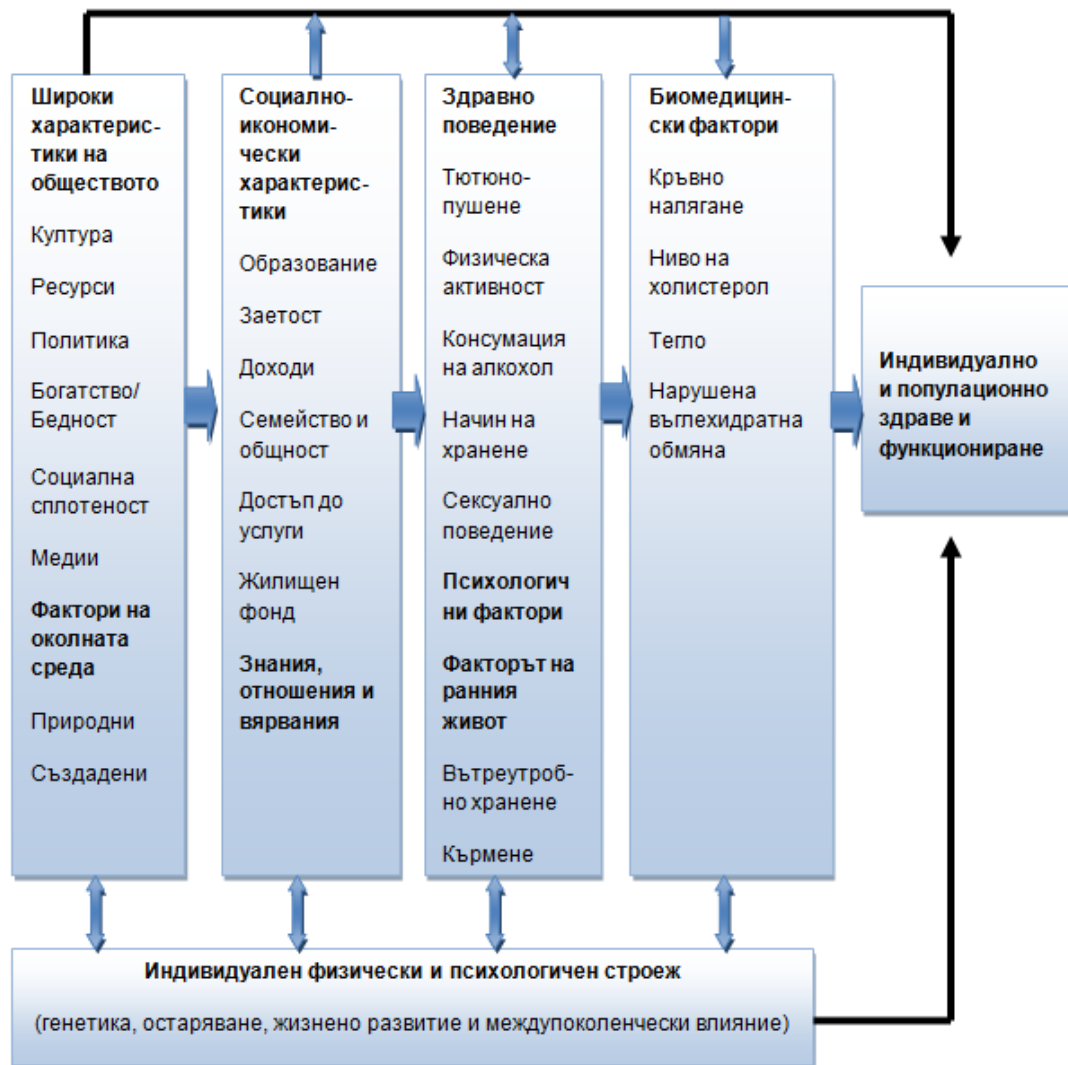
Социално - психологическо ниво е с области и опасности от:

Личностните качества – квалификация, дисциплина, ценностна система, качества на характера, икономическа заинтересованост;

Социалните взаимодействия в работната среда, в семейно-битовата среда, в обществото; стимули, санкции и комуникации;

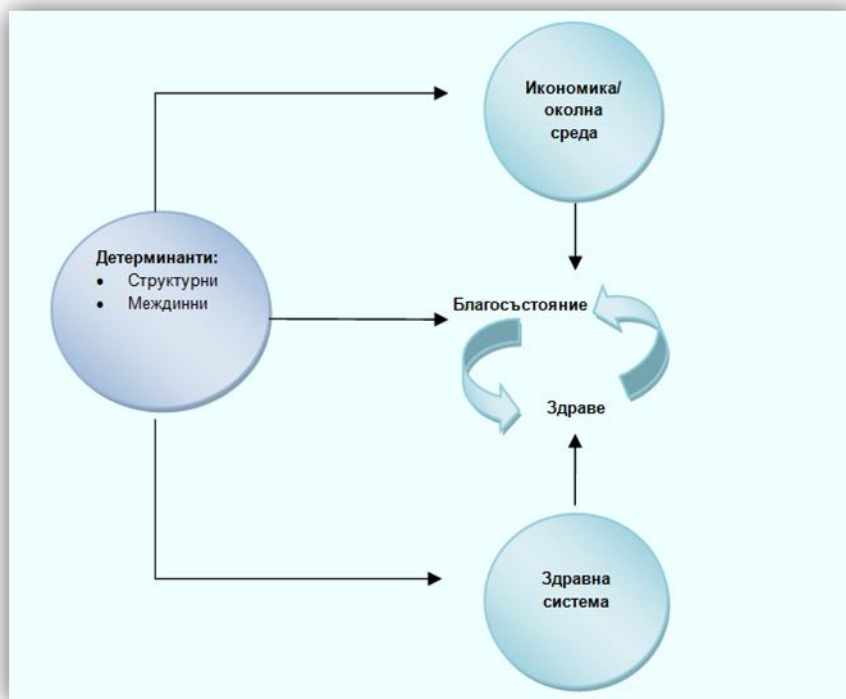
Представената актуална класификация допринася за оценка на здравето на работещите при конкретните условия на труд в различно рискови и икономически дейности и отговаря на модерните направления на стратегията на ЕС - Хоризонт 2020, и както се вижда и на принципите на ICF, с които се свързват за създаване на интегралния модел за оценка на връзката „трудова среда - здраве“ в различни рискови и икономически дейности.

В тази посока разбирането за взаимодействия между екзогенни, ендогенни и етогенни детерминанти на здравето, посочени във ФИГ. 5 и ФИГ.6 спомагат за общото разбиране на специфичните детерминанти по избраните отрасли.



ФИГ.5 Детерминанти на здравето

Значение за различните рискови и икономически дейности имат и взаимовръзките "здраве - благополучие - детерминанти" –фиг.б.



ФИГ.6 Обобщен израз на детерминантите на здравето

3.1. "Здравеопазване и социални дейности" - водещи рискови фактори, превенция и промоция

Основната цел на дейностите в тази икономическа сфера – спасяване на живота и възстановяване здравето на болните е съпроводена и с финансовия резултат от печалбата поради това, че болниците са търговски дружества, общопрактикуващите лекари и лекарите - специалисти са еднолични търговци. По данни на Международната програма за социални изследвания, нашето здравеопазване се ползва с доверие само на 4,8% от хората, а 75% са на мнение, че то не работи добре.

На фона от комплексни и многопластови проблеми, работещите в системата на здравеопазването и социалните дейности са подложени на редица неблагоприятни въздействия от работната среда и трудовия процес. **В тази икономическа дейност на хуманното здравеопазване са заети малко над 6% от всички работещи в страната.** В секторът са включени система от лечебни и здравни заведения за които са характерни специфични рискови фактори.

Специфичните рискове, пред които са изправени здравните и медицинските специалисти, могат да се обособят в пет основни групи. За повечето работни места водещи са биологичните агенти - постоянен фактор в работната среда. Те се разпределят на четири групи в зависимост от нивото на риск от инфекция: Първа

група- биологични агенти, които вероятно няма да причинят заболяване у хората; **Втора група** - биологични агенти, които могат да причинят заболяване у хората и да представляват опасност за работещите, но не е вероятно да се разпространят в обществото и обикновено има ефективна профилактика или средства за лечение; **Трета група** - биологични агенти, които могат да причинят тежко заболяване у хората и да представляват сериозна опасност за работещите, възможен е риск за разпространяване на заболяването в обществото, но обикновено има ефективна профилактика или средства за лечение; **Четвърта група** - биологични агенти, които причиняват тежки заболявания у хората и представляват сериозна опасност за работещите, съществува висок риск за разпространяване на заболяването в обществото и обикновено няма ефективна профилактика или средства за лечение.

За създаването на интегрален модел, свързан с икономическа дейност „Здравеопазване и социална дейност“ има значение механизмът на предаване и проникване в човека на биологичните агенти. Това може да стане по кръвен път, когато е налице нараняване с остри предмети, по въздушно-капков път, който е и най-честият и съпътства почти всички диагностични и лечебни дейности при преглед и обгрижване на пациенти, по контактен път със замърсени ръце, особено в терапевтични и инфекциозни отделения, при обгрижване на пациенти и манипулиране с оборудване, намиращо се в зони с инфекции.

Ергономични фактори на медицинския труд също имат своите специфики, които от четвъртото европейско проучване на условията на труд включват: изключително натоварващи и въздействащи върху здравето като: зависимост от темпът на работа на непосредствените изисквания на други хора - 80 % , много интензивен темп на работа - 61,8 % , работят в изморителни или болезнени пози - 48,7 % , повдигат или преместват пациенти - 43,4 % , носят или преместват тежести -27,7 % - стоят прави или вървят, докато работят почти - 80 % , съобщават за болки в гърба- 26,3 % също и болки в мускулите- 24,3 % .При това, както квалифицираните, така и неквалифицираните работещи са изложени на риск в еднаква степен, както и жените в по-голяма степен на риск от нараняване на горните крайници, отколкото мъжете. Трябва да се има предвид и естествения ход на възрастови промени , което води и до по - чести оплаквания от по-възрастните работещите главно от МСУ. **Специфични аспекти на работа включват и техническите фактори като:** лошо проектиране на сградата , неблагоприятна работна среда , недостатъчно пространство за работни дейности, което може да доведе до неудобни пози и небезопасно боравене с

предмети, неподходящо проектиране на работното място от ергономична гледна точка, неравен, нестабилен или хлъзгав под, което може да повиши риска от злополуки. Голямо значение имат и организационните фактори като: **твърде изморителни задачи, неподходящо редуване на смените, психологически натиск**, в по – малките и отдалечени амбулатории и болници се среща и **липса на оборудване вкл. лоша поддръжка**, **липса на обучение първоначално и периодично обучение, лоша организация** на работния поток, **лоши процеси** на информиране, **липса** на подходящи ЛПС, като обувки и работни ръкавици, които да бъдат осигурени.

Свързани с тези рискове са и **психосоциални фактори, които обобщено при работещите в системата на здравеопазване са:** недостиг на време, строги йерархични структури, липса на признание и поощрение, неподходящо ръководене на персонала, липса на съответна информация, липса на подкрепа от ръководния персонал, свързани с работата натоварвания като поради липсата на кадри се отразява в работата на смени, през нощта, нередовно работно време и полагания извънреден труд. Социални конфликти, агресивно поведение и тормоз, насилие и дискриминация често съпровождат ежедневните дейности.

В резултат от тези главно стресогенни и психосоциални фактори настъпват промени в здравето, както физическо, така и психическо състояние. По - съществени промени са: преумората като резултат от взаимодействието между външни, вътрешни и свързани с отделния индивид фактори. Освен професионалните изисквания външните фактори включват **организацията на работата** и вида на **професионалната дейност**. По- сериозните промени са свързани със **синдромът на професионално изчерпване, познат още като Бърнаут**.

За предотвратяване на действието на психосоциалните и стрес - факторите е необходимо динамично наблюдение на здравето на работещите чрез анализ на :- данните за временната и трайната нетрудоспособност, оценка на риска на конкретните работни места, анализи на работната дейност с хронометраж на трудовите задачи и съпътстващите ги опасности, здравни / професионални групи, проучвания на мотивите за отказ и напускане сред работещите, събеседване с работещите.

За рисковете в тази система има и влиянието на химичните , които зависят от трудовите задачи и основните работни места напр. дезинфектанти за стерилизация са потенциално опасни при контакт като етиленовият оксид, който най – често се използва за стерилизация е известен канцероген, а като потенциални канцерогени се счита превръщането на газовите анестетици в свободни радикали при

използването на високоенергийни източници. Димът, който се образува при използването на електрическо оборудване и лазери в хирургията съдържа токсични газове и пари като: бензен, цианиди, формалдехид, мъртви и живи клетки, кръвни клетки и вируси във високи концентрации и дразни ГДП, очите и съдържа компоненти с **мутагенен характер**. От физичните фактори значение имат неблагоприятния /прегриващ/ микроклимат, в съчетание със значително статично и динамично физическо натоварване и наличие на химични вещества във въздуха на работната среда, често срещано при всички хирургични специалности. Опасност съществува за всички които, работят в помещения с повишена температура/ особено през лятото/, облечени в защитно работно облекло, костюми с дълги ръкави и крачоли, шапки, маски и защитни облекла. Шумът и локалните вибрации, предавани по системата ръка – рамо, типични за дентални лекари, зъботехници, специалисти по протезиране и др. Йонизираща радиация е характерен рисков фактор за: персоналят на рентгенови и радиологични отделения, лаборатории за изотопна диагностика, лъчелечение, на скенери, бетатрони, линейни ускорители, уреди за гаматерапия и др. Зоните с повишена радиоактивност са обозначени, персоналят е снабден с персонални дозиметри, провежда се системно дозиметричен и медицински контрол под методичното ръководство на НЦРРЗ. Нейонизираща радиация въздейства на персонала в отделенията за физикална терапия, лазерни лаборатории и др. Рискови органи са лещата на окото и гонадите. Описано е и неблагоприятно влияние върху ЦНС.

По отношение на факторите на трудовия процес е необходимо разграничение по основни професии, което да се има предвид в специалния модел, който се създава за тази икономическа дейност „Здравеопазване и социални дейности“. Трудът на лекаря е с предимно умствен характер, с нервно-сензорно, нервно - психично, психо - емоционално напрежение и висока отговорност, с необходимост за вземане на решения в дефицит на време при контакти с много хора, и възможности за множество конфликти. За младшия медицински персонал рисковите фактори са: динамично физическо натоварване, неергономични движения в обхвата на максималната работна зона, контакт с химични вещества и биологични агенти, контакт с пациенти с опасни заразни заболявания;

- Оптимизиране на организацията на труда по отношение на интензивност, рационален режим на труд и почивка, с включване на подходящи форми на физическа активност;

- Хигиенизиране на професионалната среда и подобряване на обстановката /звуков комфорт, оптимален микроклимат, оптимално осветление, ергономизиране на средата/;
- Осигуряване и използване на подходящи ЛПС в секторите с повишен здравен риск;
- Контрол на здравното състояние и здравословно хранене;
- Осигуряване на добър психо – социален климат;
- Разработване на необходимите здравно – законодателни документи за оптимизиране на трудовите условия;

Комбинираното въздействие на ергономичните, психосоциалните и други фактори от работната среда причиняват най - разпространените професионални и свързани с труда увреждания, тези на опорно двигателния апарат или мускулно-скелетни увреждания, като трябва да отбележим и влиянието на възрастта и пола на работещите. Тези нарушения / смущения (musculoskeletal disorders – MSD) представляват увреждания на мускули, сухожилия, лигаменти, бурси, кости, стави и нерви, които включват всички етапи между здраве и болест: от леко, преходно разстройство до необратими болести с трайно намалена работоспособност. Професионалните мускулно-скелетни увреждания/болести (occupational induced disorders/diseases) представляват увреждания на мускули, сухожилия, лигаменти, кости, стави и нерви, които възникват само и единствено под въздействие на рисковите фактори на работното място. Мускулно-скелетните увреждания са значим проблем за обществото, тъй като водят до неблагоприятни здравословни и икономически последици. Важно място в етиологията им имат рисковите фактори на работното място. Чрез ефективни превантивни програми професионалните мускулно-скелетни болести, неработоспособността и икономическите загуби, свързани с тях, могат да бъдат редуцирани в значителна степен.

В България в икономическа дейност на хуманното здравеопазване, както стана ясно са заети малко над **6% от всички работещи в страната**. В секторът са включени система от лечебни заведения и мрежа от здравни центрове.

Лечебни заведения включват извънболнична помощ: - медицинските центрове и отделенията за спешната помощ и лечебни заведения за болнична помощ с основна дейност диагностика и лечение :УМБАЛ , МБАЛ, СБАЛ др.

Лечебните заведения са длъжни да осъществяват дейността си при спазване стандартите за качество на оказваната медицинска помощ, утвърдени с наредби на министъра на здравеопазването и да осигуряват защита правата на пациента. В работата си те прилагат технологии и системи за събиране на информация, предоставят информация за извършваната от тях медицинска дейност, както и медико-статистическа информация, съгласно наредби на министъра на здравеопазването, съгласувана с Националния статистически институт.

Лечебни заведения за болнична помощ са тези в които лекари с помощта на други специалисти и помощен персонал извършват всички или някои от следните дейности: Болница за активно лечение, Болница за долекуване и продължително лечение, Болница за рехабилитация, Болница за долекуване, продължително лечение и рехабилитация. Съгласно законодателството в **болниците за активно лечение** се лекуват лица с остри заболявания, травми, изострени хронични болести, състояния, изискващи оперативно лечение в болнични условия и се оказват родилна помощ и медико-козметични услуги. **В болниците за долекуване и продължително лечение** се приемат лица, нуждаещи се от продължително възстановяване на здравето и/или хронични заболявания, изискващи грижи и поддържане на задоволително телесно и психическо състояние. **В болниците за рехабилитация** се приемат лица, нуждаещи се от физикална терапия, моторна и психична рехабилитация, балнео-, климато- и таласолечение. **Многопрофилна** е болница, в която има най-малко четири отделения или клиники по различни основни медицински специалности. **Специализирана** е болница, в която има отделения или клиники, отговарящи на едно от следните изисквания: една основна медицинска или стоматологична специалност, една или повече профилни специалности, производни на основната, повече от една профилна специалност, производни на различни основни медицински специалности, когато болницата е предназначена за лечение на заболявания от една и съща група. Основните медицински специалности са: вътрешни болести, детски болести, акушерство и гинекология, хирургия, ортопедия и травматология, урология, неврология, неврохирургия, анестезиология и интензивно лечение, психиатрия, очни болести, ушно-носно-гърлени болести, кожно-венерологични болести, инфекциозни болести, стоматологична хирургия, лицево-челюстна хирургия, курортология, физикална терапия и рехабилитация.

От изследванията най- голямата опасност и риск за здравето на работещите в системата ма здравеопазване се счита стресът. Според Ханс Селие 1973 стресът се

дефинира като „неспецифична реакция на организма спрямо изискванията представени върху него“ . С други думи стресът е състояние на дисхармония или състояние при което се нарушава и дори се застрашава хомеостазата. Стресовите реакции настъпват, когато възниква страх от загубата на контрол над ситуацията и несигурност от крайния резултат на протичащите събития. Блокирането на намеренията и аспирациите предизвиква повишена степен на аразул, свръхреактивност и негативни емоции (безпокойство, раздразнителност, гняв и други), които нарушават равновесието (хомеостазата) между психологичните и физиологични процеси. Както физичните така и емоционалните стресори индуцират физиологични процеси предназначени да запазят динамичното равновесие на организма (т.е. хомеостазата). Обаче стрес-индуцираната свръхреактивност на психо-физиологичната система създава няколко проблема: . Трудност в поддържане на концентрация върху задачата, състояние на повишена степен на мобилизация на енергията, отколкото е действително необходимо за да се изпълни задачата, активация на енергийните механизми, които не са необходими за да се приключи задачата (т.е. повишена степен на мускулно напрежение, което може да причини главоболие) и пролонгирана активация, която персистира дори когато задачата е изпълнена и е приключила. Стрес-свързаните нарушения често се манифестират като психо-соматични оплаквания и проблеми в съня и заспиването. Хроничният стрес може да предизвика патологични процеси. Тъй като стресът е относителна концепция и понятие, то даденият стресор не упражнява същото въздействие върху всеки индивид. Разбира се не всички състояния на стрес са вредни. Стресът понякога може да бъде възприет като приятен или вълнуващ, което може от своя страна да повиши мотивацията, да окаже ново предизвикателство към индивида, и да стимулира процесите на растежа и съзряването. В условията на работна среда свързана с много високи изисквания, вниманието и загрижеността е повече върху състоянията на стрес, които са свързани с отрицателни емоционални реакции. Тежестта на стресовите реакции зависи от обстоятелството как индивидът оценява стресовата ситуация и как той или тя персонално е раним и уязвим към отрицателните стресови реакции. Индивидуалните емоционални реакции се детерминират от личностни фактори като силата на егото, стратегиите отбрана/копиране, и от мотивационните фактори. Необходимо е да се знае, обаче, че дори най-резистентните индивиди имат граница на лимит, когато се конфронтират с извънредно високи стресови условия и изисквания. . Състоянието на достигане на лимита резултира в безпокойство, депресия, скука, умора, страх, злоупотреба с лекарства и други вещества, психиатрични нарушения, лош

професионален перформанс, и дори злополука . Счита се, че съществува „обърната U-образна“ функция разкриваща отношението между стреса и перформанса и показваща, че перформансът е най-добър при определено оптимално ниво на стреса, но че перформансът се нарушава когато стреса е твърде нисък или твърде висок.

3.2. "Образование" - водещи рискови фактори, превенция и промоция

За икономическа дейност "Образование" актуално е да се направи разграничение по отношение на концепциите между умственото натоварване и стреса, тъй като двете биоповеденчески състояния имат различни характеристики. Високото натоварване е важен, но не критичен фактор в процеса на развитие на стресови симптоми тъй като стресът може също да настъпи при състояние на ненатоварване и извън работната среда. Тъй като е несигурно дали това несъответствие може да бъде разрешено, то резултира в мобилизация на енергията. Концепциите за умственото работно натоварване и стресът се различават, обаче по начин, който индивидът реагира на ситуацията като е : под въздействие на умствено работно натоварване и се мобилизира с допълнителна енергия по пътя на умствено усилие, които фокусират вниманието и подобряват ефикасността на перформанса, под въздействие на стрес повишената активация е разсейваща, дисфункционална като редуцира производителността, под въздействие на умствено натоварване при което състоянието на мобилизация на енергията се определя от изискванията на задачата и се лимитира от периодът на задачата, която трябва да се изпълни и завърши; увеличената активация се връща до нивото на покой след като се изпълни задачата. В състояние на стрес активацията персистира извън пределите на ситуацията на задачата и инхибира възстановяването. Активацията може дори да продължи, когато не съществуват повече тригери за стресовите реакции, менталното усилие е ориентирано към изпълнение на задачата, докато стресът е ориентиран към самозащита, под въздействие на ментално усилие ситуацията се изживява като предизвикателство, което се придружава от положителни емоции и чувство за постижение и „позитивна умора“ и съвсем не последно под въздействие на стрес ситуацията се изживява като заплашваща и резултира в напрежение и отрицателни емоции. **За системата на образование въпреки че е трудно точно количествено да се оцени величината на източниците на стрес породени от училищната среда и индивидуалните източници в реакциите на стрес съществуват няколко ранни индикатора за да се оцени стреса и стресогенното**

въздействие: отношението между трудовите изисквания и работните характеристики, физиологичната реактивност на индивида и личностният субективен опит за ситуацията.

АКТУАЛНИТЕ ПРОБЛЕМИ ЗА ЗДРАВЕТО И БЕЗОПАСНОСТТА ПРИ РАБОТА на учителите са:

- Стресът и дистресът на работното място;
- Здравното състояние;
- Динамичният трудов процес;
- Комуникацията;
- Стареещата популация;
- Други проблеми в областта: работа – здраве;

РИСКОВИТЕ ФАКТОРИ ПРИ УЧИТЕЛИТЕ СА СВЪРЗАНИ С:

1. Трудовите дейности, ергономията на труда и учебния процес като:

- Трудовомедицински изисквания към работното място на учителя, с ергономия на работното място и в зависимост от обучаваните;
- Работна поза, работни зони, работни движения и ръчна работа с тежести при учебната дейност на учителя;
- Правилната организация и хигиена на учебния процес - спазване на основни принципите на обучението.
- Умственото и психо- емоционалното напрежение и пренапрежение по време на учебния и възпитателен процес,
- Осигуряване на съответствие на умственото и физическо натоварване с възрастовите и индивидуалните особености на обучаваните.

С хигиенни изисквания към факторите на работната (учебната) среда на учителя като: микроклимат в класните (учебните) стаи – температура, движение, влажност на въздуха, инфрачервена радиация; отоплението, естествена вентилация, осветление, водоснабдяване, шум, биологични агенти и специфична микрофлора;

Значение за здравния статус на учителите и ранни проявления на стреса са характеристиката на хигиенно-физиологичните и здравни изисквания при работа с видеомониторите като: при умората трябва да се има предвид, че е нормална функционална реакция към настъпващо понижение и изчерпване на енергийните източници, индуцирано от изпълнението на умствена и /или физическа работа. В състояние на умора и на преумора учителят с усилие остава концентриран при

изпълнението на задачата, освен в случаите при които е достатъчно добре мотивиран да мобилизира извънредни психо-енергийни източници, чрез: механизма на влагане на допълнително усилие, преодоляване нарастващото емоционално съпротивление срещу поддържане на текущия перформанс, личностова характеристика на Учителя като невротичите и интровертите са по-чувствителни към умора, отколкото екстравертите. Интровертите, се концентрират по-добре върху изпълнението на вижилантни задачи; екстравертите – по-бързо се отегчават. Характеристика на психосоциалните аспекти на здравето на учителя като фактор с особено голяма важност за здравето на учениците при условията на съвременният начин на живот и обучение като: голяма информационна среда, режим на претовареност, високи изисквания към интелектуалната им подготовка, напрегнат режим на живота, чести ситуации на психоемоционален стрес и п.р.

Актуалността на тези аспекти се засилва от факта, че организма на подрастващите се намира в процес на растеж, съзряване и развитие и е силно чувствителен и лесно раним при външни въздействия.

Работата на учителя е свързана със значително емоционално натоварване, обусловено от отговорността, която носи за функционалното качество на основната работа, отговорност за собствената безопасност и безопасността на учениците, както и необходимостта от вземане на решения при дефицит от време и натоварване на зрителния анализатор. По-голямо напрежение на учителите и умерени функционални промени е установено при обучение на ученици от горен курс, отчита се и стресът при обучение на деца от начален и среден курс. Физиологичната организация на работното място на учителя трябва да е съобразена с различни здравни проблеми при учениците както следва: зрително затруднени ученици, слухово затруднени или увредени, ученици с умствена изостаналост (с различни нива на нарушение на коефициента на интелигентност, ученици с невро-соматични проблеми и/или заболявания (на опорно-двигателния апарат, нервната система – органични и функционални неврологични заболявания; вътрешни болести, на дихателната система в т. ч. алергични болести; ендокринни и сърдечно-съдови болести, деца със речеви нарушения. Необходимо е осигуряване на по-добри възможности за визуална и/или слухова комуникация. Деца с множество увреждания.

Рисковите фактори при учителите водят до:

- заболявания на централната и периферната нервна система : неврози, мигрени, болестта на Мениер, заболявания на очния и слуховия анализатор и т.н.;

- Заболявания на дихателната система – различни увреждания на гласните връзки и говорния апарат, ОИГДП, ОРИ, пневмонии и бронхопневмонии;
- Заболявания на ССС ; хипертонична болест, ХИБС, болести на венозните кръвоносни съдове;
- Болести на храносмилателната система, обмяната и ендокринните система ;

Към настоящия момент не са изчерпателно проучени “новите рискове” сред работещите учители и т. нар. “нови епидемии”, както и усложненията на професионалните болести и късните последици при вече пенсионираните учители.

В обобщение спецификите за интегралния модел за професионалното здраве при учителите трябва да включва:

1. Системна дейност по промоция на здравето и профилактика на болестите.
2. Оценка на риска на всяко конкретно работно място и училище.
3. Динамично наблюдение на здравното състояние на учителите, създаване на ЕЗИД за всеки учител.
4. Обучение и продължаваща квалификация по здраве и безопасност при работа.
5. Спазване изискванията на “Отавската харта” за: Отказ от тютюнопушене; Намаляване злоупотребата с алкохол и др. зависимости; Балансирано хранене; Добър двигателен режим.

И за двете икономически дейности, за които подчертахме специфичното значение на психологичните анализи и оценки за определяне на значимите колебания особено в случаите на хроничен стрес. В модела за интегрална оценка предлагаме попълването на личностни въпросници, скали за настроението и чек-листи за симптомите като ценен източник на информация за оценката на субективните емоции, безпокойството, негативните афекти, импулсивността и други. При събирането на тази информация е необходимо да се обърне внимание в последващото интерпретиране на резултатите тъй като лицата могат да минимизират или обратно да преувеличат проблемите съзнателно или несъзнателно, културните отклонения могат да изкривят или обезсилят резултатите за определени популации, или резултатите от теста могат да предоставят само неспецифична индикация за даден проблем. Подробни интервюта са необходими за да се уверим във валидността на изводите направени

чрез психологичните тестове. Умственото работно натоварване е концепция, която свързва капацитета на медика или учителя към полезното действие при изпълнение на трудовата дейност. Няколко подхода предлагаме да се включат за измерване на умственото работно натоварване включително и с психо-физиологични технически способности.

Предположението е, медика или учителя да използва повече източници за да завърши задачата когато умственото работно натоварване и стресът се увеличават, и че това съчетание на ресурси изисква включване на физиологични механизми, които следователно могат да бъдат определени с психо-физиологични показатели.

Европейските акценти за здраве и безопасност при работа включват :

- здрава и новаторска работна сила и работно място;
- използване на технологичните постижения, създаващи нови възможности за учебна работа;
- по-добро използване на иновационния потенциал на университети и изследователски институти;
- международно сътрудничество .

пример за международно сътрудничество е създаването на т.нар. топик центрове дейности по подобряване на работната среда (финансиран от bilbao агенцията),99г.

- топик центрове от 1- во поколение: създаване на мрежа от изследователски и експертни институти по здраве и безопасност при работа в ЕС (1999-2001)
– добри практики – опасни вещества, мускулно-скелетни разстройства, стрес ;
– изследователски проекти;
- топик центрове от 2- ро поколение : мрежата по здраве и безопасност при работа в Европа, активно събиране и разпространяване на информация за добри практики (2002 - 2004); системи и програми;
- топик центрове от 3-то поколение: по-нататъшно насърчаване на изследванията върху здравето и безопасността и общо влияние на здравето и безопасността при работа в ЕС (2005 – до сега) в :
 - работната среда;
 - наблюдения на риска,
 - рискови фактори и заболяемост;

3.3. "Строителство" - водещи фактори, превенция и промоция.

Строителството е структуро-определящ отрасъл на икономиката и от съществено значение за националната сигурност. Броят на заетите е близо 5.5% от работната сила. В този сектор работещите са както нискоквалифицирани, така и с много висока квалификация и тясна специализация, резултат от години подготовка и практика. Техническият прогрес води до намаляване на ръчния труд, характерен за сектора и необходимост от допълнителна квалификация на трудещите се за работа с новите технологии. Те от своя страна, създават, наред с известните, и нови рискове за здравето и безопасността, произтичащи от характера на труда.

Строителството е сред отраслите с най-висок риск от трудови, включително фатални злополуки и обучението по здраве и безопасност при работа е ключов елемент в превенцията им, също както и на свързаните с труда и на професионални заболявания. В Европейския Съюз всяка година загиват повече от 1300 души при строителни дейности. Основните причини за фатални трудови злополуки са падане от височина, затрупване, токов удар. Неотменна част от всеки по-голям строителен обект са следните рисковите фактори като работа на открито /неблагоприятен макроклимат/, работата на височина, значителното физическо натоварване /ръчната работа с тежести/, производствен прах, вибрации, шум, химични вещества, биологични агенти, както и използването на ръчни инструменти. **Технологичните процеси в строителството, съпроводени с тежкотоварната строителна техника са други рискове за трудови злополуки и развитие на множество професионални и свързани с труда заболявания.**

Условията на труд могат да ускорят развитието и на много от т. нар. социално-значими хронични незаразни болести. Наред с пряко заетите в строителството, често са налице увреждания и дори жертви, случайно пребиваващи на строежите, включително деца, поради недостатъчно ефективните мерки за безопасност. Сред професионалните болести, водещи до временна и трайна нетрудоспособност се открояват често срещаните заболявания на мускулно-скелетната система, дихателната система /силикоза, азбестоза/, дерматити, професионалните канцерогенни заболявания и др. Синергичното действие на рисковите фактори в работната среда и такива, свързани с начина на живот, водят до повишена честота на хронични незаразни социално-значими

заболявания при заетите в строителството и обратно наличието на такива заболявания, повишава риска от трудови злополуки и потенцира развитието и прогресията на свързаните с труда и професионалните заболявания. Към **социално-значимите болести** се отнасят сърдечно-съдовите, злокачествените новообразувания, хроничните респираторни болести, невро-психичните, диабет тип 2, отравянията и травмите, туберкулозата и полово предаваните заболявания. **Свързаните с труда болести** са разпределени в седем групи, както следва: заразни болести, злокачествени неоплазми, болести на кръвообращението, невропсихиатрични състояния, респираторни заболявания, заболявания на храносмилателната система и генитоуринарни заболявания.

Двете групи са взаимно свързани и условията на труд увеличават тяхната изява, в значителна част от случаите не може да се докаже чисто професионалния им характер. Най-същественото обаче е, че значителна част от превантивните подходи, прилагани при едните, са идентични при другите. **Това налага интегрален подход с изработване на модел за превенция и мерките за техният контрол следва да са комплексни, включително и на работното място.**

В моделът за разлика от предходните две икономически дейности е необходимо да се има предвид и инвестиционно проектиране, което отличава икономическата област "Строителство" от редица други.

Обобщено има специфики за извършването на строително-монтажни и строително - ремонтни дейности. Моделът в тази част включва здравословните и безопасните условия на труд при следния специфичен алгоритъм:

1. Когато има влязло в сила решение по оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) или решение, с което е преценено да не се извършва ОВОС, както и решение за одобряване на доклад за безопасност за изграждане или реконструкция на предприятие и/или съоръжение с висок рисков потенциал или на части от него се спазва реда, установен в Закона за опазване на околната среда.

2. Разрешението за строеж вписва редица изисквания, отнесени към Закона за водите, околната среда, почвите и т.н. включително и разрешението за строеж за извършване на строителни и монтажни работи, като основен ремонт, реконструкция, основно обновяване, преустройство, реставрация и адаптация, при които се засяга конструкцията на строежа е необходимо извършване на обследване.

3. Трябва да се знае че, Строителят носи отговорност и за:

- изпълнението на строежа в съответствие с издадените строителни книжа, с редица изисквания , както и с правилата за изпълнение на строителните и монтажните работи и на мерките за опазване на живота и здравето на хората на строителната площадка:

- изпълнението на строителните и монтажните работи с материали, изделия, продукти и други трябва да е в съответствие с основните изисквания към строежите, както и за спазване на технологичните изисквания за влагането им;

- по трудов договор само технически правоспособни лица, могат да извършват техническо ръководство на строежите. Възложителят може да възложи доставката и монтажа на технологичното и инсталационното съоръжаване на строежа на доставчик, който също е отговорен за качествено и срочно изпълнение вкл. за безопасността на доставяните материали.

4. Упражняването на строителен надзор се извършва от Консултант и включва проверка и контрол на доставените и влагани в строежа строителни продукти, които да отговарят на техническите изисквания като машини, съоръжения, технологично оборудване. От значение е и консултирането и вътрешния контрол по спазване на изискванията за здравословните и безопасни условия на труд.

5. Минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) на временните и подвижните строителни площадки се прилагат при извършване на строителни и монтажни работи (СМР) като : земни работи, вкл. екскавация; изграждане; монтаж и/или демонтаж; преустройство и/или разширение; реконструкция; възстановяване; ремонт; събаряне, вкл. разрушаване; техническо обслужване; изолационни и довършителни работи; поддръжка; отводнителни (дренажни) работи; техническа ликвидация и/или консервация .

Ръководствата или кодексите за добра практика при строителни и монтажни работи могат да се използват при разработването на вътрешните инструкции и документи на строителя. В тях съществено място имат и

- **здравословни и безопасни условия на труд, включително: оценка на риска и съответни превантивни мерки;** работно място и работно оборудване; консултиране и информиране на работещите; лични предпазни средства; инструктаж; експозиция на химични, физични и биологични агенти; физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести; санитарно-хигиенни норми и изисквания знаци и сигнали;

• **проектиране и изпълнение на строежите, включително пожарна и аварийна безопасност; електробезопасност; организация на движението и сигнализация на пътищата; безопасна експлоатация на съоръженията с повишена опасност; извършване на взривни и огневи работи и опазване на околната среда.**

6. Определят се координатори по безопасност и здраве, както за етапа на инвестиционното проектиране, така и за етапа на изпълнението на строежа. Координаторът по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране координира работата на проектантите за осигуряване изискванията на нормативните актове за ЗБУТ в отделните фази на инвестиционното проектиране. Той оценява необходимата продължителност за извършване на етапите и на видовете СМР с отчитане на плана по безопасност и здраве или разработва план по безопасност и здраве, както и подготвя и предава информация, която отчита характеристиките на строежа, съдържа данни за безопасността и опазване здравето на работещите и се взема предвид при евентуални следващи работи.

7. План по безопасност и здраве се разработва при СМР свързани със специфични рискове за безопасността и здравето на работещите като изложени на рискове от затрупване от свличащи се земни маси, от потъване във вода или от падане от височина и при зачитане на вида на дейностите, прилаганите технологии или заобикалящата среда на работното място, респ. на строителната площадка; Значение имат и трудови дейности при които работещите са изложени на: работи, от въздействието на химични, физични или биологични агенти, представляващи риск за безопасността или здравето на работещите, или които **изискват профилактични медицински прегледи съгласно действащото в страната законодателство; среда на йонизиращи лъчения; работи в близост до електропроводи с напрежение над 1 kV;** работи, при които съществува опасност от удавяне; подземни работи, строежи на кладенци или на тунели; работи с водолазна апаратура; работи в камери с въздух под налягане; работи, при които се използват експлозиви; работи, изискващи монтаж или демонтаж на тежки или обемисти готови строителни елементи; наличие на производствени дейности на или в непосредствена близост до строежа;

8. Най - важните дейности в планът за безопасност и здраве , които трябва да се включат в интегралния модел за тази рискова и специфична икономическа област са:

- организационен план;
- планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- и редица схеми за: временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея; на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители; на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове; на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета; на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци; на разположението на санитарно-битовите помещения; за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.; на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места и на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

9. При провеждане на производствено обучение или практика на ученици и/или студенти предварително се съставят и/ или определят:

- конкретни инструкции по безопасност и здраве от строителя и учебното звено;
- видът на провежданата практика, конкретните работни места, частите от строителната площадка и работното оборудване, които не могат да се посещават и използват от учащите се;
- отговорниците от предприятието и учебното звено и се извършва необходимият инструктаж.

10. При възникване на опасни условия (свличане на земен пласт, неочаквана поява на газове, поддаване на основата под строителни скелета, машини и съоръжения, недопустими деформации, скъсване на електрически проводници, откриване на взривоопасни вещества и др.) работата

се преустановява и работещите напускат опасните места без нареждане. Работата се възобновява по нареждане на техническия ръководител след отстраняване на съответната опасност.

Важен елемент на този интегрален модел е характеристиката на новите рискове, свързани с нови материали и вещества. Това обуславя и различна характеристика на професионалната и свързаната с труда заболяемост.

Факторите на работната среда и трудовия процес, които биха могли да окажат негативно влияние върху здравето на работещите са обособени в няколко големи групи: физични (механични, микроклимат, осветеност, акустични (шум), вибрации, лъчения - нейонизиращи и йонизиращи, електричество); физико-химични (прах); химични (газообразни, течни, твърди, аерозоли); биологични (вируси, бактерии, рикетсии, гъбички, антибиотици, биотоксини, хелминти, паразити, насекоми, гризачи, хищници и др.); физиологични (режим на труд и почивка), ергономични характеристики на работното място, апаратура и инструменти, принудителна еднообразна работна поза; психосоциални (приемане, подкрепа, съпричастност, стрес на работното място, мобинг, насилие и др.); организационни (ред и аранжиране на строителните площадки и помещенията, вкл. на тези за отдих, санитарно-битовите и хигиенните условия, вентилацията, ротация на работните места и т.н.).

Професионалните вредности са етиологични фактори на професионалните заболявания. Хроничното им действие е с малка интензивност, но с времето обуславят влошаване на здравето.

В разгледаната и анализирани икономическа дейност въведените норми със задължителен характер за основните фактори на работната среда и процес, спазването на които е гаранция за опазване здравето и работоспособността на работната сила. Извършва се оценка на риска за здравето и безопасността на работещите, чрез съпоставяне на реалните условия на труд с нормативно установените, наличието на съществени отклонения е сигнал за незабавни действия за подобряването на работната среда и привеждане на факторите ѝ в допустимите граници. Всеки фактор, дори когато е в норма носи определен допустим риск. Всички тези фактори могат да породят рискове, водещи до трудови злополуки и професионални болести.

Необходима е цялостна стратегия за управлението на рисковете, в нейното изработване и осъществяване значима роля има човешкият фактор. Именно към работещите е насочено вниманието на създавания от нас интегрален модел.

Специално внимание заслужава фактът за това, че в строителството в по-голямата част от времето работа е на открито, при неблагоприятни климатични условия, с експозиция на УВЛ. Климатичните условия през студените месеци са особено неблагоприятни, често са налице и валежи, и снеговалежи. През лятото, климатът е прегряващ, което е предпоставка за слънчеви и топлинни удари, слънчеви изгаряния, обезводняване, електролитни нарушения. Умерено до тежък физически труд е характерен за голяма част от професиите. При водачите на тежкотоварни машини, температурните условия в кабинките често е също неблагоприятен, налице са въздушни течения, както и резки температурни смени при преминаване от студено на топло в кабината и обратно.

Друг важен проблем са , както вече отбелязахме трудовите злополуки и най-честите при строителните работници **професионални болести като** : Хроничната обструктивна белодробна болест ХОББ без достатъчно ефективно да е диагностицирана. Дължи се на комбинираното излагане на неблагоприятни климатични условия, прах (въглищен прах, азбест, силициев диоксид, циментов прах и евентуално изкуствени минерални влакна) и токсични вещества, изпарения и газове при заваряване и рязане, от дизелови двигатели, при боядисване, различни органични разтворители. ХОББ включва няколко заболявания, които са проявени в различна степен, емфизем, хроничен бронхит и астма. Професионална астма се развива при хора с генетична предиспозиция, характерна с пристъпния при издишване, задух. Веднъж изявил се астматичен пристъп, предполага и бъдещи такива, което би затруднило работата в строителството, където е налице алергена. Азбестът е материал, използван преди в строителството за изолация. Съчетанието на термо-, шумо и електроизолационни свойства обуславя широкото му приложение, докато се установява, че азбестът е канцероген от група I и е изключително опасен и дори фатален, когато се намира във въздуха и се вдишва. В строителството повечето случаи на рак са причинени от излагане на азбест и силициев диоксид. Значим фактор в развитието на белодробен карцином е и по-широко разпространеното тютюнопушене сред строителните работници.

Заболяването протича с прогресираща умора и задух, загуба на тегло и в напреднала фаза болки, поради метастази.

Радикалната профилактика е наболеният проблем за всяка различна рискова и икономическа дейност. Главно интегралният модел ще постигне целта за конструктивна превенция чрез спазване на приоритетите , характерни за рисковите области, разгледани в настоящето проучване.

Един от тях е ръчната работа с тежести като се съблюдават следните основни правила:

- При вдигане и пренасяне на тежести работната поза да бъде съобразена със: ергономичните изисквания, теглото на товара, посоката на пренасяне на товара, и да не се налага извършване на усукващи движения около оста на тялото;
- При вдигане на тежести работещият:
 - да поема товара от разстояние не по-голямо от дължината на предмишниците;
 - да вдига товара от ниво не по-ниско от височината на коленете и до ниво не по-високо от височината на раменете; това може да се постигне лесно, като тулите се подреждат върху платформа, на известна височина.
 - да държи гърба си по възможност по-изправен, като се навежда в областта на кръста и повдига тежестта чрез подходящо приклякване;
- когато при ръчна работа с тежести се използват различни транспортни средства - колички, вагонетки и др.:
- правилното усилие е бутане, а не теглене на транспортното средство;
- бутането, а като изключение теглене на транспортното средство да се извършват на ниво от средата на бедрото до раменете.

Въведените физиологични норми да съответстват на изискванията като:.

Разстоянието за редовно ръчно пренасяне на тежести се ограничава до 2 m за жени и 30 m за мъже (при редовно ръчно пренасяне на тежести по стълби едно стъпало се приравнява на 1 m разстояние); Теглото на товара не превишава: при вдигане, поддържане, преместване и пренасяне на разстояние до 2 m: -15 kg за жени и 50 kg за мъже - за единичен товар; - 4 000 kg за жени и 10 000 kg за мъже - общо за смяна; при пренасяне до 30 m (извършва се само от мъже): - 30 kg - за единичен товар; - 6 000 kg - общо за смяна;

Задължение на работодателя е да предприема подходящи организационни мерки или осигурява използването на подходящи технически средства и

оборудване за избягване на ръчната работа с тежести, както и да осигурява на работещите обучение и инструктаж за правилните начини за ръчна работа с тежести, включващи вдигане, преместване, носене, поставяне, разтоварване, подреждане на различните видове тежести, и информация за рисковете, на които са изложени, ако работата с тежести не се изпълнява правилно. Личните предпазни средства също следва да са адекватни.

4. Създаване на възможност за концептуален модул " Условя на труд и здраве на работещи" към единната информационна система. Включване в медицински стандарт „Трудова медицина“.

..“ . Много често хората загиват заради лоши условия на труд и неадекватни системи за гарантиране на тяхната безопасност...

Призовавам ви всички да обедините усилията си с Международната организация на труда в насърчаването на здравословни и безопасни условия на труд. Това е не само разумна икономическа политика, но и едно от основните човешки права.“

Кофи Анан, генерален секретар на Организацията на обединените нации, /1997-2006/

Дейностите за развитие и стимулиране на здравословен и безопасен труд, работна среда и организация на трудовия процес са свързани на първо място с анализ на саногенните фактори като детерминанти на здравето, което е **основната мисия на трудовата медицина и концепция в нейната теория, методология и практика.** Предотвратяването и ранното откриване на професионалните увреждания и ограничаване и отстраняване на рисковите фактори и условия при работа са свързани със задачите и функциите на **службите по трудова медицина, на контролните органи** и техните възможности за реализиране на профилактика на социалнозначимите заболявания и промоция на здравето.

Важно място и роля имат **работодателите**, които също са призвани да подпомагат процесите на физическото, психичното и социалното благосъстояние на работещите хора, опазване на тяхната работоспособност, както и за добро професионално и социално развитие при работа.

Всички страни на трудовата медицина - академичните за обучение, приложните и контролните като СТМ и ГИТ, експертните общности от медицински и немедицински кадри са призвани да осигурят на работещите един социален и икономически продуктивен живот като с това допринасят за положително и устойчивото развитие на нацията.

В стандартите по трудова медицина този комплекс от експерти и дейности са свързани с оценка, анализ и синтез за здравния статус на работещите хора и на неговите детерминанти от работната и околната среда. Вниманието е насочено към две водещи групи фактори: здравеносещите и увреждащите здравето.

За първата група са важни тези, които характеризират здравословния стил на живот, определен от дългогодишни и многобройни доказателства на медицината с проучвания, отразени от СЗО в нейната **"Отавска харта"**.

За втората група са от значение факторите от работната среда и тези на трудовия процес, които са специфични за: работещите, както при висок професионален риск, така и при специфични условия и изисквания на работната среда и трудовия процес.

И при двете групи значение има надлежното събиране, сортиране и обработка на данни за здравното състояние, за конкретните условия на труд, за трудовия маршрут и съпътстващите рискови фактори от работната среда и трудовия процес, от стила на живот вкл. вредните навици и привички, както и направените препоръки при това **КОНКРЕТНО ЗА ВСЕКИ РАБОТЕЩ.**

Значение имат и реализираните програми за намаляване, ограничаване или ликвидиране на риска, както и програмите за трудоустояване на заболялите като на първо място са тези с професионални заболявания, трудови злополуки, с усложнения или късни последици от тях. Информационните записи са и за работещите със социално значими заболявания, с или без връзка с работната среда, които полагат трудова дейност и също са свързани с осигурителната и здравната система на страната.

В най-новото законодателство информационните потоци са свързани и със заболяванията и промените в здравето на работещите хора с увреждания. В това отношение принос в бъдеще имат двете класификации Международната класификация на човешкото функциониране, уврежданията и здравето ICF и Международната класификация на болестите МКБ 11.

Международната класификация на функционирането, увреждането и здравето ICF е система, основана на био-психо-социалния модел на уврежданията и здравето. Тя

е приета през 2001 година от Световната Здравна Асамблея и е публикувана от Световната Здравна Организация /СЗО/. ICF е наречена по този начин, защото тя се фокусира по-скоро върху човешкото здраве и функциониране, отколкото върху уврежданията. Тази класификация предлага общ език и рамка за описание на човешкото здраве и на различни състояния, свързани с него.

ICF предлага международен практически и аналитичен инструмент, който може да послужи за промяна в парадигмата – от чисто медицински модел да се премине към комплексен био-психо-социален модел на човешкото функциониране и уврежданията.

ICF заедно с МКБ 11 се очаква да се превърнат в световен стандарт за база данни на уврежданията и за формиране на социална политика, която ще бъде въведена в законодателството на страните по света. Накратко казано, ICF е рамката за човешко здраве и увреждания на СЗО. ICF е идейната основа за дефиниране, измерване и формулиране на политики за човешко здраве и увреждания. Тя е цялостна класификация на уврежданията и здравето на човека, която се използва в здравния сектор, както и в други сектори, свързани със здравето./

На тези актуални изисквания, многократно разгледани съвместно със спецификите на рисковите икономически дейности: "Здравеопазване", "Образование" и "Строителство", отговорни във висока степен за националната сигурност създаването на Трудовомедицинското досие съобразно националните нормативни документи, до голяма степен покрива настоящия концептуален модел.

Нормативите за неговото реализиране от службите по трудова медицина (СТМ) , които наблюдават, анализират и оценяват здравното състояние във връзка с условията на труд на всички обслужвани работещи са:

- Съгласно разпоредбите на чл. 25 от Закона за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ), работодателите са длъжни да осигуряват обслужване на работещите от регистрирани служби по трудова медицина.
- Дейностите на СТМ са регламентирани в Наредба № 3 за условията и реда на осъществяване на дейността на службите по трудова медицина (обн. ДВ., бр.14 от 2008 г.).
- За проследяване на здравното състояние на всеки работещ във връзка с условията на труд службите по трудова медицина водят здравни досиета на

електронен и хартиен носител по образец съгласно приложение № 6. (наредба 3 за СТМ). Информацията от СТМ се изпраща в РЗИ за обобщаващи анализи и съхранение. Голяма част от СТМ и РЗИ нямат електронно въвеждане и съхранение на информацията, а все още работят само с отчети на хартиен носител.

Това обуславя нуждата от интегрален концептуален модел, необходим за единната информационна система, чрез която да се постигне една по-голяма ефективност в управлението на информационните потоци.

Информационни потоци са свързани със здравето състояние на работещите

Основните правно регламентирани информационни потоци свързани със здравето състояние на работещите са представени на Схема 2.

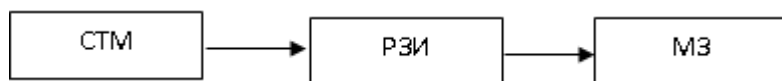


Схема 2. Движение на информацията свързана със здравето състояние на работещите.

- Събраната информация в Службите по трудова медицина (СТМ) се обобщава в официално регламентиран вид и се изпраща в съответната Регионална здравна инспекция (РЗИ). Тази информация се обобщава за целия регион и се изпраща в Министерство на здравеопазването (МЗ), където се обобщава за цялата страна. Движението и обработката на тази информация може да бъдат ефективни само, ако има добре структурирана и функционираща информационна система.

Информационната система представлява взаимосвързана съвкупност от средства, методи и персонал за обработка и съхраняване на данни с цел предоставяне на информация за постигане на определен краен резултат.

Отделните елементи (подсистеми) са следните: Информационно осигуряване; Апаратно осигуряване; Програмно осигуряване; Организационно осигуряване; Правово осигуряване.

Информационното осигуряване включва единна унифицирана система за класификация и координация на информацията; за изготвяне и разпространение на документацията; схема на информационните потоци и обща методологична рамка за изграждане и развитие на системата.

Апаратното осигуряване е комплекса от техническите средства, необходими за работата на системата.

Програмното осигуряване включва всички модели, методи, алгоритми и софтуерни програми за реализация на целите;

Организационното осигуряване представлява методите и средствата, които регламентират работата на персонала, свързан с развитието и експлоатацията на системата;

Правовото осигуряване е съвкупност от правила, определящи юридическия статус на системата. Регламентира реда за получаване, преобразуване и използване на информацията.

Програмното осигуряване, като част от информационната система свързана със здравното състояние на работещите е основен обект на настоящата разработка.

Една от възможностите за програмно осигуряване на тази система е **софтуерен продукт базиран на релационен модел бази данни.**

Бази данни от релационен тип

Релационният модел се основава на теоретично-множественото понятие „отношение“. Той представя данните в БД (База данни) като релации (отношения).

Неформално всяко отношение се явява таблица, съдържаща подредени по определен начин стойности. Всеки ред в таблицата представлява съвкупност от свързани помежду си данни, които описват свойствата на някакъв обект или взаимоотношение.

Релационния модел е в основата на почти всички съвременни системи за управление на бази данни (СУБД). Тези системи представляват софтуерни пакети за поддържане на базата от данни и осигуряване на интерфейс с потребителите и потребителските програми. Те осигуряват средствата за въвеждане и обработка на данните.

Методология на електронното здравно досие за СТМ

В основните таблици на проектираната БД, представляваща електронния вариант на трудовомедицинското досие с данни за:

- Предварителен медицински преглед; Резултати и заключения от задължителния периодичен медицински преглед; Заключения на службата за пригодността на работещия да изпълнява даден вид работа; Експертни решения на териториалните експертни лекарски комисии (ТЕЛК)/националната експертна лекарска комисия (НЕЛК); Разпореждане на териториалното поделение на Националния осигурителен институт (НОИ) за приемане на злополука за трудова. Временна неработоспособност – болнични листове. Оценка на условията на труд и вредни фактори на работната среда - Приложение 1

ИЗВОДИ

1. От подробния преглед с анализ от български и чуждоезични литературни източници се установи **необходимостта от проучване на конкретните условия на труд в различни рискови и икономически дейности. Създаването на възможност за концептуален модел на база многофакторната обусловеност на здравето допринася и за развитие на стандарта по трудова медицина,** което се намира в препоръките за опазване на общественото и професионалното здраве и на националната сигурност на всяка държава от ЕС.

2. При анализа на действащите и в ход реализиращи се **класификации в страната от СЗО - МКБ11 и особено ICF се установи отсъствие в трудовомедицинската, профилактичната и хигиенна практика на систематичност при опазване и увеличаване здравето на работещите** като това е от особено значение за икономически дейности, отговорни за **сигурността и развитието на нацията.**

3. При проучването с анализ и оценка на здравето на работната сила и условията на труд се установиха с **преобладаващо участие редица специфични рискови фактори** в икономическите дейности: "Здравеопазване и социални дейности", "Образование" и "Строителство", с преобладаващ **феминизиран или нефеминизиран състав** при различна възрастова структура и с характерни условия от работната среда и трудовия процес.

3.1. За икономическа дейност **"Здравеопазване"** водещите **рискове от работната среда и трудовия процес са психосоциалните, отговорност и ментално напрежение** вкл. при използване на високотехнологична апаратура, работа в среда на йонизиращи лъчения, предизвикателства от работата с пациенти в различни ситуации и спешност на "момента" за спасяване на живота и подобряване на здравето, биологични агенти, които от началото на 2020г. са особено рискови за здравето на медицинските специалисти.

3.2. За икономическа дейност **"Образование"** водещите **рискове са от учебната среда с преобладаващи дистрес, информационни предизвикателства и динамика в развитие на учениците като страна в учебната среда.** Установи

се и общата територия на учители, ученици и учебен процес като уникална и разкриваща многопластово влияние между отделните участници.

3.3. За икономическа дейност "Строителство" водещите фактори, влияещи върху здравния статус са тежкия физически труд, многобройните технологични решения и често пъти недобрата техника, липсата на адекватни колективни и лични предпазни средства. За този отрасъл възможността за създаване на концептуален модел е насочена към редица нормативни документи, които изследвахме като предварителен план за работа по отделните етапи на строително-монтажните работи и съответните профилактични дейности .

4. В проучените икономически дейности с различни високо рискови фактори се установиха нарушения на здравния статус на работещите като детерминантите му са в различни посоки: организационни, технически и административни нарушения, свързани и с липсата на правилник за устройството и дейността им, с формално и недостатъчно ясно и коректно попълнени документи като източник на обобщена информация за трудовомедицинските характеристики на работещите.

4.1. Установи се от проучването на трите избрани икономически дейности липсата на единство, както в документооборота, така и в налична информационна система, което по същество „разпилява информацията”, без възможности за изводи за здравния статус при конкретни трудовомедицински характеристики.

4.2. В това отношение е важен анализа на здравното състояние на работещите , чрез основен трудовомедицински документ - ЕЗИД, който обединява детерминантите на здравето на персонално / личностно ниво и с това се извеждат причинно-следствените зависимости като се обективизира връзката "условия на труд - здраве - работоспособност " в проучените различни и рискови икономически дейности.

ПРЕПОРЪКИ

1. **В теорията и практиката на трудовата медицина и общата хигиенна наука да се съблюдават европейското и българското законодателство, както и посочени от нас нови и предстоящи за въвеждане международни класификации на СЗО в посока за академично обучение по трудова медицина и работоспособност, в практиката и контрола на здравословните и безопасните условия по отделни и конкретни икономически дейности.**

2. **Разработената възможност за концептуален модел със специфични характеристики към различните рискови и икономически дейности: "Здравеопазване", "Образование" и "Строителство" служи за правилен ориентир при изследване на трудовомедицинските характеристики на работещи при конкретни условия на труд , с използване в пълен обем на приложената от нас методология и методика за оценка и анализ на здравното състояние на работещите.**

3. **Необходима е промяна при редица нормативни документи, които МЗ и МТСП да направят в :**

- Закона за здравословни и безопасни условия на труд,
- Наредба 3 от 2008 г. за условията и реда за осъществяване дейността на СТМ,
- Наредба за медицинската експертиза на работоспособността,

С ясната цел проучване на работната сила и нейните характеристики при различни рискови и икономически дейности.

4. **Надграждането на единната информационна система на базата на разработената възможност за концептуален модел с включване в пълнота характеристиките на здравето по хода на професионалния маршрут на работещия, установените увреждания и други елементи на ЕЗИД или Трудовомедицинското досие, с диференциране на условия на труд и здравето дава и възможността за еднотипно въвеждане, съхранение и обработка на данните и за ефективно влияние на здравната и в частност на трудовомедицинската политика в различните икономически дейности при това със специфичните им профили.**

5. **Проучването на работната сила е необходимо да се базира на медицинския стандарт по трудова медицина, на разработената от нас възможност за концептуален модел и на теорията за триединното съчетание на нормативната уредба, основните понятия и класификациите с номенклатури за елементите на трудовата и околната среда.**

ПУБЛИКАЦИИ И УЧАСТИЯ В НАУЧНИ ФОРУМИ

1. Христова Л., **В. Григоров**, Н. Цачева, К. Любомирова, Наръчник за превенция на професионалните и свързаните с труда заболявания на работещите в здравеопазването, п /р Н.Цачева, К. Любомирова , ISBN 978-619-7452-17-4; С, ФОЗ, 2019, 109;
2. Lidiya Hristova, Nevena Tzacheva, Rouja Nikolova, **Velik Grigorov**, Health status and trends in health care under specific working conditions. Retrospective dynamic study of the current morbidity of medical and non-medical specialists in pre-hospital health care, *J of imab*. 2020 okt.- noem /in press/;
3. Кундуржиев Т., М. Янчева - Стойчева, К. Любомирова, **В. Григоров**, Н. Цачева, Създаване на информационна електронна система за обективизиране на връзката: условия на труд - здраве на работещите, Сборник резюмета и доклади "Пета Научно-практическа конференция на БЛС", 24.10-26.10 2019г., 24.10-26.10 2019г., Несебър, ISSN 2683 - 1295, 202 - 207;
4. Христова Л. Р. Николова, Н. Цачева, **В. Григоров**, Работещи медицински специалисти с увреждания и здравно законодателство, рехабилитация и здравни грижи, Сборник резюмета и доклади "Пета Научно-практическа конференция на БЛС", 24.10-26.10 2019г., Несебър, ISSN 2683 - 1295, 207-212;
5. Лидия Христова, Невена Цачева, Ружа Николова, **Велик Григоров**, Трудов травматизъм и трайната неработоспособност при работещи в доболнична медицинска помощ, сп. Трудова медицина и работоспособност, ISSN 2534-9481, С, Българско академично дружество по трудова медицина, 2019, 2, 66 - 86 /под печат/;

УЧАСТИЕ В НАУЧНИ ФОРУМИ:

1. Първи конгрес по трудова медицина и работоспособност - постери
2. Пета научно-практическа конференция на БЛС - постер ;

РЕЗЮМЕ

Дисертационният труд на базата на голям брой литературни източници вкл. официални статистически данни, конкретни проучвания в три важни за страната и националната сигурност различни и рискови икономически дейности при използване на научния инструментариум на утвърдена и разработена за целта методология и методика за оценка и анализ на здравето на осигурените работещи установи.:

Проучване на хоспитализирана заболяемост в периода /2000г.-2018г./, на трайната нетрудоспособност /2001г. - 2016г/ и на заетите в работоспособна възраст и в икономически дейности за /2013г.-2017г./ с оглед съчетано и комплексно определяне на икономическите дейности на проучването. Така са получени **обобщени доказателства за условията на труд и здравето на работещите в различни рискови и икономически дейности, важни за структурния профил на страната и за националната сигурност за различни периода 2016г. до 2018г.** Получените **потвърдителни факти и данни насочват към необходимостта от актуализиране на нормативната уредба за трудовомедицинско обслужване на работната сила с надграждане на стандарта по службите по трудова медицина и въвеждане на ЕЗИД в единна информационна система.**

В резултат от аналитичния преглед и собствените изследвания в определените различни и рискови икономически дейности е разработена за първи път възможност за концептуален модел с теоретико-методологични инструменти за опазване и укрепване на професионалното здраве в полза на стандарта по трудова медицина и с оглед оценка и обективизиране на връзката "условия на труд - здраве на работещите" в три специфични икономически дейности - "Здравеопазване", "Образование" и "Строителство ", отговорни за национална сигурност на страната. Създадена база за прилагане на концепцията за триединната същност на трудовата медицина като теория, методология и практика в единната информационна система чрез ЕЗИД - Трудовомедицинско досие за всеки работещ на конкретно работно място ще послужи и за достигане на целта за опазване и укрепване на професионалното здраве. Създадена е нова част на трудовомедицинското досие като основен източник на информация за всички работещи с възможности за специфични характеристики на различни рискови и икономически дейности.

SUMMARY

The dissertation work on the basis of a large number of literary sources, incl. official statistics, specific surveys in three important for the country and national security various and risky economic activities when using the scientific tools of approved and developed for this purpose methodology and methodology for assessment and analysis of the health of the insured working institutions:

Study of hospitalized morbidity in the period /2000-2018/, on permanent incapacity for work / 2001 - 2016 / and of employees of working age and in economic activities for /2013-2017/ in view of combined and complex determination of the economic activities of the study. Thus, **summarized evidence was obtained on the working conditions and health of workers at different risk and economic activities important for the structural profile of the country and for national security for different periods 2016. until 2018.** Received confirmatory facts and data point to the need to update **the normative regulation** for labor medical service of the labor force with upgrading the standard of occupational medicine services and introduction of EZID in unified information system.

As a result of the analytical review and own research in **the identified various and risky economic activities was developed first way opportunity for a conceptual model with theoretical and methodological tools** for protection and strengthening of occupational health in favor of the labor standard medicine and with a view to **assessing and objectifying the relationship between working conditions and health of employees in three specific economic activities - Health Education and Construction, responsible for the national security of the country.** Created a basis for applying the concept of the **triune nature of occupational medicine as a theory, methodology and practice in the unified information system through EZID - Occupational health** file for each employee of a specific workplace will also serve to achieve the goal of protection and strengthening of occupational health. **A new part of the occupational health file has been created as the main source of information for all working with opportunities for specific characteristics of different risk and economic activities.**