

**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ СОФИЯ**  
**ФАКУЛТЕТ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ**  
**КАТЕДРА „ТРУДОВА МЕДИЦИНА”**

---

**ПРОФЕСИОНАЛНИЯТ РИСК,  
СВЪРЗАН СЪС ЗДРАВЕТО НА РАБОТЕЩИТЕ  
В СФЕРАТА НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ УСЛУГИ**

**д-р София Евстатиева**

**ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД**

за присъждане на образователната и научна степен „Доктор”  
по научната специалност "Хигиена"

Научен ръководител  
проф. д-р Невена Цачева, дм

**СОФИЯ, 2012 г.**

| <b>СЪДЪРЖАНИЕ</b>   | <b>Стр.</b> |
|---|-------------|
| <b>ВЪВЕДЕНИЕ</b>  | 4           |
| <b>ГЛАВА Първа: ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР</b>   | 6           |
| 1.1. Европейски измерения (Евростат) на проблемите на здравето на работната сила  | 6           |
| 1.2.Преглед на нормативната база и терминологията за въвеждане на общи изисквания на Европейското законодателство   | 9           |
| 1.3.Въвеждане на директиви на Европейското законодателство при осигуряване на безопасност и здраве при работа в РБългария   | 17          |
| 1.4. Преглед на детерминанти на професионалното здраве и на мускулоскелетните смущения, свързани с професионалния риск при работещите   | 18          |
| 1.6. Специфика на професионалния здравен риск при работещи в сферата на административните услуги  | 32          |
| <b>ГЛАВА Втора: ПОСТАНОВКА И МЕТОДИКА</b>   | 39          |
| Цел и задачи  | 39          |
| Методи на проучването   | 42          |
| <b>ГЛАВА Трета: РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ</b>   | 52          |
| 3.1. Характеристика на работещите от 10 звена в сферата на административните услуги с демографски, социално-категориен и трудовомедицински анализ и обобщена оценка на риска на основните професионални групи   | 52          |
| 3.2. Оценка на здравното състояние на работещите чрез персонален (полицев) анализ на ЗВН по причини и нозологична структура с оглед определяне на водещите заболявания в групите  | 60          |
| 3.3. Проучване, сравнителен анализ и оценка на заболяемостта с ВН за тригодишен ретроспективен период от 2007 г. до 2009 г. в 10 – те звена за административни услуги, спрямо нормативни групи и еталони, и средногодишните стойности за страната за периода 2000-2010 г. | 63          |
| 3.4. Проучване на моментната болестност от профилактични медицински прегледи и връзката с условията на труд за административните служители за 2007 г.   | 104         |
| 3.5. Анкетно проучване на изследваните работещи с оглед определяне на субективната оценка от въздействието на специфичните фактори на работната среда и трудовия процес за първата година на проучване през 2007 г.   | 115         |
| 3.6. Модел за оценка на професионалния риск за работещите в сферата на публичната администрация с конкретни препоръки   | 121         |
| <b>ИЗВОДИ</b>   | 136         |
| <b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ПРЕПОРЪКИ</b>  | 139         |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>   | 143         |
| <b>ЛИТЕРАТУРА</b>   | 144         |

## ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

|         |  |
|---------|--|
| БДС     | Български държавен стандарт                            |
| ВН      | Временна неработоспособност                            |
| ДВ      | Държавен вестник                                       |
| ЗБР     | Здраве и безопасност при работа                        |
| ЗВН     | Заболеваемост с временна неработоспособност            |
| ЗЗБУТ   | Закон за здравословни и безопасни условия на труд      |
| ЗНА     | Закон за нормативните актове                           |
| ЕИО     | Европейска икономическа общност                        |
| ЕК      | Европейска комисия                                     |
| ЕС      | Европейски съюз  |
| ЛКК     | Лекарска консултативна комисия                         |
| КМС     | Костно-мускулна система                                |
| КСО     | Кодекс за социално осигуряване                         |
| КУТ/ГУТ | Комитет по условия на труд/Групо по условия на труд    |
| МБ      | Моментна болестност                                    |
| МЗ      | Министерство на здравеопазването                       |
| МКБ     | Международна класификация на болестите                 |
| МСС     | Мускулно-скелетни смущения                             |
| НЕЛК    | Национална експертна лекарска комисия                  |
| НПБЗР   | Национална програма по безопасност и здраве при работа |
| НОИ     | Национален осигурителен институт                       |
| НСИ     | Национален статистически институт                      |
| НЦОЗА   | Национален център по обществено здраве и анализи       |
| ОДА     | Опорно-двигателен апарат                               |
| ПМС     | Постановление на Министерски съвет                     |
| СЗО     | Световна здравна организация                           |
| СТМ     | Служба по трудова медицина                             |
| ТЕЛК    | Териориална експертна лекарска комисия                 |
| ТНР     | Трайна неработоспособност                              |
| ЧДБЛ    | Често и дълго боледували лица                          |

**Ключови думи:** заболяемост с временна неработоспособност, здравно състояние, психосоциални фактори, стрес, моментна болестност, управление на риска, рангово число, ранжиране на риска, фактори на работната среда

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

През последните десетилетия в сферата на труда се извършват значителни промени, които пораждаат нови предизвикателства по отношение на здравето и безопасността на работещите. Все по-голяма и значима става групата на работещите в сферата на административните услуги.

Секторът на административните услуги в РБългария е в постоянен процес на реорганизационни промени, свързани с промени в структурата. В сектора се наблюдават трудности при набиране и задържане на служители, включително и с тясно специализирано образование, породени от неатраktivното заплащане, лоша организация на работа, субективно оценяване на изпълнението и конкуренцията на частния бизнес. В сектора продължават трудностите с недостатъчно развити умения на служителите, най-вече по отношение на езиковите знания и компютърните умения на фона на голямото разнообразие от използвани информационни технологии, въвеждане на електронни услуги и електронно управление. Особено важно е да се отбележи, че в тази сфера работят преимуществено жени на възраст над 40 години и много често при тях се откриват редица здравни проблеми.

Увеличаването на трудоспособната възраст е зависимо от доброто здраве. Свързани с възрастта нарушения на здравето, като мускулно-скелетните смущения, се увеличават и са станали водеща причина за отсъствието от работа и свързаните с това разходи. По-добрата превенция изисква интегрирано управление на определящите качеството на работното място фактори, които да се подкрепят от всички заинтересовани страни на организираното гражданско общество. Именно затова активното наблюдение на здравното състояние на заетите в административния сектор придобива все по-нарастващо значение като един от основните инструменти при извършване на оценка на професионалния риск и управлението на дейностите по осигуряване на здраве и безопасност при работа.

Въвеждането на нови информационни и комуникационни технологии, което превърна използването на компютрите в нарастваща тенденция в почти всички икономически сектори, както и увеличаване на броя и вида професии от сферата на административните услуги, чиято дейност е свързана с увеличаваща се интензификация, обработване на големи обеми информация за кратки срокове и повишено умствено натоварване, извежда на преден план нови рискове, които произтичат от психо-социалната същност и характеристика на трудовата дейност на индивида, обществената

група, обществото. Тези рискове са наречени „психосоциални” и са дефинирани от Международната организация на труда като „взаимодействие между работната среда, съдържанието на работата, организационните условия, от една страна, и възможностите, културата и потребностите на работещите, от друга страна”. В течение на последните 15 години стресът при работа изпъква като основният рисков фактор, с който трябва да се справят организациите – в ЕС един от всеки четирима работещи свидетелства за здравни проблеми и усложнения, свързани със стреса на работното място. Установените здравни оплаквания при различни професионални групи показват, че те са с изразен психосоматичен характер: мускулно-скелетни, обща умора, постоянна тревожност и стресово състояние по време на работа. Бързото разпространение на мускулно-скелетни оплаквания и смущения (МСС) е индикатор за влошаване на здравето, често в резултат от комбинацията на интензификацията на труда; делът на монотонната работа и повтарящите се задачи; лошата организация на труда, неотговарящото на ергономичните изисквания работно оборудване.

Причините за отсъствията по болест често се пренебрегват. Мерките, предприети в резултат на оценката на професионалния риск, в по-голямата си част са технически, насочени към подобряване на оборудване, работно място, в по-малка степен - организационни. Едва половината от организациите контролират здравето и безопасността при работа, използвайки данните от ЗВН и провеждането на профилактични прегледи на работещите. Показателите на заболяемостта с временна неработоспособност и причините за нея могат да бъдат ценен индикатор за ефективността на мерките за осигуряване на здраве и безопасност при работа и анализите, извършени както за цялата организация, така и за отделни професионални групи, могат да бъдат ценен елемент от една проактивна политика за осигуряване на здраве и безопасност при работа.

Оценявайки значимостта на проблема, с настоящото проучване, обект на дисертационен труд, се запълва една ниша в областта на трудовата медицина за осигуряване на здраве и безопасност при една категория работещи, които представляват значителна част от активното население в страната. Изследваната представителна извадка осъществява трудовата си дейност при условия и специфични по вид и характер рискови фактори и по този начин дисертационния труд има принос към все още недостатъчно разработените методични подходи за обективно определяне на тяхното въздействие.

## **Глава ПЪРВА: ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР**

### **1.1. Европейски измерения (Евростат) на проблемите на здравето на работната сила**

Резолуциите на Европейския съвет 88/С 28/01 и 95/С 168/01 препоръчват създаването на европейски напълно съпоставими данни за условията на труд и за обусловените болести като важен елемент в стратегията на Европейската комисия (170). Тя обхваща оценяване ефективността на законодателството на Европейската общност в областта на хигиената и безопасността на труда. Информацията за броя и честотата на професионалните болести в различни сектори и професии като важна база за мониторинг и приоритетни превантивни действия на европейско ниво за подобряване хигиената и безопасността на труда. Комисията (Евростат Отдел Е/3 “Образование, здравеопазване и други социални области” и Главна дирекция “Заетост и социални въпроси” Отдел D/5 “Хигиена и безопасност на труда”) се обърна към този проблем чрез стартиране на пилотен проект за събирането на данни за признатите случаи на професионалните болести през 1995 г. за 31 позиции от Европейския списък на Европейския съюз (Европейска статистика - ЕСПБ - Пилотен проект) (84). Оценката на тези пилотни данни беше осъществена от Финландския институт по трудова хигиена (178). Докладът направи заключение, че “оценката на пилотните данни за ЕСПБ идентифицира много проблеми на съпоставимостта, които могат да бъдат избегнати с подобрения в събирането на данни”. По-късно статистическата програма на Общността за 1998-2002 г. (Решение на Съвета 1999/126/ЕС), в съгласие с работната програма на Главна дирекция “Заетост и социални въпроси” (EMPL) за хигиена и безопасност на труда (1996-2000 г.), определи, че “работата ще се концентрира върху продължаването на статистическите проекти за хигиена и безопасност”, и че “ще се създадат съвместими серии данни, за да осигурят средствата за мониторинг на хигиената и безопасността на труда и ефективността на регулирането в тази област”.

Съществуват редица публикации които разглеждат проблемите на законодателната основа, свързана с хигиената на труда и професионалните болести в различните страни (12, 16, 73, 84, 86, 93, 98). Някои автори отбелязват че има различия между отчитаните от Регистрите признати професионални болести и тези, които получават компенсации за тях от Националните Осигурителни или Застрахователни Системи като посочват необходимостта от координация между тях. Други автори считат, че много важен е проблема за все повече нови заболявания, които трябва да бъдат включени в Списъка на

професионалните болести, да бъдат диагностицирани в единство с причинно - следствените зависимости.

Автори от европейските страни съобщават за общи критерии за включване в европейската практика на професионалното здраве като:

- В Пилотна фаза на проект, обхващащ данни за заболяемост (incidence) за отчетната година (първа отчетна година 2001) и случаи на болестност (превалентни случаи), водещи до смъртта на заболялото лице през дадената отчетната година. Други случаи на болестност с не фатален изход, които са променили статуса си през отчетната година, са обхванати в Етап 1 по незадължителен пилотен начин от страните - членки, които могат да го реализират.
- По-късно през Етап 2 те ще бъдат обхванати чрез по-систематичен начин с определения, дефинирани на базата на оценката на пилотните данни от Етап 1, специфични критерии за включване ;
- В случаите на болести, които са в съответствие с нозолого-специфичните критерии за включване на болестта пилотния етап обхваща проспективни (инсидентни) данни - нововъзникналите случаи на признати професионални болести т. е. тези професионални болести, които са признати през годината, както и признати професионални болести с временна неработоспособност, т. е. случаи, които са били компенсирани за болестен изход за първи път и където няма установена трайна степен на неработоспособност по време на отчетната година. Признати професионални болести с трайна неработоспособност, като тя е определена за първи път през отчетната година, независимо от степента на неработоспособност; над 10%. Само смъртните изходи (post-mortem), т. е. случаите, при които лицето е починало поради професионална болест се признава в момента на регистрация.
- Критериите са свързани и с големи трудности при събирането на данните в някои настоящи национални схеми, както и с проблеми на съпоставимостта между различните системи. Затова се очаква, че страните – членки постепенно ще осъществят наблюдението върху професионалното здраве на работната сила.
- За болестите с временна неработоспособност някои автори смятат , че главните проблеми се явяват за онези болести, за които в някои страни няма да се отчита болестен изход или са свързани с няколко дни отсъствие от работа (60). Затова по аналогия с прага, използван за трудовите злоупотреки, болестите с временна

неработоспособност с по-малко от 4 дни отсъствие се вземат предвид, но са точно идентифицирани като “професионални болести в лека форма с временна неработоспособност”. По същия начин, за болестите с трайна неработоспособност леките случаи не са обхванати по еднакъв начин от страните-членки . Освен това праг от около 10% неработоспособност се използва често в страните от Европейския съюз или като граница за компенсиране или не на болестта с трайна неработоспособност (80, 84).

В достъпната ни литература са налице отделни примери от европейските страни, които дискутират сравнимостта на данните за болестността при работещите (99). Някои страни представят причината за релевантни данни, налични и публикувани, които често не могат да се използват като рамка за референтност при сравнителни проучвания (98). Често проблемите идват от различните дефиниции на термините, като те често включват в техния контекст също и патологични случаи които са преброени в свързаните с работата болести. Авторите наблягат на стъпките взети от международните организации СЗО, МОТ, ЕС да унифицират и системите за събиране и публикуване на професионалното здраве на работната сила. Други автори обръщат внимание на кумулираното въздействие на професионалните експозиции върху заболяемостта и смъртността (86). Подчертава се, че все още професионалните увреждания продължават да бъдат подценявани, т.е. докладват се по-малко отколкото са в действителност. Според тези автори всяка година професионалният риск е причина да се оценят 860 000 болести и 60 300 смъртни случаи като професионални (66).

Информацията за уврежданията на работната сила, характерна за страните от Европейския съюз, получена от проведеното проучване през 1998-1999 г. сред медицински експерти, оторизирани за здраве и здравеопазване и институция за социална защита показва, че те са добре познати, както и факторите на работната среда. Същите автори посочват, че в страните с релативно висока докладвана заболяемост – като Дания, Финландия, Норвегия и Швеция броят на регистрираните случаите е повече през последните 5-10 год. Техните заключения са в насока към централизирано ръководство за ранна диагностика, експертиза на работоспособността и оценка на тежестта на заболяванията при единство с доказателствата за причинно-следствена връзка. Авторите предлагат към бъдещите проучвания да се правят и прогнози за нивото на професионално свързаните болести (161).

В достъпната и изследвана литература на ниво (65, 92) Европейски съюз и отделни страни - членки се разглеждат проблемите за уеднаквяване на методиките за събиране на информацията като внимание се обръща на:

- унифициране на дефиницията на термина “професионална болест” и начина за събиране на информацията в Европейските страни;
- въвеждането на минимален праг на процент загубена работоспособност при отделните групи болести при работещите;
- класифицирането на вредните фактори на работната среда;
- класифициране и сравнимост при диагностицирането на болестите свързани с работната среда;
- унифициране на статистическите данни.

Изучаването на професионалния риск и породените от него болести е сравнимо с непрекъснатото отчитане на пулса на времето, в което обществото живее, на неговото непрестанно развитие и на динамичните промени, извършващи се в него. Резултатът от тези задълбочени проучвания следва като препоръка към нормативната база, която в едно развито общество отговаря на съвременните потребности и осигурява здравословно битие на работещия човек.

## **1.2. Преглед на нормативната база и терминологията за въвеждане на общи изисквания на Европейското законодателство**

От 1986 г. досега Европейският съюз (ЕС) въведе широка рамка от законодателство по здравословни условия на труд. Заедно с разпоредбите за равнопоставеност на половете, това е най-силно развитата сфера в социалната политика на общността. С разширяването на Евросъюза предизвикателствата за промени на това законодателството стават още по-големи. Новите страни-членки, една от които е България, трябваше да приемат значителното по обем законодателство в сферата на безопасност и здраве при работа на ЕС за няколко години (20). В резултат, за българските работодатели възниква опасност от възможно намаляване на конкурентноспособността им на европейския пазар и увеличаване на броя трудовите злополуки и професионалните заболявания. Големият обем и сложност на законодателството по здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ), поставя българските работодатели пред трудността да спазят всички нормативни изисквания поради непознаването им. Проблемът става още по-сложен и поради липсата

на дипломирани специалисти със съответните познания на българското и европейското законодателство, третиращо условията на труд (164).

Важна задача е систематизирането на европейското законодателство в областта на ЗБУТ по начин, който да подпомогне работодателите и длъжностните лица по здравословни и безопасни условия на труд в изпълнение на техните задължения по осигуряването на здраве и безопасност. Някои автори предлагат една от посоките в тази подпомагаща дейност да е проследяване на факторите, формиращи държавната политика и рамкова директива по безопасност и здраве при работа чрез проучване на самите фактори, както и обсъждане на Стратегията на Европейския съюз за безопасност и здраве при работа със систематизиране на европейското законодателство за безопасност и здраве, неговото развитие. Важен момент е и аналитичния преглед на тези национални нормативни актове, които въвеждат разпоредбите на европейското законодателство по ЗБР и какви допълнителни изисквания поставят те към българските работодатели.

Установи се, че нормативен акт с важно значение за формиране на държавната политика на нашата страна по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд е Европейската социална харта (168), ревизирана през 1996 г. и подписана от страните-членки, включително и от България. В Член 3 от хартата "Право на безопасни и здравословни условия на труд" са изброени 4 задължения, които страните-членки трябва да реализират в своите държави:

1. Да определят, приложат и периодично преразглеждат обща национална политика относно безопасността и хигиената на труда.
2. Да издават правила за здравословни и безопасни условия на труд.
3. Да установят провеждането на тези правила чрез мерки за надзор.
4. Да насърчават прогресивното развитие на служби по трудова медицина за всички работници."

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.

Също така международни организации, определящи настоящето и бъдещето на дейността за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд като МОТ, СЗО, и др. изискват познаването, критичното поведение и спазване на националните добри практики при дейностите на ЗБР. Така МОТ като специализираната организация на Обединените нации, която популяризира социалната справедливост и международно признание на

човешки и трудови права приема международни трудови стандарти под формата на конвенции и препоръки, установяващи минималните стандарти на основните трудови права. Конвенциите подлежат на ратификация от страните членки и се явяват международни договори, задължителни за изпълнение в случай на ратификация (169). 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 (170). СЗО е учредена на 22 юли 1946 г. в Ню Йорк с приемането на Устава на Организацията. Той влиза в сила на 7 април 1948 г. и днес тази дата се отбелязва като Световен ден на здравето (171). България е член на СЗО от 1948 г. и отношенията се регламентират от Двугодишни споразумения за сътрудничество, определящи приоритетните за Република България области в сферата на здравеопазването, по които Регионалното бюро на СЗО за Европа предоставя необходимата експертна помощ.

В редица публикации са посочва политика по осигуряване на безопасност и здраве при работа и източници на правото на първо място Стратегия на Европейския съюз за безопасност и здраве при работа 2007-2012. Тази нова стратегия за 2007-2012 г. предлага амбициозна основна цел – намаляване на общото ниво на трудовите злополуки към 2012 г. в ЕС с 25% чрез подобряване защитата на здравето и безопасността на работещите (176).

ЕК предлага следните основни инструменти за постигане на поставената цел:

- гарантиране на правилното прилагане на законодателството на ЕС;
- подкрепа на малките и средни предприятия в прилагането на действащото законодателство;
- адаптиране на законовата рамка в съответствие с промените в сферата на труда и по-специално като се имат предвид малките и средни предприятия;
- стимулиране на развитието и прилагането на националните стратегии;
- насърчаване на промените в поведението на работниците, както и насърчаване на техните работодатели в усвояването на насочен към опазване на здравето подход;
- финализиране на методите за определяне и оценка на нови потенциални рискове;

- подобряване на проследяването на осъществения напредък;
- насърчаване на здравето и безопасността на международно ниво.

Успехът на общностната стратегия зависи от това до каква степен държавите-членки ще се ангажират с приемането на координирани национални стратегии, които да определят количествени цели за намаляване появата на трудови злополуки и професионални заболявания, насочени към секторите и предприятията, показващи най-лоши резултати, както и към най-често срещаните рискове и най-уязвимите работници. Ето защо важно място заема национална стратегия за постигане целите на Европейската стратегия на Общността за периода 2007-2012 г. През месец юни 2008 г. Правителството одобри Стратегия за безопасност и здраве при работа на Република България 2008-2012 г. Тя представя състоянието и тенденциите в развитието на условията на труд и очертава основните насоки на политика по безопасност и здраве при работа.

НПБЗР – 2009 г. бе първата годишна програма, чрез която Правителството на България одобри мерки, свързани с изпълнението на целите, заложи в Стратегията по безопасност и здраве при работа 2008-2012 г.(16). В нея бяха запланувани мерки за въвеждане на правото на ЕС в националното законодателство чрез транспониране на две директиви (свързани с експозиция на изкуствени оптични лъчения и химични агенти на работното място) и усъвършенстване на националното законодателство по ЗБР в сферата на инструктажите, медицинското наблюдение, трудоустрояването, миннодобивната индустрия, работа с полимери.

Към настоящия момент е обнародвана Наредба № РД-07-2/16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (Обн., ДВ, бр. 102 от 22.12.2009 г. - в сила от 01.01.2010 г.).

Правото на ЕО и ЕС съставлява уникален автономен правопорядък, състоящ се от йерархично организирани правни норми, които са непосредствено приложими във всяка държава-членка (166). Източниците на самостоятелния правов ред на ЕС се разделят най-общо на две групи според начина на създаването им: първично (оригинерно) право и вторично (производно) право. От момента на присъединяването на една държава към ЕС всички тези източници в своята съвкупност стават приложими в нея и всички съдържащи се в тях правни норми стават действащо право на цялата и територия.

По своето естество първичното право е сравнено с конституционното право на национално ниво. С него се уреждат фундаменталните принципи и същности

характеристики на Европейските общности и Европейския съюз, законодателните процедури, институциите на ЕС и тяхната компетентност. Нормите на първичното право са с „най-висок ранг” в правната система на ЕО и ЕС и имат предимство пред останалото законодателство на ЕС, както и пред националното право на държавите-членки, вкл. пред националните конституционни норми.

Производното законодателство се приема на основата на първичните правни източници и обхваща различни видове актове на институциите и органите на ЕС, приемани при упражняването на тяхната компетентност. Класификацията на основните правни актове на ЕО се съдържа в чл.249 от Договора за ЕО, според който „за да осъществяват своите функции и в съответствие с разпоредбите на този договор, Европейския парламент, съвместно със Съвета, Съвета и Комисията приемат регламенти, директиви, решения, препоръки и мнения” (162).

Някои автори акцентират на основната функция на регламента за създаване на еднообразно право в целия ЕС. Този нормативен акт създава правни норми от общ, абстрактен характер и е с директен ефект – поражда направо права и задължения за всички субекти на правото на Общността. Той е задължителен във всичките си елементи и е директно се прилага във всички държави –членки. Други предпочитат директивата като специфичен акт, чието основно предназначение е да дава задължителни указания за държавите членки. Директивата няма общообвързващо действие, т.е тя регламентира резултата, а остава националният законодател да уреди средствата за постигането му чрез приемане на съответните вътрешноправни актове (или чрез отмяна на действащи актове поради несъвместимостта им с директивата. За страните – членки са важни решенията като индивидуален административен акт с конкретен адресат и с задължителност в своята цялост за онези, до които е адресирано. Разбира се не без влияние са и препоръките и мненията като за разлика от останалите източници на производното общностно право тази категория актове нямат правнообвързваща сила. Техен адресат са държавите членки, които посредством този акт се поканват да възприемат определено поведение. В условията на усилен дейност по ЗБР са важни познанията за йерархия на нормативните актове в българското законодателство. Нормативните актове биват два основни вида - законови (конституция, кодекс, закон) и подзаконови (постановление на Министерския съвет - ПМС, правилник, наредба, инструкция и др.). Тяхното подреждане в българското законодателство в низходящ порядък е: Конституция, кодекс, закон, постановление на Министерския съвет, правилник, наредба и инструкция. Някои важни познания за тях са:

Конституцията на Република България е върховният закон в държавата, който урежда цялостно обществените отношения и държавното устройство на страната.

Нормативните актове от по-нисък ранг регламентират отделните сфери на обществените отношения:

С кодекс се уреждат обществени отношения, предмет на цял клон на правната система или на обособен важен негов дял - Кодекс на труда, Кодекс за социално осигуряване, Наказателния кодекс, Семейния кодекс и др. Съгласно ЗНА (174) *законът* урежда най-пълно всички основни обществени отношения, които се поддават на трайна уредба.

С *Постановления* на Министерския съвет се приемат правилници, наредби и инструкции или урежда съобразно законите неуредени от тях обществени отношения в областта на неговата изпълнителна и распоредителна дейност. *Правилник* се издава за прилагане на закон в неговата цялост, за организацията на държавни органи или за вътрешния ред на тяхната дейност.

От 1967 до 1996 год. са публикувани над 110 правилника по безопасност на труда, издавани от съответните министерства и ведомства на основание Кодекса на труда. Те са остарели и непригодни за днешните реалности в икономиката както по отношение на нейната собственост и управление, така и по отношение на новото оборудване и обхвата на видовете трудови дейности. На основание § 21 от Заключителните распоредби на Закона за изменение и допълнение на Закона за здравословни и безопасни условия на труд (Обн. ДВ бр. 18/2003 г.) правилниците по безопасност на труда са в сила, доколкото не противоречат на Закона за здравословни и безопасни условия на труд. *Наредба* се издава за прилагане на отделни распоредби или други подразделения на нормативен акт от по-висока степен. С *инструкция* висшестоящ орган дава указания до подчинени нему органи относно прилагане на нормативен акт, който го е издал или чието изпълнение трябва да се обезпечи (чл. 7, ал. 3 ЗНА).

Един от разработените от Европейския съюз методи, целящи преодоляване на пречките пред свободното движение на стоки и услуги, е *концепцията за минималните изисквания за безопасност и здраве при работа*. Тази концепция допуска намесата на държавните органи до най-необходимото (минималните изисквания, правила и норми) и предоставя на работодателите пълна свобода при изпълнението на задълженията за защита на работещите (162).

Концепцията за осигуряване на минимални изисквания за безопасност и здраве е развита чрез Директива 89/391/ЕИО на Съвета от 12 юни 1989 година за въвеждане на мерки за насърчаване подобряването на безопасността и здравето на работниците на работното място (ОВ L 183, 29.6.1989 г., стр. 1), наричана още Рамкова директива. Като стратегически документ, тази директива служи при разработване на специфични директиви, регулиращи всички рискове за безопасността и здравето на работното място. В тази връзка следва да се отбележи, че директивата има фундаментално значение за хармонизиране на законодателствата на държавите – членки. В директивата са определени общите принципи за предпазване (превенция) от професионалните рискове, отстраняването на рисковете и причините за злополуки на работното място, информирането, обучението, консултациите, балансираното участие, медицинското наблюдение и др. Тези принципи се прилагат във всички сфери на дейност, с изключение на някои специфични дейности на обществени служби като въоръжените сили и полицията или някои специфични дейности на службите на гражданска защита.

По смисъла на рамковата директива "*работодател*" е всяко физическо или юридическо лице, което е в трудови отношения с работник и носи отговорност за предприятието и/или ведомството. Следователно негова е и отговорността за осигуряване на безопасността и здравето при работа. По силата на тази директива работодателят е задължен да оценява рисковете за безопасността и здравето на работниците, да предприема необходимите мерки за опазване на безопасността и здравето на работниците, да гарантира, че планирането и въвеждането на нови технологии ще бъде предмет на консултации с работниците и/или техните представители; да определи един или повече работници, които да извършват дейностите и да предприеме необходимите мерки за първа помощ, борба с пожарите и евакуация на работниците в съответствие с естеството на дейностите и големината на предприятието и/или ведомството, като взима предвид присъствието на други лица; да осигури всеки работник да получи адекватно обучение по безопасност и здраве.

Независимо, че цялата отговорност за осигуряването на БЗР в предприятието е на работодателя, работещите, като активни участници в трудовия процес, също имат своите задължения. Според директивата "*работник*" е всяко лице, наето от работодател, включително обучаващите се и чираците с изключение на домашните помощници. Всеки работник е длъжен да се грижи както за собствената си безопасност и здраве, така и за безопасността и здравето на другите лица, засегнати от неговата дейност. В този смисъл

работниците са длъжни да използват правилно машините, инструментите, опасните вещества и другите средства за производство, да не прекъсват, променят или отстраняват произволно предпазните устройства, незабавно да информират работодателя за всяка ситуация, за която имат основателни причини да считат, че представлява сериозна и непосредствена опасност за безопасността и здравето и да сътрудничат на работодателя и/или работниците, които имат конкретна отговорност за здравето и безопасността.

Рамковата директива се стреми всеобхватно да регулира механизмите за превенция на професионалните рискове (*“превенция са всички стъпки или мерки, които се предприемат или планират на всички етапи на работата в предприятието, за предотвратяване или намаляване на професионалните рискове”*). Освен определяне на основни права, задължения и отговорности на участниците в труда, тя изисква създаване във всяко предприятие на система за превантивност, която да гарантира защита на работещите чрез осигуряването на минимални изисквания за ЗБР. Тази система трябва да обхваща цялостната организация на работа, технологиите, работните места и работното оборудване. Прилагането на еднакви технически изисквания и/или стандарти предотвратява опасността от нелоялна конкуренция между работодателите за сметка на различната степен на защита на безопасността и здравето на работещите. Ето защо държавите-членки нямат право да поддържат или да въвеждат по-либерални мерки от тези, предвидени в директивата.

Основният нормативен акт на Република България, чрез който се транспонира рамкова директива 89/391/ЕИО, е Законът за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ). По смисъла на Закона „здравословни и безопасни условия на труд са такива условия на труд, които не водят до професионални заболявания и злополуки при работа и създават предпоставка за пълно физическо, психическо и социално благополучие на работещите лица.”.

Първото обнародване на Закона е на 23.12.1997 г., след което към момента претърпява 23 изменения и допълнения. За първи път с този закон се въвежда изискване за извършване оценка на професионалния риск и планиране на мерки за минимизиране на риска (174).

Съгласно директива 89/391/ЕИО работодателят трябва да се консултира с работещите или с техните представители и организации, като създава възможност за участието им при определянето на работещите, които ще извършват дейности по осигуряване на ЗБУТ, както и в обсъждането и приемането на всички мерки, които се

отнасят до тяхното здраве и безопасност. На равнище предприятие у нас това се осъществява в рамките на Комитета или Групата по условия на труд (КУТ/ГУТ) (чл. 27-31 ЗЗБУТ). Членовете на КУТ/ГУТ подлежат на задължително обучение, съгласно изискванията на Наредба № 4 от 03.11.1998 г. за обучението на представителите в комитетите и групите по условия на труд в предприятията (ДВ, бр. 133 от 11.11.1998 г.)

Законът за здравословни и безопасни условия на труд определя още организацията и управление на дейността по безопасност и здраве в Р България, статута на Националния съвет по условия на труд, създаването на “Фонд условия на труд” за финансиране на дейности и мероприятия за подобряване на условията на труд, контрола по спазването на закона и административно-наказателната отговорност при нарушения изискванията на закона.

### **1.3. Въвеждане на директиви на Европейското законодателство при осигуряване на безопасност и здраве при работа в РБългария**

С цел преодоляване на пречките пред свободното движение на стоки и услуги, Европейският съюз разработи концепцията за минималните изисквания за безопасност и здраве при работа, развита чрез Директива 89/391/ЕИО от 12 юни 1989 г. за въвеждане на мерки за насърчаване подобряването на безопасността и здравето на работниците на работното място (47), наричана още Рамкова директива. Като стратегически документ тази директива служи при разработване на специфични директиви, регулиращи всички рискове за безопасността и здравето на работното място. В член 16 на Рамковата директивата са посочени областите, за които да се разработят индивидуални директиви. На основата на Директива 89/391/ЕИО са приети и продължават да се приемат директиви, чрез които се въвеждат конкретни задължения, както за работодателите, така и за работещите за осигуряване на безопасност и здраве при работа. Рамковата директива с нейните основни принципи продължават да се прилагат изцяло във всички области, обхванати от специалните директиви, но когато отделни директиви съдържат по-строги и/или специфични разпоредби, са в сила специалните разпоредби на отделните директиви както следва:

- Директиви, свързани с експозицията на работниците на рисковете, които се дължат на физически въздействия.

Програмата за действие на Комисията относно прилагането на Хартата на Общността за основните социални права на работниците предвижда въвеждането на минимални изисквания за здравето и безопасността, свързани с експозицията на

работниците на рисковете, които се дължат на физични въздействия. През септември 1990 г. Европейският парламент приема резолюция (150) във връзка с тази програма за действие, която приканва Комисията да изготви специална директива в областта на рисковете, свързани с шума и вибрациите, както и с всички други физични фактори на работното място. В периода 2002 – 2006 г. са приети четири директиви, свързани с физични фактори на работното място – вибрации, шум, електромагнитни лъчения, оптични лъчения.

Във всяка една от тях са поставени следните изисквания към работодателя:

- оценка на рисковете, свързани с експозицията на физични въздействия и ако е необходимо, да измери и/или изчисли нивата на съответните фактори, на които са експонирани работещите. Когато стойностите за предприемане на действие бъдат надхвърлени, работодателят изготвя и прилага на основата на оценката на рисковете план за действие, който съдържа технически и/или организационни мерки, целящи да попречат експозицията да надхвърли граничните стойности на експозиция.
- гарантиране, че работниците, които са експонирани на рискове, дължащи се на експозиция на физични фактори, и/или техните представители ще получават необходимата информация и обучение във връзка с резултатите от оценката на рисковете.
- означаване с подходящ знак на работните места, където работниците биха могли да бъдат експонирани на физични фактори, надвишаващи стойностите за предприемане на действие.
- осигуряване на съответно наблюдение на здравето на работниците с цел предотвратяване и ранна диагностика на всяко неблагоприятно въздействие върху здравето, резултат от експозиция на физични фактори. Винаги, когато е установена експозиция, надвишаваща граничните стойности, съответния/те работник/ци трябва да бъде/ат подложен/и на медицински преглед в съответствие с националното законодателство и практики.

#### **1.4. Преглед на детерминанти на професионалното здраве и на мускулоскелетните смущения, свързани с професионалния риск при работещите**

Състоянието на безопасните и здравословни условия на труд на работната сила на ЕС се влияе от много фактори, не на последно място променящата се демографска структура, разпространението на нови технологии и намаляване важността на сектори в икономиката, които преди това са доминирали като индустрия и минно дело. Това причинява промени не само в броя на професиите във всеки сектор, но също така и при видовете професии, които се предлагат. Възрастовият профил на работната сила се

променя. Новите технологии създават нови категории на заетост. Глобализацията означава, че опасностите за здравето, които някога са били далечни, се разпространяват лесно по света за кратък период от време (91).

ЕС ще запази здравето на своята работна сила и икономическата си мощ и конкурентноспособност, само като посрещне проактивно тези предизвикателства. Настоящият преглед предлага поглед върху настоящите и бъдещите тенденции, които имат значение за безопасните и здравословни условия на труд, основните рискове на работното място и тяхната превенция. Демографски, социални и икономически явления, всички имат влияние върху работната сила. От гледна точка на безопасните и здравословни условия на труд е важно да се идентифицират настоящи промени и да се върви в крак с тях. Това изисква холистичен, дългосрочен подход. Съгласно резултатите на Проучване за работната сила (2004 г.), 194,5 милиона души (от общото население от 377,5 милиона) имат професия или се занимават с бизнес. От тях: 44 % са жени; 10,6 % са под 25г. Докато значително повече жени, отколкото мъже са заети в сектора на услугите. Въпреки че в рамките на ЕС жените са увеличили представителството си в управлението, мъжете все още доминират в горната част от професионалната йерархия. Например: само 24, 5% ( 9,4 % от мъжете и 42 % от жените) от работната сила на ЕС-27 имат жени като преки ръководители; Над 70 % от корпоративните управители и висшите ръководни служители са мъже; две трети от самонаетите са мъже и този процент се увеличава за самонаетите лица, които имат и служители. Като резултат от половите различия, описани по-горе, има значителни разлики в рисковете и опасностите, на които са изложени работещите мъже и жени. Поради разделението на професиите и задачите, мъжете и жените страдат от различни видове злополуки. Въпреки това работещите на временни договори също имат по-малко достъп до обучение и развитие на дълготрайна компетентност. Честотата на злополуките при работа сред работещите на временни договори е по-висока отколкото сред други групи заети. Тяхната работата е също така по-слабо контролирана по отношение на ред на задачите, темпо на работа и работни методи; те също така имат ниски работни изисквания и са по-малко информирани за рисковете при работа. Тези работещи имат по-висока степен на недоволство от техните професии, но по-ниска степен на стрес от среднестатистическия работещ. Работните условия за работещите в частната сфера често се различават доста радикално от тези на постоянна работа с договори на пълен работен ден. Работещите на частна практика често имат по-дълго работно време и неравномерно работно темпо. Те приемат, че тяхното здраве е

изложено на риск поради работа по-често, отколкото служителите: 35,5 % срещу 27,3 %. Промените в работните процеси и организацията на работа също така произлизат от променящите се договорни взаимоотношения с работната сила. В рамките на предприятията работните взаимоотношения стават по-разнообразни и индивидуализирани. Тези процеси водят до увеличено чувство на несигурност сред работещите (117).

През последните години поставения за изследване проблем, отнасящ се до професионалните увреждания на опорно-двигателния апарат или костно-мускулните промени в здравния статус на работещите, се фокусира върху нивата на риска и по – конкретно на методологията за определяне на критериите за професионален риск. По този проблем в нашата страна първите стъпки са: разработената „Единна методика за анализ и оценка на здравното състояние на осигурени работещи” от Цачева и кол. през 2001 г., последвана от „Практическата методика” с проявен интерес от страна на Фонд „Условия на труд ” и издаването ѝ в 3000 екземпляра - Цачева Н., 2002 г., предназначени за предприятия с или без постоянни специализирани звена за анализ на здравното състояние на работещите при конкретни условия на труд. Тези методични книги послужиха като база за развитие на проблема в две успешно защитени дисертационни разработки през 2004 г. на редовен докторант М. Янчева „Здравна информация и документация при изучаване на професионалната заболяемост в Република България – характеристики, показатели и усъвършенстване на статистическата система” и през 2009 г. на редовен дикторант д-р А. Въткова „Проучване на здравното състояние на професионално болните в страната /методика, експертиза, трудовомедицински характеристики/”. Професорският труд на Н. Цачева от 2007 г. „Здраве на работната сила в РБългария /трудопомедицински проблеми/” завършва този цикъл на общата методология за изучаване на професионалното здраве на работната сила и поставя въпроса за специфичната методологична насоченост към проучване здравето на работещите при професионален риск.

Тези методични книги запълниха дефицита от системни разработки за анализ на здравното състояние, като по този начин преодоляха традиционния опростен анализ, основан върху изолирани рутинни статистически показатели. Те подпомагат теорията и главно практиката на службите по трудова медицина в изпълнение на функциите и дейностите им по наблюдение, анализ и оценка на здравно обслужваните от тях работещи, и в изготвяне на годишните анализи на здравното състояние и в големи колективи от

работещи. Основните им акценти са насочени върху практически подходи за събиране на здравна информация, обхващане на съществуващите източници на информация, рационален начин за определяне на показателите, указания за анализ и оценка на получените резултати, които отговарят на изискванията на нормативната база и са насочени към пряко подпомагане на работодателите при дейностите свързани с анализи на здравното състояние на работещите. Така според нас проличава необходимостта от създаване на обобщена и специфична методология за работещите при висок професионален риск. Това се обуславя от няколко комплексни причини като една от тях се свързва със състоянието на професионалното здраве и продължителността на трудовия стаж при неблагоприятни условия на труд. Отговор на този важен, както в социален, така и в икономически план, въпрос се търси в преценка на нивата и характеристиките на професионалния риск чрез инструментите на специфична методология. Създадени до сега методики с насоченост към: процедурите по оценка на професионалното здраве, към консолидиране на данните за професионалните болести, за трудовите злополуки и за другите здравни проблеми при работещите не винаги дават адекватен отговор.

Това е особено актуално днес когато се поставя проблемът за пенсионни промени в Европа и в страната, и за здравето на работната сила (57, 66, 83, 92). Все повече данни се публикуват за заболяванията при работещите, свързани с работната среда и трудовия процес, и които имат общ характер, за разлика от тези с професионален, и които нанасят сериозни щети на работната сила (78). С оглед постигане на напредък при опазване безопасността на работещото население и за по – голяма средна продължителност на предстоящия живот на обществото правим настоящия литературен преглед на достъпните ни източници.

Съвременните анализи и особено тези на Дъблинската фондация (117) за подобряване на условията на живот и труд в нейния четвърти доклад са единодушни, че мускулно-скелетните смущения (МСС) са все още най-големият проблем за работещите в Европа. Това в пълна и още по- голяма степен се отнася за страната ни поради факта, че от данните на НРПЗ /2000-2008/ около 60% от официално регистрираните професионални болести за последните 10 – на години са увреждания на опорно - двигателния апарат и периферната нервна система (58). Наличните нормативни документи в законодателството, указанията, статистиката, както ресурсите отделени за обучение, кампании за информираност и др. не постигат нужния ефект. Съпътстващите разходи ги правят още по-неефективни или неподходящи, както и поради прилагани и неработещите механизми

и средства. Има се предвид както целия финансов ресурс, така и още повече щетите под формата на страдания и функционални нарушения. Това са познатите субективни оплаквания като ставни или мускулни болки при всяко движение или невъзможност за свиване на коленете, китките или навеждане. Когато се касае за работещи при прилагане на физическа трудова дейност неминуемо се стига до въпроса за определяне на нивото на професионалния риск при което не се допускат мускулно скелетни смущения при предприети превантивни дейности (70).

По-голямата част от тези смущения водят началото си от работното място – повтаряне на едни и същи движения и пози, едни и същи усилия, едни и същи физически и психични натоварвания в продължение на седмици, месеци и години и по правило техните последствия излизат извън рамките на работното място (6, 45). Това означава, че болките и функционалните нарушения, свързани с работата имат неизмерим ефект върху движенията и позите в ежедневието – домакинска работа, извършване на битови ремонти, ходене по магазини, прием на лекарства за ревматична болка и т.н. (68) Следователно работата обикновено при тежък физически труд, пренапрежение и монотония, завладява и “нетрудовия” живот чрез пронизващи болки и функционални нарушения, които сериозно снижават качеството на живот на работниците. Именно тези индивидуални и произтичащи от тях социални последствия представляват основната растяща цена на свързаните с труда МСС, както и техните усложнения и късни последици (70, 81).

Значимостта и актуалността на проблема поставя на първо място индивидуалните последици, тъй като става въпрос за болката при изпълнение на задачи, чиито безвреден ефект се съчетава със възрастта и други уврежданията на здравето, натрупани през годините на труд. Затрудненията в работата, пълната, или частична професионална инвалидност водят също до загуба на доходи и до умения, които не се поддържат на “пиково ниво” в условията на конкурентност. И накрая, поради това, че цената на МСС се увеличава, тъй като се добавят разходи за грижи и рехабилитация, които трябва да бъдат заплатени от намаляващи доходи (85). Последствия са също така социални, тъй като тези “случаи на МСС” са бreme за лечебните заведения (отделенията по хирургия, рентгенология, ортопедия, рехабилитация). Голямо значение има загубата на производителност, която причиняват МСС и сериозно подкопава приноса на бизнеса за социалното и икономическо благополучие.

Причините за професионалните МСС, независимо от вече установените и описани в многобройни научни публикации, могат да бъдат търсени като причинно-следствените

връзки между нивата на професионалния риск и стрес (77). От една страна резултатите от анализи на риска показват, че повтарящите се движения, тежките натоварвания, движенията в крайния им диапазон, вибрациите и продължителни работни пози водят до развитието на МСС (115, 116). От друга страна всички тези характеристики не са обединени в нива на професионален риск, който има индивидуален прочит за всеки работещ. Определянето на нивото или границата на ВИСОКИЯ професионален риск, както и мястото на превантивните мерки за неговото снижаване или ликвидиране на работното място ,е нова задача и медотологично предизвикателство пред трудовата медицина (63, 111). Според редица автори МСС и независимо от всички научни доказателства, новата “пандемия” от МСС се разпространява (45). Тя се свързва с модели на организацията на труда, които освен биомеханичните фактори, провокират мускулно напрежение дори там, където работата не е нито изключително тежка, нито често повтаряща се. Следователно те са свързани с други форми на когнитивно, сензорно и/или психосоциално напрежение, които ограничават контрола върху работата и като стресори предизвикващи освобождаване на химически медиатори водещи до мускулно, васкуларно и нервно напрежение, което на свой ред се усеща като остри болки в гърба, раменния пояс и т.н. МСС отразяват променения начин на живот при който се натоварват интензивно само отделни мускулно групи, докато останалата част от тялото в действителност е почти в покой. Досега европейското, вкл. българското трудовомедицинско общество, неговите представители, работниците и работодателите почти не успяха да предотвратят МСС.

Литературният преглед на достъпните източници от българската и чуждоезична литература насочва към няколко проблема, които последователно характеризираме в търсене на специфична методика за оценка на професионалното здраве:

Настоящата нормативна рамка – съставена от директивите: 89/654 (за работното място), 89/655 и изменението ѝ 95/63 (за работното оборудване), 90/269 (за ръчната работа), 90/270 (видеодисплеите) и 2002/44 (за вибрациите), е недостатъчна, както и не е напълно подходяща при всички случаи за превенция на мускулно-скелетните смущения. Данните на статистиката по въпроса показват увеличение в отделните страни и в Европа. Редица изследователи и официални документи на ЕС базирани на цифрите за нивото и темпа на МСС посочват като достатъчно доказателство за неуспеха на съществуващите мерки и абсолютната необходимост от разработване на стратегия за борба с МСС във всички страни и отрасли в ЕС. Мускулно-скелетните смущения заемаха едно от челните места сред приоритетите на Европейската стратегия за здраве и безопасност 2002-2006,

разработена от Европейската комисия, в която се оповестяваше намерението за адаптиране на съществуващото законодателство към МСС. По-конкретно, Комисията се ангажира да публикува комюнике, посветено на МСС, в което трябва да бъдат разгледани причините и да бъдат предложени изменения или нови законови разпоредби в области, които все още са недостатъчно обхванати. През периода 2002-2006 Комисията започна през ноември 2004 консултации по въпроса за защитата на работниците от МСС. Тя потърси различни мнения за средствата, които трябва да бъдат мобилизирани, за запълване на празнотите в националните законодателства и това на Европейската общност, за да се спре по-нататъшното разпространение на тези увреждания на работното място, както постави и следното: отново МСС в контекста на физиологията на опорно-двигателния апарат, професионалната патомеханика и приноса на немеханични рискови фактори като стресорите, който понастоящем е научно доказан; припомня за съществуването на законови документи; признава недвусмислено техните празноти и слабости, като посочва конкретно недостатъците на директивите за ръчна работа с тежести и видеодисплеи, които трябва да бъдат основно преработени; препоръчва допълнителното използване на други ненормативни актове за постигане на поставените цели; отново напомня на държавите членки и фирмите отговорността им за прилагане на законодателството (118).

Съгласно член 138.3 от Договора за създаване на Европейската общност; ЕК изисква нов тип директива “анти МСС”, основана на принципите на превенция, описани в Рамковата директива 89/391/ЕЕС за здравето и безопасността при работа, която да включи директивите за ръчната работа и видеодисплеите. Бъдещата директива “анти МСС” трябва също така да има за цел започването на конкретни действия за елиминиране на рисковите фактори за МСС още при появата им. За случаи на потвърдени МСС, ЕК поставя изискването бъдещата директива да предвижда запазване на работата или реинтегриране, както и обезщетяване на пострадалите.

Мускулно-скелетните смущения при работещите, както и проблемите, свързани с човешкото здраве, са налице винаги при извършването на определена трудова дейност. Мускулно-скелетната му система първа влиза във взаимодействие с работната среда чрез факторите на трудовия процес. Китките, ходилата, горните и долни крайници и гърбът извършват движения и упражняват усилия, които или оказват въздействия върху производствените съоръжения и оборудване, или позволяват на индивида да се придвижи, да захване, да премести или промени предмети, като приложи натиск върху тях. Върху

опорно-двигателния апарат на ставите, мускулите и сухожилията се нанасят щети, поради излагане на тялото на различни източници на риск, присъщи на тази работната среда.

Европейската комисия е проучила МСС на работната сила като установява убедителни доказателства за значителните преимущества, които могат да бъдат постигнати чрез подобряване на здравето. Авторите на това проучване разглеждат здравето като ключова детерминанта на икономическото развитие и същевременно установяват, че се отделя по-малко внимание на потенциалния принос на здравето за икономиката, а на промоцията на здраве и медицинското обслужване се гледа като на разходи, които трябва да бъдат ограничени. Съществуват солидни теоретични и емпирични основания за аргумента, че човешкият капитал допринася за икономическото развитие поради това, че здравето и благосъстоянието вървят ръка за ръка и въпроса за това е свързан с Лисабонската стратегия, а именно по-големите инвестиции в човешкия капитал допринасят за по-голямата конкурентоспособност. Според няколко епидемиологични проучвания на работната сила, условията на труд, които имат решаващо значение за общественото здравеопазване са се подобрили значително през последните 20 - 30 години и имат благоприятен ефект за икономиката на ЕС. За съжаление за същия период в България са налице еднопосочни доказателства от които става ясно очертана обратна тенденция. Физическият труд все още съществува: строителството, селското стопанство, обуварската и шивашка индустрии и болничният сектор са с водещ принос за наличието на тежкия физически труд.

В редица публикации определено се оформя и ново трудовомедицинско направление – екологична трудова медицина. Развитието на общество на удовлетвореността и на отговорно отношение към околната среда, поражда нови изтощаващи трудови задачи, които както сочи Philippe Askenazy, изискват от работещите мъже и жени да откриват и ръчно да коригират грешките при сортирането в непрекъснатия поток от домашни отпадъци”. Временната заетост нараства успоредно с появата на нови форми на организация на труда, основани на точни срокове, продукция с незначителни или „нула” дефекти и непрекъснат контрол на изпълнението на задачите.

Интерес представляват резултатите от четвъртото петгодишно проучване на условията на труд, проведено от Дъблинската фондация, доказват, че МСС са все още водещите оплаквания сред работещите в Европа (117). На първо място са болките в гърба (24.7%), следвани от мускулните болки (22.8%), умората (22.6%) и стреса (22.3%). Обяснението на тези оплаквания не трябва вече да се ограничава само с биомеханичните

фактори, а е необходимо да се обърне внимание на някои проблеми, свързани с организацията на труда. Проведеното анкетно проучване сред европейските работници установява, че интензивността на труда се увеличава: през 2005 г. от нея са засегнати 43% от работещите в 27-те страни членки на ЕС, а в 12-те страни членки на ЕС, където тя е била изследвана през 1991 г., се отчита ясно очертаното ѝ повишаване, обхващащо всички изследвани групи. Независимо, че относителният дял на работещите в традиционните сектори (промишлено производство, земеделие) намалява, някои физически рискове продължават да съществуват и дори леко се увеличават. Както показват получените данни, насочването на икономиката към услугите, не е решило всички проблеми: 62% от европейските работници са изложени през повече от 1/4 от работното време на често повтарящи се движения на китката или ръката, като при почти 50% от тях работната поза е болезнена или уморителна поне през 25% от работното време (118).

Още по-тревожно е положението в новоприетите страни членки на ЕС: 77% от румънските работници, например, съобщават, че изпълняват често повтарящи се движения на ръцете най-малко през 25% от работното си време.

Във Франция европейските данни са подкрепени от анкета по метода "Sumer" (медицинско проучване на риска), проведена сред 50 000 служители през 2002-2003 (112). Установено е, че 48% от работещите са преживели през трудовия си стаж поне един случай на скованост и напрежение в ставите, който може да бъде приет като „тежък и болезнен“. Засегнати са две-трети от работниците срещу „само“ 20% от ръководните кадри. Принудителната работна поза и натоварването в ставите, затрудняват работата и водят до преждевременно износване и остаряване, както и до заболявания. На много от работниците се налага да напуснат работа преди възрастта за пенсиониране. Така 27% от 50-59-годишните френски служители отпадат рано от пазара на труда, докато 42% от незаетите възрастни хора страдат от болести, които ограничават работоспособността им. Когато се разгледат болестните състояния, довели до отпадане от пазара на труда, връзката с МСС е несъмнена. Три четвърти от тези състояния, налагащи ограничения, при работниците, служителите и самостоятелно заетите лица са свързани с проблеми в крайниците или гърба. Този процент „пада“ на 58% при свободните и помощните професии.

Данни от Швеция потвърждават факта, че в края на своя трудов стаж работниците заплащат за физическите усилия от извършената в млада възраст много по-тежка работа. Младите хора (на възраст 19-29 г.) в сравнение с по-възрастните работници са изложени

по-често на много тежък и изморителен физически труд – ръчно обработване на тежки товари, неудобна работна поза, работни операции над нивото на раменния пояс. Независимо, че физическото натоварване при работа, като правило намалява с напредване на възрастта, се констатира, че мускулно-скелетните болки са значимо по-разпространени сред работниците над 50-годишна възраст. Над 40% от жените на възраст 50 и повече години изпитват всяка седмица болки в долните крайници срещу около 29% от мъжете на същата възраст. Лисабонската стратегия поставя и условието за повече и по-качествени работни места в една по-динамична, новаторска и привлекателна Европа, като се налага да бъде предотвратен демографският шок и се осигурят възможности за запазване на годността за работа на по-възрастните работници. Множеството епидемиологични проучвания в областта на професионалните МСС са насочени основно към патологични изменения в гърба и горните крайници. Много по-малко са проучванията, свързани с долните крайници, независимо, че в исторически план "коляното на домакинята" (туморообразно разширение от насъбрала се течност и възпаление на препателарната bursa) е едно от първите, приети като професионални заболявания. В наши дни, според политиката за здраве при работа, механичното пренапрежение се свързва само с лумбалната област и горните крайници (ръце, китки, лакти и рамена).

Липсата на превантивни мерки или незачитането им от страна на най-недобросъвестните работодатели, прехвърля на обществото натрупаните през годините и застрашаващи здравето ефекти на трудовата дейност под формата на силно инвалидизиращи увреждания на краката, колената и тазобедрените стави.

Данните от американско проучване, публикувани през 2003 г., свидетелстват за много висок риск от увреждания на колената при работа на колене или в клекнало положение (152). Друго американско проучване на кохорта от 1242 шофьори на такси установява, че тези, които шофират повече от 6 часа дневно са с 2.5 пъти по-висок риск за поява на болки в колената в сравнение с шофиращите под 6 часа дневно (102).

Патологичните промени в долните крайници засягат най-вече работещите в здравния и социален сектор. Френско изследване, проведено от три служби по трудова медицина (Лил, Клермон-Феран и Париж) установява, че 40% от чиновниците страдат от хронична венозна недостатъчност в долните крайници. Това заболяване се среща значително по-често при здравните и социални работници - 76% (104).

Определено трябва да се приложат резултатите от проведеното през 2006 г. Шведско проучване на условията на труд. То показва, че превантивните мерки са

наистина ефикасни. При проучените 20 000 работници системната профилактика има положителен ефект и позволява да се преобърнат мрачните тенденции в честотата на МСС (157).

### **1.5. Създаване на трудовомедицински критерии за “приемлив риск” при най-честите увреждания с професионален характер: болести на МСС с експертиза , определена в ТНР**

Единственият начин за контрол на професионалните МСС е да се подходи глобално към условията на труд, като се разгледат и външните, несвързани с труда детерминанти независимо, че от страна на трудовата среда не би могло да бъде оказано директно въздействие върху тях.

Схематично представената по-долу диаграма на система на труд има за цел да изясни причинните връзки между условията на труд и появата на МСС и покаже:

- категориите рискови фактори (или вероятни причини) като целеви приоритети;
- връзката между тези фактори, някои от които са външни (екзогенни);
- ограничения обхват на превантивните дейности на работното място, които могат да бъдат насочени само към факторите на работната среда;
- първостепенната необходимост за интегриран превантивен подход, имащ за цел да елиминира патогенетичните механизми и да допринесе за оптимални условия на труд.

Необходимостта е свръхопростена, особено по отношение на един пренебрегнат аспект на здравето при работа: натрупването на вредни (токсични) ефекти във времето. За да бъде поправен този пропуск, е въведена триизмерна диаграма, където:• централното тяло с форма на обърнат конус представя натрупването на вредни рискови експозиции във времето при мъжете и жените, работили на определено работно място;• по координата  $Y$  е обозначено времето;• по координата  $X$  - експозицията;• координата  $Z$  показва техния обхват и количество.

За определяне на критериите за професионален риск трябва да се има предвид:

- честотата на МСС, която видимо нараства с течение на времето като резултат от тройно натрупване на: вредности, съществуващи на всяко следващо работно място;
- свързани с работата увреждания на мускулно-скелетната система
- естественото остаряване на човешките тъкани.

Разширяващият се обърнат конус представлява вредния ефект от рисковите опасности и уврежданията, които се натрупват докато здравето се разруши напълно (129).

Кумулативният ефект на опасностите за възникване на МСС във времето е многофакторен: той произлиза от неподходящи работни пози, повтарящи се движения, прекомерно тежки товари, монотонност в работата и движенията, неблагоприятни физически и организационни условия и т.н. Този кумулативен ефект се изразява в увреждания и преждевременно износване на ставите, например, под формата на гонартроза при майстори на фаянс или камериерки. Натрупването на опасности, представено чрез този обърнат конус, който се разширява с годините, налага да бъдат направени следните бележки:

- по-младите работници могат да понесат повече или по-големи експозиции, които не винаги водят пряко до непосредствени болки
- по-възрастните работници, дори ако са по-малко изложени на рискови фактори за МСС, имат повече обективни увреждания (диагностицирани МСС) в сравнение с по-младите и страдат повече от тях (брой съобщени оплаквания);
- намалените функционални възможности корелират с намален праг на вредни въздействия, защото физиологичните разстройства (като ставното увреждане) засилват симптомите на болка, освен това ограничават движенията и ,ако не се обърне внимание на предупредителните болкови сигнали, водят до експоненциално задълбочаване на началните увреждания.

Здравните професионалисти от сферата на профилактичната медицина обикновено привеждат доводи в полза на постоянния здравен мониторинг, свързан с този на експозицията, активни превантивни мерки веднага след появата на дадена опасност и обмен на данните между профилактичните системи (учебна, трудова, или междуотраслова).

Данните и резултатите от изчерпателно документално проучване и представително анкетиране, проведени при професионално болните от страната показва следните трудовомедицински критерии за “приемлив риск”, т.е. какви са нивата на рисковите фактори и % ТНР при най-разпространените професионални увреждания – тези на МСС.

Значение за проучване на здравното състояние на професионално болните имат определянето на медицинските критерии за оценка на риска на работното място. Те се основават на изискването за недопускане на увреждане на работещите от въздействие на факторите на работната среда и трудовия процес в течение на работния ден и през целия

трудов стаж (73). Ето защо критериите за „приемлив риск” според нормативната база за оценка на риска при най-често срещаните МСС са характерни за 32.9% от анкетираните и за 40% според изчерпателното документално изследване. Оплакванията и страданията са водещи в нозологията на професионалната патология на тези работещи. Това поставя въпроса за трудовомедицинските критерии, определящи високия риск при работещите и последиците.

Мускулно-скелетните смущения са заболявания, които могат да имат причинна връзка с извършваната трудова дейност и условията на работната среда (85). Често пъти общият или професионален характер зависи от възрастта и пола на работещите и от техния начин на живот. От друга страна, съществено значение за недопускане възникването на МСС има правилната организация на трудовите задачи, работните дейности, наличието на оптимална работна среда, на средства, ограничаващи ръчната работа с тежести, както и кратката или реализирана с прекъсвания експозиция (24).

Основни критерии за етиологична трудовомедицинска обусловеност на професионалните МСС са:

- **Професионален риск за костно-мускулната система (КМС)**, който се определя от целия професионален маршрут, с отчитането на биомеханични и психосоциални агенти, над приемливите граници в т.ч. динамично и статично физическо натоварване, характеристика на работните движения – скорост, темп, ритъм; работна поза; съпътстващи фактори на работната среда и трудовия процес, среднодневна експозиция и продължителност на специализирания трудов стаж;
- **Съответствието между времето за поява** на ранните патофизиологични промени с упражняваната през този период професия и дейности;
- **Локализация на увреждането** с преимуществено ангажирани тъкани от КМС от най-натоварената кинематична верига при професионално засягане на КМС, вкл. съединително-тъканните увреждания от общ характер или с генерализиран характер и локализация;
- **Обективизиране на промените в КМС** с адекватни специализирани методи и параклинични изследвания, образна диагностика и др;
- **Наличието на други причини за сходни увреждания** на КМС като соматични болести с отклонения с хормонален, токсоалергичен и общовъзпалителен характер и т.н., физическо пренапрежение от битово естество, вродени или придобити аномалии на КМС, утежняващи увреждането със съответната локализация;

- **Латентен период за развитие** на професионалните увреждания на КМС, зависещ от нозологията, клиничните прояви и локализацията на уврежданията над 9 г. - варира от 18.5год.  $\pm$  9.65г. (2005) и 18.9год.  $\pm$  9.39г. (2006).

- **Възрастовият фактор** – професионален характер на болестите на КМС при лица с професионален риск за ОДА е налице най-вече при лица до 40 г; След 40 и особено след 50 г. доминират възрастово-дегенеративните промени;

- **Позитивен епидемиологичен тест:** установяване на аналогични увреждания на КМС и нозологични групи болести при същата професия, професионален риск, възраст и след диференциално – диагностично изключване;

- **Позитивен елиминационен тест** – подобряване на мускулно-скелетните увреждания и оплаквания след прекратяване на професионалната трудова дейност и професионалния риск за ОДА след трудоустрояване, отпуски, пенсиониране и обратно влошаване при възстановяване на експозицията (138, 179).

На основата на БДС EN/2001 “Безопасност на машините, ергономични принципи за проектиране, част 1 „Терминология и общи принципи” е определен модел за класифициране на риска при двигателно-монотонна работа на основата на 4 показателя са определени характеристиката на приемливия риск за МСС – Таблица 1:

| Показател                        | Приемлив риск  |
|----------------------------------|--|
| Работен цикъл                    | Повтаря се само няколко пъти в час.  |
| Работна поза и работно движение  | Има добра организация на работното място; добри условия за промяна на работната поза и работните движения.   |
| Възможност за вземане на решение | Условия за приспособяване на работата към индивидуалните възможности на работещите; Възможност за влияние върху планирането и организацията на работата.   |
| Съдържание на работата, обучение | Работникът участва в няколко задачи или в целия производствен процес;<br>Работникът участва в планирането и организацията на производствения процес;<br>Има възможност за непрекъснато развитие и усъвършенстване на професионалните умения. |

Опитът да се сведат причините за възникване на МСС само до организационните фактори и ограничаването им само до биомеханичните аспекти на труда дава обратен резултат. Извънредно широкият спектър от здравни проблеми, събрани в груповото название «МСС», изисква много по-рафиниран подход. Както са различни описаните по-

горе механизми на пораженията, увредените структури и засегнатите анатомични области, така многобройни са определящите ги рискови фактори и различните описания на механизмите на уврежданията. В основата на всяко МСС е заложено определено биомеханично напрежение, което въздейства върху структурите на тялото. Подобно напрежение от механичен тип обаче е недостатъчно за да бъде обяснена появата на всички МСС. Проучването на причините за възникването на МСС изисква да се отиде по-далеч от прекалено опростеното механично обяснение като износване, умора или възпаление, предизвикани от усилия, тежести, пози, движения и вибрации, които могат да бъдат характеризирани с амплитуда, честота или брой (28).

### **1.6. Специфика на професионалния здравен риск при работещи в сферата на административните услуги**

През последните десетилетия в сферата на труда се извършват значителни промени, които пораждаат нови предизвикателства по отношение на здравето и безопасността на работещите (63). В резултат на изменящите се условия на труд на преден план постепенно излизат рискове, за които не могат да се поставят гранични стойности. Те се възприемат като рискове, които сами по себе си или при взаимодействие с други фактори на работната среда оказват отрицателно влияние върху здравето на работещите и пораждаат чести, а в някои случаи и продължителни отсъствия от работа (79).

При оценка на здравния риск досега са провеждани редица задълбочени изследвания по отношение на физичните, химичните, йонизиращите и други професионални рискови фактори (89, 92). В сферата на административните услуги, обаче, става въпрос за рискове от друго естество. Те произтичат от психосоциалната същност и характеристика на трудовата дейност на индивида, обществената група и обществото(111). Проведени са проучвания за изучаване на невропсихичното въздействие на някои фактори (10), но здравния риск за работещите в административните услуги като цяло не е оценен с оглед неговата специфика .

Според Международната организация на труда „психосоциалните рискове” са дефинирани от като „взаимодействие между работната среда, съдържанието на работата, организационните условия, от една страна, и възможностите, културата и потребностите на работещите, от друга страна”. Според Световната здравна организация, психичните здравни проблеми и свързаните със стреса смущения са с голяма здравна и икономическа значимост за обществото (160). Последните изследвания в Европейските страни сочат, че психосоциалните рискове и свързаният с работата стрес ще придобиват през следващите

години все по-висок приоритет, поради тяхното нарастващо разпространение и комплексна връзка с други проблеми от физическо естество като обездвижването и мускулно-скелетните смущения, сърдечно-съдовите проблеми, болестите на нервната система, болестите на сетивните органи и други. Въздействието на психосоциалните фактори на работното място допринася и за утежняване на протичането на редица хронични заболявания при хора в напреднала възраст (79).

По отношение на психосоциалните рискове възникват редица въпроси, свързани с тяхното идентифициране, измерване, определяне на интензивността и продължителността на негативното им влияние върху здравето на индивида и неговите обединения.

От проучването на научната литература се вижда, че именно по тези въпроси изследванията както в другите страни, така и в България, са все още недостатъчни. Няма разработени адекватни методи за установяване на тяхното въздействие, а от тук – и за управление на тези рискове с цел осигуряване на добро здраве и безопасност на работещите (71, 76, 111, 127, 133, 137).

Заетите в сферата на производството на административни услуги все повече се увеличават по абсолютен брой, тъй като няма структура в общественоекономическия живот, в която да не се осъществяват такива дейности. Особено важно е да се подчертае, че в тази сфера работят преимуществено жени на възраст след 40 години и много често при тях се откриват редица здравни проблеми. Именно затова активното наблюдение на здравното състояние на заетите в това производство придобива все по-нарастващо значение като един от основните инструменти при извършване на оценка на професионалния риск и управлението на дейностите по осигуряване на здраве и безопасност при работа (17).

Психосоциалните фактори са резултат от взаимодействието на организацията и съдържанието на труда и индивида. Те са многобройни и от разнообразно естество.

За да бъдат прогнозирани възникващите психосоциални рискове Европейската агенция за безопасност и здраве при работа е провела експертни изследвания през 2003 и 2004 г. (79). Проучването показва, че възникването на свързаните с труда психосоциални рискове най-често са резултат от техническа или организационна промяна. Социално-икономическите, демографските и политическите промени, включително актуалната „глобализация“ също се разглеждат като съществени фактори. В експертната прогноза са предложени 42 психосоциални фактора, като десетте най-важни от тях могат да бъдат групирани в следните пет направления:

- Нови форми на трудови договори и негарантирана заетост на работното място.
- Застаряваща работна сила
- Интензификация на труда
- Високи емоционални изисквания при работа
- Недобър баланс между труд и личен живот

В резултат на изследването са поставени основни приоритетни теми при бъдещите изследвания на психосоциалните фактори за оценка на професионалния риск:

- Създаване на позитивна работна среда за превенция на психосоциални рискове.
- Психосоциални фактори, свързани с организационни промени, проучване на съществените причини за възникване на здравни проблеми, като например сърдечно-съдовите болести.
- Взаимовръзки между психосоциалните фактори и мускулно-скелетните смущения.

Както стана ясно от литературния преглед при съвременните изследвания на мускулно-скелетните смущения се обръща внимание не само на разпространението им, но и на поведението, свързано с тях. Вземат се под внимание честото използване на медицинска помощ, отсъствия от работа, проблеми при изпълнение на дейностите.

Установено е, че характеристики на работата като темп и скорост, къси крайни срокове и работа с постоянно повтарящи се едностранно натоварващи движения на ръка/китка и стресът са тясно свързани(24, 28). Когато са налице условия като работа с голяма скорост и притискащи крайни срокове, например, делът на работещите с оплаквания от стрес се удвоява (67).

Европейската Обсерватория на риска идентифицира комбинираната експозиция на рискови за мускулно-скелетните смущения физически фактори и на психосоциални рискови фактори като един от водещите сред първите 10 рискове за здравето и безопасността на работното място (74).

Идентифицираните психосоциални фактори са:

- стрес , породен от лошия ергономичен дизайн на работното място;
- съдържание на труда: високи изисквания към работата, водещи до умствено изтощение, или твърде ниски - под квалификацията;
- постоянният недостиг на време под натиска на крайни срокове;

- липса на възможност за вземане на решения и контрол върху собствената работа;
- липса на подкрепа от колеги и от висшестоящи;
- организация (ригидни структури, липса на комуникация между отделните равнища, ролеви конфликти);
- промяна в отговорностите или режима на работа (преквалификация, сменна работа);
- страх от съкращения, несигурност на работата и страх от безработица;
- тормоз, насилие и морално преследване на работното място.

Разкриването на причинно-следствена връзка между психосоциалните рискове и здравните последиствия може да се постигне чрез разработване на единна методика за оценка на професионалния риск и анализ на здравето състояние (59). Интегрирането на методи за идентифициране на психосоциалните рискове в системи за управление на дейностите по осигуряване на здраве и безопасност може да се превърне в надежден подход за ефективна оценка на професионалния риск и ефикасно управление на риска чрез разработване на актуални мерки и програми за подобряване на физическото и психично здраве на работещите в сферата на административните услуги.

Обективната оценка на риска се основава на общоприети определения за опасност и риск. Според българското законодателство “опасност” е всеки възможен източник на вреда; „риск” е вероятността за настъпване на вреда при конкретни условия на излагане и тежестта на вредата.

Без да се отчитат дейностите по управление на риска, оценката на риска изисква решаването на следните задачи:

- Определяне на опасностите.
- Определяне на адекватни индикатори на здравните последиствия, които могат да се проследяват.
- Доказване на причинно-следствена връзка между опасността и влияние върху при здравето.
- „Измерване” на факторите на работната среда.

За всяка отделна задача оценката на психосоциалните рискове чрез прилагане на инженерен или физиологичен подход крие недостатък – неотчитането на активната роля и спецификата на личностните характеристики. Допълнителен проблем са останалите

замъгляващи фактори, каквито могат да бъдат социално-икономическият статус, личен живот и навици, преживян в миналото стрес и др.

Използването на анкетни методи има предимства и недостатъци. Предимствата са свързани с достъпността на прилаганите методи, сравнително бързото получаване на индивидуалното възприемане на условията на труд и организацията на трудовия процес от големи групи работещи, като от значение е начинът на формулиране на въпросите, групирането им различни критерии и адаптиране към характеристиките на работата на всяка организация. Недостатъците на анкетните методи са свързани предимно с начина, по който анкетираните отговарят на въпросите, с желанието им да отговарят обективно на въпросите, със запазването на анонимността на анкетираните в малки групи (56, 75).

За обективизиране на получените данни от субективната оценка за здравословното състояние на работещите е препоръчително да се използват резултатите от здравното състояние на работещите. При анализ и оценка на общественото здраве се използват две основни групи здравни индикатори (показатели) (13):

- Показатели за негативно здраве (традиционни, по-лесно измерими, характеризиращи здравето от гледна точка на неговото нарушаване, наличието на болест или смърт и др.). Към тази група се отнасят показателите за заболяемост и болестност, показателите за индвалидност и смъртност, и др.
- Показатели за позитивно здраве (физическо развитие, индекс на здравето, работоспособност и др.).

При обсъждането на проблемите, свързани с познаването на реалното състояние на здравето и професионалния риск, следва да се имат предвид следните обстоятелства:

1. Наличието на т.нар. айсберг на заболяемостта (клиничен айсберг), отразяващ нерегистрираната, скритата заболяемост. Според широкомащабни епидемиологически изследвания у нас и в чужбина този айсберг съставлява повече от половината от сумарната заболяемост. Редица автори посочват, че скритата част на “айсберга” е сравнително най-малка в данните за заболяемостта с временна неработоспособност (ВН). Поради това те са особено важни при анализа на здравното състояние на населението в трудоспособна възраст.

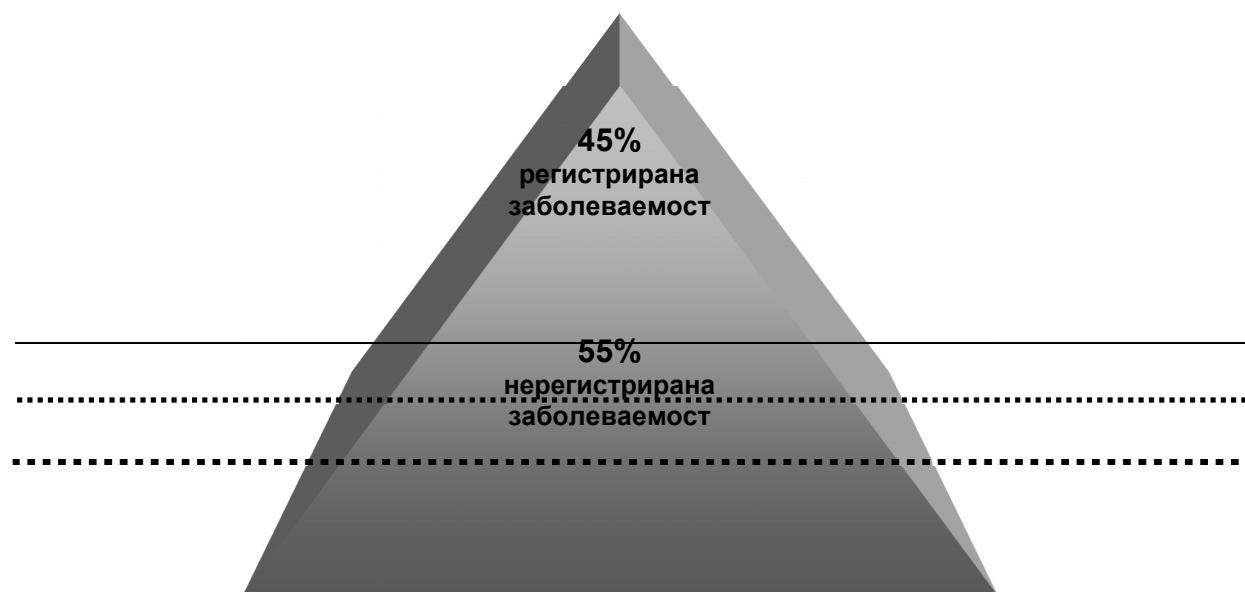
Най-ефективният методичен подход, използван за редуциране на посочената по-горе скрита част на “айсберга”, е да се използват данни от профилактичните медицински прегледи (т.нар. активен подход). Представено е съотношението “регистрирана:нерегистрирана заболяемост” и влиянието на профилактичните прегледи

върху това съотношение (таблица 2, фигура 1). Вижда се, че докато при данните за заболяемостта с ВН нерегистрираната заболяемост е около 34%, след комбинирането на тези данни с данни от профилактичните прегледи нерегистрираната заболяемост се редуцира до 25%. Така или иначе, по правило остава известен процент нерегистрирана заболяемост, която може да бъде минимизирана почти до нула само при специално планирани научни изследвания.

**Таблица 2. Въздействие на типа налична информация върху айсберга на заболяемостта (база 100 – сумарната заболяемост)**

| Показател – изходна информация          | Регистрирана заболяемост (%) | Нерегистрирана заболяемост (%) | Сумарна заболяемост (%) |
|---|------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| 1. Обращаемост                          | 55                           | 45                             | 100 (за период)         |
| 2. Заболяемост с ВН                     | 66                           | 34                             | 100 (за период)         |
| 3.Профилактични прегледи                | 83                           | 17                             | 100 (за период)         |
| 4.Съвкупна информация от (1) и (2)      | 61                           | 39                             | 100                     |
| 5.Съвкупна информация от (1) и (3)      | 69                           | 31                             | 100                     |
| 6.Съвкупна информация от (2) и (3)      | 75                           | 25                             | 100                     |
| 7.Съвкупна информация от (1), (2) и (3) | 85                           | 15                             | 100                     |

Фигура 1. АЙСБЕРГ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТТА



В обобщение, съществен момент за определяне на професионалния риск при работещите, свързан със здравето, представлява развитието на темата съобразно ТРИТЕ СТЬЛБА на ТРУДОВАТА МЕДИЦИНА /Н. Цачева, 2011/, а именно:

**Първият:**

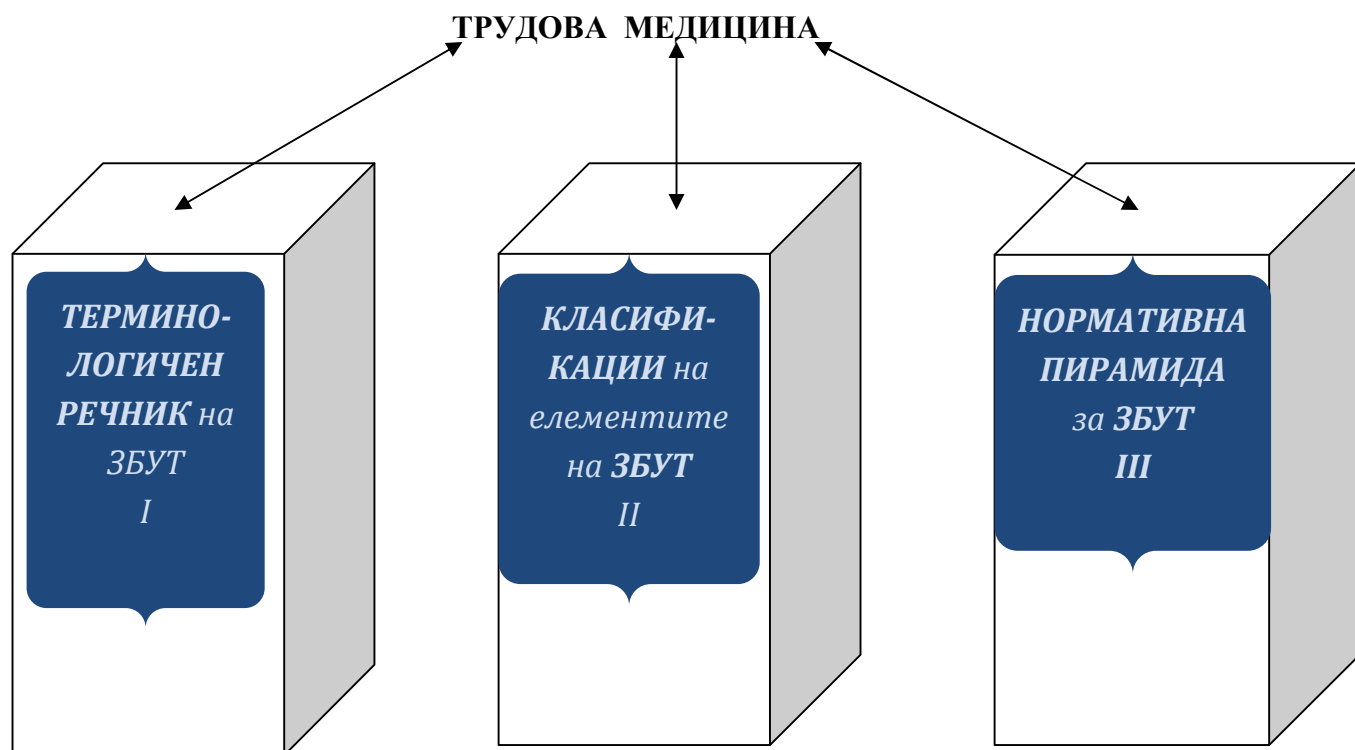
**Терминологичният речник** - основните понятия на дейностите за здраве и безопасност при работа, разработен в катедрата по ТРУДОВА МЕДИЦИНА на ФОЗ и представляващ основата на изграждане на закономерностите вкл. търсене на професионалния риск, свързан със здравето на работещите в т.ч. на заетите с административни дейности;

**Вторият:**

**Класификациите** на условията на труд – факторите на работната среда и на трудовия процес, на категориите труд, на професиите и икономическите дейности, поставени като начало от разработената от катедрата Статистическа система «Професионални болести»;

**Третият:**

«**Нормативната пирамида**», в която логично и последователно намират място над 700 - те нормативни документа за здравословни и безопасни условия на труд - фигура 2.



## **Глава ВТОРА: ПОСТАНОВКА И МЕТОДИКА НА ПРОУЧВАНЕТО**

### **ЦЕЛ**

Определяне на професионалния риск при работещи в публична администрация чрез проучване, анализ и оценка на здравното състояние - общо и по нозологична принадлежност, в динамика и териториално разпределение за тригодишен период 2007 - 2009 г.

### **ЗАДАЧИ**

За поставената цел бяха изпълнени следните задачи:

1. Аналитичен преглед на достъпната българска и чуждоезична литература с оглед определяне на професионалния риск и здравното състояние на работната сила при конкретни условия на труд и икономическа дейност.
2. Характеристика на работещите от 10 звена в сферата на административните услуги с демографски, социално-категориен и трудовомедицински анализ и обобщена оценка на риска на основните професионални групи.
3. Оценка на здравното състояние на работещите чрез персонален (полицев) анализ на ЗВН по причини и нозологична структура с оглед определяне на водещите заболявания в групите.
4. Проучване, сравнителен анализ и оценка на заболеваемостта с ВН за тригодишен ретроспективен период от 2007 г. до 2009 г. в 10 – те звена за административни услуги, спрямо нормативни групи и еталони, и средногодишните стойности за страната за периода 2000-2010 г.
5. Проучване на моментната болестност от профилактични медицински прегледи и връзката с условията на труд за административните служители за 2007 г.
6. Анкетно проучване на изследваните работещи с оглед определяне на субективната оценка от въздействието на специфичните фактори на работната среда и трудовия процес за първата година на проучване през 2007.
7. Разработване на модел за оценка на професионалния риск за работещите в сферата на публичната администрация с конкретни препоръки.

### **Обект на проучване**

Обектът на проучването са работещите в структури с административна дейност и конкретните условия на труд.

**Логическата единица** на наблюдение е всеки работещ с присъщите му характеристики от представителна извадка от 34% на работещи в публична администрация при средносписъчен състав на работещите, произвеждащи продукта на организацията, 2720, общ средносписъчен състав на организацията 3600 работещи, НКИД 84, при общо заети работещи в тази сфера в страната - 87 265, за които са проучени:

- Данните от експертна оценка на използваното работно оборудване;
- Данните от извършени измервания на параметри на работната среда - микроклимат и осветеност;
- Данните от временна неработоспособност;
- Данните от проведени периодични профилактични прегледи;
- Данните от проведено анкетно проучване.

**Техническата единица** на наблюдение са административни структури на публична администрация с конкретни условия на труд.

Проучването е проведено в 10 поделения на администрацията. В него са участвали 928 работещи, обединени в 3 структурни групи - Група 1 - над 150 работещи; Група 2 - от 100 до 150; Група 3 - под 100.

Критериите за структуриране на групите са определени по брой обслужвано население (фигура 3) и условията на труд – сграден фонд, използвано работно оборудване, фактори на работната среда.

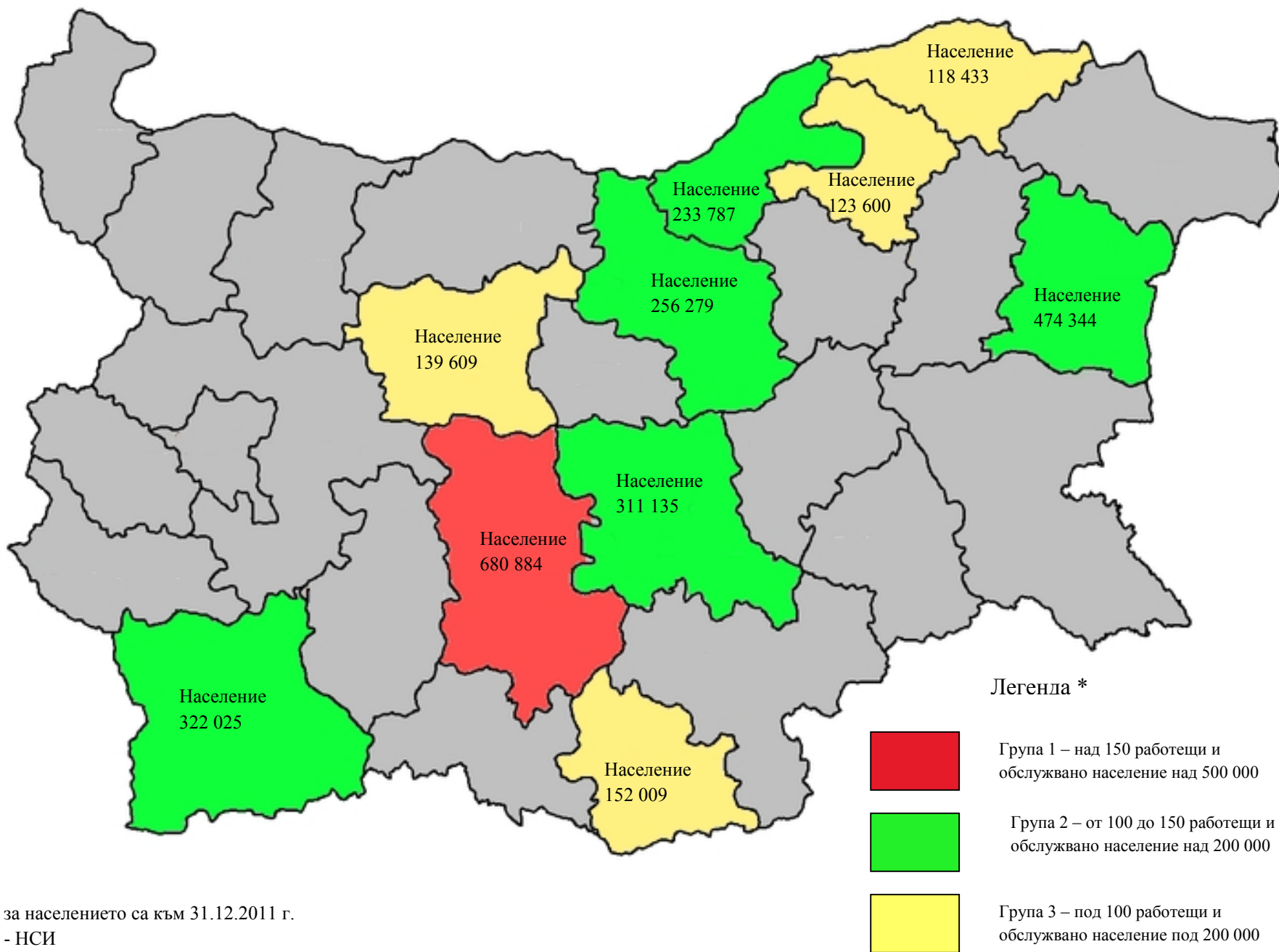
Общият брой обслужвано население е 2 812 105 лица, което има значение предвид настоящото децентрализиране на държавната администрация в страната.

### **Време и място на проучването**

Проучването обхваща:

- Проучването на ЗВН обхваща ретроспективен ТРИ годишен период - от 2007 г. до 2009 г.
- Проучванията на моментна болестност и субективната оценка обхващат първата година на наблюдението в периода м.юни - м.октомври, 2007 г.
- Огледите на работните места са извършени през първата година на наблюдението в периода м.юни - м.септември, 2007 г.
- Измерванията на параметрите на работната среда са извършени през първата година на наблюдението в топлия сезон на годината в периода м.юни - м.август, 2007 г.

Фигура 3. Разпределение по групи на наблюдавания обект



\* Данните за населението са към 31.12.2011 г.  
Източник - НСИ

## Източници на информация

- Електронно здравно интегрално досие (ЕЗИД) за всички работещи по обекти на изследването.
- Болнични листове, издадени от издадени от различни ОПЛ, специалисти и/или болнични заведения и осчетоводени от работодателя.
- Резултати от проведени профилактични прегледи.
- Резултати от проведено анкетно проучване.
- Директно наблюдение на работния процес.
- Резултати от извършени измервания на параметри на работната среда - микроклимат и осветеност.

**Работна хипотеза** - водещите фактори на работната среда и трудовия процес на заетите в сферата на административните услуги не са свързани с неблагоприятия в здравното състояние на работещите.

## Методи на проучването:

### *1. Социологически метод*

- анкетиране на работещите с адаптирани и структурирани въпросници за субективна оценка на условията на труд, съдържанието на труда, социалните взаимодействия на работното място, контрола върху извършваната работа, субективни оплаквания за здравословното състояние (приложение 1).

### *2. Документален метод*

- официални медицински и трудовомедицински документи:
  - ✓ ЕЗИД
  - ✓ болнични листа
  - ✓ ЕР на ТЕЛК/НЕЛК
  - ✓ заключения от периодични медицински прегледи
- протоколи от измервания на факторите на работната среда от акредитирани лаборатории
- обобщена оценка на риска на работещите в съответните административни структури

### *3. Епидемиологични методи*

- описателна епидемиология

- аналитична епидемиология

#### 4. Статистически методи

- алтернативен анализ - интензивни и структурни показатели
- вариационен анализ - средни величини, сравнения
- корелационен анализ - корелационни и дисперсионни коефициенти
- непараметричен анализ - методът  $\chi^2$  (хи-квадрат метода), за субективните категорийни данни от анкетите. Изследван е коефициентът  $\chi^2$  на Пирсън за измерване на силата на линейната връзка между две променливи. Обследван е точния коефициент на Фишер за достоверност на резултата при стойности  $< 0,05$ .
- графичен и табличен анализ - сортиране на данните в комплексни таблици, кръгови, линейни и стълбцови диаграми и фигури.

#### 5. Системно-исторически анализ

- преглед на научната литературата със систематизация на постигнатото за оценка на риска в теорията на Трудовата медицина.

**Съгласно работната хипотеза специално внимание се отдели на МЕТОДИ ЗА АНАЛИЗ НА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА РАБОТЕЩИ В СФЕРАТА НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ УСЛУГИ, които свързахме с основните факториални и резултативни признаци на дисертационната разработка чрез:**

##### **Характеристика на работещите**

Известно е влиянието на възрастта и пола върху нивото и характера на заболяемостта. В много научни публикации се предоставят факти, че с увеличаването на възрастта се увеличава честотата на заболяванията и нараства относителният дял на хроничните заболявания. Жените боледуват повече и по-често от мъжете. Информацията за продължителността на трудовия стаж – общ и особено специален – дава възможност при анализа да се направи опит за оценка на влиянието на условията на труд. Това налага анализът на здравето да се базира на характеристика на работещите по различни променливи, които имат отношение към честотата и характера на заболяванията.

Основните наблюдавани променливи и техните разновидности са:

**Пол:** мъже; жени

**Възрастови групи:** до 25 г. (24 г. 11 м. 29 дни); 25–35 г. (34 г. 11 м. 29 дни); 35–45 г. (44 г. 11 м. 29 дни); 45–55 г. (54 г. 11 м. 29 дни); 55–65 г. (64 г. 11 м. 29 дни)

**Общ трудов стаж в неравномерни интервали:** до 5 г.; 5–10 г.; над 10 г.

**Специален трудов стаж:** до 3 г.; 3–10 г.; над 10 г.

Изучаването на здравното състояние на работещите се базира върху издаваните от лечебните заведения (личен лекар, специалист от извънболничната помощ, ЛКК, ТЕЛК/НЕЛК и болнични заведения) болнични листове – “**първични**” (при диагностициране на заболяването и определянето му като причина за ВН) и “**продължение**” (когато заболяването налага по-продължително лечение) и проведени профилактични медицински прегледи както за цялата група работещи, така и по наблюдаваните променливи и техните разновидности.

При анализа се използват следните показатели:

|  |   |   |      |
|--|---|---|------|
| Относителен дял на мъжете/жените                                   | = | $\frac{\text{Брой работещи от съответния пол}}{\text{Брой осигурени работещи}}$                                 | .100 |
| Относителен дял на работещите по професионални групи               | = | $\frac{\text{Брой работещи от съответната професионална група}}{\text{Брой осигурени работещи}}$                | .100 |
| Относителен дял на работещите по възрастови групи                  | = | $\frac{\text{Брой работещи от съответната възрастова група}}{\text{Брой осигурени работещи}}$                   | .100 |
| Относителен дял на работещите по групи общ и специален трудов стаж | = | $\frac{\text{Брой работещи от съответна група по общ (специален) трудов стаж}}{\text{Брой осигурени работещи}}$ | .100 |
| Относителен дял на работещите по подразделения                     | = | $\frac{\text{Брой работещи в съответното подразделение}}{\text{Общ брой осигурени работещи}}$                   | .100 |

### **Методи за обработка, оценка и анализ на ЗВН**

*Регистрация и източници на информация на заболяемостта с временна неработоспособност*

Изучаването на заболяемостта с ВН се осъществява по “**лица**” в които се **натрупват** – „заболявания”, “случаи” и „дните или трудозагубите с ВН”- БОРИСОВ, В 1971 г.

### *Изучаване на заболяемостта с временна неработоспособност по случаи*

Под “случаи” с ВН се разбира всеки завършен през даден временен период епизод на заболяване или злополука с продължителност на неработоспособността не по-малка от 1 ден, независимо дали е изплатено или не обезщетение за отсъствието от работа.

Източник на информация за изучаване на случаите с ВН са **първичните болнични листове**. Болничният лист за ВН има значение като:

- Оправдателен документ за отсъствие от работа;
- Финансов документ, срещу който се изплаща парично обезщетение;
- Статистически документ, въз основа на който се регистрира и обработва информацията в Автоматизирана информационна система за заболяването като МКБ – 10 и причината или т.нар. същинска ЗВН..

Регистрират се всички случаи съответно на броя на издадените първични болнични листове. Регистрират се всички календарни дни съответно на издадените болнични листове – първични и продължения. Регистрират се заболяванията в първичните болнични листове, които са причина за ВН.

Случаите с ВН се регистрират и по следните основни характеристики на работещите: пол, възраст, общ и специален трудов стаж, професионални групи и проучваните групи.

### *Изучаване на временната неработоспособност по лица*

Анализът на ВН по случаи не дава цялостна информация за тази заболяемост, а оттук и за една задълбочена оценка на здравното състояние на работещите. За успешното реализиране на инициативите за снижаване на ВН е необходимо не само да се познават случаите, а преди всичко лицата, които са били в това състояние през годината. Използването на единицата “**лице с ВН**” помага изучаването на заболяемостта на отделните хора и на цялата група.

За всяко лице, което е било във ВН, се прави **персонален запис**, който се въвежда в автоматизирана информационна система. **По този начин се достига до обективизиране на връзката между професионалния риск и здравното състояние на работещия.** Създаването на такъв регистър дава възможност да се оценява здравното състояние на работниците, както и да се познава контингента на боледувалите и на неболедувалите.

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

а) Показатели за ВН по “случай”, с данни за средносписъчния състав /ССС/работещи

**средносписъчен състав на работещите**, получен като към списъчния състав, към края на годината се прибави полусумата от постъпилите и напусналите.

Основните показатели са определени по: **пол, възраст, общ трудов стаж, специален трудов стаж, професионални групи, наблюдавани групи, заболявания.**

Основните показатели, характеризиращи заболеваемостта с ВН, са:

$$\begin{array}{l} \text{Честота на случаите с ВН} \\ \text{(на 100 раб.)} \end{array} = \frac{\text{Брой случаи с ВН}}{\text{Брой осигурени работещи}} \cdot 100$$

$$\begin{array}{l} \text{Честота на календарните дни,} \\ \text{загубени поради ВН} \\ \text{(на 100 раб.)} \end{array} = \frac{\text{Брой календарни дни, загубени} \\ \text{поради ВН}}{\text{Брой осигурени работещи}} \cdot 100$$

$$\begin{array}{l} \text{Средна продължителност} \\ \text{на 1 случай с ВН} \end{array} = \frac{\text{Брой календарни дни, загубени} \\ \text{поради ВН}}{\text{Брой случаи с ВН}}$$

Схемата за оценка на основните показатели на заболеваемостта с временна неработоспособност включва сравнение с използваните досега ориентировъчни показатели по Баткис-Лекарев, която е следната:

| Оценка              | Честота на случаите с ВН (на 100 раб.) | Честота на календарните дни с ВН (на 100 раб.) |
|---------------------|--|--|
| <b>Много ниска</b>  | До 60                                  | До 600   |
| <b>Ниска</b>        | 60–80                                  | 600–800  |
| <b>Средна</b>       | 80–100                                 | 800–900  |
| <b>Висока</b>       | 100–120                                | 900–1200                                       |
| <b>Много висока</b> | Над 120                                | Над 1200                                       |

Приема се за ориентировъчна стойност на средна продължителност на 1 случай 10.0 дни (по литературни източници).

Оценката по основни показатели на ЗВН по болестни групи се извършва по еталони за честотата на случаите и за честота на дните с временна неработоспособност по Н. Цачева, 2001-2007, които са следните:

| Болестни групи  | Честота на случаите | Честота на дните |
|---|---------------------|------------------|
| 1. Остри инфекции на горните дихателни пътища                   | 21,6                | 71,7             |
| 2. Пневмонии, бронхопневмонии                                   | 1,1                 | 20,9             |
| 3. Други болести на дихателната система                         | 0,9                 | 31,7             |
| 4. Болести на окото   | 1,8                 | 7,1              |
| 5. Болести на ухото   | 3,4                 | 28,4             |
| 6. Болести на периферната нервна система                        | 3,4                 | 28,9             |
| 7. Болести на нервната система, вкл. неврози                    | 2,6                 | 21,6             |
| 8. Хипертонична болест  | 2,5                 | 24,7             |
| 9. Хронична исхемична болест на сърцето                         | 0,8                 | 16,7             |
| 10. Други болести на сърдечно-съдовата система                  | 1,9                 | 22,5             |
| 11. Язва на стомаха и дванадесетопръстника                      | 2,7                 | 28,9             |
| 12. Гастрити, ентерити, колити                                  | 5,6                 | 26,3             |
| 13. Болести на храносмилателната система и на обмяна на храните | 2,3                 | 31,4             |
| 14. Злокачествени новообразувания                               | 0,9                 | 20,4             |
| 15. Доброкачествени заболявания                                 | 1,5                 | 34,2             |
| 16. Болести на пикочо-половата система                          | 3,4                 | 21,5             |
| 17. Болести на женските полови органи                           | 4,9                 | 61,1             |
| 18. Болести на кожата   | 2,9                 | 21,5             |
| 19. Болести на костно-мускулната система и съединителна тъкан   | 4,0                 | 39,6             |
| 20. Трудови злополуки с временна неработоспособност             | 0,2                 | 19,3             |

#### б) Показатели за ВН по “лица”

По-съществените показатели, които се използват, са следните:

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

Този показател се изчислява както общо, така също по **възрастово-полови групи**, по продължителност на **общия и специалния трудов стаж**, по **професионални групи** и по **наблюдавани групи**.

**Последният показател е от съществено значение при анализа на заболяемостта с ВН на често и дълго боледуващите лица (ЧДБЛ) – лица с 4 и повече случаи с временна неработоспособност (първични болнични листове) и/или с 30 и повече дни с трудозагуби от заболявания през календарната година.**

За често и дълго боледуващите лица (ЧДБЛ) с ВН се използват следните показатели:

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

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

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

Сравнението се извършва за процента на ЧДБЛ със следните показатели:

- нисък - до 3 %;
- среден – над 3 % до 6 %;
- висок – над 6 %.

Посочените показатели за заболяемост с ВН по лица са от съществено значение за оценка на здравното състояние на целогодишно работещите и още повече на тези с продължителен трудов стаж при конкретни трудови условия. Създава се възможност да се оцени влиянието на условията на труд и организацията на трудовата дейност върху здравето. Изучаването на заболяемостта с ВН позволява да се направи следната оценка:

- Колкото по-малък е процентът на целогодишните работници, които през годината са имали ВН, толкова по-благоприятно следва да се оценява здравното състояние на работещите в организацията.
- Повишаването на честотата на многократните случаи на заболявания (2, 3, 4 и т.н.) сред целогодишните работници говори за неблагоприятното им здравно състояние.
- Колкото относителният дял на многократно боледуващите е по-голям, толкова по-неблагоприятна е оценката на здравното състояние на работещите. Показателите за разпределението на боледувалите лица по кратност на заболяванията трябва да бъдат оценявани винаги във връзка с показателите за разпределението на същите по продължителността на ВН.

### **Характеристика на заболяемостта по данни от профилактичните прегледи**

Целта на профилактичните прегледи на работещите е да се открият неизвестните за всяко лице заболявания, а оттук да се вземат съответни оздравителни мерки за тяхното възстановяване и да се предотвратят усложненията и влошаването на здравето им.

Показателите, които се изчисляват от данните, събрани при профилактичните прегледи, отразяват равнището на моментната болестност. Тя дава представа за откритите болни, респективно заболяванията сред прегледаните при профилактичните прегледи работещи. Основните показатели са следните:

А) Обхват с профилактични прегледи:

$$\begin{array}{l} \text{Относителен дял} \\ \text{на обхванатите} \\ \text{с профилактични прегледи} \end{array} = \frac{\text{Брой на прегледаните лица}}{\text{Брой на подлежащите} \\ \text{(списъчен брой работещи)}} \cdot 100$$

Показателят се изчислява общо; по специалисти, осъществили прегледите; по пол; по възрастови групи; групи по общ (специален) трудов стаж.

Б) Здравно състояние на работещите (резултати от профилактични прегледи). Използват се следните показатели:

$$\begin{array}{l} \text{Относителен дял на лицата със} \\ \text{заболявания} \end{array} = \frac{\text{Брой лица със заболявания}}{\text{Брой прегледани лица}} \cdot 100$$

$$\begin{array}{l} \text{Относителен дял на лицата без} \\ \text{заболявания} \\ \text{(индекс на здравето)} \end{array} = \frac{\text{Брой лица без заболявания}}{\text{Брой прегледани лица}} \cdot 100$$

$$\begin{array}{l} \text{Относителен дял} \\ \text{на открити заболявания (стари и} \\ \text{нови) от съответна група по МКБ} \end{array} = \frac{\text{Брой заболявания от съответна} \\ \text{група по МКБ}}{\text{Всички заболявания, открити при} \\ \text{профилактични прегледи}} \cdot 100$$

$$\begin{array}{l} \text{Моментна болестност} \\ \text{(честота на заболяванията)} \end{array} = \frac{\text{Брой заболявания (стари} \\ \text{и нови), регистрирани} \\ \text{при профилактични прегледи}}{\text{Брой прегледани лица}} \cdot 100$$

Приема се за ориентировъчна стойност 62,0 на 100 р.

Тези показатели се определят по пол, възрастови групи, трудов стаж (общ и специален) и по групи на наблюдение за целите на разработката.

## МЕТОД ЗА АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ

Приложен е структуриран собствен въпросник, включващ насочени анкети към условията на труд, характеристиките на работата, контрола върху извършваната дейност и връзките на работното място. Използвани са модели по Kompier, M.A.J.& Marcelissen,

F.H.G, 1990:

- Анкета „Условия на труд” съдържа 12 въпроса, касаещи условията на работа (работна поза, присъствие на шум, вибрации, осветление, микроклимат и др.).
- Анкета „Характеристики на работата” съдържа 19 въпроса и разглежда съдържанието на труда (изпълнявани задачи, взаимодействия с другите отдели/подразделения, с ръководството и др.).
- Анкета "Социални връзки на работното място" съдържа 9 въпроса, свързани с взаимоотношенията на работното място и връзките и взаимодействията на работното място (с ръководството, с преките ръководители, с колеги)
- Анкета „Контрол върху извършваната дейност” съдържа 7 въпроса относно контрола върху извършваната дейност (възможност самостоятелно да се планира работата, да се избират методите на работа, да се правят почивки по време на работа).
- Анкета „Здравни оплаквания” по Dirken, J.M., 1969 с 13 въпроса относно психосоматични здравни оплаквания на работещите, свързани с нивата на стрес на работното място.

Въпросникът е разработен, като подборът на въпросите е съобразен с литературни данни от подобни изследвания, с мненията на различни специалисти – трудови медици, психолози, социалмедици и др.

Основен момент в социологическата част е възможността интервюираните сами да преценят силата (интензитета) на въздействие на дадения вид професионален фактор. Това позволява по-добре да се представя степента на проявление на всеки рисков фактор и да се използва рангов анализ за мястото и значението му в рисковата констелация. Самооценяването като методика се прие в контекста на това, че влиянието на професионалните стресогени се пречупва през личното възприятие, оценка и преживяване на индивида и едва тогава факторите могат да предизвикат патологични последици. Субективната оценка освен това позволява стандартизиране и по различната индивидуална чувствителност на отделните лица, зависеща от тяхната моментна кондиция.

Подготовката за провеждане на проучването се организира в разстояние на 2 месеца преди началото на профилактичните прегледи. За целта са проведени работни срещи с ръководството на отделните структурни единици за разясняване на съдържанието на картите, уточняване на протичането на проучването, обучение по разясняване на целите и същността на провеждането на анкетното проучване и необходимостта от

активно участие на работещите, като особено внимание се обръща на неговата анонимност.

Проучването стартира едновременно с провеждането на профилактичните прегледи.

## **МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА РАБОТНОТО ОБОРУДВАНЕ**

Методите за оценка се основават на съпоставка и съответствие с данни от действащи в РБългария стандарти по ергономия. Извършен е анализ на дейността на работещите, включващ: разпределение на функциите между работещите и работното оборудване; идентифициране на задачите, извършвани от работещите; разделяне на задачите на техните отделни компоненти; определяне на последователността от действия във времето, които трябва да извърши всеки работещ; анализ на текущите действия на работещия; вида на използваното оборудване и неговото разположение спрямо работещите и източниците на светлина, съответно на изпълняваните задачи.

## **МЕТОД ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ И ОЦЕНКА НА ПАРАМЕТРИТЕ НА РАБОТНАТА СРЕДА**

### *Осветление*

За целите на оценката на риска е измерена осветеността на работното място - нивото на светлината, падаща върху работната повърхност. Измерването е извършено от акредитиран орган за контрол, съгласно утвърдени нормативни изисквания и процедури с калибриран луксметър, като фотоелектрическият приемник на луксметъра се поставя на самото работно място при спадване на съответния наклон, за който е нормирана осветеността

### *Микроклимат*

За целите на оценката на риска са измерени компонентите на микроклимата - температура, относителна влажност и скорост на движение на въздуха с цел оценка на термалния комфорт. Измерването е извършено през топлия сезон на годината при температура на външния въздух над 30°C с цел оценка на достатъчността и ефективността на използваните методи за климатизация на работните помещения.

Точките на измерване са разположени на височина 1 m от нивото на пода на работещите при седяща работна поза за всяко работно място, като броят на измерванията в 1 точка е не по-малко от 2.

## Глава ТРЕТА: РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

### 3.1. Характеристика на работещите от 10 звена в сферата на административните услуги с демографски, социално-категориен и трудовомедицински анализ и обобщена оценка на риска на основните професионални групи.

#### 3.1.1. Демографски анализ

Обект на проучването са 928 работещи в сферата на административните услуги, териториално разположени в 10 административни области на РБългария. Основна характеристика на трудовата дейност е работа с граждани и администриране на определени данни за населението на РБългария. Подборът е извършен съобразно броя на обслужваните лица в административните области, идентичността на изпълняваните задачи от работещите и условията на труд, включващи използвано работно оборудване (работни бюра, работни столове, видеодисплеи, документи на хартиен носител), физични фактори на работната среда (микrokлимат и осветление), психосоциални фактори (изпълнявани задачи, отговорности, работа с клиенти). В обекта на проучването са анализирани две професионални групи в структурите. Професионалните групи са определени въз основа на вида информация, която приемат и обработват работещите и условията на труд, които се различават за двете групи. През наблюдавания тригодишен ретроспективен период има тенденция за увеличаване на средния брой на проучваната група, дължащо се на необходимостта от разкриване на нови работни места поради увеличаване на обема обработвана информация от наблюдаваната организация.

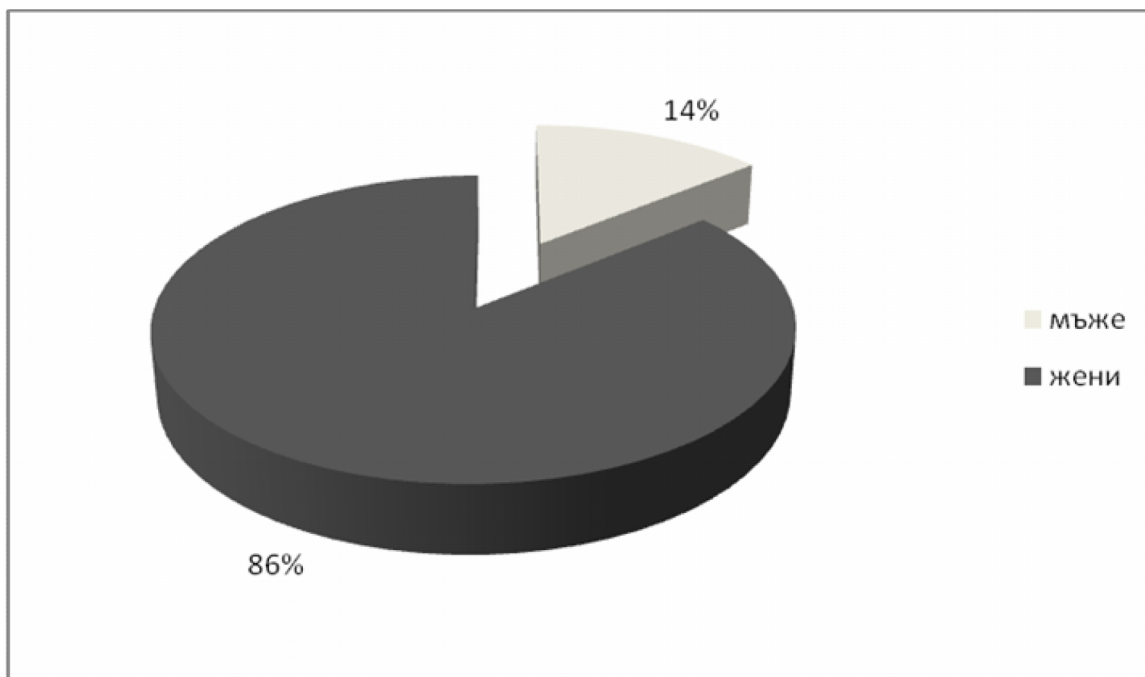
Основните променливи и техните разновидности, по които се наблюдава групата, са: разпределение по пол; възрастови групи, общ трудов стаж, специален трудов стаж (стаж в организацията); професионални групи.

След обработка на данните, предоставени от организацията, са получени следните резултати:

#### **Разпределение по пол за цялата наблюдавана група е следното (диаграма 1):**

- Мъже - 129
- Жени - 789

**Диаграма 1. Разпределение по пол (%)**



От разпределението по пол е видно, че основна част от работещите в наблюдаваната група са жените - 86,0% и само 14,0% са мъжете. Очевидна е феминизацията на изследваната група.

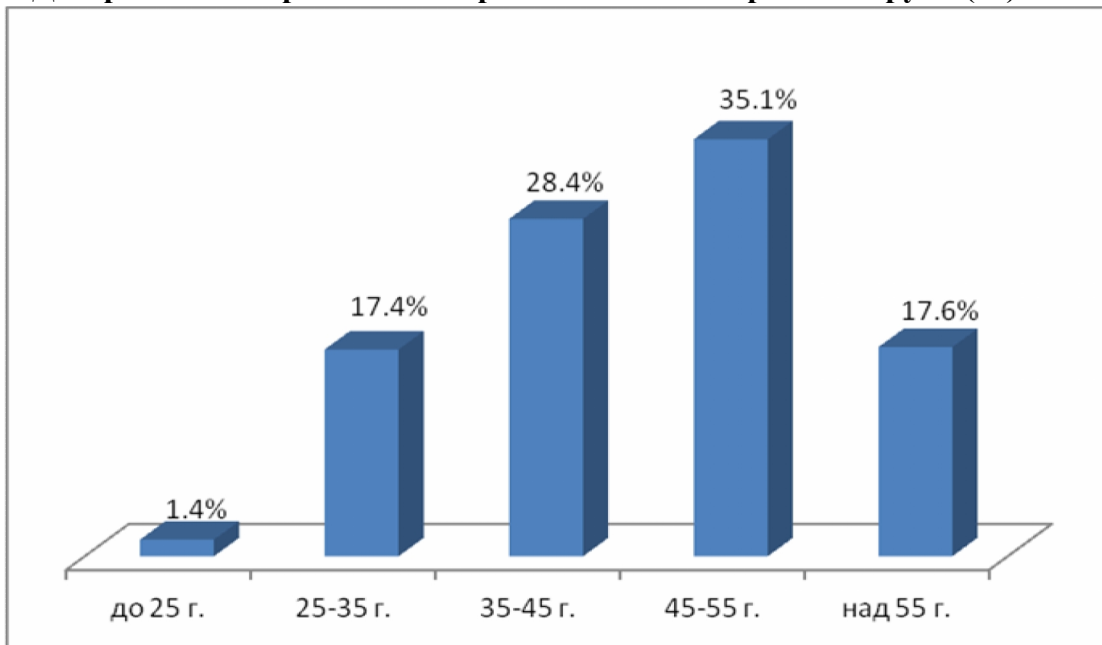
**Възрастовите групи са описани в методиката за оценка на здравното състояние, както следва:**

- до 25 г. (24 г. 11 м. 29 дни)
- 25–35 г. (34 г. 11 м. 29 дни)
- 35–45 г. (44 г. 11 м. 29 дни)
- 45–55 г. (54 г. 11 м. 29 дни)
- над 55 г.

Възрастта е също съществен фактор, свързан със здравното състояние. Известно е, че с увеличаване на възрастта нарастват и здравните проблеми.

Общото *разпределение* на работещите *по възрастови групи* е представено в проценти на диаграма 2.

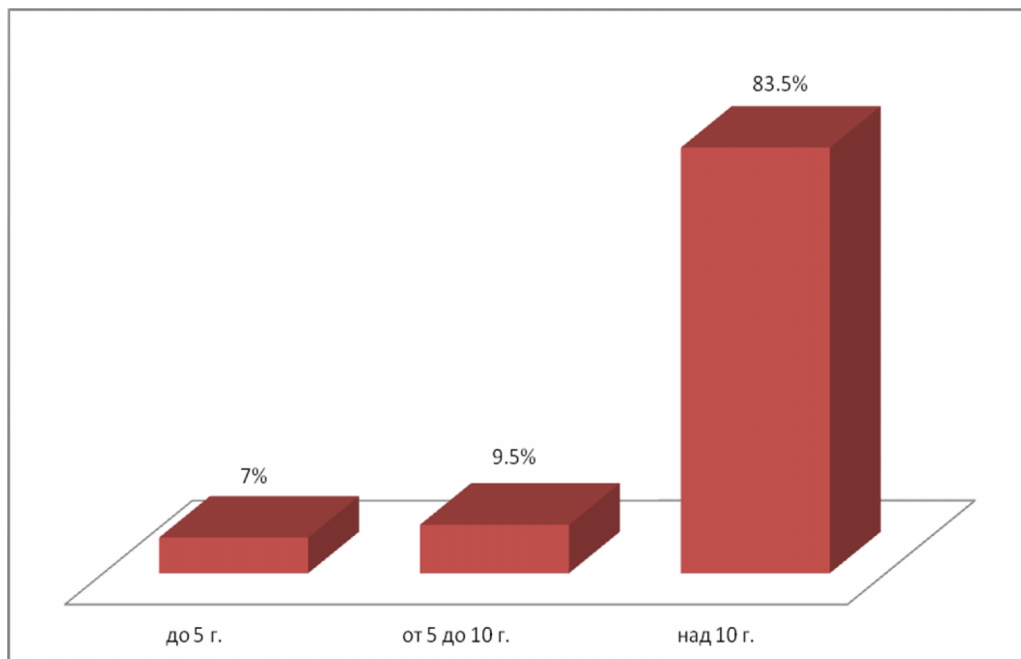
**Диаграма 2. Разпределение на работещите по възрастови групи (%)**



От представеното на диаграмата, с най-висок относителен дял са работещите във възрастовата група 45 - 55 г. (35,1%). Трябва да се отбележи, че работещите до 45 г. „младите” по класификацията на СЗОса (47,2%) и над 45 г. (52,7%), от които над 55 г. са (17,6%).

**Разпределение по общ трудов стаж:** до 5 г.; от 5 до 10 г. и над 10 г. (Диаграма 3).

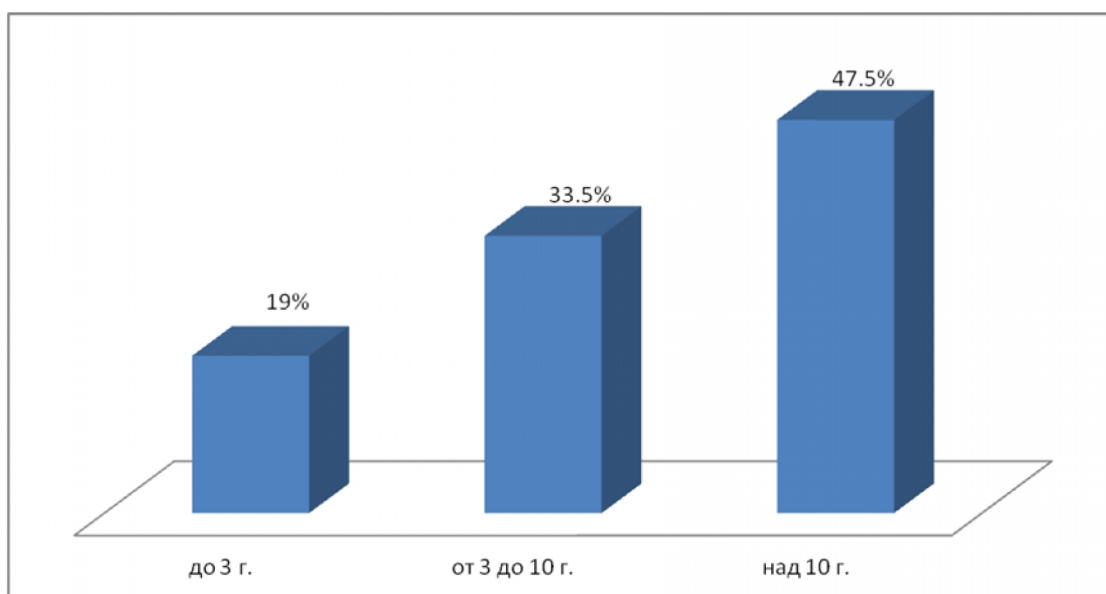
**Диаграма 3. Разпределение на работещите по общ трудов стаж**



В наблюдаваната група преобладават работещите с над 10 години общ трудов стаж - средно 83,5%.

**Разпределението по специален трудов стаж:** до 3 г., от 3 до 10 г.; над 10 г. (диаграма 4) дава представа за продължителността на трудовата дейност на всяко лице в условията на организацията. Въз основа на тази информация може да се съди, доколко факторите на работния процес имат влияние върху здравето на работещите.

**Диаграма 4. Разпределение на работещите по специален трудов стаж**



В цялата група преобладават работещите с над 10 години специален трудов стаж - средно 47,5%, т.е. почти половината от работещите работят над 10 години в организацията.

Тенденцията на разпределение се наблюдава и за всяка група от обекта на проучването.

### **3.1.2. Социално-категориен анализ**

Тъй като изпълнението на задачите е свързано с по-високи изисквания, особено обработката на крайната информация и вземането на съответни решения, 72% от работещите са с висше икономическо образование.

### **3.1.3. Трудовомедицински анализ с обобщена оценка на риска и методика на ЗВН**

За целите на проучването е извършено пряко наблюдение и хронометраж на изпълняваните дейности от работещите.

За двете професионални групи е характерно:

- интензивно натоварване на зрителния анализатор поради въвеждане на данни от хартиен носител в специализирана информационна система и сравняване на данните, което е изразено в работа с видеодисплеи повече от половината от работното време.
- заемане на продължителна седяща работна поза със статично натоварване на раменната и шийната област на гръбначния стълб и натоварване на малките мускулни групи на горни крайници поради въвеждане и обработка на данни.
- значително психо-емоционално натоварване поради работа с клиенти при получаване на данни, които последователно се обработват, кратки срокове за изпълнение на дейностите, висока отговорност при обработка на данните и предоставяне на получената информация на клиентите.

За професионална група 1 е характерно обработването на по-голям обем информация с по-кратки срокове, необходимост от бързо въвеждане на данните и предоставяне на резултатите в рамките на не повече от 1 месец. За професионална група 2 информацията не е толкова динамична, систематизирана е и сроковете са по-удължени.

#### *Параметри на работната среда*

За наблюдаваната група са характерни и са оценени следните параметри на работната среда:

*Микроклимат по три компонента – температура, влажност и скорост на въздуха.*

Микроклиматът в работните помещения в по-голямата си част е статичен; 24,5% от работните места не са климатизирани. По данни от измерванията на този фактор през летния период, независимо от климатизацията на работните помещения, са регистрирани несъответствия с наднормени нива на температурата в 35,3% от работните места (стойности над допустимите норми) предимно за работещите от професионална група 2, като в 18,3% регистрираните стойности са над 30°C. В таблица 2 са показани регистрираните средни стойности на температурата на въздуха в наблюдаваните групи по разпределение и сравнението им с оптималните и допустимите норми на температурата, съгласно действащите в РБългария стандарти.

**Таблица 2. Сравнителни стойности на измерените средни температури в летен сезон**

| Група на наблюдение | Измерени стойности (°C) | Оптимални стойности (°C) | Допустими стойности (°C) |
|---------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Група 1             | 27,5                    | 22 – 25                  | 28                       |
| Група 2             | 27,8                    | 22 – 25                  | 28                       |
| Група 3             | 28,6                    | 22 - 25                  | 28                       |

В група 2 в 39,8% измерените стойности на температурата са над горна допустима стойност. В група 3 повече от половината работещи (57,1%) работят при температури над допустимата горна стойност.

Регистрираните отклонения от граничните стойности в климатизирани помещения са свързани най-често с неергономично проектиране на работните места - монтиране на климатичните тела на неподходящи места, недостатъчен брой климатични тела или недостатъчна мощност за съответната квадратура на помещението. Експозицията на статичен микроклимат води до детренираност на имунорегулаторните механизми и представлява риск от поява на болкови симптоми от страна на костно-мускулната система и простудни заболявания на дихателната и нервната системи. Експозицията на прегряващ микроклимат води до намалено внимание, хипотония, повишен риск от допускане на грешки, раздразнителност, бързо настъпване на обща умора.

*Осветлението* е параметър, за който са регламентирани нормативни изисквания при работни места с видеодисплей. При недостатъчно или неподходящо осветление работещите заемат неудобни пози, за да виждат по-добре какво правят.

Резултатите от проведения контрол на този параметър показват по-ниски стойности от граничните в около 10% от работните места, което затруднява изпълнението на конкретните дейности – обработка на документация, извършване на справки, въвеждане на база данни, като най-много несъответствия (26,9%) са установени при работещите от група 3.

*Конфигурация и организация на работните места.*

Този фактор в по-голямата част от изследваните работни помещения и работни места заема водеща позиция поради неергономичното разположение на мебелите и видеодисплеите, породено от ограничени пространства, необходимост от допълнителни стелажи, шкафове за съхранение на документация. При 28,3% от работните места в цялата наблюдавана група се използват стари бюра и столове, които не отговарят на

изискванията към работната мебел при работни места с видеодисплеи (седалката да се регулира на височина, облегалката на стола да се регулира на височина и наклон) и са причина за заемане на неудобна работна поза – риск, идентифициран като един от десетте водещи за мускулно-скелетни смущения от Европейската Обсерватория на риска.

За около 76% от работните места се установи, че разположението на мониторите не отговаря на ергономичните изисквания спрямо източниците на светлина (естествени и изкуствени) и поради това има отблясъци по екраните - риск от допълнително зрително натоварване и заемане на неправилна работна поза с цел изпълнение на работните задачи. Предвид работата с голяма по обем документация на хартиен носител аксесоарите - клавиатура и мишка, са разположени неергономично на работната повърхност и съответно се предизвиква натоварване на малките мускулни групи на пръстите и китките и изкривяване в ставните оси на китката, заемане на неправилна статично натоварваща работна поза, което допълнително увеличава риска от възникване на мускулно-скелетни смущения.

#### *Физиологични фактори*

Характерно за извършваните дейности от работещите е, че те заемат продължителна седяща работна поза, придружена със статично натоварване на гърба в шийна и кръстцова област и малките мускулни групи на пръстите и ръцете при въвеждане на данни. Ограничената двигателна активност е причина за детренираност на сърдечно-съдовата система и опорно-двигателния апарат от една страна и от друга – потенцира развитието на умора в организма. Въвеждането и обработката на специфични данни, работата със значителен обем информация на хартиен носител, необходимостта от точно въвеждане и интерпретиране на въведената информация води до интензивна работа са видеодисплеи - почти 90% от работното време, което води до значително натоварване на зрителния анализатор.

#### *Психосоциални фактори*

Характерните за дейностите на работещите психосоциални фактори са свързани с работата с клиенти, високата отговорност относно въвежданата и обработваната информация, точно разпределение на вида обработвана информация от определени специалисти, необходимостта от предаване и приемане на обработваната информация, кратките срокове за изпълнение на задачите, промените в организацията на труда, контролът върху изпълняваната дейност и процесите протичащи в организацията.

Освен като рискове за психичното здраве, психосоциалните фактори на работната среда представляват риск с все по-нарастващо значение за физическото здраве на работещите - съществува научно доказана връзка между нарастващия стрес на работното място и произтичащите от това заболявания, особено по отношение на хроничните заболявания, на сърдечносъдовите заболявания, както и мускулно-скелетните смущения.

Оценката на професионалния риск извежда физиологичните и психосоциалните фактори на водеща позиция в тази група работещи.

### **В обобщение:**

- В наблюдаваната група превес имат жените, като този факт е от значение, тъй като има специфични здравни проблеми характерни за жените и други за мъжете, които обуславят ВН. При това жените по-често и продължително са във временна неработоспособност в сравнение с мъжете, както поради заболявания на самите тях, така също и поради други причини - гледане на болен, бременност, майчинство.
- По възрастова характеристика се наблюдава лек превес на работещите над 45 г. - 52,7%, като тези над 55 г. са 17,6%, което показва тенденция на застаряване в организацията.
- Преобладават работещите както с продължителен общ трудов стаж над 10 г. - 83,5%, така и с продължителен специален трудов стаж над 10 г. - 47,5 %.
- Значителен брой от работещите са с висше образование.
- Измерените стойности на параметрите на микроклимата през летния сезон на първата година на наблюдението са близки до и над допустимите максимални гранични стойности на температура и влажност за почти всички наблюдавани работни места.
- Стойностите на осветеността са по-ниски от приетите за гранични само в 10% от наблюдаваните работни места.
- Трудовомедицинската характеристика извежда на преден план значителното зрительно натоварване, продължителната седяща работна поза, нервно-емоционалното напрежение и биологичните фактори.

### 3.2. Оценка на здравното състояние на работещите чрез персонален (полицев) анализ на ЗВН по причини и нозологична структура с оглед определяне на водещите заболявания в групите.

Оценката на здравното състояние за изследваната група включва случаите вследствие всички причини (код 1-27) за целия наблюдаван период, тъй като има лица които са във временна неработоспособност, както поради заболявания на самите тях, така и по „други причини”. Също така са анализирани отделно случаите с ВН вследствие общи заболявания (код 1-13; 16-19 и 21-24), което дава представа за заболяванията на самите работещи, а това позволява да се търси връзка доколко условията на труд и организацията на трудовата дейност ги обуславят като причини за ВН.

За целия наблюдаван период всички болнични листове са 3 776, от които 3 191 са в резултат на "общо заболяване" и 585 - поради "други причини" и 34 627 дни с ВН, от които 29 554 са вследствие на "общо заболяване" и 5 073 - вследствие на "други причини", което показва, че средно 85% от ВН е в резултат на заболявания на самите работещи (таблица 3).

**Таблица 3. Общ брой на болничните листове и дните с ВН през наблюдавания период**

| Причини         | Всички болнични листове<br>(брой) | Дни с ВН      |
|-----------------|-----------------------------------|---------------|
| Общо заболяване | 3 191                             | 29 554        |
| Други причини   | 585                               | 5 073         |
| <b>Общо</b>     | <b>3 776</b>                      | <b>34 627</b> |

ВН за наблюдаваната група по заболявания - причини и нозологична структура, показва следното разпределение, като 7 групи заболявания обуславят 83% от всички случаи с ВН на работещите (таблица 4)

**Таблица 4. Временна неработоспособност по заболявания на работещите**

| Код по МКБ-10 | Заболяване   | Случаи с ВН (%) | Дни с ВН (%) |
|---------------|--|-----------------|--------------|
| J00-J99       | Болести на дихателната система                                 | 38,8            | 18,0         |
| A00-B99       | Някои инфекциозни и паразитни болести                          | 12,9            | 5,7          |
| N00-N99       | Болести на пикочо-половата система                             | 7,0             | 7,9          |
| I00-I99       | Болести на органите на кръвообращението                        | 6,5             | 9,3          |
| M00-M99       | Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан | 6,2             | 8,7          |
| G00-G99       | Болести на нервната система                                    | 5,9             | 5,1          |
| K00-K93       | Болести на храносмилателната система                           | 5,7             | 5,2          |

Трябва да се подчертае, че според стойностите на относителния дял едни заболявания имат по голямо значение за случаите, а други - за дните с временна неработоспособност.

Болестите на дихателната система са най-честата причина за загуба на работоспособност, като водещи са острите инфекции на горни дихателни пътища и острите бронхити.

На второ място са "Някои инфекциозни и паразитни болести" (основно вирусни инфекции), които обуславят честа, но не продължителна загуба на работоспособност. От тази група болести основни причини са вирусните инфекции с неуточнена локализация.

Двете групи заболявания, както и "Болестите на кръвообръщението", могат да се свържат с характеристиките на извършваната дейност от работещите, но като причина за ВН са характерни и за други групи работещи, осъществяващи дейността си в условия на труд, различни от тези за наблюдаваната група.

За целите на проучването от значение са "Болестите на нервната система" с водещи причини "Увреждания на нервни коренчета и плексуси" и "Болестите на костно-мускулната система и на съединителната тъкан" с водещи причини "Увреждания на междупрешленните дискове в други отдели" предвид водещата роля на физиологичните фактори - продължителна седяща работна поза, статично натоварване в шийния и поясно-кръстцовия отдел на гръбначния стълб, неергономично работно оборудване и допълнителното въздействие на психосоциалните фактори, свързани с работата с клиенти, високата отговорност, кратките срокове за изпълнение на поставените задачи. От значение е и фактът, че дейностите се извършват основно от жени, на възраст над 45 г., с общ трудов стаж над 10 г. и специализиран стаж над 3 г.

В структурата на ЗВН от особено значение са често и дълго боледувалите лица, тъй като те носят основната тежест както за случаите, така и за дните в ЗВН. За целия наблюдаван период средно 112 работещи са били често и дълго в отпуск по болест, от които повече от половината са често и дълго в отпуск по болест през целия наблюдаван период.

## **В обобщение:**

За целия наблюдаван период водещи по случаи са 7 групи заболявания:

- Болести на дихателната система;
- Някои инфекциозни и паразитни болести;
- Болести на пикочо-половата система;
- Болести на органите на кръвообръщението;
- Болестни на костно-мускулната система;
- Болести на нервната система;
- Болести на храносмилателната система.

По честота на дните на второ място след болестите на дихателната система са болестите на кръвообръщението, на трето място са болестите на костно-мускулната система, следвани в низходящ ред от болестите на пикочо-половата система, някои инфекциозни и паразитни заболявания и със съвсем малка разлика са болестите на храносмилателната система и болестите на нервната система.

- Честотата на ЧДБЛ през целия наблюдаван период е 12,1 на 100 р., който сравнен с ориентировъчния е висок.
- Относителният дял на често и дълго боледуващите работещи е 22,7 на 100 р., което е повече от една пета от наблюдаваната група за целия период.
- Показателят "Средна продължителност на 1 лице с ВН" за ЧДБЛ е 64,7 дни.
- Най-голяма тежест в структурата на заболяванията, причини за чест продължителен отпуск по болест имат новообразуванията.
- Заслужава да се отбележи нарастващия дял на болестите на костно-мускулната система през наблюдавания тригодишен период.

### **3.3. Проучване, сравнителен анализ и оценка на заболяемостта с ВН за тригодишен ретроспективен период от 2007 г. до 2009 г. в 10 – те звена за административни услуги, спрямо нормативни групи и еталони, и средногодишните стойности за страната за периода 2000-2010 г.**

#### **3.3.1. Характеристика на работещите**

През наблюдавания 3-годишен ретроспективен период характеристиката на работещите в проучваните групи е както следва:

- Средносписъчен състав на Група 1 през 2007 г. е 196 работещи, през 2008 г. - 214 работещи, през 2009 г. - 205 работещи и обслужваното население за периода е средно 703 620 души.
- Средносписъчен състав на Група 2 през 2007 г. е 488 работещи, през 2008 г. - 509 работещи, през 2009 г. - 510 работещи и обслужваното население за периода е средно 334 628 души.
- Средносписъчен състав на Група 3 през 2007 г. е 219 работещи, през 2008 г. - 223 работещи, през 2009 г. - 222 работещи и обслужваното население за периода е средно 143 203 души.

#### **Пол**

В трите наблюдавани групи преобладават жените - средно 87% от средносписъчния състав за трите групи.

#### **Възраст**

Възрастовата структура на наблюдаваните групи има пирамидална форма със силно присъствие в средните интервали и пик във възрастовата група 45-55 г. и намаляваща честота към двата полюса, особено във възрастовата група до 25 г.

#### **Трудов стаж**

Разпределението по общ трудов стаж показва значително преобладаване на работещите с над 10 г. - над 80% и сравнително по-голям дял на работещите със специален трудов стаж в организацията над 10 г. - над 40% от работещите в групи 2 и 3. В група 1 има лек превес на работещите със специален трудов стаж от 3 до 10 г. за 2008 г. и 2009 г. - около 43% от работещите в тази група. Това е един сравнително продължителен период на въздействие на факторите на работния процес за по-голямата част от работещите.

Разпределението по професионални групи е с приблизително еднакъв числен

състав за проучваните обекти (таблица 5).

**Таблица 5. Характеристика на работещите по групи и години**

| ГРУПА                                      | ГРУПА 1    |            |            | ГРУПА 2    |            |            | ГРУПА 3    |            |            |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ХАРАКТЕРИСТИКИ                             | 2007       | 2008       | 2009       | 2007       | 2008       | 2009       | 2007       | 2008       | 2009       |
| <b>1. Брой работещи по списъчен състав</b> | <b>196</b> | <b>214</b> | <b>205</b> | <b>488</b> | <b>509</b> | <b>510</b> | <b>219</b> | <b>223</b> | <b>222</b> |
| <b>2. Пол</b>                              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| мъже                                       | 25         | 30         | 25         | 65         | 66         | 64         | 34         | 30         | 34         |
| жени                                       | 171        | 184        | 180        | 423        | 443        | 146        | 185        | 193        | 188        |
| <b>3. Възрастови групи</b>                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| до 25 год.                                 | 1          | 4          | 4          | 5          | 3          | 4          | 5          | 4          | 3          |
| 25 - 35 год.                               | 39         | 47         | 37         | 67         | 73         | 68         | 49         | 48         | 43         |
| 35 - 45 год.                               | 63         | 71         | 66         | 125        | 132        | 134        | 72         | 71         | 72         |
| 45 - 55 год.                               | 74         | 75         | 70         | 183        | 199        | 201        | 59         | 62         | 63         |
| над 55 год.                                | 19         | 27         | 28         | 108        | 102        | 103        | 34         | 38         | 41         |
| <b>4. Общ трудов стаж</b>                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| до 5 год.                                  | 19         | 17         | 18         | 28         | 26         | 22         | 27         | 21         | 18         |
| 5 - 10 год.                                | 21         | 30         | 23         | 38         | 47         | 44         | 19         | 21         | 20         |
| над 10 год.                                | 156        | 167        | 164        | 422        | 436        | 444        | 173        | 181        | 184        |
| <b>5. Специален трудов стаж</b>            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| до 3 год.                                  | 44         | 23         | 29         | 79         | 126        | 119        | 42         | 35         | 29         |
| 3 - 10 год.                                | 66         | 103        | 90         | 160        | 142        | 146        | 69         | 78         | 84         |
| над 10 год.                                | 86         | 88         | 86         | 249        | 241        | 245        | 108        | 110        | 109        |
| <b>6. Професионални групи</b>              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 1  | 88         | 110        | 99         | 223        | 247        | 247        | 101        | 105        | 139        |
| 2  | 108        | 104        | 106        | 265        | 262        | 263        | 118        | 118        | 83         |

### 3.3.2. Анализ на временната неработоспособност

#### 3.3.2.1. Причини за временна неработоспособност

**2007 г.**

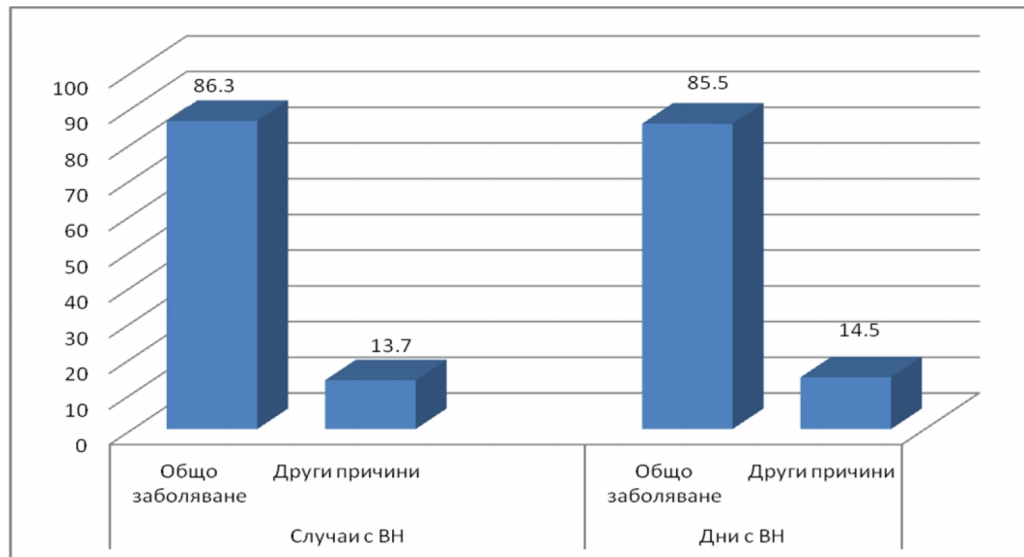
През 2007 г. във временна неработоспособност са били 472 лица, което представлява 52,3% или повече от половината от изследваните работещи. За периода са представени общо 1128 болнични листа, от които 996 са първични (88,3%) и 132 продължения (11,7%). Основна причина за ВН за всички работещи са общите заболявания - 86,3% от всички регистрирани заболявания. Малък е относителният дял на случаите и дните с временна неработоспособност вследствие **други причини** - 13,7% (диаграма 5).

През разглежданата година са издадени:

- 2 болнични листа за ВН с продължителност 17 календарни дни вследствие злополука-трудова по чл.55, ал.1;
- 6 болнични листа за ВН с продължителност 130 календарни дни вследствие злополука-трудова по чл.55, ал.2.

Издадени са и 27 болнични листа с продължителност 326 дни за злополука – нетрудова.

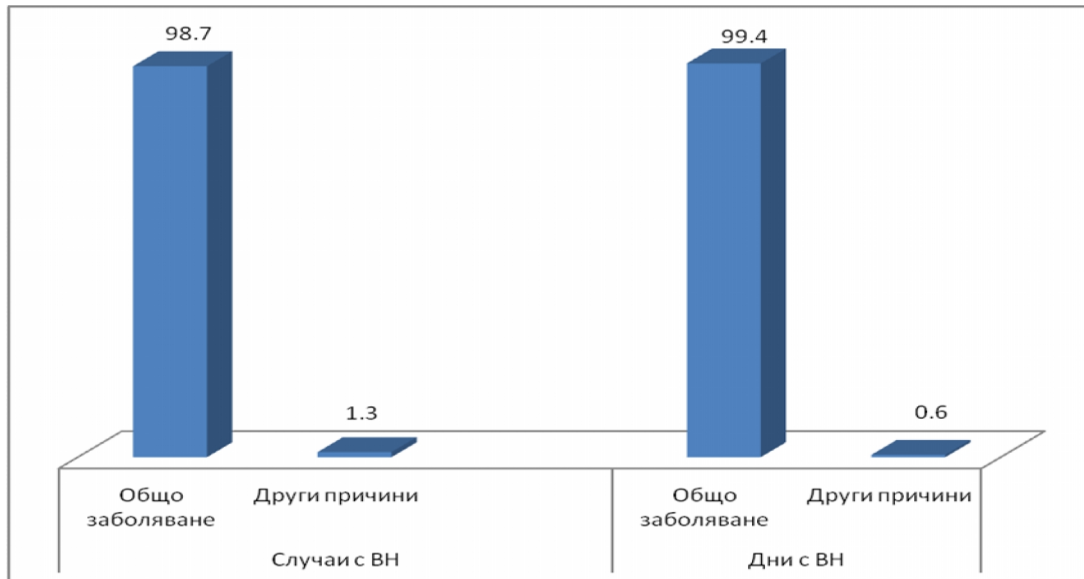
**Диаграма 5. Структура на случаите и дните с ВН по причини (%)**



Разпределението на ВН по причини за трите наблюдавани групи е както следва:

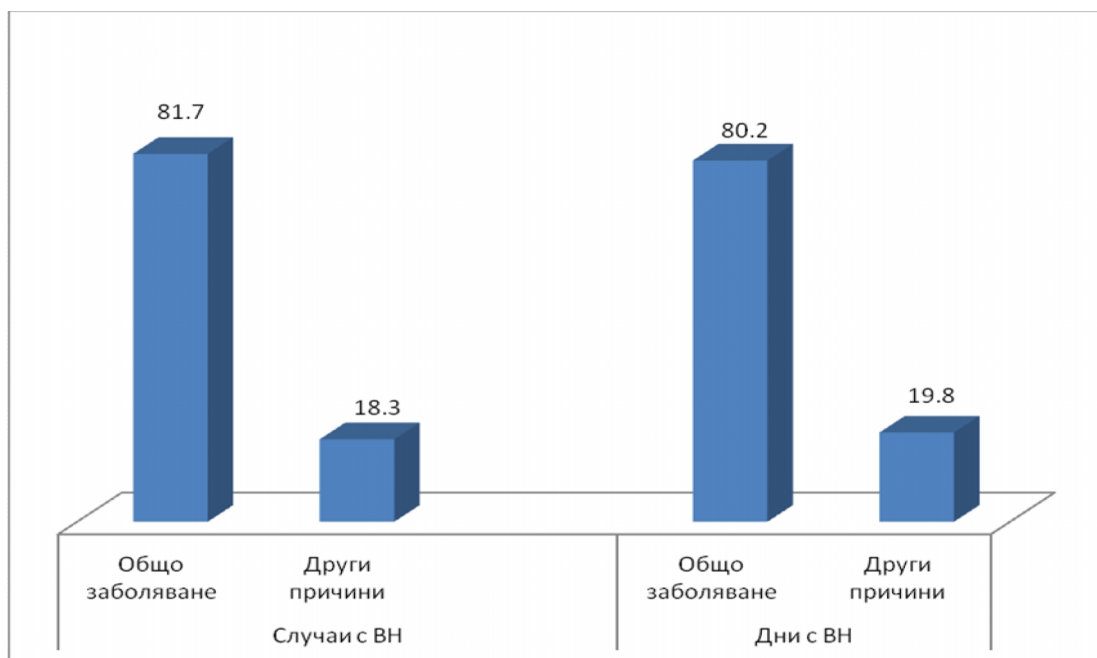
- Група 1 - през разглеждания период са представени 314 болнични листа, от които 281 първични (89,5%) и 33 продължения (10,5%). Основна причина за ВН са общите заболявания - 310 болнични листа, което представлява 98,7% от всички регистрирани заболявания. Само 4 болнични листа са с причина "Други заболявания" (диаграма 6). В тази група са и регистрираните трудови злополуки по чл. 55, ал. 1 от Кодекса за социално осигуряване, което съставлява 100% от всички болнични листа за целия обект на наблюдение. За трудова злополука по чл. 55, ал. 2 са издадени 4 болнични листа с продължителност 97 календарни дни - 66,7% за цялата група. Вследствие нетрудова злополука са издадени 9 болнични листа с продължителност 67 дни - 33,3% от цялата група.

**Диаграма 6. Структура на случаите и дните с ВН по причини (%) за група 1**



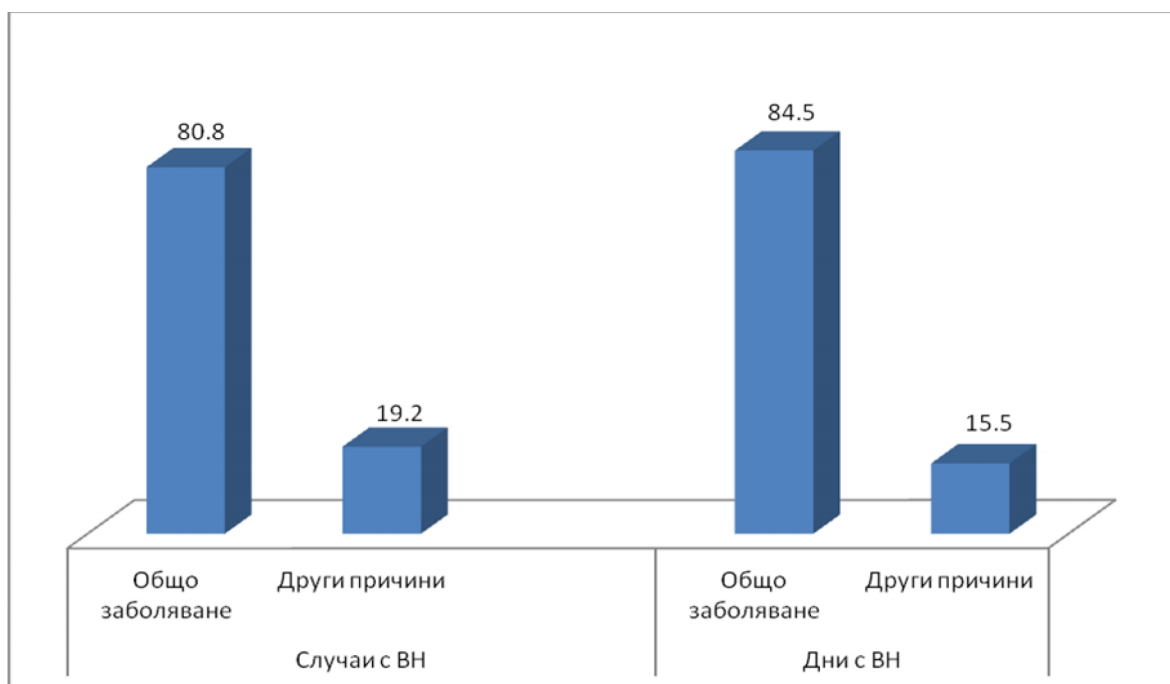
- Група 2 - тенденцията на разпределение за причините за ВН се запазва. През наблюдавания период са представени 601 болнични листа, от които 526 първични (87,5%) и 75 продължения, които съставляват само 12,5% от всички болнични листа. Водеща причина за ВН са общите заболявания - 491 болнични листа (81,7%) и загубени календарни дни 5 696. В тази група няма регистрирани трудови злополуки по чл. 55, ал. 1 и ал. 2, но тук са 13 от регистрираните за цялата група нетрудови злополуки - 48,1% от регистрираните за цялата група (диаграма 7).

**Диаграма 7. Структура на случаите и дните с ВН по причини (%) за група 2**



- Група 3 - и за тази група от представените общо 213 болнични листа 189 са първичните и 24 броя са продълженията. Общите заболявания представляват 80,8% от всички причини с 1885 календарни дни (диаграма 8). В тази група са останалите 2 трудови злополуки по чл. 55, ал. 2 с 33 дни с ВН и 5 нетрудови злополуки с 61 дни с ВН.

**Диаграма 8. Структура на случаите и дните с ВН по причини (%) за група 3**



### **2008 г.**

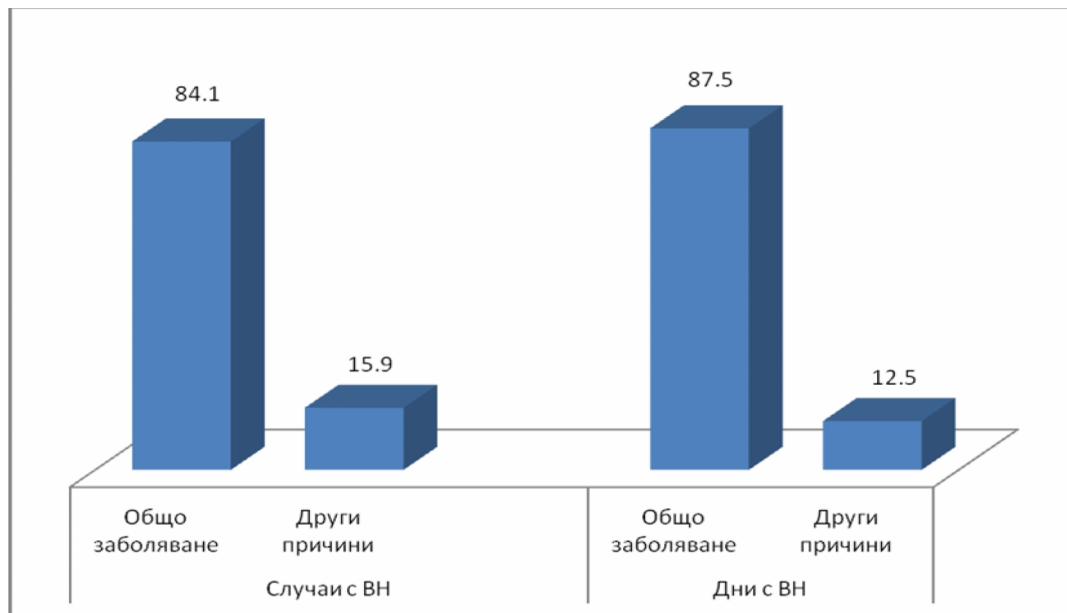
През 2008 г. във временна неработоспособност са били 482 лица или 51% от всички работещи като са представени общо 1249 болнични листа, от които 1089 са първични (87,2%) и 160 продължения (12,8%). Основна причина за ВН за всички работещи са общите заболявания - 84,1% от всички регистрирани заболявания и дни с ВН 9629. Значително по-нисък е относителният дял на случаите и дните с временна неработоспособност вследствие **други причини** - 15,9% (диаграма 9).

През разглежданата година са издадени:

- 4 болнични листа за ВН с продължителност 57 календарни дни вследствие **злополука-трудова по чл.55, ал.1;**
- 6 болнични листа за ВН с продължителност 118 календарни дни вследствие **злополука-трудова по чл.55, ал.2.**

Издадени са и 62 болнични листа с продължителност 996 дни за злополука – нетрудова.

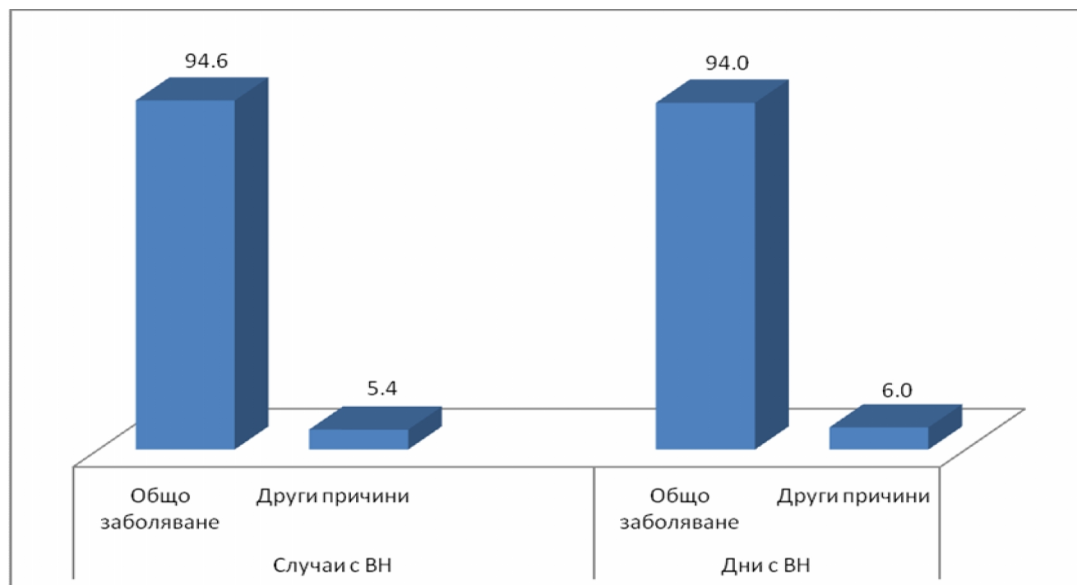
Диаграма 9. Структура на случаите и дните с ВН по причини (%)



Разпределението на ВН по причини за трите наблюдавани групи през 2008 г. е както следва:

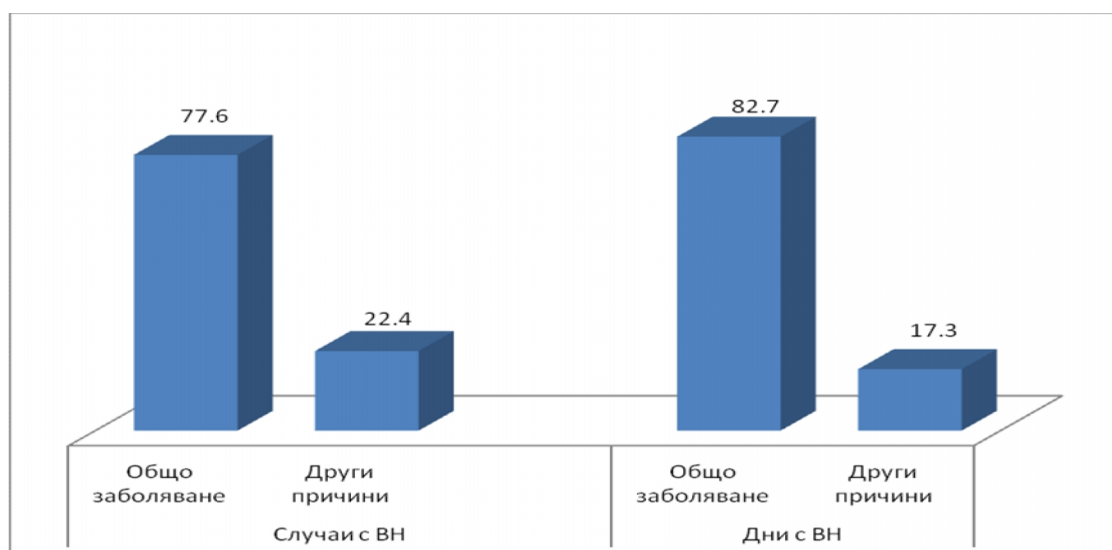
- Група 1 - през разглеждания период са представени 354 болнични листа, от които 303 първични (85,6%) и 51 продължения (14,4%). Основна причина за ВН са общите заболявания - 335 болнични листа, което представлява 94,6% от всички регистрирани заболявания. 19 болнични листа са с причина "Други заболявания" (диаграма 10). В тази група е регистрирана 1 трудова злополука по чл. 55, ал. 1 от Кодекса за социално осигуряване, което съставлява 25% от всички трудови злополуки за целия обект на наблюдение. За нетрудова злополука са издадени 23 болнични листа с продължителност 368 календарни дни - 37,1% от болничните листове с тази причина за цялата група.

**Диаграма 10. Структура на случаите и дните с ВН по причини (%) за група 1**



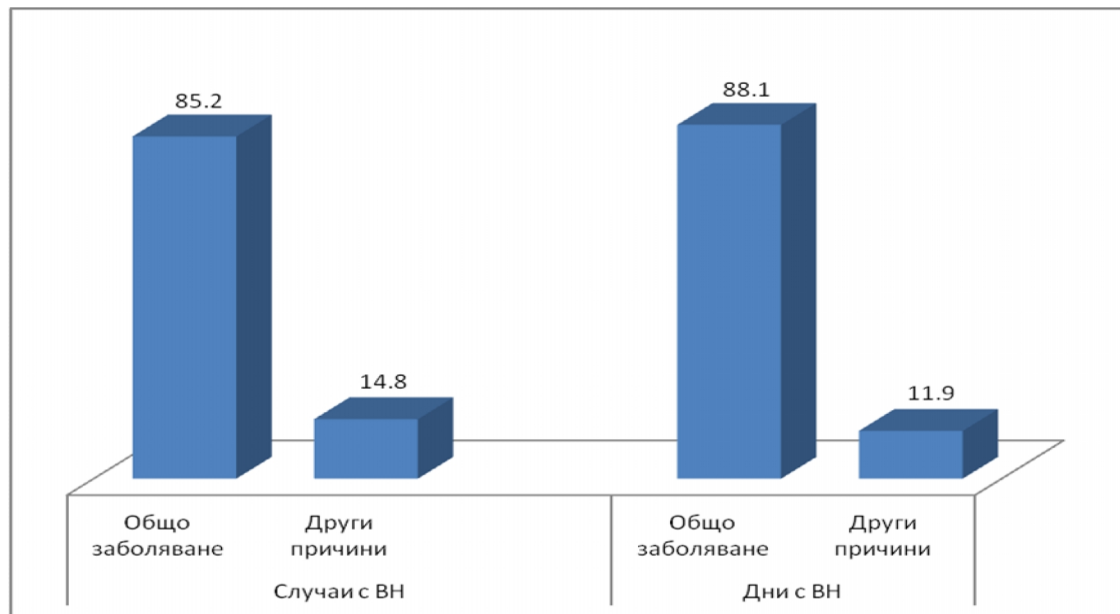
- Група 2 - разпределението на случаите и дните с ВН по причини през 2008 г. за наблюдаваната група има идентична тенденция (диаграма 11). През наблюдавания период са представени 624 болнични листа, от които 565 първични (90,5%) и 59 продължения, които съставляват само 9,5% от всички болнични листа. Водеща причина за ВН са общите заболявания - 484 болнични листа (77,6%) и загубени календарни дни 3 770. През този период в групата има регистрирана 1 трудова злополука по чл. 55, ал. 1 и 6 трудови злополуки по чл. 55, ал. 2, което съставлява 100% от случаите с тази причина. В тази група са и 31 от регистрираните за цялата група нетрудови злополуки, т.е. 50,0% от регистрираните за цялата група.

**Диаграма 11. Структура на случаите и дните с ВН по причини (%) за група 2**



- Група 3 - за периода са представени общо 271 болнични листа 221 са първичните и 50 броя са продълженията. Общите заболявания представляват 85,2% от всички причини с продължителност 2944 календарни дни (диаграма 12). В тази група са регистрирани 2 трудови злополуки по чл. 55, ал. 1 с продължителност 40 дни с ВН и 8 нетрудови злополуки със 173 календарни дни с ВН.

**Диаграма 12. Структура на случаите и дните с ВН по причини (%) за група 3**



### **2009 г.**

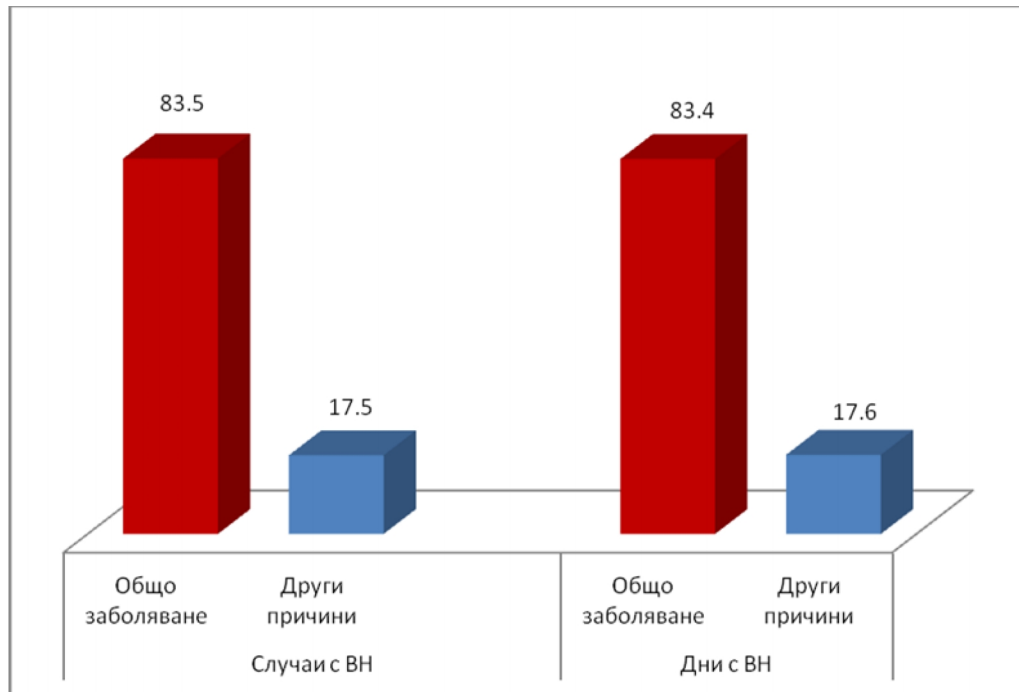
През последната година от наблюдението във временна неработоспособност са били повече от половината работещи или 56,7% от цялата наблюдавана група. Представени са общо 1399 болнични листа, от които 1213 са първични (86,7%) и 186 продължения (13,3%). Общата продължителност на ВН възлиза на 13 344 дни. Основна причина за ВН за всички работещи са общите заболявания с 1168 болнични листа (83,5%) от всички регистрирани заболявания и дни с ВН 11 131. Значително по-нисък е относителният дял на случаите и дните с временна неработоспособност вследствие **други причини** - 17,5% (диаграма 13).

През разглежданата година са издадени:

- 2 болнични листа за ВН с продължителност 37 календарни дни вследствие **злополука-трудова по чл.55, ал.1;**
- 5 болнични листа за ВН с продължителност 69 календарни дни вследствие **злополука-трудова по чл.55, ал.2.**

- 31 болнични листа за ВН с продължителност 387 дни за **злополука – нетрудова**.

**Диаграма 13. Структура на случаите и дните с ВН по причини (%)**



Разпределението на ВН по причини за трите наблюдавани групи през 2009 г. е както следва:

- Група 1 - за тази група през разглеждания период са представени 386 болнични листа, от които 327 първични (84,7%) и 59 продължения (16,3%). Основна причина за ВН са общите заболявания - 371 болнични листа, което представлява 96,1% от всички регистрирани заболявания. 15 болнични листа са с причина "Други заболявания". В тази група няма регистрирани трудови злополуки по чл. 55, ал. 1 и ал. 2. Регистрирани са 13 нетрудови злополука с продължителност 212 календарни дни.
- Група 2 - разпределението на случаите и дните с ВН по причини през 2009 г. за наблюдаваната група има идентична тенденция с цялата група. През наблюдавания период са представени 724 болнични листа, от които 632 първични (87,3%) и 92 продължения, които съставляват 12,7% от всички болнични листа. Водеща причина за ВН са общите заболявания - 574 болнични листа (79,2%) и загубени календарни дни 5342. През този период в групата има регистрирани 2 трудови злополуки по чл. 55, ал. 1 и 5 трудови злополуки по чл. 55, ал. 2, което

съставлява 100% от случаите с тази причина. В тази група са и 15 от регистрираните за цялата група нетрудови злополуки, т.е. 48,4% от регистрираните за цялата група.

- Група 3 - за периода в тази група са представени общо 289 болнични листа, от които 254 са първичните и 35 броя са продълженията. Общите заболявания представляват 77,2% от всички причини и са с продължителност 2218 календарни дни. В тази група са регистрирани само 3 трудови злополуки по чл. 55, ал. 2 с продължителност 17 дни с ВН.

### **3.3.2.2. Основни показатели, характеризиращи временната неработоспособност**

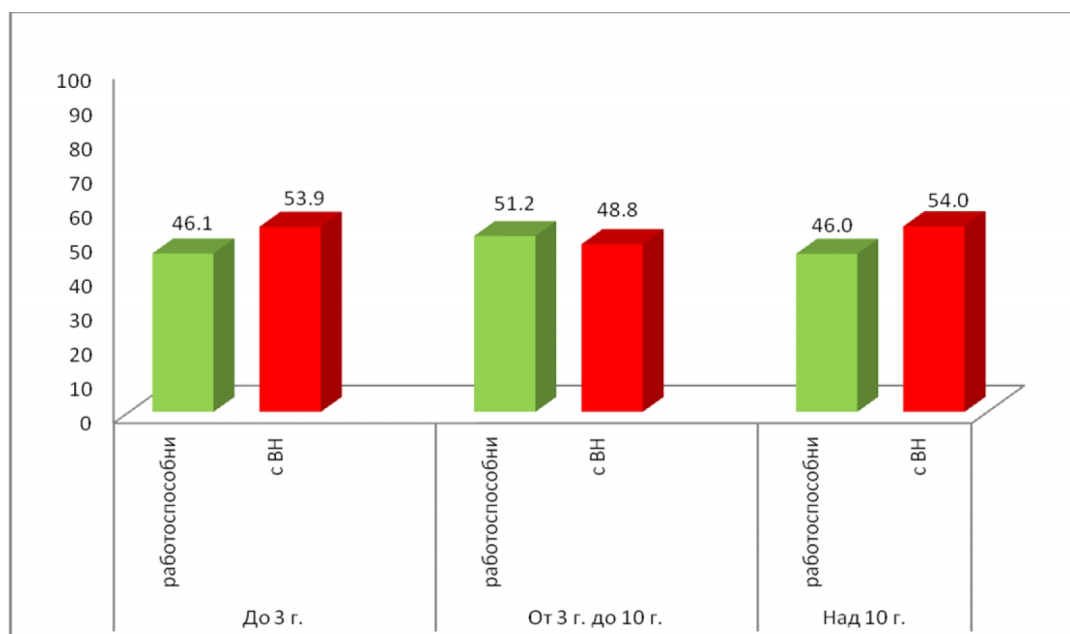
На базата на получените данни за лица, случаи и дни са определени основните показатели, които характеризират временната неработоспособност на работещите за всяка от наблюдаваните години общо и по групи.

#### **Честота на лицата с ВН**

- **2007 г.**

Във временна неработоспособност през 2007 г. за цялата наблюдавана група са 472 лица. Тяхната честота е (52,3 на 100 р.). Това означава, че през разглежданата година повече от половината от работещите са били временно неработоспособни. По-малко са тези, които са били работоспособни през цялата година. Разпределението по този показател по пол показва по-високи стойности при жените (55,2 на 100 р.), докато при мъжете е по-нисък - (33,9 на 100 р.). Показателите за честота на работещите с ВН от всички възрастови групи са **високи** (диаграма 14).

**Диаграма 14. Честота на работещите с ВН според продължителност на специалния трудов стаж (на 100 р.)**



Трябва да се подчертае, че за всички възрастови групи повече от половината работещи са били неработоспособни. Може да се направи извода, че не само възрастта е определящият фактор за загубата на работоспособност, а значение имат и условията на труд и организацията на трудовата дейност. За различните групи работещи според продължителността на общия трудов стаж честотата на лицата с ВН варира съвсем леко. С общ трудов стаж от 5 до 10 г. във ВН са били (57,7 на 100 р.), а до 10 г. (55,4 на 100 р.). Същата тенденция се запазва и при групите работещи според продължителността на специалния трудов стаж.

В двете професионални групи не се регистрира значима разлика в стойностите на този показател, предвид сходните характеристики на изпълняваните дейности.

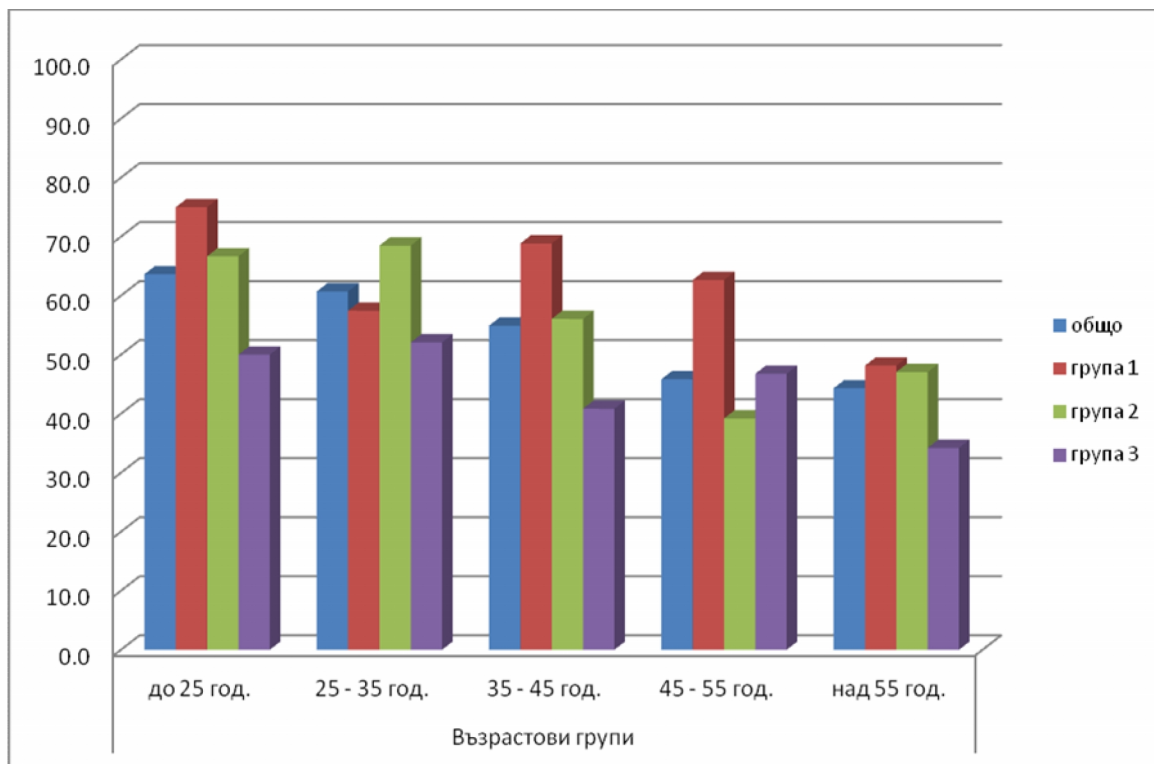
В отделните групи на наблюдение най-високи стойности - по-високи от установените за цялата група, има този показател в група 1, особено във възрастовата група над 55 г. (68,4 на 100 р.), общ трудов стаж до 5 г. (68,4 на 100 р.), специален трудов стаж над 10 г. (67,4 на 100 р.) и във втора професионална група - (66,7 на 100 р.).

- **2008 г.**

През втората година на наблюдение във ВН са били 482 работещи при средносписъчен състав 946. Честота на лица във ВН е 51,0 на 100 р., като най-висок е този показател за група 1 - 61,7 на 100 р. Честотата на лицата с ВН сред мъжете е по-ниска (42,1 на 100 р.) в сравнение с жените (52,3 на 100 р.) (диаграма 15). Разпределението на

този показател е със същата тенденция за група 1 и група 2, малко по-малко от половината жени са били във ВН в група 3.

**Диаграма 15. Честота на лицата с ВН по възрастови групи**



Честотата на лицата във всички възрастови групи е **висока**, като най-често във ВН са работещите във възрастовите групи 35-45 г. (60,7 на 100 р.) и 35-45 г. (54,9 на 100 р.). В група 1 стойността на показателя е най-висока във възрастова група 35-45 г. (68,9 на 100 р.), в група 2 водеща е възрастовата група 25-35 г. (68,5 на 100 р.). Само в група 3 стойността на показателя във всички възрастови групи е по-ниска от стойността за цялата група.

- **2009 г.**

През 2009 г. от наблюдаваната група във ВН са били 530 работещи при средносписъчен състав 937. Честотата на лицата с ВН е 56,6 на 100 р. С най-високи стойности показателят е за група 1 - 68,3 на 100 р. Разпределението по възрастови групи през последната година на наблюдение е висок във всички възрастови групи като най-висок е за възрастта 25-35 г. - 70,3 на 100 р. В трите групи на наблюдение стойностите на показателя са високи за възрастовата група 25-35 г. В група 1 всички възрастови групи са с високи стойности, в група 2 са високи за възрастовите групи 25-35 г. и 35-45 г., в група 3 са високи само за 25-35 г. Но за всички групи показателят показва че средно половината и

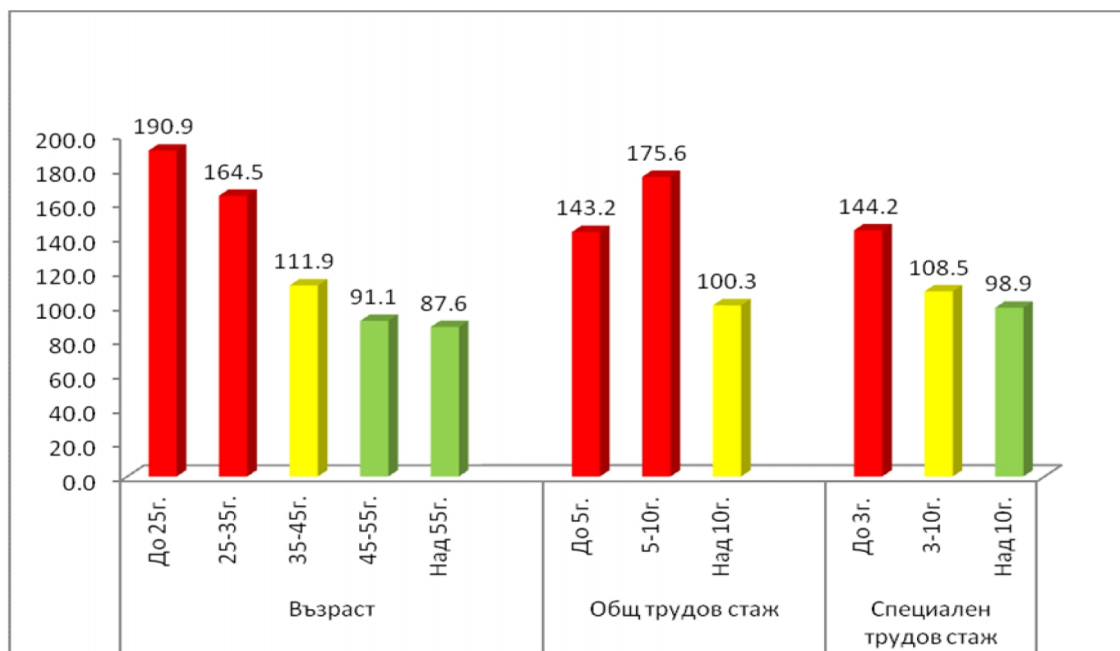
повече от половината работещи са били неработоспособни.

### Честота на случаите с ВН

- 2007

Това е един от най-съществените показатели, който характеризира временната неработоспособност. За всички работещи показателят е (110,3 на 100 р.), който сравнен с приетия за ориентировъчен се оценява като **висок** (диаграма 16).

**Диаграма 16. Честота на случаите с ВН според възраст, общ трудов стаж, специален трудов стаж**



Това означава, че работещите през годината са били много често в отпуск по болест. На едно лице във ВН се падат по 2,1 случая. Стойностите на този показател са **много високи** за възрастовата група от 25-35 г. (164,5 на 100 р.); за работещите с общ трудов стаж до 5 г. (143,2 на 100 р.) и 5-10 г. (175,6 на 100 р.). При групите работещи според продължителността на специалния трудов стаж с най-високи стойности е този показател за групата до 5 г. (144,2 на 100 р.). Работещите с кратък специален трудов стаж са били по-често във ВН в сравнение с тези, които по-продължително са осъществявали трудова дейност в условията на организацията.

От наблюдаваните групи с **изключително високи стойности** по този показател се характеризира група 2. За възрастова група 25-35 г. показателят е (222,4 на 100 р.). За работещите с общ трудов стаж до 5 г. показателят е (217,9 на 100 р.), от 5 до 10 г. - (218,4

на 100 р.).

Определеният показател за възрастовата група до 25 г. е изчислен за лица и случаи под 30. Той има информативна стойност за дадената група, а не в сравнителен порядък.

- **2008 г.**

През втората година на наблюдение честотата на случаите с ВН показателят също е **висок**, сравнен с приетия за ориентировъчен - 115,1 на 100 р. В трите групи на наблюдение показателят е **много висок** в група 1 - 141,6 на 100 р., в група 2 е **висок** - 111,0 на 100 р., само в група 3 стойността му е **средна** - 99,1 на 100 р. На едно лице във ВН се падат по 2,3 случая.

Показателят по различни характеристики на работещи показва тенденция да се задържа във **високи и много високи** стойности както общо за наблюдаваната група, така и групите на наблюдение.

По възрастови групи стойностите му са изключително високи за възрастова група 25-35 г. - 161,9 на 100 р. В трите групи на наблюдение показателят има следните стойности по отделните характеристики на работещите (таблица 6)

**Таблица 6. Честота на случаите с ВН (на 100 р.)**

| Единици на наблюдение        | Общо  | Група 1 | Група 2 | Група 3 |
|------------------------------|-------|---------|---------|---------|
| <b>Характеристики</b>        |       |         |         |         |
| <b>Възрастови групи</b>      |       |         |         |         |
| До 25 г.*                    | 154.5 | 200.0   | 200.0   | 75.0    |
| 25 - 35 г.                   | 161.9 | 134.0   | 191.8   | 143.8   |
| 35 - 45 г.                   | 122.7 | 144.3   | 131.1   | 88.7    |
| 45 - 55 г.                   | 95.2  | 146.7   | 78.4    | 87.1    |
| Над 55 г.                    | 93.4  | 125.9   | 88.2    | 84.2    |
| <b>Общ трудов стаж</b>       |       |         |         |         |
| До 5 г.                      | 150.0 | 129.4*  | 169.2*  | 142.9*  |
| 5 - 10 г.                    | 157.1 | 113.3   | 197.9   | 128.6   |
| Над 10 г.                    | 107.0 | 147.9   | 98.2    | 90.6    |
| <b>Специален трудов стаж</b> |       |         |         |         |
| До 3 г.                      | 137.0 | 160.9*  | 146.0   | 88.6    |
| 3-10 г.                      | 115.8 | 123.3   | 116.9   | 103.8   |
| Над 3 г.                     | 105.5 | 158.0   | 89.2    | 99.1    |

\*Определеният показател е изчислен за лица и случаи под 30. Той има информативна стойност за дадената група, а не в сравнителен порядък.

За група 1 работещите от всички групи са били често в отпуск по болест, докато за останалите две групи работещите до 45 г. са били по-често във ВН в сравнение с тези над 45 г.

В зависимост от продължителността на общия трудов стаж честотата на случаите намалява с увеличаване на продължителността му. Много високи са показателите за лицата с общ трудов стаж до 5 г. и от 5-10 г., а за тези със стаж над 10 г. показателят е с по-ниска стойност, но също така е в границите на високите, като най-високи са стойностите за група 1. Подобна е тенденцията и при специалния трудов стаж - работещите с кратък специален трудов стаж са били по-често във ВН в сравнение с тези, които по-продължително са осъществявали трудова дейност в условията на организацията, като за група 1 най-висок е показателят със стаж над 10 г. - 158,0 на 100 р.

- **2009 г.**

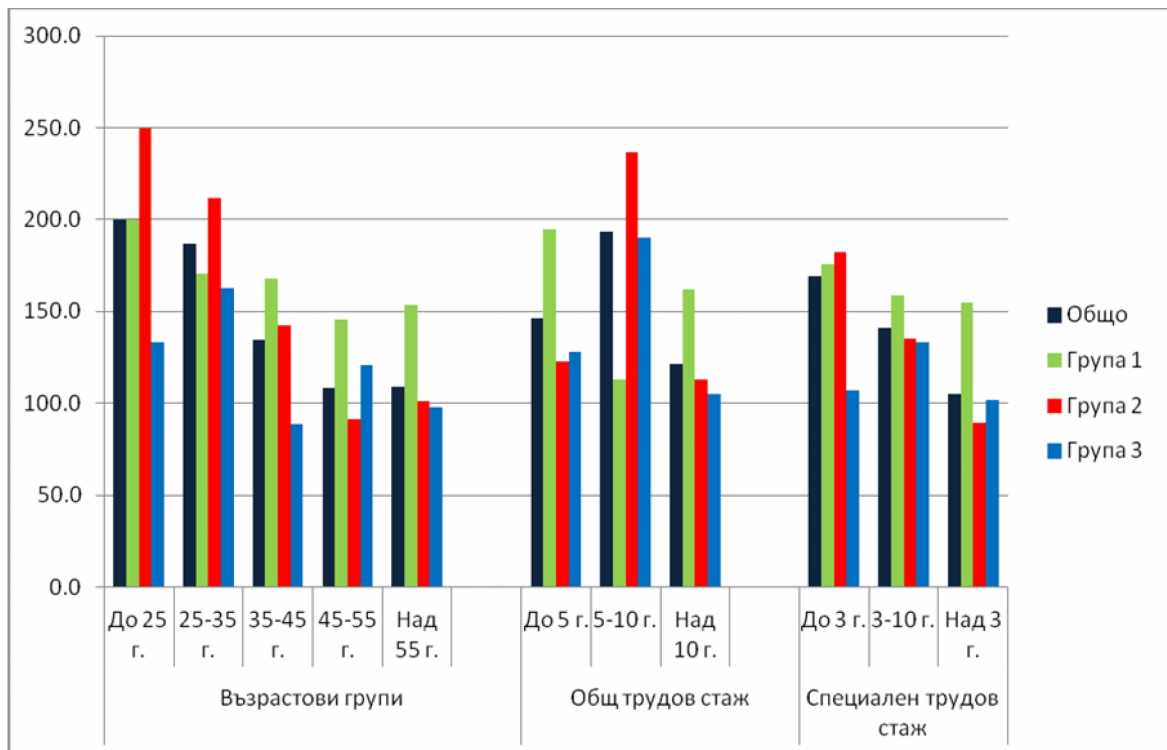
През третата година на наблюдение честотата на случаите с ВН има най-високи стойности за цялата група - 129,5 на 100 р. и сравнен с приетия за ориентировъчен е **много висок**, като постепенно в трите групи на наблюдение се наблюдава намаление: за група 1 - 159,5 на 100 р. - **много висок**; за група 2 - 123,9 на 100 р. - **много висок**; за група 3 - 114,4 на 100 р. - **висок**.

В трите групи на наблюдение водеща по този показател е група 1 - във всички характеристики показателят е в границите на **много висок**, само в характеристиката "Общ трудов стаж 5 - 10 г." е в рамките на **висок** - 113,0 на 100 р.

В група 2 стойностите му също са **много високи**, като във възрастовата група 25-35 г. **изключително висок** - 211,8 на 100 р., както и в при "Общ трудов стаж 5 - 10 г." - 236,4 на 100 р.

В група 3 в някои от характеристиките на работещите показателят попада в границите на **средните** стойности - за възрастовите групи 35 - 45 г. (88,9 на 100 р.) и над 55 г. - 97,6 на 100 р. (диаграма 17).

Диаграма 17. Сравнение на честотата на случаите с ВН (на 100 р.)



### Честота на дните с ВН

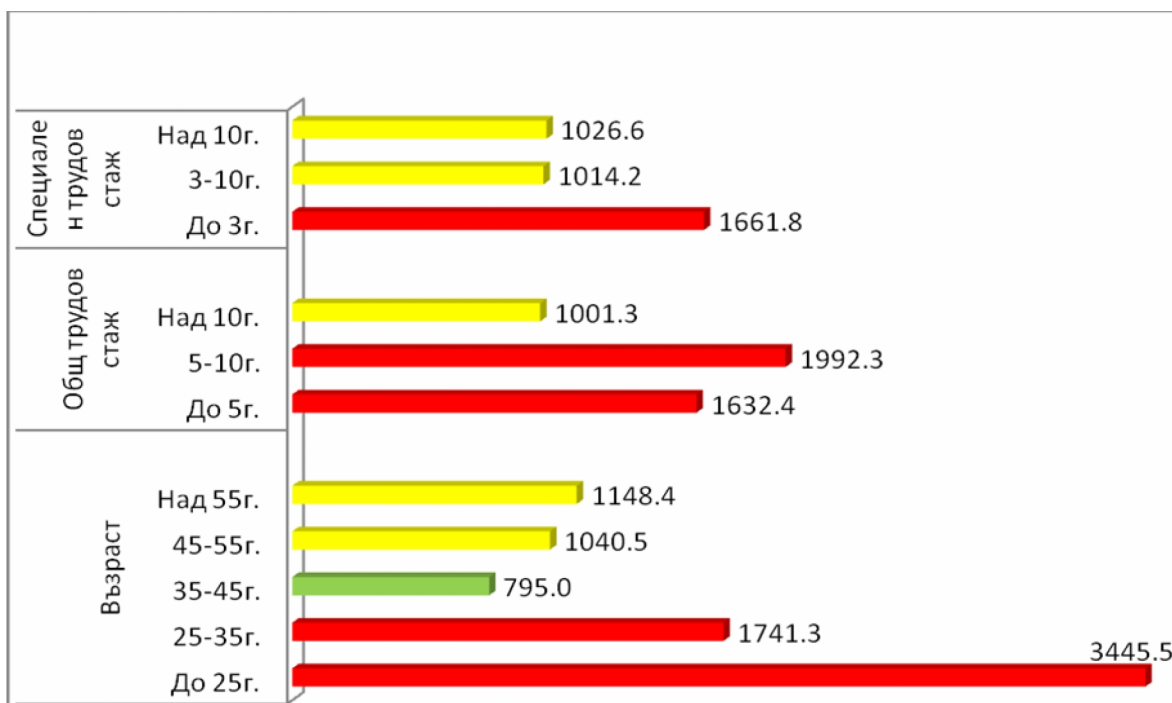
- 2007

Този показател характеризира тежестта на временната неработоспособност и показва продължителността на регистрираната заболяемост. През наблюдаваната година за всички работещи показателят е (1138,6 на 100 р.) и сравнен с приетия за ориентировъчен се оценява като **висок**, т.е. работещите са били продължително в отпуск по болест. Разгледан за различните групи работещи стойностите на този показател са **много високи** за възрастова група 25-35 г. (1741,3 на 100 р.); за работещите с общ трудов стаж до 5 г. (1632,4 на 100 р.) и 5-10 г. (1992,3 на 100 р.) и специален трудов стаж до 3 г. (1661,8 на 100 р.) (диаграма 18).

И в трите групи на наблюдение стойностите на този показател за работещите има **много високи стойности** за различни групи работещи. В група 1 показателят е много висок за възрастова група 45-55 г. (1716,2 на 100 р.); работещи с общ трудов стаж над 10 г. (1292,3 на 100 р.) и специален трудов стаж над 10 г. (1461,6 на 100 р.). В група 2 стойностите му значително превишават ориентировъчните показатели за много висок за възрастова група 25-35 г. (2825,4 на 100 р.) с общ трудов стаж до 5 г. (2675,0 на 100 р.) и 5-10 г. (3163,2 на 100 р.) и специален трудов стаж до 3 г. (1984,8 на 100 р.). В група 3 най-висока е стойността на този показател за работещите със специален трудов стаж до 3 г.

(1883,3 на 100 р.) и възрастовата група над 55 г. (1341,2 на 100 р.).

**Диаграма 18. Честота на дните с ВН за 2007 г.**



Определеният показател за възрастовата група до 25 г. е изчислен за лица и случаи под 30. Той има информативна стойност за дадената група, а не в сравнителен порядък.

- **2008 г.**

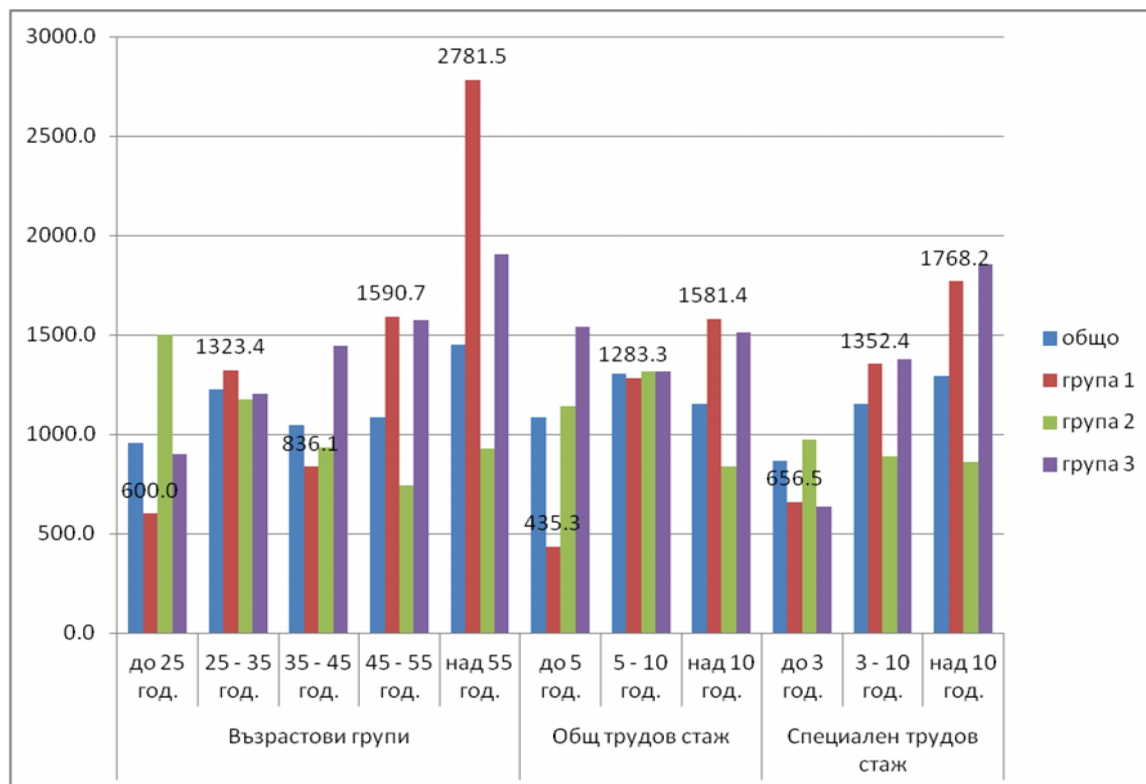
През 2008 г. тежестта на ВН е 1162,9 на 100 р. и сравнен с приетите за ориентировъчни стойности е **висок**. В цялата група на наблюдение той е **много висок** за работещите във възрастови групи 25-35 г. (1225,0 на 100 р.) и над 55 г. (1451,5 на 100 р.); с общ трудов стаж 5-10 г. (1304,1 на 100 р.), със специален трудов стаж над 10 г. (1292,7 на 100 р.).

В група 1 се наблюдава нарастване както с нарастване на възрастта, като най-висок е този показател за възрастова група над 55 г. (2781,5 на 100 р.), така и с нарастване на продължителността на общия - над 10 г. (1581,4 на 100 р.) и на специалния трудов стаж - над 10 г. (1768,2 на 100 р.).

Същата тенденция се наблюдава и в група 3 - по-възрастните работещи и по-дълъг общ и специален трудов стаж боледуват по продължително.

За група 2 в някои от групите работещи показателят е със **средни** стойности - за възрастова група 45-55 г. (742,7 на 100 р.); с общ трудов стаж над 10 г. (836,5 на 100 р.) и специален трудов стаж 3-10 г. (888,7 на 100 р.) и над 10 г. (861,4 на 100 р.) (диаграма 19).

**Диаграма 19. Сравнение на честотата на дните с ВН в трите групи за 2008 г.**



- **2009 г.**

Стойностите на честотата на дните с ВН през 2009 г. нараства, в сравнение с предходните 2 години (1424,1 на 100 р.) и спрямо приетите за ориентировъчни е **много висок**.

За работещите от почти всички възрастови групи показателите са **много високи**, а именно: до 25 г. (3792,7 на 100 р.); 25-35 г. (2429,7 на 100 р.); 45-55 г. (1315,3 на 100 р.); над 55 г. (1314,5 на 100 р.). Изключение прави групата 35-45 г. (976,8 на 100 р.). Тежестта на ВН и в трите групи на наблюдение показва сходни стойности и подобно разпределение във възрастовите групи., като и тежестта е най-голяма за възрастовата група 25-35 г. - за група 1 (2035,1 на 100 р.); за група 2 (3132,4 на 100 р.); за група 3 (1658,1 на 100 р.).

Що се отнася до продължителността на общия и специалния трудов стаж се наблюдава задържане на стойностите над **много високите** както общо за групата, така и в трите групи на наблюдение, като се наблюдава изключение в група 1 за работещите с общ трудов стаж 5 - 10 г. (900,0 на 100 р.) - на границата на **средна и висока** стойност.

Подробните показатели по факториални и резултативни признаци са представени в приложение 2 на дисертацията.

## ***Средна продължителност на един случай с ВН***

- **2007 г.**

През 2007 г. този показател общо за всички работещи е 10,3 дни и сравнен с приетия ориентировъчен се оценява като **средно ниво**.

Заслужава да се отбележи по-високата средна продължителност на един случай с ВН за работещите:

- ✓ за мъжете - 11,7 дни
- ✓ от 45-55 г. – 11,4 дни
- ✓ над 55 г. – 13,1 дни
- ✓ с общ трудов стаж до 5 г. – 11,4 дни
- ✓ със специален трудов стаж до 3 г. – 11,5 дни

Стойностите на този показател в група 1 и група 2 са сравними с общите и не надхвърлят приетия за ориентировъчен. За група 3 при някои от групите работещи показателят е висок - за мъжете (17,0 дни); възраст над 55 г. (14,7 дни); с общ трудов стаж до 5 г. (17,3 дни) и специален трудов стаж до 3 г. (19,3 дни).

- **2008 г.**

Средната продължителност на един случай с ВН през втората година за всички работещи е 10,1 дни и сравнен с приетия за ориентировъчен се оценява също като **средно ниво**.

По- висока средна продължителност се наблюдава при мъжете (11,0 дни); във възрастовите групи 45-55 г. (11,4 дни) и над 55 г. (15,5 дни); при общ трудов стаж над 10 г. Има съвсем леко завишение на показателя - 10,8 дни, съответно при продължителност на специалния трудов стаж над 10 г. стойността също е най-висока - 12,3 дни.

В групите на наблюдение по-ниски от приетия за ориентировъчен стойности са регистрирани в група 2 за всички характеристики. В група 3 се наблюдават значително повече и по-високи стойности за:

- ✓ жени - 15,9 дни;
- ✓ 45-55 г. - 18,1 дни;
- ✓ над 55 г. - 22,6 дни;
- ✓ с общ трудов стаж над 10 г. - 16,7 дни;
- ✓ със специален трудов стаж над 10 г. - 18,7 дни.

В група 1 най-висока стойност на показателя е регистрирана при възраст над 55 г. - 22,1 дни.

- **2009 г.**

В последната година на наблюдението средната продължителност на един случай с ВН , 11,0 дни и е **по-висок** от приетия за ориентировъчен. По-нисък е за група 2 - 10,6 дни и за група 3 - 10,4 дни. За група 1 показателят е по-висок и е 12,3 дни. Сравнен по пол в групи 1 и 3 показателят е с по-високи стойности при мъжете, в група 2 по-високи са стойностите му при жените.

По възрастова характеристика се наблюдава тенденция за по-ниски стойности при 35 - 45 г. и в трите групи на наблюдение.

По общ трудов стаж за цялата популация стойностите намаляват с продължителността на стажа като над 10 г. е 10,5 дни, т.е. на **средно ниво**. По групи на наблюдение тенденцията е различна, особено в група 1, където при общ трудов стаж над 10 г. Продължителността на 1 случай с ВН е по-висок - 12,9 дни.

#### ***Средна продължителност на едно лице с ВН***

- **2007 г.**

За всички работещите с ВН този показател е 21,8 дни. По-високи са стойностите на показателя за работещите:

- ✓ за мъжете - 24,6
- ✓ до 25 г. – 29,7 дни
- ✓ с общ трудов стаж до 5 г. – 29,5 дни
- ✓ с общ трудов стаж от 5-10 г. – 34,5 дни
- ✓ със специален трудов стаж до 3 г. – 30,8 дни

В отделните групи този показател е с по-високи стойности, както следва:

- ✓ група 1 - възраст 45-55 г. (28,2 дни);
- ✓ група 2 - възраст 25-35 г. (44,0 дни); общ трудов стаж 5-10 г. (48,1 дни); специален трудов стаж до 3 г. (34,8 дни);
- ✓ група 3 - възраст над 55 г. (28,5 дни); с общ трудов стаж до 5 г. (34,6 дни); със специален трудов стаж до 3 г. (46,5 дни).

- **2008 г.**

През 2008 г. средната продължителност на едно лице с ВН е по-висок в сравнение с 2007 г. - 22,8 дни за всички работещи. Над 30 дни е продължителността на ВН за работещите с възраст над 55 г.

В група 1 същата възрастова група е със стойност, почти два пъти по-висока от общата, а именно 57,8 дни. Група 2 е с най-ниски стойности на този показател, докато в група 3 има следните стойности над 30 дни:

- ✓ жени - 36,3 дни;
- ✓ 35 - 45 г. - 35,4 дни;
- ✓ 45 - 55 г. - 33,7 дни;
- ✓ над 55 г. - 55,7 дни;
- ✓ с общ трудов стаж над 10 г. - 37,5 дни;
- ✓ със специален трудов стаж над 10 г. - 45,4 дни.

- **2009 г.**

През третата година на наблюдение показателят има най-високи стойности, сравнен с предходните 2 години - 25,2 дни.

Над 30 дни продължителност на 1 лице с ВН са регистрирани във възрастовата група 25-35 г., като най-висок е този показател в същата възрастова група за група 2 - 41,0 дни.

За работещите с общ трудов стаж до 5 г. общо показателят е 32,8 дни, като отново в група 2 стойността му е по-висока - 37,1 дни, при общ трудов стаж 5 - 10 г. За популацията стойността е 32,5 дни - при група 2 е най-висок - 45,9 дни.

По характеристика "специален трудов стаж" показателят е под 30 дни, само в група 1 със специален трудов стаж над 10 г. е с по-високи стойности - 31,1 дни (таблица 7).

Таблица 7. Средна продължителност на 1 лице с ВН

| Единици на наблюдение        | Общо |      |      | Група 1 |      |      | Група 2 |      |      | Група 3 |      |      |
|------------------------------|------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|
|                              | 2007 | 2008 | 2009 | 2007    | 2008 | 2009 | 2007    | 2008 | 2009 | 2007    | 2008 | 2009 |
| <b>Характеристики</b>        |      |      |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |
| <b>Пол</b>                   |      |      |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |
| Мъже                         | 24,6 | 23,2 | 26,5 | 12,9    | 31,9 | 39,6 | 28,1    | 22,3 | 16,7 | 30,2    | 8,9  | 31,4 |
| Жени                         | 21,5 | 22,8 | 25,0 | 20,5    | 22,3 | 27,7 | 22,2    | 17,5 | 24,6 | 21,1    | 36,3 | 22,6 |
| <b>Възрастови групи</b>      |      |      |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |
| До 25 г.                     | 47,4 | 15,0 | 48,6 | 3,0     | 8,0  | 37,5 | 22,8    | 22,5 | 59,3 | 131,0   | 18,0 | 54,5 |
| 25 - 35 г.                   | 29,7 | 20,2 | 34,6 | 17,3    | 23,0 | 32,7 | 44,0    | 17,2 | 41,0 | 16,4    | 23,1 | 24,6 |
| 35 - 45 г.                   | 15,0 | 19,1 | 16,9 | 14,0    | 12,1 | 21,1 | 12,7    | 16,6 | 14,0 | 20,5    | 35,4 | 18,6 |
| 45 - 55 г.                   | 21,6 | 23,7 | 25,8 | 28,2    | 25,4 | 34,5 | 19,6    | 18,9 | 19,6 | 16,3    | 33,7 | 30,4 |
| Над 55 г.                    | 22,3 | 32,8 | 25,1 | 12,8    | 57,8 | 26,1 | 22,7    | 19,8 | 28,1 | 28,5    | 55,7 | 17,1 |
| <b>Общ трудов стаж</b>       |      |      |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |
| До 5 г.                      | 29,5 | 17,4 | 32,8 | 11,4    | 6,7  | 28,5 | 39,4    | 16,5 | 37,1 | 34,6    | 29,4 | 32,9 |
| 5 - 10 г.                    | 34,5 | 21,3 | 32,5 | 19,2    | 24,1 | 15,9 | 48,1    | 20,6 | 45,9 | 16,0    | 19,7 | 15,5 |
| Над 10 г.                    | 19,5 | 23,6 | 23,4 | 21,0    | 25,2 | 30,4 | 18,1    | 17,9 | 19,8 | 21,2    | 37,5 | 24,1 |
| <b>Специален трудов стаж</b> |      |      |      |         |      |      |         |      |      |         |      |      |
| До 3 г.                      | 30,8 | 15,5 | 21,9 | 14,2    | 9,4  | 25,7 | 34,8    | 17,0 | 21,4 | 46,5    | 14,8 | 20,2 |
| 3-10 г.                      | 20,8 | 21,4 | 27,2 | 21,1    | 22,8 | 27,6 | 21,2    | 16,8 | 27,2 | 19,5    | 28,3 | 26,8 |
| Над 3 г.                     | 19,0 | 27,7 | 25,2 | 21,7    | 28,3 | 31,1 | 19,3    | 19,8 | 23,4 | 15,2    | 45,4 | 22,1 |

### 3.3.2.3. Заболявания–причини за временна неработоспособност

Заболяванията - причини за ВН са анализирани по причини за ВН вследствие заболявания на самите работещи (причини 1 - 13), трудоустрояване поради общо заболяване, трудова злополука по чл. 55, ал. 1 и 2 от КСО, трудоустрояване поради професионално заболяване (причини 16 - 19) и съответното санитарно лечение (причини 21 - 24).

- **2007 г.**

През 2007 г. 6 групи заболявания са водещи в причините за временна неработоспособност. Според стойностите на относителния дял едни заболявания имат по голямо значение за случаите, а други за дните с временна неработоспособност (таблица 8).

**Таблица 8. Разпределение на групите заболявания по случаи и дни с ВН**

| <b>Случаи с ВН</b>                      | <b>%</b> | <b>Дни с ВН</b>                         | <b>%</b> |
|---|----------|---|----------|
| Болести на дихателната с-ма             | 38,9     | Болести на дихателната с-ма             | 18,5     |
| Някои инфекциозни и паразитни болести   | 12,8     | Болести на органите на кръвообращението | 13,4     |
| Болести на органите на кръвообращението | 8,8      | Болести на пикочо-половата с-ма         | 9,3      |
| Болести на пикочо-половата с-ма         | 7,4      | Болести на костно-мускулната с-ма       | 6,7      |
| Болести на костно-мускулната с-ма       | 6,2      | Болести на нервната система             | 5,1      |
| Болести на нервната система             | 5,4      | Някои инфекциозни и паразитни болести   | 4,8      |

В група 1 също са водещи болестите на дихателната система и някои инфекциозни и паразитни болести, но на 3 място са болестите на костно-мускулната система. В група 2 на преден план след болестите на дихателната система и някои инфекциозни и паразитни болести излизат болестите на пикочо-половата система, а за група 3 на второ място са болестите на кръвообръщението.

- **2008 г.**

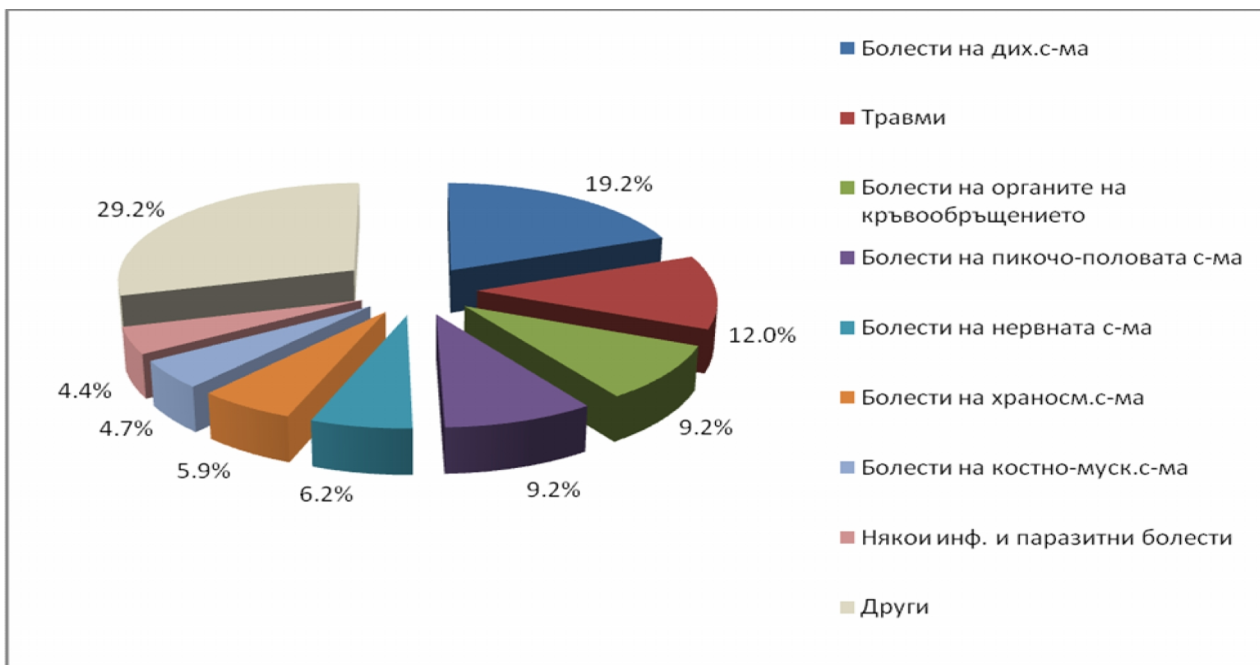
През втората година от наблюдавания период болестите на дихателната система и някои инфекциозни и паразитни болести заемат водещите места при случаите, причини за ВН, но в останалите заболявания на трето място излизат болестите на пикочо-половата система със 7,3%. болестите на кръвообръщението, болестите на нервната система и болестите на костно-мускулната система са с близък дял при случаите като причини за ВН (диаграма 20).

Диаграма 20. Структура на случаите по заболявания - причини за ВН през 2008 г.



При дните в структурата на заболяванията водещото място отново е на болестите на дихателната система - 1849 дни или 19,2% от всички заболявания. Сериозно място обаче заемат травмите като продължителност при отсъствията по болест - 1152 дни или 12,0%. С еднакъв дял са болестите на пикочо-половата система и болестите на кръвообръщението с по 9,2% , следвани от болестите на нервната система - 6,2% (диаграма 21).

**Диаграма 21. Структура на дните по заболявания - причини за ВН през 2008 г.**



В трите групи на наблюдение водеща причина и в случаите, и в дните са болестите на дихателната система. В група 1 на второ място по продължителност са травмите с 11,8%, следвани от болестите на костно-мускулната система - 9,2%.

В група 2 състоянието по случаи е идентично с това в общата популация, но при дните след болестите на дихателната система на второ място също са травмите с 15,6%, следвани със съвсем малка разлика от болестите на пикочо-половата система - 14,6%. Болестите на кръвообръщението са на четвърто място с 10,4%.

В група 3 със съвсем малки разлики при случаите след болестите на дихателната система с 38,8% са:

- ✓ Болести на храносмилателната система - 10,9%
- ✓ Някои инфекциозни и паразитни болести - 7,1%;
- ✓ Болести на нервната система - 6,6%;
- ✓ Болести на органите на кръвообръщението - 6,0%;
- ✓ Болести на пикочо-половата система - 6,0%.

Докато при дните на второ място са болестите на храносмилателната система с 11,8% и със съвсем малка разлика са болестите на нервната система - 1,2%.

• **2009 г.**

Структурата на заболяванията - причини за ВН през третата година на наблюдението извежда болестите на костно-мускулната система на трето място при

случаите със 7,3% и на второ място при дните - 13,8%.

В група 1 структурата е идентична като в общата популация - болестите на костно-мускулната система са на трето място по случаи след болестите на дихателната система и някои инфекциозни и паразитни болести - 9,0%, обаче е на първо място при дните с 18,0%, на второ място са болестите на дихателната система - 16,4%.

В група 2 отново по случаи водещи са болестите на дихателната система - 42,9% и някои инфекциозни и паразитни болести - 12,7%. На трето място са болестите на нервната система с 9,6% и едва на четвърто място са болестите на костно-мускулната система с 5,1%, следвани с близки по стойности от болестите на органите на кръвообръщението (4,7%) и болестите на храносмилателната система (4,5%). В структурата на дните по заболявания - причини за ВН болестите на костно-мускулната система и в тази група са на второ място след болестите на дихателната система с 12,6%, следвани от някои инфекциозни и паразитни болести - 10,3% и болести на нервната система - 5,5%.

В група 3 се наблюдава леко разместване в структурата на случаите по заболявания - причини за ВН. След водещата позиция на болестите на дихателната система с 34,6% на второ място с еднакво участие са болестите на костно-мускулната система и болестите на храносмилателната система - 9,9%. В структурата на дните на второ място са болестите на кръвообръщението със 17,1%, но болестите на костно-мускулната система заемат по-предна позиция с 10,0% пред болестите на храносмилателната система - 8,0%.

### ***Често и дълго боледуващи лица с временна неработоспособност (ЧДБЛ)***

Една от съществените характеристики на лицата с ВН е тази на често и дълго боледуващите лица (ЧДБЛ). Този показател оказва съществено влияние върху честотата на случаите и честотата на дните.

- **2007 г.**

През 2007 г. за цялата популация ЧДБЛ са 97 лица, 336 случая с продължителност 6253 дни.

Основните показатели са:

✓ Честота на ЧДБЛ - 10,7 на 100 р.

По-висока е честотата за група 1 - 17,9 на 100 р. В сравнение с група 2 - 8,6 на 100 р. И група 3 - 9,1 на 100 р.

✓ Честота на случаите - 37,2 на 100 р.

Водеща по този показател е група 1 със 70,9 на 100 р. На второ място е група 2 с

28,9 на 100 р. и на трето място е група 3 с 25,6 на 100 р.

- ✓ Честота на дните за цялата популация - 692,5 на 100 р.

Група 1 е на първо място с 861,7 на 100 р., група 2 е на второ място с 659,6 на 100 р., група 3 е на трето място с 614,2 на 100 р.

- ✓ Средна продължителност на ЧДБЛ общо за всички работещи е 64,5 дни, като по този показател водеща позиция заема група 2 с 76,6 дни, следвана от група 3 с 67,3 дни и на трето място е група 1 с 48,3 дни.

Относителният дял на ЧДБЛ за всички работещи е 20,5%, като този показател е също по-висок за група 1 - 29,4% в сравнение с група 2 - 16,7% и група 3 - 19,6%.

Болестите на дихателната система, някои инфекциозни и паразитни болести, болестите на костно-мускулната система и болестите на органите на кръвообръщението обуславят и временната неработоспособност на често и дълго боледуващите лица през 2007 г. Болестите на дихателната система са честа причина за временната неработоспособност - по-висока стойност на честотата на случаите за ЧДБЛ (10,0 на 100 р.), докато болестите на органите на кръвообръщението са по-висока честота на дните (4,4 на 100 р.), както и болестите на костно-мускулната система (3,1 на 100 р.) в сравнение на болестите на дихателната система.

Болестите на костно-мускулната система излизат на второ място по случаи и дните от причините за ЧДБЛ при група 1 след болестите на дихателната система. За група 2 на второ място са болестите на органите на кръвообръщението и болестите на пикочо-половата система, а за група 3 по случаи болестите на дихателната система и болестите на кръвообръщението са водещи, като болестите на кръвообръщението са водещи по продължителност на ВН.

- **2008 г.**

През 2008 г. ЧДБЛ общо за наблюдаваната популация са 107 лица, 381 случая с продължителност 7021 дни.

Стойностите на основните показатели през наблюдаваната година са:

- ✓ Честота на ЧДБЛ - 11,3 на 100 р.

По-висока е честотата за група 1 - 15,4 на 100 р. в сравнение с група 2 - 8,3 на 100 р. група 3 - 14,3 на 100 р.

- ✓ Честота на случаите - 40,3 на 100 р.

Водеща по този показател е група 1 със 68,2 на 100 р. На второ място е група 3 с 44,4 на 100 р. и на трето място е група 2 с 26,7 на 100 р.

- ✓ Честота на дните за цялата популация - 743,0 на 100 р.

Група 3 е на първо място с 1135,0 на 100 р., група 1 е на второ място с 1057,5 на 100 р., група 2 е на трето място с 439,1 на 100 р.

- ✓ Средна продължителност на ЧДБЛ общо за всички работещи е 65,7 дни, като по този показател водеща позиция заема група 3 с 79,1 дни, следвана от група 1 с 68,6 дни и на трето място е група 2 с 53,2 дни.

Относителният дял на ЧДБЛ за всички работещи е 22,1%, като този показател е най-висок за група 3 - 32,7%, следван от група 1 - 25,0%, по-нисък в сравнение с общата популация е за група 2 - 16,7%.

По случаи - причини за ВН водещи са следните заболявания:

- ✓ Болести на дихателната система;
- ✓ Някои инфекциозни и паразитни болести;
- ✓ Болести на пикочо-половата система.

За група 1 първа и втора група заболявания са идентични, но на трето място са болестите на костно-мускулната система. За група 2 след болестите на дихателната система на второ място са болестите на пикочо-половата система, на трето място с еднакъв дял са болестите на костно-мускулната система и болестите на храносмилателната система. За група 3 болестите на храносмилателната система са на второ място, третото място се заема с еднакъв дял от болестите на нервната система и болести на пикочо-половата система.

По дни - причини за ВН структурата в заболявания е следната:

- ✓ Болести на дихателната система;
- ✓ Травми;
- ✓ Болести на органите на кръвообръщението;
- ✓ Болести на нервната система.

В група 1 тежестта за ВН при ЧДБЛ се разпределя в 4 групи заболявания - болести на дихателната система, травми, болести на органите на кръвообръщението и болести на костно-мускулната система. В група 2 прави впечатление, че основно тежестта за ВН се пада на травмите, болестите на пикочо-половата система и болестите на кръвообръщението, като болестите на дихателната система са една на 4-то място. В група 3 по тежест за ВН водещи са болестите на храносмилателната система, следвани от болестите на нервната система, болестите на дихателната система и болестите на органите на кръвообръщението.

- **2009 г.**

ЧДБЛ през 2009 г. За целия обект на наблюдение са 134 лица, 485 случая, с продължителност 8450 дни.

По основни показатели характеристиката на ЧДБЛ е следната:

✓ Честота на ЧДБЛ - 14,3 на 100 р.

Значително по-висока е честотата за група 1 - 22,4 на 100 р. в сравнение с група 2 - 12,2 на 100 р. и група 3 - 11,7 на 100 р.

✓ Честота на случаите - 51,8 на 100 р.

Водеща по този показател е група 1 с 84,9 на 100 р. На второ място е група 3 с 44,6 на 100 р. и на трето място е група 2 с 41,6 на 100 р.

✓ Честота на дните за цялата популация - 901,8 на 100 р.

Група 1 е на първо място с 1400,5 на 100 р., група 2 е на второ място с 768,4 на 100 р., група 3 е на трето място с 747,7 на 100 р.

✓ Средна продължителност на ЧДБЛ общо за всички работещи е 63,1 дни, като по този показател водеща позиция заема група 3 с 63,8 дни, следвана от група 2 с 63,2 дни и на трето място е група 1 с 62,4 дни.

Относителният дял на ЧДБЛ за всички работещи е 25,3%, като този показател е най-висок за група 1 - 32,8%, следван от група 3 - 23,4% и група 2 - 22,2%.

Водещи заболявания по случаи и дни са 7 групи. (таблица 9).

**Таблица 9. Водещи заболявания по случаи и дни**

| Случаи                                  | Дни                                     |
|---|---|
| Болести на дихателната система          | Болести на костно-мускулната система    |
| Някои инфекциозни и паразитни болести   | Болести на дихателната система          |
| Болести на костно-мускулната система    | Болести на органите на кръвообръщението |
| Болести на органите на кръвообръщението | Някои инфекциозни и паразитни болести   |
| Болести на храносмилателната система    | Болести на пикочо-половата система      |
| Болести на пикочо-половата система      | Болести на храносмилателната система    |
| Болести на нервната система             | Болести на нервната система             |

За група 1 по случаи водещи са болестите на дихателната система, някои инфекциозни и паразитни болести и болести на костно-мускулната система, по дни водеща позиция заемат болестите на костно-мускулната система, следвани от болестите на дихателната система и болестите на храносмилателната система.

В група 2 се наблюдава подобна структура на заболяванията - причини за ВН. По случаи водещи са болестите на дихателната система, следвани от болестите на нервната система и някои инфекциозни и паразитни болести, докато по дни на първо място са болестите на костно-мускулната система, на второ място са болестите на дихателната система, на трето - някои инфекциозни и паразитни болести.

И в група 3 по случаи водещи са болестите на дихателната система, но на второ място излизат болестите на храносмилателната система и болестите на костно-мускулната система, като в структурата по дни на първо място са болестите на кръвообръщението, а втора позиция се поделя между болестите на костно-мускулната система и болестите на нервната система, които са с еднаква тежест.

#### 3.3.2.4. Оценка на здравето състояние на работещите по данните за заболяемостта с ВН

Здравното състояние на работещите се оценява въз основа на заболяванията на самите тях, които са обусловили временната неработоспособност, за която имат значение факторите на работната среда, както и последствията, които могат да доведат до необходимост от трудоустрояване или продължително лечение.

- **2007 г.**

През 2007 г. в таблица 10 са представени основните показатели, които характеризират временната неработоспособност в следните аспекти за всички работещи и по групи на наблюдение.

**Таблица 10. Показатели, характеризиращи ВН през 2007 г.**

| Обект на наблюдение | Случаи с ВН | Дни с ВН | Честота на случаи с ВН | Честота на дни с ВН | Средна продължителност на 1 случай с ВН |
|---------------------|-------------|----------|------------------------|---------------------|---|
| Всички работещи     | 996         | 10282    | 110,3                  | 1138,6              | 10,3                                    |
| Група 1             | 281         | 2356     | 143,4                  | 1202,0              | 8,4                                     |
| Група 2             | 526         | 5696     | 107,8                  | 1167,2              | 10,8                                    |
| Група 3             | 189         | 2230     | 86,3                   | 1018,3              | 11,8                                    |

Временната неработоспособност по наблюдаваните причини за заболявания се характеризира с **висока** честота на случаите за всички работещи и група 2, **много висока** честота за група 1. Честотата на дните също е в границите на **висока** за всички работещи

и трите групи, което означава, че за всички работещи и групи 1 и 2 работещите са били често и продължително във временна неработоспособност, докато за група 3 не толкова често, но продължително. Най-висока е средната продължителност на 1 случай с ВН за група 3 - 11,8 дни, показателят е по-висок от приетия за ориентировъчен.

Структурата на заболяванията се разглеждат 7 групи заболявания, за които може да съществува връзка с условията на труд и организацията на работа в обектите на наблюдение (таблица 11).

**Таблица 11. Структура на заболяванията през 2007 г. за всички работещи**

| Честота на случаите на 100 р.           |      | Честота на дните на 100 р.                      |       |
|---|------|---|-------|
| Болести на дихателната система          | 36,7 | Болести на дихателната система                  | 180,3 |
| Някои инфекциозни и паразитни болести   | 12,1 | Болести на органите на кръвообръщението         | 130,8 |
| Болести на органите на кръвообръщението | 8,3  | Болести на пикочо-половата система              | 90,3  |
| Болести на пикочо-половата система      | 7,0  | Болести на болести на костно-мускулната система | 64,9  |
| Болести на костно-мускулната система    | 5,9  | Болести на храносмилателната система            | 48,8  |
| Болести на нервната система             | 5,1  | Някои инфекциозни и паразитни болести           | 47,0  |
| Болести на храносмилателната система    | 4,8  | Болести на нервната система                     | 40,3  |

Сравнени с еталоните по Н. Цачева и по двата показателя водещите в наблюдаваната популация заболявания са значимо по-високи.

За група 1 на трета позиция са болестите на костно-мускулната система по честота на случаите, следвани от болестите на кръвообръщението. При честота на дните болестите на пикочо-половата система са на второ място, на трето са някои инфекциозни и паразитни болести.

Болестите на пикочо-половата система са на трето място по честота на случаите в група 2 след болестите на дихателната система и някои инфекциозни болести, докато по продължителност на ВН болестите на кръвообръщението са на втора позиция, следвани от болестите на пикочо-половата система.

В група 3 веднага след болестите на дихателната система с висока честота на случаите са болестите на кръвообръщението, следвани болестите на храносмилателната система. В честота на дните се наблюдава водеща роля на болестите на кръвообръщението, следвани на второ място от болестите на храносмилателната система.

Болестите на дихателната система по този показател са едва на трето място.

- **2008 г.**

Характеристиката на ВН през 2008 г. по основни показатели е следната (таблица 12):

**Таблица 12. Показатели, характеризиращи ВН през 2008 г.**

| Обект на наблюдение | Случаи с ВН | Дни с ВН | Честота на случаи с ВН | Честота на дни с ВН | Средна продължителност на 1 случай с ВН |
|---------------------|-------------|----------|------------------------|---------------------|---|
| Всички работещи     | 1089        | 11001    | 115,1                  | 1162,9              | 10,1                                    |
| Група 1             | 303         | 3100     | 141,6                  | 1448,6              | 10,2                                    |
| Група 2             | 565         | 4561     | 111,0                  | 896,1               | 8,1                                     |
| Група 3             | 221         | 3340     | 99,1                   | 1497,8              | 15,1                                    |

Временната неработоспособност по наблюдаваните причини за заболявания се характеризира с **висока** честота на случаите за всички работещи и група 2, **много висока** честота за група 1, **средна** честота за група 3. Честотата на дните също е в границите на **висока** за всички работещи и група 2, като за групи 1 и 3 е **много висока**, което означава че за всички работещи и група 2 работещите са били често и не много продължително във временна неработоспособност, за група 1 много често и много продължително, а за група 3 - не много често, но много продължително. Най-висока е средната продължителност на 1 случай с ВН за група 3 - 15,1 дни, показателят е по-висок от приетия за ориентировъчен, за останалите групи е по-нисък, като за група 2 е най-висък - 8,1 дни.

В структурата на заболяванията - причини за ВН през 2008 г. разглежданите 7 групи заболявания имат следното разпределение по честота на случаите и честота на дните (таблица 13).

**Таблица 13. Структура на заболяванията през 2008 г. за всички работещи**

| Честота на случаите на 100 р.         |      | Честота на дните на 100 р.              |       |
|---------------------------------------|------|---|-------|
| Болести на дихателната система        | 38,3 | Болести на дихателната система          | 195,5 |
| Някои инфекциозни и паразитни болести | 11,7 | Болести на органите на кръвообръщението | 94,0  |
| Болести на пикочо-половата система    | 7,0  | Болести на пикочо-половата система      | 93,8  |
| Болести на храносмилателната система  | 5,8  | Болести на нервната система             | 63,2  |
| Болести на нервната система           | 5,5  | Болести на храносмилателната            | 60,1  |

| Честота на случаите на 100 р.           |     | Честота на дните на 100 р.            |      |
|---|-----|---------------------------------------|------|
|   |     | система                               |      |
| Болести на органите на кръвообръщението | 5,1 | Болести на костно-мускулната система  | 47,8 |
| Болести на костно-мускулната система    | 5,0 | Някои инфекциозни и паразитни болести | 45,1 |

В група 1 болестите на костно-мускулната система по честота на случаите заема 3 място, по честота на дните излиза на второ място.

В група 2 с висока честота на случаите след болестите на дихателната система и някои инфекциозни и паразитни болести на трето място са болестите на пикочо-половата система, следвани от болестите на нервната система, като по честота на дните на второ място са болестите на пикочо-половата система, следвани от болестите на органите на кръвообръщението.

В група 3 след болестите на дихателната система на второ място са болестите на храносмилателната система както по показателя честота на случаите, така и по показателя честота на дните. По тежест на ВН болестите на нервната система са на трето място в тази група.

- **2009 г.**

Стойностите на основните показатели, които характеризират ВН през 2009 г. са следните (таблица 14):

**Таблица 14. Показатели, характеризиращи ВН през 2009 г.**

| Обект на наблюдение | Случаи с ВН | Дни с ВН | Честота на случаи с ВН (на 100 р.) | Честота на дни с ВН (на 100 р.) | Средна продължителност на 1 случай с ВН (дни) |
|---------------------|-------------|----------|------------------------------------|---------------------------------|---|
| Всички работещи     | 1213        | 13344    | 129,5                              | 1424,1                          | 11,0  |
| Група 1             | 327         | 6674     | 159,5                              | 1968,8                          | 12,3  |
| Група 2             | 632         | 5696     | 123,9                              | 1308,6                          | 10,6  |
| Група 3             | 254         | 2634     | 114,4                              | 1186,5                          | 10,4  |

През третата година на наблюдение честотата на случаи е **много висока** за всички работещи и в групи 1 и 2, **висока** за група 3. Честотата на дните е със същото разпределение и е в рамките на **много висока**, като за група 1 е **изключително висока**.

Може да се направи изводът, че работещите през тази година са били често и много често и продължително и много продължително във ВН, особено за работещите в група 1.

По структура на заболяванията - причини за ВН общо за всички работещи се запазва тенденцията на водещата роля по честота на случаите на болестите на дихателната система, следвани от някои инфекциозни и паразитни болести, но през последната година болестите на костно-мускулната система излизат на трето място по честота на случаите и второ място по честота на дните, веднага след болестите на дихателната система (таблица 15).

**Таблица 15. Структура на заболяванията през 2009 г. за всички работещи**

| <b>Честота на случаите на 100 р.</b>    |      | <b>Честота на дните на 100 р.</b>       |       |
|---|------|---|-------|
| Болести на дихателната система          | 39,8 | Болести на дихателната система          | 195,0 |
| Някои инфекциозни и паразитни болести   | 14,3 | Болести на костно-мускулната система    | 163,9 |
| Болести на костно-мускулната система    | 7,7  | Някои инфекциозни и паразитни болести   | 88,0  |
| Болести на нервната система             | 6,9  | Болести на органите на кръвообръщението | 71,7  |
| Болести на пикочо-половата система      | 6,7  | Болести на пикочо-половата система      | 67,1  |
| Болести на храносмилателната система    | 6,3  | Болести на нервната система             | 57,7  |
| Болести на органите на кръвообръщението | 6,0  | Болести на храносмилателната система    | 56,4  |

През последната година на наблюдение в група 1 болестите на костно-мускулната система са на трето място по честота на случаите, но по честота на дните заемат водеща позиция преди болестите на дихателната система. На трето място са болестите на пикочо-половата система.

В група 2 по честота на случаите отново водещи са болестите на дихателната система и някои инфекциозни и паразитни болести, третото място се заема от болестите на нервната система, следвани от болестите на костно-мускулната система. По показателя за тежест болестите на костно-мускулната система заемат втора позиция.

В група 3 втора позиция заемат с еднакви стойности на показателя честота на случаите болестите на костно-мускулната система и болестите на храносмилателната система. Водещата позиция при честотата на дните обаче се заема от болестите на

кръвообръщението, болестите на дихателната система са на второ място. Болестите на костно-мускулната система са на трета позиция по продължителност на заболяванията.

### 3.3.2.5. Сравнителна оценка на заболяемостта с ВН на работещите през 2007 г., 2008 г. и 2009 г.

Оценката е извършена по основни показатели, характеризиращи общата ЗВН и основните група заболявания - причини за ВН (таблица 16 и таблица 17).

**Таблица 16. Показатели на заболяемостта с ВН за периода 2007 - 2009 г.**

| Обект на наблюдение | Честота на случаи с ВН (на 100 р.) |       |       | Честота на дни с ВН (на 100 р.) |        |        | Средна продължителност на 1 случай с ВН (дни) |      |      |
|---------------------|------------------------------------|-------|-------|---------------------------------|--------|--------|---|------|------|
|                     | 2007                               | 2008  | 2009  | 2007                            | 2008   | 2009   | 2007  | 2008 | 2009 |
| Всички работещи     | 110,3                              | 115,1 | 129,5 | 1138,6                          | 1162,9 | 1424,1 | 10,3  | 10,1 | 11,0 |
| Група 1             | 143,4                              | 141,6 | 159,5 | 1202,0                          | 1448,6 | 1968,8 | 8,4   | 10,2 | 12,3 |
| Група 2             | 107,8                              | 111,0 | 123,9 | 1167,2                          | 896,1  | 1308,6 | 10,8  | 8,1  | 10,6 |
| Група 3             | 86,3                               | 99,1  | 114,4 | 1018,3                          | 1497,8 | 1186,5 | 11,8  | 15,1 | 10,4 |

За всички работещи по честота на случаите се наблюдава увеличение. За трите групи на наблюдение тенденцията за увеличение се запазва и най-високи стойности на честота на случаите се наблюдава през 2009 г.

Честотата на дните за всички работещи също се увеличава последователно през наблюдавания период. За група 1 увеличението през 2009 г. е драстично със стойности много над **много високите**. За група 2 през втората година на наблюдение се наблюдава намаление на показателя и слизането му в рамките на **средните стойности**, но през 2009 г. се наблюдаван увеличение и спрямо 2007 г. За група 3 през 2009 г. има увеличение спрямо 2007 г., но намаление спрямо 2008 г.

Средната продължителност на 1 случай с ВН е най-висока през 2009 г. и е по-висока в сравнение с приетата за ориентировъчна стойност. Значително по-висока е тази стойност през 2008 г. за група 3, но през 2009 г. спада под приетата за ориентировъчна.

На следващата таблица са представени честотите на случаите и дните с ВН през разглежданите години вследствие основните 7 групи общи заболявания (код 1-13) - причини за загуба на работоспособност общо за всички работещи (таблица 17).

**Таблица 17. Показатели на заболяемостта с ВН по водещи групи заболявания за периода 2007 - 2009 г.**

| Групи заболявания                       | Честота на случаите с ВН на 100 р. |         |         | Честота на дните с ВН на 100 р. |         |         |
|---|------------------------------------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|
|   | 2007 г.                            | 2008 г. | 2009 г. | 2007 г.                         | 2008 г. | 2009 г. |
| Болести на дихателната система          | 36,7                               | 38,3    | 39,8    | 180,3                           | 195,5   | 195,0   |
| Някои инфекциозни и паразитни болести   | 12,1                               | 11,7    | 14,3    | 47,0                            | 45,1    | 88,0    |
| Болести на органите на кръвообръщението | 8,3                                | 5,1     | 6,0     | 130,8                           | 94,0    | 71,7    |
| Болести на храносмилателната система    | 4,8                                | 5,8     | 6,3     | 48,8                            | 60,1    | 56,4    |
| Болести на костно-мускулната система    | 5,9                                | 5,0     | 7,7     | 64,9                            | 47,8    | 163,9   |
| Болести на нервната система             | 5,1                                | 5,5     | 6,9     | 40,0                            | 63,2    | 57,4    |
| Болести на пикочо-половата система      | 7,0                                | 7,0     | 6,7     | 90,3                            | 93,8    | 67,1    |

Наблюдава се тенденция за нарастване на показателите по водещите групи заболявания, особено за болестите на костно-мускулната система и болестите на нервната система, като сравнени с еталоните са почти два пъти по-високи, както при честотата на случаите, така и при честотата на дните.

### 3.2.3. Сравнителен анализ със средните стойности за страната

В наблюдавания тригодишен ретроспективен период по данни на НОИ населението в трудоспособна възраст представлява средно 63,0% от населението на РБългария. При сравняване на основните показатели, характеризиращи общата ЗВН на популацията и на осигурените лица в страната (таблица 18) се установява, че стойностите на показателите на ЗВН за наблюдаваната група са по-високи от тези за страната.

**Таблица 18. Показатели на ЗВН за групата и за страната за периода 2007 - 2009 г.**

| Обект на наблюдение           | Честота на случаи с ВН (на 100 р.) |       |       | Честота на дни с ВН (на 100 р.) |        |        | Средна продължителност на 1 случай с ВН (дни) |      |      |
|-------------------------------|------------------------------------|-------|-------|---------------------------------|--------|--------|---|------|------|
|                               | 2007                               | 2008  | 2009  | 2007                            | 2008   | 2009   | 2007  | 2008 | 2009 |
| Наблюдавана популация         | 110,3                              | 115,1 | 129,5 | 1138,6                          | 1162,9 | 1424,1 | 10,3  | 10,1 | 11,0 |
| Осигурени работещи в страната | 100,7                              | 102,2 | 104,1 | 953,3                           | 1029,2 | 1038,7 | 9,5   | 10,1 | 10,0 |

**Таблица 19. Заболеваемост с временна неработоспособност за страната /2000г. – 2010г./ - общо и по пол**

| ПОКАЗАТЕЛИ<br>ГОДИНИ | ЧЕСТОТА НА СЛУЧАИТЕ |       |        | ЧЕСТОТА НА ДНИТЕ |        |         | СРЕДНА ПРОДЪЛЖ.НА 1 СЛ. |       |       |
|----------------------|---------------------|-------|--------|------------------|--------|---------|-------------------------|-------|-------|
|                      | Обща                | Мъже  | Жени   | Обща             | Мъже   | Жени    | Обща                    | Мъже  | Жени  |
| 2000                 | 101.33              | 94.49 | 109.10 | 1024.67          | 964.49 | 1093.04 | 10.11                   | 10.21 | 10.02 |
| 2001                 | 103.75              | 94.14 | 114.93 | 1075.69          | 997.32 | 1166.88 | 10.37                   | 10.59 | 10.15 |
| 2002                 | 90.48               | 80.47 | 101.55 | 1036.12          | 938.51 | 1144.06 | 11.45                   | 11.66 | 11.27 |
| 2003                 | 95.81               | 87.66 | 104.31 | 1073.27          | 996.60 | 1153.25 | 11.20                   | 11.37 | 11.06 |
| 2004                 | 93.07               | 86.54 | 101.89 | 1047.67          | 961.17 | 1137.19 | 11.26                   | 11.37 | 11.16 |
| 2005                 | 92.36               | 85.65 | 99.14  | 960.44           | 897.47 | 1024.15 | 10.40                   | 10.48 | 10.33 |
| 2006                 | 92.39               | 88.68 | 101.48 | 937.84           | 849.28 | 1030.28 | 10.15                   | 10.15 | 10.15 |
| 2007                 | 100.71              | 94.12 | 107.34 | 953.33           | 869.45 | 1037.21 | 9.50                    | 9.31  | 9.95  |
| 2008                 | 102.15              | 96.20 | 108.10 | 1029.23          | 962.71 | 1095.76 | 10.07                   | 9.91  | 10.01 |
| 2009                 | 104.10              | 97.60 | 110.50 | 1038.66          | 978.54 | 1098.78 | 9.98                    | 10.02 | 9.94  |
| 2010                 | 104.30              | 99.10 | 109.40 | 1033.48          | 980.42 | 1086.54 | 9.91                    | 9.89  | 9.93  |
| СРЕДНОГОДИШНО        | 101.80              | 95.00 | 108.20 | 1029.1           | 967.5  | 1097.4  | 10.10                   | 10.2  | 10.00 |

При сравняване на резултатите по пол се установява, че показателите при мъжете в цялата наблюдавана група са по-ниски за честота на дните за целия период, докато при честотата на дните само през първата година на наблюдението показателят е по-нисък в сравнение с този за страната, след което има тенденция за увеличаване на стойностите му, като през последната година на наблюдението той е 1100,8 на 100 р.

При жените и по двата показателя се наблюдават значително по-високи стойности, като през третата година са много по-високи от средните за страната - честота на случаите 135,5 на 100 р., честота на дните - 1473,0 на 100 р.

Средната продължителност на 1 случай с ВН за трите години и по пол показва по-високи стойности в сравнение със средните за страната, като при мъжете този показател е по-висок.

### **В обобщение**

От получените резултати при анализ на заболяемостта с ВН за тригодишен ретроспективен период могат да се направят следните по-съществени изводи:

#### **От характеристиката на работещите:**

- В трите групи на наблюдение по пол преобладават жените - средно над 80% от всички наблюдавани работещи. Наблюдава се силна феминизация в организацията, която тенденция е характерна за всички сектори на публичната администрация. Жените по-често са в отпуск по болест, както поради заболявания на самите тях, така и поради други причини (гледане на дете, придружаване на болен и др.).
- Разпределението по възрастови групи показва лек превес на работещите във възрастова група 45-55 г. С увеличаване на възрастта се очаква и увеличаване на здравните проблеми.
- През целия наблюдаван период с по-голям дял са работещите с над 10 г. общ трудов стаж, съответно с над 10 г. специален трудов стаж (средно около 50% от всички работещи), което показва продължителна експозиция на идентични условия на труд и организация на работния процес.
- Трудовата дейност се осъществява при условия за които са характерни следните по-съществени фактори на работната среда:
  - ✓ Продължителна седяща работна поза (повече от 4 ч.) със значително статично натоварване на мускулно-скелетната система особено гръбначен стълб в шийна и поясно-кръстцова област;

- ✓ Значително нервно-сензорно напрежение (натоварване на зрителен анализатор) поради работа с видеодисплеи, документация, повишени изисквания към вниманието и натоварване на малките мускулни групи на ръцете поради въвеждане и обработка на данни;
- ✓ Нервно-психично напрежение поради работа с клиенти и отговорност при въвеждане, обработка и предоставяне на информация;
- ✓ Експозиция на биологични агенти поради работа с клиенти, особено в епидемични сезони.

### От резултатите на временната неработоспособност

- Основният дял през целия период на наблюдение (над 75,0%) от случаите с ВН са вследствие здравни проблеми на самите работещи.
- Временната неработоспособност вследствие здравни проблеми на самите работещи се характеризира с **висока** честота на случаите и **висока** честота на дните, като през последната година на наблюдение нараства до **много висока** и за двата показателя. Средната продължителност на един случай с ВН се оценява като малко по-ниска от приетата за средна 10,8 дни за 2007 г. и 2008 г., като през 2009 г. е по-висока от приетата за ориентировъчна, т.е. работещите са били много често и много продължително в отпуск по болест. Този факт може да се свърже с увеличаване на експозицията на специфични условия на труд и организация на работния процес.
- Като най-чести причини за загуба на работоспособност през наблюдавания период са следните 7 групи заболявания, ранжирани според нарастването им по относителен дял в структурата на заболявания - причини за ВН:
  - ✓ Болести на дихателната система - запазена тенденция към увеличаване през наблюдавания период, както по честота на случаите, така по честота на дните. Най-честите диагнози в тази група заболявания са: "остри инфекции на горните дихателни пътища с множествена и неуточнена локализация", "остър бронхит", "остър тонзилит", "остър ларингит и трахеит".

- ✓ Някои инфекциозни и паразитни болести - обуславят по-честа, но не толкова продължителна загуба на работоспособност. Най-честата диагноза в тази група заболявания е "вирусна инфекция с неуточнена локализация".

Посочените две групи заболявания са водещи и в други популации, работещи при различни условия на труд и организация на работния процес. Честата и/или продължителна загуба на работоспособност в изследваната група работещи, дължаща се на двете групи заболявания, може да бъде свързана с условията труд предвид работата с клиенти, но е необходимо да не се пренебрегват и други фактори, свързани с начина на живот (хранене, тютюнопушене и др.), транспорт, наличие на други здравни проблеми (алергии, хронична обструктивна белодробна болест и др.).

- ✓ Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан - група заболявания, които по честота на случаите се извежда на трето място, а по честота на дните - на второ място, особено през последната година на наблюдение. Най-честите диагнози са "увреждания на междупрешленните дискове в други отдели" и "увреждания на междупрешленните дискове в шийния отдел".

Доколкото тази група заболявания обикновено се свързва с интензивно физическо натоварване (обработка на товари, динамична работна поза, придружена с усукване, извиване, навеждане) и използване на мускулна сила, наблюдаваната тенденция за увеличаване на дяла на болестите на костно-мускулната система като причина за ЗВН показва наличието на други фактори на работната среда и организацията, които оказват влияние върху мускулно-скелетната система - интензификация на труда; неергономично работно оборудване, водещо до заемане на неудобна работна поза; наличие на стресори в професионалната дейност и липса на възможности за успешно справяне с тях. Стресът води до активация на централната нервна система, която от своя страна повишава мускулния тонус и увеличава "биомеханичното натоварване" на мускулите и сухожилията. То от своя страна повишава риска от мускулно-скелетни смущения. При стрес от дефицит на време за извършване на определена професионална дейност, обикновено се ускоряват движенията, което води до увеличаване на тяхната неточност, засилване на психичното напрежение, понижаване ефективността на работата и в крайна сметка, също се свързва с мускулно-скелетни смущения.

- ✓ Болести на органите на кръвообръщението - тази група заболявания се причислява към групата на социално-значимите заболявания. В наблюдаваната популация работещи заема четвърта позиция с водещи диагнози "хипертонична болест на сърцето" и "сърдечна недостатъчност".

Болестите на органите на кръвообръщението са тясно свързани със социалните условия на живот. Факторите на работната среда (психосоциални фактори, продължителна седяща работна поза - намалена двигателна активност) имат значение за появата и развитието на тази група заболявания, но не могат да се пренебрегнат и социалните фактори, особено влошеното качество на живот.

- ✓ Останалите три групи заболявания "Болести на пикочо-половата система", "Болести на храносмилателната система" и "Болести на нервната система" обуславят не толкова честа и продължителна загуба на работоспособност.

От "Болести на нервната система" прави впечатление диагнозата "увреждания на нервни коренчета и плексуси", която кореспондира с причините, водещи до повишаване на честотата на болестите на костно-мускулната система.

От групата "Болести на храносмилателната система" диагнозата "Гастрит и дуоденит" може да се свърже с повишените нива на стрес, водещи до нередовно хранене, повишено тютюнопушене, освен това се отделят по-големи количества стомашен сок, което води до обостряне на симптомите.

- В резултат на временната неработоспособност през наблюдавания период **условно целогодишно неработещите** нараства, като през 2007 г. са 28 лица; през 2008 г. са 30 лица и през 2009 г. са 36 лица.. **Процентът на неработещите** също нараства като през 2007 г. е **3,1%**, през 2008 г. е **3,2%** и през 2009 г. достига **3,9%**.

Значението на ЗВН не се изчерпва само с вредите, които тя нанася върху здравето на работещите, но и с икономическите загуби, които причинява на всяка организация и на обществото: намаляване на произведената продукция поради отсъствие от работа на значителен брой работещи и изразходване на средства за изплащане на обезщетения поради ВН, средства за осигуряване на наблюдение и лечение, експертиза и др.

Само през 2009 г. общата стойност на изплатените обезщетения за ВН поради общо заболяване по данни на НОИ възлиза на **352 041 518 лв.**

### 3.4. Проучване на моментната болестност от профилактични медицински прегледи и връзката с условията на труд за административните служители за 2007 г.

#### 3.4.1. Организация и провеждане на профилактичните прегледи

През 2007 г. на служителите са проведени следните профилактични прегледи:

- Терапевт с електрокардиографско изследване
- Невролог
- Офталмолог
- Изследване на урина с тест-лента по 6 показателя.

#### 3.4.2. Обхват на работещите с профилактични прегледи

Една от съществените предпоставки за обективна оценка на здравното състояние е обхватът на служителите с профилактични прегледи. Приема се за добър обхват този, когато от подлежащите служители са прегледани (75,0 %).

Обхватът на служителите с профилактични прегледи е оценен в два аспекта:

- по отделни специалисти
- общо за всички работещи

#### 3.4.3. Обхват на работещите с профилактични прегледи по специалисти

Логично е всяко лице да има прегледи от всичките специалисти, които са посочени. Поради различни причини (обективни и субективни) някои от работещите само са прегледани от отделни специалисти (таблица 20).

**Таблица 20. Обхват на работещите с профилактични медицински прегледи по специалисти (%)**

|                  | Подлежащи на прегледи |       | Терапевт |      | Офталмолог |      | Невролог |      |
|------------------|-----------------------|-------|----------|------|------------|------|----------|------|
|                  | бр.                   | %     | бр.      | %    | бр.        | %    | бр.      | %    |
| Всички служители | 918                   | 100,0 | 778      | 84,7 | 781        | 85,1 | 791      | 86,2 |
| Мъже             | 129                   | 14,1  | 99       | 76,7 | 96         | 74,4 | 103      | 79,8 |
| Жени             | 789                   | 85,9  | 689      | 87,3 | 685        | 86,8 | 688      | 87,2 |

Трябва да се отбележи като положителен факт, че обхватът на служителите с профилактични прегледи от отделните специалисти е **висок**.

В трите групи на наблюдение най-висок е обхватът в група 3 при всички специалисти са преминали 89,6% от всички работещи, следвани от група 2, най-нисък е обхватът в група 1, особено при мъжете - 65,5%

#### 3.4.4. Обхват на работещите с профилактични прегледи - общо за цялата популация

През 2007 г. са обхванати (88,0 на 100 р.) от подлежащите, което е много добър показател (таблица 21).

Този висок обхват е характерен не само за всички служители, но и за отделните групи сред тях. Най-висок е обхватът в група 3 - 91.0 на 100 р, най-нисък в група 1 - 82,7 на 100 р.

Такъв висок обхват с профилактични прегледи е предпоставка за една обективна оценка на здравето им състояние.

**Таблица 21. Обхват на работещите с профилактични прегледи**

| Показатели                                | Списъчен състав работещи, подлежащи на профилактични прегледи | Обхванати с профилактични прегледи |           |
|---|---|------------------------------------|-----------|
|   | Брой  | Брой                               | на 100 р. |
| <b>1. Брой работещи (списъчен състав)</b> | 918   | 808                                | 88.0      |
| <b>2. Пол</b>                             |   |                                    |           |
| мъже                                      | 129   | 104                                | 80.6      |
| жени                                      | 789   | 704                                | 89.2      |
| <b>3. Възрастови групи</b>                |   |                                    |           |
| до 25 год.                                | 13  | 12                                 | 92.3      |
| 25 - 35 год.                              | 160   | 127                                | 79.4      |
| 35 - 45 год.                              | 261   | 240                                | 92.0      |
| 45 - 55 год.                              | 322   | 296                                | 91.9      |
| над 55 год.                               | 162   | 133                                | 82.1      |
| <b>4. Общ трудов стаж</b>                 |   |                                    |           |
| до 5 год.                                 | 178   | 148                                | 83.1      |
| 5 - 10 год.                               | 76  | 63                                 | 82.9      |
| над 10 год.                               | 664   | 597                                | 89.9      |
| <b>5. Специален трудов стаж</b>           |   |                                    |           |
| до 3 год.                                 | 175   | 145                                | 82.9      |
| 3 - 10 год.                               | 292   | 249                                | 85.3      |
| над 10 год.                               | 451   | 414                                | 91.8      |
| <b>6. Професионални групи</b>             |   |                                    |           |
| 1   | 440   | 379                                | 86.1      |
| 2   | 478   | 429                                | 89.7      |

### 3.4.5. Резултати от проведените профилактични прегледи

Резултатите от проведените профилактични прегледи относно здравното състояние на работещите са представени в два аспекта - резултати по отделни специалисти (таблица 22) и лица с открити заболявания, както общо за цялата популация, така и по отделни групи.

**Таблица 22. Резултати от профилактичните прегледи по специалисти**

| Признаци                        | подлежащи на преглед | Невролог   |       |                   |        | Терапевт   |       |                   |        | Офталмолог |       |                   |        |
|---------------------------------|----------------------|------------|-------|-------------------|--------|------------|-------|-------------------|--------|------------|-------|-------------------|--------|
|                                 |                      | прегледани | болни | на 100 прегледани | зdravi | прегледани | болни | на 100 прегледани | зdravi | прегледани | болни | на 100 прегледани | зdravi |
| <b>1. Всичко работещи</b>       | <b>918</b>           | <b>791</b> | 387   | 48.9              | 404    | <b>788</b> | 264   | 33.5              | 524    | <b>781</b> | 469   | <b>60.1</b>       | 312    |
| <b>2. Пол</b>                   |                      |            |       |                   |        |            |       |                   |        |            |       |                   |        |
| мъже                            | <b>129</b>           | <b>103</b> | 39    | 37.9              | 64     | <b>99</b>  | 46    | 46.5              | 53     | <b>96</b>  | 45    | 46.9              | 51     |
| жени                            | <b>789</b>           | <b>688</b> | 348   | <b>50.6</b>       | 340    | <b>689</b> | 218   | 31.6              | 471    | <b>685</b> | 424   | <b>61.9</b>       | 261    |
| <b>3. Възрастови групи</b>      |                      |            |       |                   |        |            |       |                   |        |            |       |                   |        |
| до 25 год.                      | <b>13</b>            | <b>12</b>  | 4     | 33.3              | 8      | <b>12</b>  | 3     | 25.0              | 9      | <b>11</b>  | 6     | <b>54.5</b>       | 5      |
| 25 - 35 год.                    | <b>160</b>           | <b>123</b> | 27    | 22.0              | 96     | <b>126</b> | 19    | 15.1              | 107    | <b>123</b> | 48    | 39.0              | 75     |
| 35 - 45 год.                    | <b>261</b>           | <b>233</b> | 109   | 46.8              | 124    | <b>230</b> | 50    | 21.7              | 180    | <b>235</b> | 117   | 49.8              | 118    |
| 45 - 55 год.                    | <b>322</b>           | <b>292</b> | 156   | <b>53.4</b>       | 136    | <b>291</b> | 117   | 40.2              | 174    | <b>287</b> | 204   | <b>71.1</b>       | 83     |
| над 55 год.                     | <b>162</b>           | <b>131</b> | 91    | <b>69.5</b>       | 40     | <b>129</b> | 75    | <b>58.1</b>       | 54     | <b>125</b> | 94    | <b>75.2</b>       | 31     |
| <b>4. Общ трудов стаж</b>       |                      |            |       |                   |        |            |       |                   |        |            |       |                   |        |
| до 5 год.                       | <b>178</b>           | <b>141</b> | 86    | <b>61.0</b>       | 55     | <b>143</b> | 34    | 23.8              | 109    | <b>132</b> | 49    | 37.1              | 83     |
| 5 - 10 год.                     | <b>76</b>            | <b>62</b>  | 17    | 27.4              | 45     | <b>63</b>  | 12    | 19.0              | 51     | <b>61</b>  | 27    | 44.3              | 34     |
| над 10 год.                     | <b>664</b>           | <b>588</b> | 284   | 48.3              | 304    | <b>582</b> | 218   | 37.5              | 364    | <b>588</b> | 393   | <b>66.8</b>       | 195    |
| <b>5. Специален трудов стаж</b> |                      |            |       |                   |        |            |       |                   |        |            |       |                   |        |
| до 3 год.                       | <b>175</b>           | <b>139</b> | 40    | 28.8              | 99     | <b>142</b> | 29    | 20.4              | 113    | <b>137</b> | 60    | 43.8              | 77     |
| 3 - 10 год.                     | <b>292</b>           | <b>244</b> | 98    | 40.2              | 146    | <b>244</b> | 76    | 31.1              | 168    | <b>241</b> | 136   | <b>56.4</b>       | 105    |
| над 10 год.                     | <b>451</b>           | <b>408</b> | 249   | <b>61.0</b>       | 159    | <b>402</b> | 159   | 39.6              | 243    | <b>403</b> | 273   | <b>67.7</b>       | 130    |
| <b>6. Професионални групи</b>   |                      |            |       |                   |        |            |       |                   |        |            |       |                   |        |
| 1                               | <b>440</b>           | <b>369</b> | 155   | 42.0              | 214    | <b>367</b> | 115   | 31.3              | 252    | <b>362</b> | 204   | <b>56.4</b>       | 158    |
| 2                               | <b>478</b>           | <b>422</b> | 232   | <b>55.0</b>       | 190    | <b>421</b> | 149   | 35.4              | 272    | <b>419</b> | 265   | <b>63.2</b>       | 154    |

#### 3.4.5.1. Здравно състояние на служителите по отделни специалности

##### Терапевт

84,7% от работещите са прегледани от специалиста по вътрешни болести. На (33,5 на 100 р.) са регистрирани здравни проблеми. Трябва да се отбележи, че на (46,5 на 100 р.)

от прегледаните мъже са установени заболявания. При жените честотата на тези със заболявания е по-ниска (31,6 на 100 р.).

Значително по-висока е честота при работещите във възрастова група над 55 г. - 58,1 на 100 р.

В група 1 са прегледани 79,2% от работещите и само на 21,9 на 100 р. са регистрирани здравни проблеми. Много по-висока е честотата при работещите във възрастова група над 55 г. (54,5 на 100 р.) в сравнение с останалите групи.

В група 2 от терапевта са обхванати 86,9% от работещите. На 39,1 на 100 р. са регистрирани здравни проблеми, като с по-високи стойности са мъжете - 63,5 на 100 р. и работещите във възрастовата група над 55 г. - 59,3 на 100 р.

В група 3 обхватът при терапевта е най-висок - 89,6% от подлежащите на преглед. На 30,8 на 100 р. са регистрирани здравни проблеми, като честотата е по-висока за работещите във възрастовата група над 55 г. - 55,6 на 100 р.

В трите групи честотата на заболяванията в различните групи е сравнително ниска, не се отбелязва голяма разлика в двете професионални групи.

### Офталмолог

Показателен е резултатът от проведените прегледи на работещите от специалиста по очни болести. Обхватът на прегледаните работещи от офталмолога е 85,1%. На повече от половината прегледани работещи (60,1 на 100 р.) е диагностициран здравен проблем, който най-често е свързан с нарушения на рефракцията и акомодацията на зрителния орган.

Честотата на тази група заболявания е най-висока за жените, възрастовите групи 45-55 г. - 71,1 на 100 р. и над 55 г. - 75,2 на 100 р., съответно за групи с по-продължителен специален трудов стаж: 3-10 г. - 56,4 на 100 р. и над 10 г. - 67,7 на 100 р.

От една страна увеличаване на честотата на регистрирани очни проблеми е физиологично обусловена, свързана с възрастовия фактор, от друга страна влияние оказва и интензивното зрително натоварване поради спецификите на изпълняваните дейности, както и продължителността на изпълнението, показател за което е специалният трудов стаж.

Най-висока е честотата на очните проблеми в група 3 - 68,2 на 100 р. при прегледани 89,6% от работещите. В група 2 прегледаните работещи представляват 84,6%

от подлежащите на преглед работещи, като проблеми са установени на 65,6 на 100 р. В група 1 са прегледани само 81,1% от работещите и при тях са установени на 36,0 на 100 р.

И в трите групи показателят е най-висок за възрастовите групи 45-55 г. и над 55 г. и специален трудов стаж от 3 г. до 10 г. и над 10 г.

Няма регистрирани съществени различия в обследваните 2 професионални групи.

### Невролог

От прегледаните лица (48,9 на 100 р.) са с диагностицирани неврологични проблеми. Обременеността със здравни проблеми при жените (50,6 на 100р.) е по-висока в сравнение с тази при мъжете (37,9 на 100 р.), при възрастовите групи 45-55 г. (53,4 на 100 р.) и над 55 г. (69,5 на 100 р), при работещите с над 10 г. специален трудов стаж (61,0 на 100 р.).

Най-висока е обременеността със здравни проблеми при работещите от втора група за възрастова група над 55 г. (77,2 на 100 р.) и специален трудов стаж над 10 г. (72,4 на 100 р.), докато в другите две групи честотата е сравнително по-ниска.

#### **3.4.5.2. Здравно състояние на служителите – обща оценка**

Изхождайки от факта, че има лица, които поради някои причини не са осъществили прегледи при посочените специалисти, за да се направи една обобщена оценка на здравното състояние на цялата обследвана популация се прие:

**Здраво лице** е това, на което не е диагностициран проблем от нито един от посочените специалисти.

**Болно лице** е това, на което е диагностициран здравен проблем и само от един от посочените специалисти.

Обобщената оценка за здравно състояние (таблица 23), показва, че честотата на лицата със здравни проблеми е 80,9 на 100 р., което е значително по-високо от приетия за ориентировъчен (62,0 на 100 р.), клинично здравите са 19,1 на 100 р.

**Таблица 23. Здравно състояние на работещите**

| Показатели                      | Обхванати с профилактични прегледи | Лица с открити заболявания |           | Здрави лица |           |
|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------|-------------|-----------|
|                                 | Брой                               | Брой                       | на 100 р. | Брой        | на 100 р. |
| <b>1. Брой работещи</b>         | 808                                | 654                        | 80.9      | 154         | 19.1      |
| <b>2. Пол</b>                   |                                    |                            |           |             |           |
| мъже                            | 104                                | 77                         | 74.0      | 27          | 26.0      |
| жени                            | 704                                | 577                        | 82.0      | 127         | 18.0      |
| <b>3. Възрастови групи</b>      |                                    |                            |           |             |           |
| до 25 год.                      | 12                                 | 8                          | 66.7      | 4           | 33.3      |
| 25 - 35 год.                    | 127                                | 73                         | 57.5      | 54          | 42.5      |
| 35 - 45 год.                    | 240                                | 176                        | 73.3      | 64          | 26.7      |
| 45 - 55 год.                    | 296                                | 267                        | 90.2      | 29          | 9.8       |
| над 55 год.                     | 133                                | 130                        | 97.7      | 3           | 2.3       |
| <b>4. Общ трудов стаж</b>       |                                    |                            |           |             |           |
| до 5 год.                       | 148                                | 106                        | 71.6      | 42          | 28.4      |
| 5 - 10 год.                     | 63                                 | 42                         | 66.7      | 21          | 33.3      |
| над 10 год.                     | 597                                | 506                        | 84.8      | 91          | 15.2      |
| <b>5. Специален трудов стаж</b> |                                    |                            |           |             |           |
| до 3 год.                       | 145                                | 91                         | 62.8      | 54          | 37.2      |
| 3 - 10 год.                     | 249                                | 189                        | 75.9      | 60          | 24.1      |
| над 10 год.                     | 414                                | 374                        | 90.3      | 40          | 9.7       |
| <b>6. Професионални групи</b>   |                                    |                            |           |             |           |
| 1                               | 379                                | 284                        | 74.9      | 95          | 25.1      |
| 2                               | 429                                | 370                        | 86.2      | 59          | 13.8      |

Тази висока обремененост със заболявания се дължи преди всичко на установените за всички служители проблеми със зрителния анализатор и по – конкретно рефракционните нарушения.

Почти за всички работещи по различни характеристики обременеността със здравни проблеми е висока. И при мъжете, и жените показателите за честота са над (75,0 на 100 р).

С увеличение на възрастта също така нарастват и показателите на заболяемостта. За служителите над 55 г. е 97,7 на 100 р., т.е. на почти всички е установен здравен проблем, същото се отбелязва и за лицата с над 10 г. продължителност на специалния трудов стаж (90,3 на 100 р.), както и за служителите от професионална група 2 (86,2 на 100 р.).

За по–точната оценка на здравното състояние на служителите са изключени заболяванията на окото и придатъците му и са анализирани само **заболяванията, които са диагностицирани** (таблица 24).

**Таблица 24. Здравно състояние на работещите без болести на окото и придатъците**

| Показатели                      | Обхванати с профилактични прегледи | Лица с открити заболявания |           | Здрави лица |           |
|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------|-------------|-----------|
|                                 | Брой                               | Брой                       | на 100 р. | Брой        | на 100 р. |
| <b>1. Брой работещи</b>         | 800                                | 506                        | 63.3      | 294         | 36.8      |
| <b>2. Пол</b>                   |                                    |                            |           |             |           |
| мъже                            | 103                                | 62                         | 60.2      | 41          | 39.8      |
| жени                            | 697                                | 444                        | 63.7      | 253         | 36.3      |
| <b>3. Възрастови групи</b>      |                                    |                            |           |             |           |
| до 25 год.                      | 12                                 | 6                          | 50.0      | 6           | 50.0      |
| 25 - 35 год.                    | 127                                | 42                         | 33.1      | 85          | 66.9      |
| 35 - 45 год.                    | 235                                | 128                        | 54.5      | 107         | 45.5      |
| 45 - 55 год.                    | 293                                | 212                        | 72.4      | 81          | 27.6      |
| над 55 год.                     | 133                                | 118                        | 88.7      | 15          | 11.3      |
| <b>4. Общ трудов стаж</b>       |                                    |                            |           |             |           |
| до 5 год.                       | 61                                 | 20                         | 32.8      | 41          | 67.2      |
| 5 - 10 год.                     | 66                                 | 28                         | 42.4      | 38          | 57.6      |
| над 10 год.                     | 673                                | 458                        | 68.1      | 215         | 31.9      |
| <b>5. Специален трудов стаж</b> |                                    |                            |           |             |           |
| до 3 год.                       | 142                                | 61                         | 43.0      | 81          | 57.0      |
| 3 - 10 год.                     | 249                                | 138                        | 55.4      | 111         | 44.6      |
| над 10 год.                     | 409                                | 307                        | 75.1      | 102         | 24.9      |
| <b>6. Професионални групи</b>   |                                    |                            |           |             |           |
| 1                               | 376                                | 210                        | 55.9      | 166         | 44.1      |
| 2                               | 424                                | 296                        | 69.8      | 128         | 30.2      |

Установи се, че показателят на лицата с открити заболявания е (63,3 на 100 р.), което е малко по-високо от приетия за ориентировъчен - 62,0 на 100 р., а клинично здравите са 36,8 на 100 р.

Обременеността на работещите запазва тенденцията си за по-висока при работещите във възрастовите групи 45-55 г. (72,4 на 100 р.) и над 55 г. (88,7 на 100 р.), както и при тези с по-голяма продължителност - над 10 г., на специалния трудов стаж (75,1 на 100 р.).

#### **3.4.5.3. Заболявания, открити при профилактичните прегледи**

На всичките 808 прегледани лица са диагностицирани 1321 случая със заболявания. Показателят за честота на заболяванията е 163,5 на 100 р. Това означава, че на всяко прегледано лице средно са диагностицирани по повече от един здравен проблем (таблица 25).

**Таблица 25. Заболявания, открити при профилактични прегледи**

| Код по МКБ 10             | Заболявания  | брой случаи | %            | на 100 прегледани |
|---------------------------|--|-------------|--------------|-------------------|
| D50-D89                   | Болести на кръвта, кръвотворните органи и отделни нарушения, включващи имунния механизъм                             | 5           | 0.4          | 0.6               |
| E00-E90                   | Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата                               | 63          | 4.8          | 7.8               |
| F00-F99                   | Психични и поведенчески разстройства   | 16          | 1.2          | 2.0               |
| G00-G99                   | Болести на нервната система  | 147         | 11.1         | 18.2              |
| H00-H59                   | Болести на окото и придатъците му  | 602         | 45.6         | 74.5              |
| H60-H95                   | Болести на ухото и мастоидния израстък   | 14          | 1.1          | 1.7               |
| I00-I99                   | Болести на органите на кръвообращението  | 230         | 17.4         | 28.5              |
| J00-J99                   | Болести на дихателната система   | 12          | 0.9          | 1.5               |
| K00-K93                   | Болести на храносмилателната система   | 25          | 1.9          | 3.1               |
| L00-L99                   | Болести на кожата и подкожната тъкан   | 4           | 0.3          | 0.5               |
| M00-M99                   | Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан   | 178         | 13.5         | 22.0              |
| N00-N99                   | Болести на пикочо-половата система   | 20          | 1.5          | 2.5               |
| R00-R99                   | Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, неклассифицирани другаде | 5           | 0.4          | 0.6               |
| <b>Всички заболявания</b> |  | <b>1321</b> | <b>100,0</b> | <b>163,5</b>      |

Като се изключат рефракционните нарушения на зрителния орган установените заболявания са 719 случая. Показателят моментна болестност е 89,9 на 100 р. Така на почти всяко прегледано лице е установен здравен проблем (диаграма 22).

**Диаграма 22. Структура на диагностицираните заболявания (%)**



От представеното става ясно, че с най-висок относителен дял са три групи заболявания, които обхващат 77,2% от всички установени здравни проблеми.

Водещата роля на тези заболявания е идентична в трите наблюдавани групи (таблица 26).

**Таблица 26. Структура на диагностицираните заболявания - сравнение (%)**

| <b>Заболявания</b>                      | <b>Група 1</b> | <b>Група 2</b> | <b>Група 3</b> |
|---|----------------|----------------|----------------|
| Болести на органите на кръвообръщението | 27,1           | 41,2           | 31,9           |
| Болести на костно-мускулната система    | 43,8           | 15,3           | 18,1           |
| Болести на нервната система             | 11,5           | 18,4           | 24,7           |

В група 1 водеща позиция заемат болестите на костно-мускулната система с дял 43,8%, следвани от болестите на органите на кръвообръщението - 27,1% и от болестите на нервната система - 11,5%.

В група 2 и група 3 болестите на нервната система са с по-голям дял в сравнение с болестите на костно-мускулната система.

#### **Болести на органите на кръвообръщението**

Честотата на заболяванията от тази група е (28,5 на 100 р.), което означава, че на всяко трето прегледано лице е диагностицирано заболяване. Най-чести са:

- Хипертонична болест на сърцето;
- Стенокардия, сърдечни аритмии.

#### **Болести на костно-мускулната система**

От прегледаните лица са установени най-много случаи на:

- Увреждания на междупрешленните дискове в шийния и други отдели.

#### **Болести на нервната система**

От тази група заболявания заслужава да се отбележат:

- Увреждания на нервни коренчета и плексуси;
- Мигрена;
- Други синдроми на главоболие.

## Други

Освен тези най-чести заболявания заслужава да се отбележат и следните сериозни заболявания, макар че са единични случаи:

- Неинсулинозависим захарен диабет;
- Камък в бъбрека и уретера;
- Язва на дванадесетопръстника.

В двете наблюдавани професионални групи като по-проблемна е професионална група 2. Относителният дял на лицата с открити заболявания е по-висок - 86,2 на 100 р. в сравнение с професионална група 1 - 74,9 на 100 р. Моментната болестност също е по-висока - 179,0 на 100 р., докато при професионална група 1 е 145,9 на 100 р.

В сравнителен порядък по данни на НЦОЗА през 2007 г. като процент в структурата на класовете заболявания по хоспитализирани случаи (изписани и умрели) водещи са Болестите на органите на кръвообръщението, следвани от Болестите на дихателната система, Болестите на храносмилателната система, Болестите на костно-мускулната система и Болестите на нервната система.

## В обобщение

От резултатите от проведените профилактични прегледи могат да се направят следните изводи:

- Положителен факт е този, че обхватът на прегледаните лица е над 75,0%, което е предпоставка за извършване на една обективна оценка на здравното състояние.
- Осъществен е пакет от профилактични прегледи и изследвания, които съответстват на изискванията и нормативната уредба, характера за извършвания труд в организацията и състава на служителите. Пакетът също така е съобразен и с препоръките на Службата по трудова медицина.
- В резултат на проведените прегледи се установи, че на (80,9 на 100 р.) от прегледаните са установени заболявания, клинично здравите са (19,1 на 100 р.).

В тази връзка трябва да се подчертае, че на повече от половината прегледани служители са установени нарушения на рефракцията и акомодацията на зрителния орган. Това е много съществена констатация, тъй като трудът на служителите е свързан с продължителна работа с видеодисплей и значително зрително натоварване.

Показателят моментна болестност вследствие всички заболявания е 163,5 на 100 р.

- Като се изключат рефракционните нарушения показателят за честота на заболяванията (моментна болестност) е (89,9 на 100 р.). Това означава, че на повече от половината прегледани работещи са диагностицирани заболявания. С най-голяма честота са:
  - ✓ Болести на органите на кръвообръщението;
  - ✓ Болести на костно-мускулната система;
  - ✓ Болести на нервната система.
- В двете професионални групи изследвани работещи се наблюдава по-висока честота на болестите на нервната система (22,4 на 100 р.) за група 2 в сравнение с група 1 - 13,5 на 100 р., както и по-висока честота на болестите на костно-мускулната система - при група 2 честотата е 25,4 на 100 р. в сравнение с група 1 - 18,2 на 100 р.
- Тези установени заболявания могат да се считат, че са свързани с условията на труд и специфичните фактори на работния процес.
- Резултатите от профилактичните прегледи дават основание здравното състояние на работещите в наблюдаваната администрация да се оцени като **проблемно**.

Резултатите от профилактичните прегледи извеждат на преден план болестите на костно-мускулната система и болестите на нервната система, които кореспондират освен с възрастовия фактор в наблюдаваната популация и с по-продължителната експозиция на специфичните физиологични фактори като продължителна седяща работна поза, работа с видеодисплеи и съответно заемането на неправилна работна поза предвид неправилно разположение на оборудването, наличието на психосоциални фактори, обусловени от вида на изпълняваните дейности (организация на работа, работа с клиенти, кратки срокове за изпълнение на задачите и др.).

### **3.5. Анкетно проучване на изследваните работещи с оглед определяне на субективната оценка от въздействието на специфичните фактори на работната среда и трудовия процес за първата година на проучване през 2007**

На работното място се осъществява сложно взаимодействие между работещия, средата, в която се осъществява трудът, и колегите, с които човек се труди. Характеристиките на това взаимодействие, както и изискванията и влиянията, на които човек е подложен на работното си място, могат да бъдат източник на стрес. Важен момент е разбирането, че стресът е субективно преживяване и се опосредства от индивидуалните характеристики на отделния човек. Заедно с това трябва да се отчита, че поради самото естество на трудовата дейност тя се осъществява в преобладаващата си част ежедневно в рамките на поне 8 часа през периода на активния трудоспособен живот на човека, което води от една страна, до известно адаптиране към постоянните характеристики на трудовата ситуация, но от друга, води до наслагване на влиянието на редица стресогенни фактори.

Световната здравна организация определя стреса на работното място като всяко "състояние, възприемано като отрицателно от група работници и съпроводено с дисфункции от физическо, психическо и/или социално естество вследствие на това, че работниците не са в състояние да отговорят на изискванията и очакванията, свързани с трудовото им положение".

За анализ на субективна оценка на работещите относно въздействието на специфични фактори на работната среда и трудовия процес могат да бъдат използвани различни подходи като анкети, наблюдения, интервюта и др. За целите на оценката на професионалния риск анкетата е избрана като начин за получаване на информация от работещите, защото е лесно приложим инструмент. Методът на анкетата се използва като основно средство за разкриване на конкретни събития, които поставят работещите в риск от заболяване.

Нулевата хипотеза е, че няма връзка между факторите на работната среда и психосоциалните фактори и следните оплаквания:

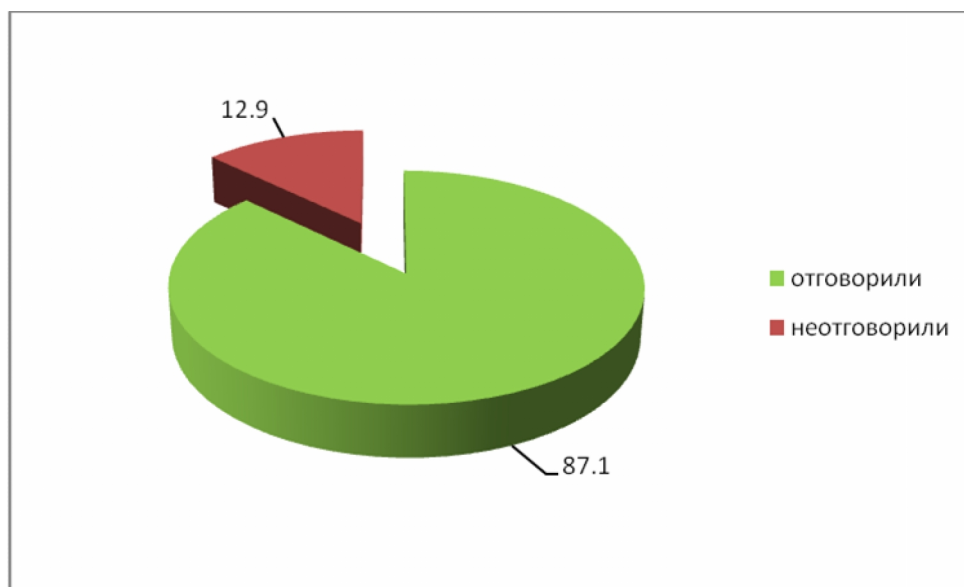
- Болки в костите и мускулите;
- Честа обща умора;
- Главоболие;
- Болки в гърба;

- Виене на свят.

### 3.5.1. Обхват на работещите

Анкетите са попълнени от средно 800 работещи при средносписъчна популация от 918 работещи през първата година на наблюдението (диаграма 23).

**Диаграма 23. Обхват на работещите от анкетното проучване (%)**



### 3.5.2. Резултати от анкетното проучване

Данните са оценени количествено въз основа на броя на отбелязаните положителни отговори за всяка от характеристиките (изразени в проценти). Вероятността за наличието на даден стресов фактор е толкова по-голяма, колкото повече работещи, извършващи еднакви или сходни дейности/операции, са отбелязали съответната характеристика във въпросника.

За всяка отделна характеристика във въпросника, необходимостта от корективни действия и мерки се оценява според броя на положителните или отрицателните отговори, получени в групата (изразени процентно) (таблица 27):

**Таблица 27. Оценка на необходимостта от корективни мерки и действие (по ISSA)**

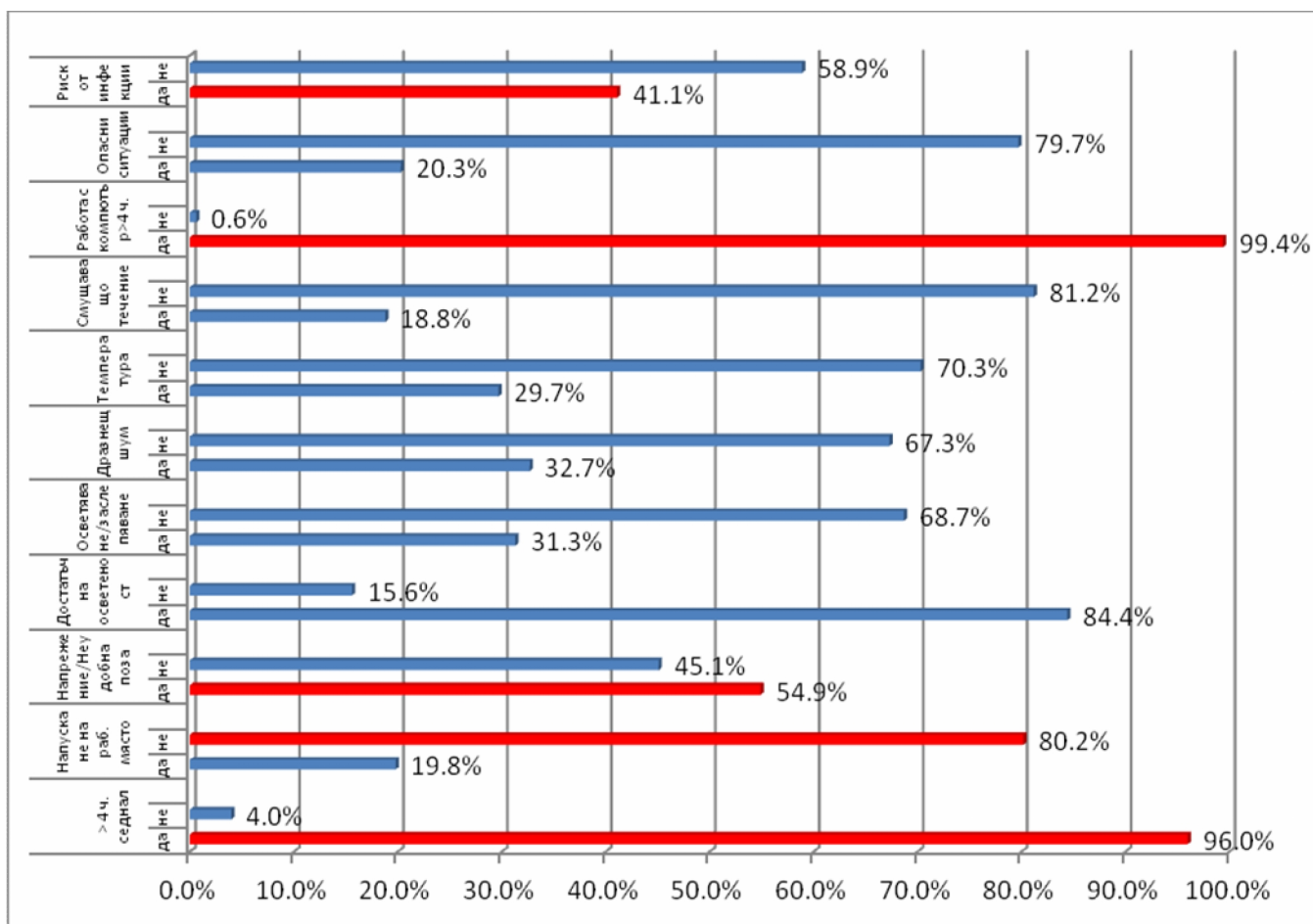
| Няма риск | Повишен риск | Висок риск |
|-----------|--------------|------------|
| 0 до 33%  | 34 до 66%    | 67 до 100% |

Експертната оценка е отбелязала следните характеристики на работата като рискови, които се потвърждават и от резултатите от анализа на здравното състояние:

- Продължителна седяща работна поза;
- Неудобна работна поза;
- Продължителна работа с видеодисплей;
- Неправилно разположение на работното оборудване спрямо източниците на светлина;
- Наличието на дразнещ шум на работното място;
- Опасност от инфекции.

Резултатите от анкета №1 са представени на диаграма 24.

**Диаграма 24. Резултати от анкета "Условия на работа"**



Работната поза на анкетираните е предимно седяща (96,0%), често неудобна (54,9%). 99,4% от тях работят повече от 4 ч. с видеодисплей.

Независимо от регистрираните при измерванията близки и по-високи от хигиенно-допустимите стойности на температурата само 29,7% от анкетираните считат, че тя е неблагоприятна и 18,8% смятат, че има смущаващо течение на работните им места, което

е показателно, че ръководството на съответните структури е взело адекватни организационни мерки за преодоляване на проблема.

В работните помещения са разположени повече от двама работещи, има помещения, в които работят по 4 и 6 служители. Само 32,7% от работещите считат, че при изпълнението на дейностите има дразнещ шум.

Резултатите от измерванията на осветеността на работните места корелират с 15,6% от считащите, че осветеността не е достатъчна.

От резултатите от анкетите "Характеристики на работата", "Социални връзки" и "Контрол" най-голям процент от анкетираниите считат, че работата им изисква висока концентрация (79,3%); разпределението на задачите е строго определено, като всеки работещ допринася за качествено и навременно изпълнение на задачите (88,5%); емоционалното натоварване е високо поради контакти с клиенти (88,9%). 66,0% от анкетираниите считат, че често има недостиг на време, поради зададени крайни срокове за изпълнение на задачите. В организацията почти няма единични работни места, повечето от работещите са по 2, 3 или повече в едно работно помещение, което се потвърждава и от отговорилите 90,3%, че липсват "самотни" работни места. Субективното възприятие относно организацията на работа, взаимовръзките между отделните звена, подкрепа от колеги и ръководство е положително.

Относно контрола на работата 76,0% от анкетирани работещи считат, че могат да влияят върху планирането на работата си. Малко по-малко от половината (45,8%) могат сами да планират почивките си по време на работа, докато да планират платения си годишен отпуск могат 90,0% от анкетираниите.

Като физически отговор на психосоциалните фактори са подбрани следните ранни/краткотрайни симптоми на здравни неблагоприятия (таблица 28):

- главоболие,
- стомашно-чревни оплаквания,
- хронична умора,
- болки в костите и мускулите,
- болки в гърба,
- изтръпване на ръцете и краката,
- проблеми със съня.

**Таблица 28. Здравни оплаквания (%)**

| ЗДРАВНИ ОПЛАКВАНИЯ  | ДА   | НЕ   |
|---|------|------|
| Чувствате ли понякога тежест и напрежение в стомаха или той винаги е подут? | 39,1 | 60,9 |
| Бързо ли се задъхвате?  | 31,3 | 68,7 |
| Чувствате ли понякога болки в гърдите или в сърдечната област?              | 46,7 | 53,3 |
| Страдате ли понякога от болки в костите и мускулите?                        | 58,5 | 41,5 |
| Чувствате ли се често уморен?   | 63,6 | 36,4 |
| Страдате ли понякога от главоболие?   | 76,7 | 23,3 |
| Измъчват ли ви понякога болки в гърба?                                      | 66,4 | 33,6 |
| Страдате ли понякога от нервен стомах и разстройство?                       | 30,3 | 69,7 |
| Чувствате ли понякога странно боцкане в крайниците или че изтръпват?        | 41,3 | 56,7 |
| По-често ли се изморявате отколкото бихте очаквали?                         | 42,3 | 57,7 |
| Ви ли ви се свят понякога?  | 60,3 | 39,7 |
| Чувствате ли се понякога равнодушен и безразличен към всичко?               | 36,1 | 63,9 |
| Бихте ли казали, че почти винаги като се събудите сутрин още сте изморен?   | 32,5 | 67,5 |

Най-често срещаните оплаквания са от главоболие, болки в гърба, умора, виене на свят и болки в костите и мускулите.

При измерване на силата на линейната връзка между две променливи се установиха следните статистически значими зависимости с коефициента  $\chi^2$  на Пирсън между:

- условия на работа и здравни оплаквания:
  - ✓ работа в неудобна поза и под напрежение и оплаквания от болките в мускулите и болките в гърба;
  - ✓ смущаващо отражение и заслепяване и умора;
- характеристики на работата и здравни оплаквания
  - ✓ висока концентрация и оплаквания от умора, главоболие, болки в гърба, виене на свят;
  - ✓ емоционално натоварване и оплаквания от умора, главоболие, виене на свят, болки в мускулите;
  - ✓ недостиг на време и оплаквания от болки в гърдите, болки в мускулите, главоболие, умора, болки в гърба;

В група 1 се установи връзка между необходимостта от висока концентрация при изпълнение на задачите и болките в костите и умората. В група 2 връзка показаха

високата концентрация и главоболието, болките в гърба, в група 3 такава връзка показва високата концентрация и емоционално натоварващата работа с умората, главоболието и болките в гърба.

**В обобщение:**

- За здравните оплаквания от страна на мускулно-скелетната система водещо значение според работещите има неудобната работна поза. При експертната оценка на работните места се установиха неблагоприятия в ергономичния дизайн на работното място, които са причинени от необходимостта от обработка на голям обем документация на хартиен носител, недостатъчност на работните пространства, наличие на старо офис-оборудване (работни бюра и работни столове).
- Независимо че работата с компютър заема повече от 90% от работното време, не се установи статистически значима връзка със здравните оплаквания от главоболие, умора, виене на свят. Оплакванията са основно от наличие на смущаващо отражение на светлината по време на изпълнение на работните задачи, което обуславя появата на по-бърза обща умора.
- Анкетиранията оценяват работата си като напрегната, емоционално натоварена, често работата се извършва при недостиг на време.

Присъствието на изброените рискови фактори на работното място са предпоставка за възникване и повтарящо се преживяване на психичен стрес. Наличието на хроничен стрес се отразява върху качеството на изпълнение на трудовите задачи, а също така и на взаимоотношенията в организацията.

- Известен е факта, че състоянията на стрес намират израз в появата на чести соматични оплаквания със субклиничен характер, дължащи на действието на стресиращи фактори от работната среда.

Най-често срещаните здравни симптоми сред служителите са:

- ✓ главоболие;
- ✓ болки в гърба;
- ✓ състояние на умора;
- ✓ виене на свят;
- ✓ болки в костите и мускулите.

### **3.6. Модел за оценка на професионалния риск за работещите в сферата на публичната администрация с конкретни препоръки**

Резултатите от извършените проучвания във връзка с дисертационния труд и в други публични администрации относно заболяемостта с временна неработоспособност, моментната болестност, субективната оценка на работещите и измерванията на факторите на работната среда показват, че независимо от подобряването на факторите на работната среда, модернизирани на използваното работно оборудване работещите продължават да излизат често в отпуск по болест и да се чувстват болни.

За работещите в сферата на административните услуги поради идентифицираните ограничен брой групи рискови фактори е необходимо да се насочи вниманието към доминиращите физиологични, ергономични и психосоциални рискове.

Въз основа на тези резултати, както и на определянето на психосоциалните рискове като възникващи и придобиващи все по-голямо значение от Европейската агенция за безопасност и здраве при работа, предлагаме модел за оценка на професионалния риск за работещи в сферата на административните услуги.

Моделът е изграден на основните принципи, които е необходимо да се спазват за да се гарантира, че оценката на риска е подходяща и достатъчна. Една оценка на професионалния риск се счита за подходяща и достатъчна, ако е обхванала всички рискове, които могат да възникнат в резултат на извършваните дейности, работните процеси, използваното работно оборудване, работните места, помещенията, организацията на труда, използваните суровини и материали и други процеси и фактори, които могат да породят риск. Резултатите от оценката на риска следва да дават възможности за разработване и предприемане на адекватни действия, а където е възможно - и на системи за управление на риска.

Оценката на професионалния риск е процес на структурирана и системна идентификация и анализ на опасностите на работното място с цел намаляване на риска от експозиция на тези опасности чрез разработване и прилагане на различни мерки и подходи за избягване на риска, а където не е възможно такова - минимизиране и ограничаване на риска. Оценката на професионалния риск е предварителният компонент на управлението на риска. Ако рисковете бъдат правилно оценени и анализирани ръководството на всяка организация ще има възможността да определи приоритетите в

осигуряването на здраве и безопасност при работа и да създаде високо качество на живота на работното място.

### **3.6.1. Моделът за оценка на професионалния риск за работещи в сферата на административните услуги е изграден от 4 ключови елемента:**

- Идентифициране на опасностите;
- Определяне на потенциалните здравни ефекти;
- Оценка на експозицията на рисковите фактори;
- Характеристика на риска.

Оценката на професионалния риск не е линеен процес, а цикличен и повтарящ се.

Качествената оценка на професионалния риск се състои от следните стъпки:

- Идентифициране на опасностите за здравето и техните вредни последствия за здравето;
- Идентифициране на експонираните на тези опасности индивиди и групи;
- Идентифициране на процесите, задачите и местата, където могат да възникнат опасни експозиции;
- Оценка и измерване или изследване на експозицията;
- Анализ на съществуващите мерки за контрол на опасностите;
- Анализ на потенциалните здравни ефекти от експозиция на факторите;
- Оценка на нови и възникващи рискове;
- Приоретизиране на рисковете;
- Създаване на регистър на рисковете;
- Определяне на приоритетите за предприемане на мерки;
- Създаване и прилагане на план за действия за контрол на рисковете;
- Поддържане на точни и систематични записи на регистрираните и оценени рискове, както и на предприетите мерки за контрол;
- Периодичен преглед и контрол за установяване на ефекта от предприетите мерки, настъпили промени в работните процеси, факторите, организацията на работа и др.

Сферата на административните услуги е част от държавното управление и публичната администрация. Основните работни процеси са свързани с приемането и обработката на голям обем информация на хартиен носител, получавана от клиентите на администрацията - граждани. За наблюдаваната група работещи е характерна експозицията на ограничен брой групи рискови фактори - физични фактори (микроклимат

и осветеност), физиологични фактори (ергономични и психосоциални). Доколкото физичните фактори могат сравнително лесно да се контролират и да се приведат в нормативно изискуемите гранични стойности, то посочените физиологични фактори и особено психосоциалните фактори са свързани с индивидуалните личностови характеристики от една страна и с характеристиките на организацията като цяло.

За качествено идентифициране на опасностите предлагаме като обект на анализ следната информация:

**А. Данни за показателите на факторите на работната среда** - микроклимат и осветеност, с цел установяване на съответствието с нормативните изисквания.

**Б. Експертна оценка на условията на труд**, сравняване с получените резултати от измерванията, пряко наблюдение на извършваните работни дейности, организацията на работа, запис на получената информация.

**В. Резултати от анкети за проучване на субективната оценка на работещите.** Няма разработени стандартизирани анкети, които да са приложими във всяка администрация. Ние препоръчваме анкетите да се разработват в зависимост от всеки конкретен случай. Целта на анкетния метод е идентифициране на възприеманите като рискови фактори от работещите, което резултира като стрес, както и идентифициране на психосоциалните фактори. Анкетният подход е метод, който се използва за приблизителна оценка на стреса. Препоръчително е анкетите да съдържат поне 3 групи въпроси, чрез които работещите да характеризират личното си отношение спрямо:

- Параметрите на работната среда и работното оборудване. За тази група въпроси препоръчваме да се използват като източник основни ергономични стандарти, което ще допринесе за практическото прилагане на тези стандарти и достъпност за бизнеса.
- Съдържанието на изпълняваните задачи, социалните взаимодействия в организацията, контрола върху извършваната дейност.
- Здравни проблеми, насочени към регистрирането на психологични симптоми и ранни/краткотрайни соматични симптоми.

Получените резултати се оценяват количествено въз основа на отбелязаните отговори на всеки въпрос. Вероятността за наличието на даден стресов фактор е толкова по-голяма колкото повече работещи, извършващи еднакви или сходни дейности/операции, са отбелязали съответната характеристика във въпросника. Ако и оценителят/експерта

също е отбелязал съответната характеристика, твърде вероятно е да е необходимо спешно предприемане на действия. Също така, колкото повече отделни характеристики са отбелязани във въпросниците като отнасящи се за съответната работа, толкова по-голям е рискът от негативни последици на нервно-психичното натоварване, налагащ активни действия. Качествената оценка на отговорите, получени на въпросниците, може да се направи независимо от техния брой, ако съответните характеристики са отбелязани от работещите като важни, например при групово обсъждане. Това също може да е показателно за необходимостта от корективни действия.

#### **Г. Анализ на здравното състояние.**

**3.6.2. Анализът на здравното състояние** е метод, чрез който се обективизират резултатите от експертната оценка и субективната оценка на работещите и позволява да се направи съпоставка между получените субективни данни от анкетното проучване и обективната находка от данните за здравното състояние на работещите. Основните променливи, по които препоръчваме да се извършва анализа на здравното състояние на работещи в администрация, са:

- Пол, възраст, общ и специален трудов стаж, професионални групи
- Административни подразделения (ако има такива)
- Осъществен ли е профилактичен преглед, регистрирани заболявания (по основните рубрики на МКБ – 10), случаи на ВН, загубени календарни дни, заболявания – причини за ВН (по данни от първичните болнични листове)
- Лица с трайна неработоспособност (по данни от решение на ТЕЛК/НЕЛК)
- Процент трайна неработоспособност
- Причинна връзка на ТН (по данни от решение на ТЕЛК/НЕЛК) Процент трайна неработоспособност Причинна връзка на ТН (поради общо заболяване, трудова злополука, професионално заболяване) Заболявания – причини за трайна неработоспособност (по МКБ–10)

**3.6.2.1. Събиране на първична информация от официални медицински документи като:**

- Болнични листа за временна неработоспособност само за заболяване и/или злополука;
- Електронни /или хартиени фишове/ досиета от профилактични прегледи и изследвания;

- Експертни решения на ТЕЛК/НЕЛК за общи и/или професионални заболявания;
- Декларации за трудова злополука;
- Епикризи.

**Събиране на първична информация от официални трудовомедицински документи като:**

Протоколи за измерване на фактори на работната среда от акредитирани лаборатории;

Оценка на риска за конкретните работни места и по основни професии;

### **3.6.2.2 Нанасяне (регистриране) на първичната информация в персонално ЕЗИД на всеки АДМИНИСТРАТИВЕН работещ.**

ЕЗИД има специфична характеристика, съобразена с конкретните дейности и конкретното работно място на всеки работещ. Съществен елемент, който препоръчваме да се отразява в ЕЗИД, е наличието на разработени и оценени физиологични режими на труд и почика, както и дали работещите имат възможност да използват регламентираните физиологични почивки, колко често се налага да работят на ненормирано работно време поради необходимост от спазване на нормативно изискуеми срокове.

### **3.6.2.3. Статистическа обработка на първичната информация по определени признаци, с цел получаване на статистическите показатели за заболяемостта, които се нанасят в съответни таблици.**

Три групи показатели, разкриват здравното състояние, свързано с професионалния риск:

#### **Честотни показатели**

1. Честота на лицата с професионални заболявания/трудова злополука (ПЗ/ТЗ) за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой боледували работещи с ПЗ/ТЗ}}{\text{Средносписъчен брой работещи}} \cdot 100$$

2. Честота на общите случаи с временна неработоспособност за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Абсолютен брой случаи (брой първични болнични листове) с ВН}}{\text{Средносписъчен брой работещи}} \cdot 100$$

3. Честота на трудозагубите с ВН за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Абсолютен брой дни (от всички болнични листове) с ВН}}{\text{Средносписъчен брой работещи}} \cdot 100$$

4. Процент на неработоспособността за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой дни с ВН на 100 работещи}}{\text{Брой на работните дни в годината}}$$

5. Честота на боледувалите лица, отсъствали от работа, по пол, възраст трудов стаж, професия, работни места и т.н., за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой болни лица по пол/възраст/трудов стаж/професия/работни места}}{\text{Общ брой на лицата от дадения пол/възраст/трудов стаж/професия/работни места}} \cdot 100$$

#### **Структурни показатели**

6. Структура на ЗВН по пол, възраст, трудов стаж, професия, работни места, за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой случаи (или дни) по пол/възраст/трудов стаж/професия/работни места}}{\text{Общ брой случаи (или дни) с ВН}} \cdot 100$$

7. Относителен дял (в процент) на работещите със съмнение за професионално заболяване за съответната година, насочени към ТЕЛК за едногодишен период. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой лица със съмнение за ПЗ}}{\text{Общ брой на лицата обхванати от профилакт. преглед (работещи при определен професионален риск)}} \cdot 100$$

8. Относителен дял на работещите с доказано професионално заболяване/ПЗ/ за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой лица с доказано ПЗ}}{\text{Брой на всички боледували лица}} \cdot 100$$

9. Структура на работещите с ПЗ по болестни групи и болести за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой случаи с ПЗ по болестни групи и болести}}{\text{Общ брой случаи с ПЗ}} \cdot 100$$

10. Структура на работещите с ПЗ по пол/възраст/трудова стаж/професия/работни места, за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой болни от ПЗ по пол/възраст/трудова стаж/професия/работни места}}{\text{Общ брой на лицата от дадения пол/възраст/трудова стаж/професия/работни места}} \cdot 100$$

11. Структура на лицата с ПЗ и ТЗ по изход – работоспособен, временно неработоспособен, трудоустроен, временно неработоспособен инвалид, инвалид с посочен %), смърт. Изчислява се както за показател 10.

#### **Динамични показатели**

12. Честота на лицата със заболявания, открити при профилактичните прегледи за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой на лицата със заболявания, открити при профилактичен преглед}}{\text{Брой лица, обхванати от профилактичен преглед}} \cdot 100$$

13. Структура по болестни групи, открити при профилактичен преглед за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой заболявания със съответна диагноза}}{\text{Общ брой открити заболявания}} \cdot 100$$

14. Относителен дял (в проценти) на лицата с открити заболявания при профилактичен преглед за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой лица със заболявания}}{\text{Общ брой прегледани лица}} \cdot 100$$

15. Относителен дял (в проценти) на работещите в определени професии и работни места, изложени на рискови фактори за съответната година. Изчислява се по отношението:

$$\frac{\text{Брой работещи по професии/работни места, подложени на риск}}{\text{Общ брой работещи по професии/работни места}} \cdot 100$$

Този набор от показатели, изчислените стойности с последваща оценка, дава характеристиките, необходими за обобщените годишни анализи на здравното състояние на работещите при конкретните условия на труд и заети с АДМИНИСТРАТИВНИ

УСЛУГИ, съгласно Закона за здравословни и безопасни условия на труд и Наредба № 3/2008 за условията и реда за осъществяване дейността на службите по трудова медицина.

От персоналната характеристика на всеки служител се получава обобщената картина на негативните промени в здравето състояние и се търси зависимостта с професионалния риск, както следва:

- Съпоставките с по-големи групи от работещи имат за цел да покажат мястото на административната структура в НКИД. Това става чрез сравняване с показателите на ЗВН, ПЗ, ТЗ, ЗТН на по-големи групи работещи - за отрасъл, индустриална зона, населено място или за цялата страна. Достоверността на различията между сравняваните показатели ЗВН, ПЗ, ТЗ и ЗТН се изчислява с определена трансформация на t-критерия (критерий на Стюдънт-Фишер), по формулата:

$$t = \sqrt{\frac{(p_1 - p_2)}{p_1 + p_2} \cdot n}$$

където

$p_1$  и  $p_2$  са сравняваните показатели;

$n$  - броят на работещите.

Познаването на тази зависимост позволява чрез допълнителна програмна операция да се състави оценъчна таблица, с помощта на която може да се определи достоверността на разликата между проучваните показатели, което по същество е ускорен метод за статистическа оценка и сравняване.

Изчисляването на средната грешка на същите показатели има за цел да покаже интервала, в който се намират. Това става по формулата:

$$m = \sqrt{\frac{M}{n}}$$

където:

$M$  е средният брой случаи със ЗВН, ПЗ, ПТ и ЗТН на едно лице;

$n$  - броят на работещите.

Представеният метод за анализ на здравето състояние следва да се използва гъвкаво, съобразно специфичните цели, които се поставят при всеки конкретен анализ на здравето състояние на определени работещи контингенти в различните административни структури.

След обобщаване на резултатите от посочените 4 източника за идентифициране на опасностите се определят и потенциалните здравни ефекти. Анализът на оценката на риска използва цялата налична и получена информация за идентифициране на опасни събития. За всяка идентифицирана опасност се определят елементите на риска - тежест на вредата и вероятност за нанасяне на тази вреда. Това може да бъде направено чрез качествен, количествен или полуколичествен метод.

**Качественият метод** използва думи, за да се опише степента на тежестта и вероятността. Използваните скали при качествения метод могат да се адаптират към всеки конкретен анализ на риска. При прилагането на този метод се използват експертни познания и опит за определяне на степента на елементите на риска. Елементите на риска се изразяват с описателни термини (например - "малко вероятни" и "сериозни"). При използването на този метод се явява един основен проблем - тълкуването на тези описателни термини се оказва трудно, когато от експертите се поиска да се количествено определяне на тези термини. Без използването на поне един минимум от количествено определяне трудно се осъществява оценка на риска.

**Полуколичественият метод** използва същите скали както при качествения метод, само че на степента на елементите на риска е зададена стойност и комбинирането на различните степени на двата елемента чрез различни формули дава ранговото число на риска. Използваните скали могат да бъдат линейни, логаритмични или да имат някаква друга математична зависимост. Целта е да се получи по-разширена категорийна скала за изчисление на ранговото число на риска в сравнение с качествения метод, който е по-описателен.

**Количественият метод** оценява практически стойности за последствията и техните вероятности и произвежда числени стойности за нивото на риска в определени специфични единици в зависимост от развитието на контекста. Пълно количествен анализ за целите на оценката на професионалния риск не винаги е възможен, поради недостатъчна информация за обследваните организации, липса на данни, влиянието на човешкия фактор и др.

В предлагания модел за анализ на риска се използва полуколичественият метод във вид на 5x5 матрица на риска от типа "тежест-честота". Тази матрица включва няколко инструмента за анализ на риска по оценка на риска на основни опасности (MHRA - Major Hazards Risk Assessment).

### Вероятност

Степените на този елемент на риска се базира на вероятността да се случи събитие, което да има неблагоприятен ефект върху здравето на работещите.

А - случва се много често;

Б - случва се често;

В - възможно е да се случи;

Г - малко вероятно е да се случи;

Д - много малко вероятно да се случи.

### Тежест

Степените на този елемент на риска се базира на степента на увреждане въз основа на продължителността загубата на работоспособност.

1 - Фатален изход или трайно инвалидизиране;

2 - Увреждане, водещо до дълготрайна временна неработоспособност (30 и повече дни);

3 - Увреждане, водещо до умерено продължителна временна неработоспособност (15 - 30 дни);

4 - Увреждане, водещо до кратковременна неработоспособност (до 14 дни);

5 - Без временна неработоспособност.

Определянето на ранговото число за всяка идентифицирана опасност се извършва по 5x5 матрица на риска (таблица 29).

**Таблица 29. Изчисляване на рангово число на риска**

|        |                                     |   | Вероятност          |            |                    |                        |                                 |
|--------|-------------------------------------|---|---------------------|------------|--------------------|------------------------|---------------------------------|
|        |                                     |   | А<br>Много<br>често | Б<br>Често | В<br>Възможно<br>е | Г<br>Малко<br>вероятно | Д<br>Много<br>малко<br>вероятно |
| Тежест | Фатален изход или<br>инвалидизиране | 1 | 1                   | 2          | 4                  | 7                      | 11                              |
|        | Дълготрайна ВН                      | 2 | 3                   | 5          | 8                  | 12                     | 16                              |
|        | Умерено продължителна<br>ВН         | 3 | 6                   | 9          | 13                 | 17                     | 20                              |
|        | Кратковременна ВН                   | 4 | 10                  | 14         | 18                 | 21                     | 23                              |
|        | Без ВН                              | 5 | 15                  | 19         | 22                 | 24                     | 25                              |

Рангово число:        1 - 4- висок риск (голяма вероятност и сериозни вредни последици)  
                              5 - 14 – сериозен риск  
                              15 -22 – приемлив риск  
                              23-25 – нисък риск (най-ниска вероятност, много малко вероятно да се случи, с много ниска степен на вредни последици)

За всяка една идентифицирана опасност се определят съответната вероятност и възможната тежест на вредата за да се определи ранговото число на конкретния риск.

Като краен етап на оценката на професионалния риск ние препоръчваме да се извърши и качествена оценка на риска като се групират идентифицираните опасности на база въздействието им върху здравето на работещите, което позволява качествено управление на рисковете.

Управлението на риска е процес, който включва дейностите, свързани с оценяването на риска, определянето на необходимите и достатъчни мерки за неговото отстраняване или минимизиране, техните приоритети, проследяването на ефекта от тяхното внедряване.

От анализа на получените резултатите от 4-те източника на информация е извършена количествена и качествена оценка на професионалния риск на работещите в публична администрация с приоретизиране на рисковете за здравето и са разработени конкретни мерки и програми за управление на риска, съгласно йерархията на мерките и средствата за осигуряване на здраве и безопасност при работа:

- първични мерки – интегрално свързани с функционирането на техниката и технологията още в етапа на проектиране, за отстраняване или намаляването на риска до безопасни нива. Това е т.нар. *“вградена”* или *“присъща “* безопасност - при проектиране на работните места в нови сгради и закупуване на ново оборудване (разположение на работните места спрямо източниците на светлина, климатични системи, средства за регулиране на светлината, монитори, отговарящи на характера на изпълняваните задачи, ергономични бюра и столове, помощни средства при пренасяне на документацията и др.).
- вторични мерки – за отстраняване или намаляване на риска, неовладян с конструкцията на техниката или технологията, чрез предприемане на допълнителни технически мерки за безопасност, които да предпазят работещите от пряк контакт с опасността или намалят нейното опасно въздействие - на вече оборудвани работни

места, където е възможно - преподреждане на работните места, на разположението на мониторите спрямо източниците на светлина, допълнителни технически конструкции за "пренасочване" на струята въздух от климатиците/климатичните отвори, подмяна на работните бюра и столове, ергономичен редизайн на монитор, компютърна периферия, документация, използвана офис-техника.

- организационни мерки – да спрат въздействието на опасния фактор върху човека чрез обучение и инструктаж, разпределение на частите на задачата, осъществяване на координация вътре в работния екип, както и осигуряване на необходимите за безопасността комуникации - организиране и провеждане на специализирани обучения на ръководния състав и длъжностните лица по специализирани програми за намаляване на риска от мускулно-скелетни смущения и управление на стреса; запознаване на ръководния състав, членовете на КУТ с резултатите от заболяемостта с ВН и проведените профилактични медицински прегледи; разработване на специални инструкции за работа с видеодисплеи, комплекси от упражнения при продължителна седяща работна поза, наръчници за управление на стреса за ръководители и работещи.
- лични предпазни средства – да предпазят работника от един или повече опасни фактора - разширяване на списъка с длъжности, които получават средства за корекция на зрението, поради продължителна работа с видеодисплеи и документация; осигуряване на полулицеви маски в периоди на епидемична обстановка поради работа с голям контингент граждани.
- Медико-профилактични мерки - препоръки за осигуряване на съответен обхват от прегледи и изследвания във връзка с регистрираните здравни проблеми на работещите при оценката на професионалния риск и разработване на препоръки за рационално и балансирано хранене, двигателен режим, разработване на индивидуални препоръки, режими на труд и почивка и др.

### **3.6.3. Анализ на показателите**

Необходимо е показателите да се оценяват не изолирано един от друг, а взаимосвързано и в тяхната зависимост от едновременно действащите многообразни фактори на заболяемостта, като пол, възраст, трудов стаж, професия, наличие на рискови фактори, здравно поведение, вредни навици и привички и др.

По този начин Интегралният модел с методическите принципи, подходи, критерии и показатели, които доказахме с настоящата разработка дават възможност за обобщен

анализ на здравното състояние на административните служители и отговарят на следните главни задачи:

- да се установи общата и свързаната с условията на труд заболеваемост по административни професии, трудов стаж и възрастови групи;
- да се определи структурата по болестни групи;
- да се установи относителния дял на често и дълго боледувалите административни служители;
- да се направи сравнение на установените показатели с предварително определени стойности по болестни групи - еталони;
- да се интерпретира причинно-следствената връзка между показателите на заболеваемостта и установени рискови фактори респ. професионалния риск;
- да се определи връзката между заболяванията с общ характер и официално признатите заболявания с професионален характер и се идентифицират здравните проблеми на работещите, заети в администрацията;
- да се посочат детерминантите на здравното състояние на работещите, вкл. саногенните фактори на работната среда и използването на почивките – ежедневни, седмични и годишни;
- да се осигури промоция на здравето на работното място на заетите с административни дейности.

В резултат на обработената информация създадохме модел за оценка на кумулативния риск за професионалното здраве на административни служители (таблица 30). Моделът включва оценка на едновременното синергично въздействие на факторите на работната среда.

Установеното синергично въздействие на физиологични и психосоциални фактори върху опорно-двигателния апарат извежда риска от мускулно-скелетни смущения на водещи позиции в приоретизирането на мерки в управлението на професионалния риск за административни служители с цел подобряване на здравното състояние на тази група работещи.

**Таблица 30. Модел за оценка на кумулативния риск за професионалното здраве на административни служители**

| Фактор, опасност, ефект върху здравето |   |  | Рангово число |   |    | Степен на риска | Кумулативен риск |          |          |
|--|---|--|---------------|---|----|-----------------|------------------|----------|----------|
| Фактор                                 | Идентифицирана опасност   | Ефект върху здравето   | В             | Т | РЧ |                 | В                | Т        | РЧ       |
| <b>Физиологични фактори</b>            | Предимно седяща с натоварване предимно на малките мускули на горните крайници и принудително положение на главата, врата и горните крайници | Статично натоварване на шийната област, раменния пояс, кръста, възникване на координационни неврози, хроничен болков синдром, невралгии, невропатии  | В             | 3 | 13 | Сериозен        | <b>Б</b>         | <b>2</b> | <b>5</b> |
|  |   | Детренираност на сърдечно-съдовата система   | Г             | 4 | 21 | Приемлив        |                  |          |          |
|  | Репетитивни движения при работа с клавиатура.   | Repetitive Strain Injury (RSI) - дискомфорт или болки в мускулите и/или ставите  | В             | 5 | 22 | Приемлив        |                  |          |          |
|  | Продължителна работа с видеодисплеи, работа с документация – значително натоварване на нервно-сензорната сфера.                             | Парене на очите, съзене, зачервяване, замъгляване, главоболие, чувство на гадене, виене на свят, влошаване на всички зрителни функции, рефракционни нарушения  | А             | 5 | 15 | Приемлив        |                  |          |          |
| <b>Психосоциални фактори</b>           | Емоционално изтощителна работа (поради активни социални взаимодействия)   | Психосоматични проблеми – сърдечно-съдова система (повишено артериално налягане, сърцебиене, болки в сърдечната област и др.), стомашно-чревни оплаквания (гадене, киселини, болки в стомаха, колит, гастрит, язвена болест и др.), главоболие, отпадналост, нарушение на съня и др. | Б             | 4 | 14 | Сериозен        | <b>Б</b>         | <b>2</b> | <b>5</b> |
|  | Отговорност за изпълняваните задачи   |  |               |   |    |                 |                  |          |          |
|  | Недостиг на време, кратки срокове   |  |               |   |    |                 |                  |          |          |
|  | Болки във врата, гърба, кръста.   |  |               |   |    |                 |                  |          |          |

**3.6.4. За да се интерпретира причинната зависимост “заболеваемост – професионален риск”** е необходимо, след като се оценят общите показатели на заболеваемостта, да се пристъпи към обсъждане на нозологичната структура на заболеваемостта в основните професии.

По този начин се очертава социалнозначима номенклатура от заболявания, свързани с условията и характера на труд по основни професии на заетите с административни дейности.

Значение за това намерихме в:

- Приложенията от нас практически подходи за събиране на здравна информация;
- Обхванатите източници на информация;
- Рационалният начин за определяне на показателите;
- Указанията за анализ и оценка на получените резултати, които отговарят на съвременната нормативна база в РБългария и ЕС.

С този интегрален модел се постигна:

- ✓ акцентирание върху важните критерии и показатели на здравното състояние на работещите в администрацията;
- ✓ значимо участие на социалните, общохиgienните и трудовомедицинските фактори на заболяемостта в единство с клиничните критерии при оценка на здравето;
- ✓ персонален анализ с предимно качествени оценки и количествени сравнения;
- ✓ въвеждане на единна процедура за извършване на анализи и оценки при съпоставимост на данните и изводи за всички административни служители;
- ✓ добра трудовомедицинска практика и качество на дейността, съгласно нормативната база на ЗЗБУТ и Наредба 3/2008 за условията и реда за осъществяване дейността на службите по трудова медицина.

## ИЗВОДИ

1. Прегледът на литературата показва, че водещите рискови фактори за работещи в сферата на административните услуги са физиологичните фактори, свързани с видеодисплеи, продължителна седяща работна поза и неблагоприятното въздействие от неергономично оборудване и дизайн на работното място. Професионалният стрес се обуславя от свързаните организационни фактори и работа с клиенти.  
В достъпните публикувани проучвания за професионалния риск на публичната администрация не е оценено комплексното въздействие на посочените рискови фактори върху здравето на работещите.
2. Анализът на характеристиките на изследваната група от 928 заети в 10 поделения от публичната администрация в РБългария показва, че 86% от тях са жени, като преобладаващата част са във възрастовата група над 45 г. (52%), с над десетгодишен общ и специален трудов стаж, съответно 83,5% и 47,5%. което показва продължителна експозиция на идентични условия на труд и организация на работния процес.
3. Проучването на работната среда показва, че водещи рискови фактори за здравето на административни служители са:
  - физиологичните (продължителна седяща работна поза, неергономичната работна мебел, значително нервно-сензорно напрежение),
  - нервно-психично напрежение и отговорност при работата с клиенти при въвеждане, обработка и предоставяне на информация,
  - физичните фактори – с установени на повече от една трета работни места стойности на температурата над оптималните норми и в една пета от работните места стойности над допустимите норми.
4. Здравното състояние административните служители чрез показателите на временната неработоспособност вследствие здравни проблеми на самите работещи се характеризира с **висока** честота на случаите и **висока** честота на дните, като в динамика достига до **много висока** и за двата показателя. Средната продължителност на един случай с ВН се оценява като по-висока от приетата за средна 10,0 дни за 2007 г. - 10,3 дни; за 2008 г. - 10,1 дни и през 2009 г. - 11,0 дни, е най-висока. Стойностите на показателите на ЗВН за наблюдаваната популация са по-високи от тези за страната,

както за наблюдавания период, така и средногодишно за десетгодишния период от 2000 г. до 2010 г.

5. Често и дълго боледувалите лица нарастват в динамика през наблюдавания период като през 2007 г. са 97 лица, през 2008 г. - 107 лица и през 2009 г. - 134 лица. При полицев анализ се установи, че средно 80 лица и през трите години са били често и дълго в отпуск по болест.
6. Нозологичната структура на заболяванията открои като най-честа причина за отсъствия от работа дихателните заболявания - 38,8%, инфекциозни (основно вирусна инфекция с неуточнена локализация)- 12,9%, болестите на органите на кръвообращението - 6,5%, болести на опорно-двигателния апарат (включващи болести на костно-мускулната система и болести на нервната система) - 12,1%. Тези данни напълно корелират с установените рискови фактори и измерените параметри на работната среда.  
Честотата на случаите и честотата на дните за тези група заболявания са почти два пъти по-високи в сравнение с еталоните по групи болести.
7. Проучването на моментната болестност установи, че при 89,1% от прегледаните са установени заболявания. С най-голяма честота са болестите на органите на кръвообращението и болестите на опорно-двигателния апарат, което потвърждава получените резултати от показателите на временната неработоспособност.  
Също така кореспондират с възрастовия фактор и с по-продължителната експозиция на специфичните физиологични рискове като продължително седящата и неправилна работна поза, работата с видеодисплеи предвид неправилно разположение на оборудването, наличието на психосоциални фактори, обусловени от вида на изпълняваните дейности.
8. Проучването на здравното състояние чрез временната неработоспособност показва икономически щети като част от тях са свързани с нарастването на условно целогодишно неработещите като през 2007 г. са 28 лица; през 2008 г. са 30 лица и през 2009 г. са 36 лица и процентът на неработещите също нараства като през 2007 г. е 3,1%, през 2008 г. е 3,2% и през 2009 г. достига 3,9%.

9. Анкетно проучване на изследваните работещи с оглед определяне на субективната оценка от въздействието на специфичните фактори на работната среда и трудовия процес показва, че работещите оценяват по-скоро позитивно състоянието на работната среда. Не се установи статистически значима разлика между работата с компютър и здравните оплаквания от главоболие, умора, виене на свят. Същевременно оплакванията от главоболие, болки в гърба, състояние на умора, виене на свят и болки в костите и мускулите статистически значимо се свързват със характеристиките на работата като напрегнатост, емоционална натовареност, извършване при недостиг на време и провокиране на стрес.
10. Регистрираните отсъствия от работа и резултатите от проведените профилактични прегледи поради болести на опорно-двигателния апарат от групата на болестите на костно-мускулната система и периферната нервна система убедително показват, че условията на труд и характеристиката на изпълняваните задачи са свързани с професионален риск за административните служители.
11. Разработен е модел за оценка на кумулативния професионален риск за професионалното здраве на административни служители в публичната администрация.

## **ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ПРЕПОРЪКИ**

В изпълнение на стратегията "Европа 2020" от 13. април 2011 г. и в НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА РЕФОРМИ (2011-2015 г.) намираме изискването за "По-добро и по-ефективно използване на трудовия потенциал в икономиката (с акцент върху мерки, подпомагащи растежа) и за подобряване на публичните услуги. Прави впечатление, че от предложените 349 мерки 62,2% или 217 мерки са планирани и приложени до края на 2010 г., 36,7% (128 мерки) - до края на 2011 г. и 4 мерки - до края на 2012 г., в които могат да намерят място и мерките за оптимизиране на здравословните и безопасните условия на труд в развитие на човешките ресурси в публичната администрация.

Предлаганите от нас препоръки биха могли да подпомогнат административните служители при справяне с изискванията на пазарното стопанство, както и във връзка с прилагането на българската пътека за подобряване на гъвкавостта и сигурността на пазара на труда. Например, по този начин, на база сключени споразумения между национално представителните организации на работещите и на работодателите, правно да се регулира въвеждането и разпространението на нови гъвкави форми на заетост - надомен труд и работа от разстояние.

Изхождайки от конкретните резултати на проведеното проучване, считаме, че при оценка на професионалния риск е необходимо да се прилага системен подход за получаване и интерпретиране на резултатите и тяхното интегриране в процеса на управление на риска.

За постигане на възможно най-голяма ефективност на икономическите, социалните и здравни мерки за качествена оценка на професионалния риск разработихме следните препоръки:

### **А. Препоръки за извършване на оценка на професионалния риск, свързани със здравното състояние:**

1. Изучаването на професионалния риск да се пренасочи към установяване на :
  - Често и дълго боледувалите лица от заболяемостта с временна неработоспособност
  - Новооткритите от моментната болестност, експонирани на специфични професионални рискове

- Лицата с намалена работоспособност, трудоустроените лица и лицата с професионални болести и инвалидизиращи трудови злополуки.
2. При експертизата на работоспособността - временна, трайна и при трудоустрояване, на административни служители с намалена работоспособност и работещи при конкретни условия на труд с доказан кумулативен професионален риск да се прилагат адекватни и интегриращо-рехабилитационни мероприятия.
  3. В процеса на идентифициране на опасностите да се включват работещите чрез използване на специфични въпросници за анкетиране, разработени съобразно конкретните условия на д.труд за съответната икономическа дейност.
  4. Ранжирането на риска да се извършва след установяване на въздействието на всички идентифицирани опасности върху здравето на работещите и оценка на кумулативния професионален риск.

#### **Б. Препоръки към МЗ**

5. Да се разшири дейността на СТМ с включване на лекарите със специалност "трудова медицина" като представители в експертизата на работоспособността, извършвана от ЛКК, ТЕЛК, ТП на НОИ, Д "ИТ" с използване на доказателства от нас кумулативен риск по предложения модел.
6. Да се регламентира в Наредба №3 от 1987 г. за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работещите провеждането на предварителните и периодичните профилактични прегледи съобразно условията на труд на конкретни работни места и трудови процеси по икономически дейности (НКИД - 2008).
7. Да се регламентира в Наредба № 3 от 1987 г. за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работещите провеждането на специализирана профилактика от дружествата за ДЗО с цел постигане на по-добра прецизност при ранно откриване на заболяванията.
8. В Наредба № 7 от 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с видеодисплеи да се включат ергономичните стандарти за работа с видеодисплеи като отправна точка за проследяване на адаптирането на работната среда и работното оборудване към работещите.
9. Да се създаде публичен електронен регистър на водещите заболявания, установени от данните за временната неработоспособност и профилактичните медицински прегледи по икономически дейности.

10. Да се поддържат с научен инструментариум данните за професионалните болести и техните носители чрез Националния регистър на професионалните заболявания като се официализира като външен орган на статистиката.
11. Да се регламентират в Наредба 3 от 2008 г. за условията и реда за осъществяване дейността на Службите по трудова медицина и в Наредба 39 от 2004 г. за профилактичните прегледи и диспансеризацията взаимодействия между СТМ и ОПЛ и медицински специалисти в посока на проследяване на условията на труд и характера на трудовия процес.
12. Да се регламентира в нова Наредба оценката на здравното състояние с включване на модела за оценка на професионалния здравен риск, посочен в настоящата дисертационна разработка.
13. Да се регламентира и регулира периодичност за контрол на знанията на медицинските специалисти в областта на трудовата медицина в учебните планове и програми на академичните обучения.

#### **В. Препоръки към МОМН**

14. Да се регламентира обучението по здраве и безопасност при работа на ниво средно образование в синхрон със Стратегията "Европа 2020" за растеж и развитие.
15. Да се включи обучението по здраве и безопасност при работа с насоченост към оценката на здравното състояние в зависимост от условията на труд в специализираното обучение на специалисти по медицина, дентална медицина и фармация.
16. Да се създаде и включи в обучението на ФОЗ образователно-квалификационна степен "БАКАЛАВЪР" и продължи обучението в образователно-квалификационна степен "МАГИСТЪР" И "ДОКТОР" по трудова медицина с новите знания, установени в дисертацията, за професионалния риск, свързан със здравното състояние на работещи при конкретни условия на труд и профила по НКИД.

#### **Г. Препоръки към МТСП**

17. Да се регламентира специализирана подготовка по оценка на професионалния риск и здравното състояние на контролните органи от ИА "Главна инспекция по труда" с устонавената от нас зависимост по браншове и икономически дейности.
18. Да се регламентира в Наредба 3 от 1998 г. за функциите и задачите на длъжностните лица и на специализираните служби в предприятията за организиране изпълнението на

дейностите със защита от професионалните рискове и превенция на тези рискове назначаването на лица, отговарящи за осигуряването на здраве и безопасност при работа в зависимост от големината на предприятията.

19. Да се регламентира и регулира в Наредба РД-07-2 от 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд периодичност за контрол на знанията на длъжностните лица по здраве и безопасност при работа в зависимост от бранша.
20. Да се регламентира в Наредба 5 от 1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска оценката на риска, алгоритъм с оценка и анализ на кумулативния професионален риск.

#### **Д. Препоръки към работодателите и синдикалните организации**

- Да се регламентират начини за насърчаване на работодателите с нисък до приемлив професионален риск, свързан със здравното състояние на работещите.
- Да се създадат специализирани рамкови браншови програми за обучение на мениджъри, длъжностни лица по безопасност и здраве при работа, членове на КУТ/ГУТ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящата разработка извършихме оценка на кумулативния професионален риск за здравето на работещите в сферата на административните услуги, като приложихме комбиниран подход за идентифициране на рисковите фактори като използвахме тристълбов модел за получаване на информация относно реалния риск за здравето на работеща популация - данните от заболяемостта с временна неработоспособност, данните от проведените профилактични прегледи и данни от субективната оценка на самите работещи.

В нормативната база на РБългария са поставени юридическите задължения към работодателите да извършват оценка на риска, към службите по трудова медицина - да анализират здравното състояние на работещите и връзката му с условията на труд и само в Закона за здравословни и безопасни условия на труд са посочени физиологичните режими на труд и почивка като метод за намаляване на риска при работа с високо нервно-психично напрежение.

В практиката документирането на оценката на риска и резултатите от анализа на здравното състояние често се оказват два съвсем отделни документа и резултатите от здравното състояние не се интегрират в оценката на професионалния риск като индикатор за ефективността на предприетите мерки за намаляване на риска за здравето. Използването на анкетни проучвания сред работещите се пренебрегва от оценителите, в резултат на което предлаганите мерки за управление на риска са недостатъчни, в по-голямата си степен - формални. Когато се прилага анкетно проучване, то анкетните карти не са съобразени с конкретните условия на труд в съответната административна организация, използват се готови образци от различни методики.

При оценка на риска се извършва оценяване на всяка идентифицирана опасност поотделно. В резултат се получава приоритизиране на мерките за управление на риска в зависимост от полученото рангово число на риска без да се отчита синергичния ефект за здравето на идентифицираните опасности.

Чрез прилагане на предложения модел за оценка на кумулативния професионален риск за работещи в сферата на административните услуги доказахме, кои са водещите опасности за здравето в тази група работещи и приоритизирахме рисковете за развитие на заболявания, обусловени от съчетаното въздействие тези опасности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н., П.Турзин, И.Ушаков, Обществено и професионално здравеопазване и промишленна екология, сп. Медицина труда и промишленна екология, 1999, 1, 1-8
2. Апостолов М., Исторически, социални и етични измерения на медицината, София, 2006
3. Борисов В., Здравен мениджмънт с основи на здравната политика, С, 2003
4. Борисов В., Стратегически здравен мениджмънт, С, 2006
5. Борисов В., К. Юркова, Зл. Глутникова Здравеопазване на работниците, С, 1984
6. Воденичаров Е., Ляпина М., Цветков Д., Бъдева Е. "Здравен риск в памучно-предачното производство" сп. Проблеми на Хигиената бр 1, 2001 г.
7. Воденичаров Ц., 7-те разлики между медика и мениджъра, С, 2003.
8. Воденичаров Ц., С. Попова., Социална медицина, С., Екопринт, 2009, 238;
9. Воденичаров Ц., В. Борисов, Нов фокус на нашето списание: здравна политика, основана на доказателства - сп. "Здравен мениджмънт" 8, 2008, 4, 2 – 6;
10. Велкова Д., Любомирова К. Невропсихологични ефекти и усещане за здравен риск при експозиция на химични вредности. Здравен мениджмънт, 2006, БР.3 , 49-53.
11. Вуков М, Хр. Грива, Информационен анализ на двукомпонентни системи и приложението му в медицината и здравеопазването, С, 1996
12. Въртова – Костанте, А. ,, Проучване на здравното състояние на професионално болните в страната /методика, експертиза, трудовомедицински характеристики/" автореф. Дис. С, 2009, 78;
13. Грива Хр., Ст. Христова, Т. Чолакова. Здравни индикатори. С., 2000.
14. Гълъб Донеv, Калина Петкова, Иван Кокалов, Наръчник по безопасност и здравеопазване при работа в предприятието, ИК "Труд и право", София, 2009
15. Дацов Е., Н.Цачева, Р.Николова, А. Въртова, Етични изисквания за специалистите в областта на трудовата медицина, Здравен мениджмънт, т.8, 2008, 1, 15-20.
16. Добрата европейска и международна практика по безопасност и здравеопазване при работа, София, юли 2005, стр.22
17. Доклад за състоянието на администрацията, Министерски съвет, 2010
18. Доклад на Еврокомисията за България: "Здравният сектор – област с особено внимание", Сачева Д., Международен институт по здравеопазване и здравно осигуряване, 2005
19. Запрянов, З, Зл. Златев, Б. Ценова, Цв. Моллова, А. Петков Базисна методика за оценка на работното място, оценка и управление на професионалния риск, НЦХМЕХ, 2000
20. Здравословни и безопасни условия на труд – Международно законодателство, в сила за България, София, 2003, "Перфект Консулт" ООД
21. Здравната реформа в България. Македония-прес, 1998.
22. Измеров Н., Н. Лебедева, Професионална заболеваемост, 1993
23. Измеров Н. Ф., Радионова Г.К., Състояние на здравето на работниците в г. Москва и пътища за неговото улучшение, сп. Медицина труда и промишленна екология 9, 1997
24. Илиева, Д, Д. Караманска Ергономично изследване на психосоциални рискове и свързани с труда мускулно-скелетни смущения , VII научна постерна сесия на ХТМУ, С.VI.П114, стр. 118
25. Илиева Д., С. Евстатиева, Б. Борисов. Въвеждане на изискванията на Европейското законодателство при осигуряване на безопасност и здравеопазване при работа в България. Здравна политика и мениджмънт, 2010, 4.

26. Илиева Д., С. Евстатиева, Я. Проданова. Въвеждане на изискванията на Европейското законодателство при осигуряване на безопасност и здраве при работа в България. Специални директиви при рисковете, свързани с експозиция на физични фактори и химични агенти. Здравна политика и мениджмънт, 2010, 3.
27. Илиева Д., Д. Караманска, С. Евстатиева. Ергономично изследване на психосоциални рискови фактори при работа. Научна сесия „Дни на науката 2010” на СУ, Пловдив, 11-12.11.2010.
28. Караманска, Д., И. Йошовска, (2007), Психично натоварване и ергономичен подход за проектиране на ефективна човешка дейност, Scientific Proceeding of the Scientific-technical Union of Mechanical Engineering, Vol.2(97) p251-254, V International Scientific Conference “Management and Engineering’07” Sozopol, June, ISSN 1310-3946
29. Любомирова К., М.Вуков, Приложение на регресионен статистически анализ при оценка на риска за здравето в епидемиологични проучвания. Здравен Мениджмънт, 2005, бр.4 , 25-29.
30. Любомирова К., Н. Цачева, Ж. Павлова, Измерване на икономическия ефект от дейността на службите по трудова медицина, Здравна политика и мениджмънт, 2011,1, 61-64;
31. Любомирова К., Петков Д. Превенция и управление на здравния риск (пример от трудово – медицинската практика в предприятие за миещи препарати), Здравна политика и мениджмънт, 2008, 8, 1, 20-23.
32. Любомирова К., Н. Цачева, Е. Дацов, С. Евстатиева, Я. Проданова «Развитие и роля на международно сътрудничество в областта на здравето и безопасността при работа – участие на ФОЗ и Катедрата по трудова медицина», Здравна политика и мениджмънт, /под печат/;
33. Любомирова К., Т. Кунева, Т. Попов, Т. Панев. Нови данни за влиянието на въглеродния дисулфид върху ендокринния статус. ендокринология , 2006, БР.3, 3-12.
34. Международна организация на труда, Конвенции и рекомендации, Женева, 1983 – 2003
35. Междунституционалното споразумение за по-добро законотворчество [http://www.trc.government.bg/euro\\_documents/download/155](http://www.trc.government.bg/euro_documents/download/155)
36. Методика за анализ на здравното състояние на работещите в БТК– ЕАД. Под ред. на проф. Ц. Воденичаров. С., 2000.
37. Национална програма по безопасност и здраве при работа 2009 г. <http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=457>
38. Николова Р., Н.Цачева, Е. Воденичаров, Трудовомедицински подход към анализ и оценка на работоспособността и здравното състояние на работещи от „Марица-Изток”, Здравен мениджмънт”, т.8, 2008, 3, 37-44. Ново обществено здравеопазване. Под ред. на В. Борисов, Зл. Глутникова, Ц. Воденичаров. Акваграфикс, 1998.
39. Ново обществено здравеопазване. Под ред. на В. Борисов, Зл. Глутникова, Ц. Воденичаров. Акваграфикс, 1998.
40. Подобряване на качеството и производителността на труда: Стратегия на Общността за здравословни и безопасни условия на труд за периода 2007-2012 г. Гълъб Донеv, Информационен бюлетин по труда, 2008
41. Проданова Я., Любомирова К., Евстатиева С., Воденичаров Ц., Цачева Н. – Роля на трудово-медицинското обслужване за подобряване на общественото здраве, Здр.мениджмънт, 2012, бр.1, 14-14.
42. Работни документи на Евростат, Население и социални условия 3/2000/Е/№19, “Европейска статистика на професионалните болести”, Фаза 1, Методология;
43. Резолюция на Съвета за приемане и приложение на социалното законодателство на Общността, № 95/С 168/ 01 от 27.03.1995 г., ОJ С 168 от 4.07.1995

44. Решение на Съвета 1999/126/ЕС от 22.12.1998 г. за статистическата програма на Общността 1998-2002 г., О.Л. L 42 от 16.02.1999
45. Роланд Г., Мускулно-скелетни увреждания, Недоразбраната “пандемия”, Направление Здраве и Безопасност, Европейски синдикален институт за научни изследвания, обучение, здраве и безопасност, 2007, 67;
46. Савова, З., /1996/ - Влияние на социалните фактори върху здравословното състояние на хора в напреднала възраст, Проблеми на ендокринологията и геронтологията, т.IV, с.94-97.
47. ОВ L 183, 29.6.1989 г., стр. 1
48. ОВ L 177, 6.7.2002 г., стр. 13
49. ОВ L 42, 15.2.2003 г., стр. 38
50. ОВ L 159, 30.4.2004 г., стр. 1
51. ОВ L 114, 27.4.2006 г., стр. 38
52. ОВ L 131, 5.5.1998 г., стр. 47
53. ОВ L 263, 24.9.1983, стр. 25
54. Становище за необходимостта от реформа в системата на ТЕЛК/НЕЛК от Зам. Омбудсман на София г-жа Валентина Танева, писмо до МЗ, МТСП, МИЕ, 31.01.2006 г.
55. Трудова медицина, под ред. на М. Луканов, изд. Медицина и физкултура, С., 1984.,77-320
56. Христов, Ж., Л. Томев, Н. Даскалова Стресът на работното място в условията на преход, Институт за социални и синдикални изследвания на КНСБ, МОТ, 2002
57. Цачева Н., Здраве на работната сила – трудовомедицински проблеми, С,ВМА, 2007, 151
58. Цачева Н., М. Янчева, Кр. Динкова, М. Демирова, Българска статистика на професионалните болести – логика, условия и класификации (БСПБ – нормативна база и алгоритъм) , Проблеми на хигиената, т. 25, 2004, 2, 8-12
59. Цачева Н., “Практическа методика за анализ и оценка на здравословното състояние на осигурени работещи”, С., ФУТ, „Електроконтрол”,2002, 54;
60. Цачева Н., Любомирова, „Проучване на здравето на работната сила в Европа”, Невросонология и мозъчна хемодинамика, т.7, 2011,1, 46-51;
61. Цачева Н., Павлова Ж., Любомирова К., Елисавет – Христина Филиппиду, „Здравно-икономически аспекти на добрата практика в трудовата медицина и при високо - специализирани дейности”, Невросонология и мозъчна хемодинамика, т.7, 2011,2, 124-129;
62. Цачева Н., Е. Дацов, К. Любомирова,С. Евстатиева, Я. Проданова ,” Трудова медицина и обществено здраве - създаване и приоритети на първата катедра", Здравна политика и мениджмънт, /под печат/;
63. Ценова, Б., Д. Велкова Психологични фактори и мускулноскелетни увреждания, Печатни и електронни издания, НЦООЗ, 2007
64. Шипковенска, Е., М. Вуков, Л. Георгиева, Описателни епидемиологични проучвания, Варна, 1997
65. Янчева М., „Здравна информация и документация при изучаване на професионалната заболяемост в Република България – характеристики, показатели и усъвършенстване на статистическата система”, автореф.дис. С, 2004, 57;
66. Allaert, F.A., et al., Évaluation du retentissement social et économique des troubles d'origine veineuse, [www.angiologie.fr/doc/retentissement.doc](http://www.angiologie.fr/doc/retentissement.doc) .Blanchemaison, P.Les facteurs de risque veineux, [www.phlebologie.com/fr/html/bref/2000/3-2000.html](http://www.phlebologie.com/fr/html/bref/2000/3-2000.html).
67. Arndt, R. 1987 Work pace, stress, and cumulative trauma disorders. Journal of Hand Surgery12:866-869.

68. "A call to action: Women's health at work & MSD": [www.cwhn.ca/resources/workplace/msd.html](http://www.cwhn.ca/resources/workplace/msd.html).
69. Assessment tools, Washington State Department of Labor and Industries (resources site), [www.lni.wa.gov/Safety/Topics/Ergonomics/Services-Resources/Tools/default.asp](http://www.lni.wa.gov/Safety/Topics/Ergonomics/Services-Resources/Tools/default.asp).
70. Baldwin, M.L. 2000 Musculoskeletal disorders and work disability: The role of socioeconomic factors. Paper prepared for the National Academy of Sciences Panel on Musculoskeletal Disorders and the Workplace.
71. Burton, A.K., K.M. Tillotson, C.J. Main, and S. Hollis 1995 Psychosocial predictors of outcome in acute and subchronic low back trouble. *Spine* 20(6):722-728.
72. Brenner, M.D., et al., "Flexible" Work Practices and Occupational Safety and Health
73. Bracker A., Blumberg J., Hodgson M., Storey E., Industrial hygiene recommendations as interventions: a collaborative model within occupational medicine., *Appl. Occup. Environ. Hyg.*, 1999, 14(2), 85-96
74. Commission of the European Communities, Guidance on work-related stress —Spice of life or kiss of death?, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2002.
75. Cooper C L, Kirkcaldy B D, Brown J (1994), 'A Model of Job Stress and Physical Health: The Role of Individual Differences', *Personality and Individual Differences*, Vol. 16, No. 4, pp 653- 655.
76. Cox, T., E. Ferguson, Measurement of the subjective work environment, *Work and Stress* 8 (2): 98-109, 1994
77. Devereux J. et al. The role of work stress and psychological factors in the development of musculoskeletal disorders. The stress and MSD study. Robens Centre for Health Ergonomics, HSE, UK Norwich, 153, 2004.
78. European Agency for Safety and Health at Work, 'The changing world of work', Conference hosted jointly by the Austrian Presidency of the European Union and the European Agency for Safety and Health at Work, Bilbao, 19–21 October 1998.
79. European Agency for Safety and Health at Work, Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health, Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 2007.
80. Eurostat Working Papers, Classification of the casual agents of the occupational diseases, (European occupational diseases statistics – EODS", *Population and social conditions* 3/2000/E/n<sup>o</sup>19, Luxembourg
81. Exploring the Relationship Between Cumulative Trauma Disorders and Workplace Transformation, Political Economy Research Institute, University of Massachusetts, 2002.
82. Flaspolder E., D.Reinert, E. Brun, Risk observatory. Expert forecast on emerging Physical risks related to occupational safety and health. European Agency, EC, Luxembourg, 72, 2005.
83. Geidenberger C.A., Nestel G., Socie E.M, Toward a positive contribution to understanding cost effectiveness issues in the surveillance and prevention of occupational disease., *Am. J. Ind. Med.*, 1999, 35(4), 432-433
84. Health in Europe, Data 1998-2003", European commission, Eurostat, Edition 2005, 108
85. Hagberg, M., B.Silrverstein, et all, Work Related Musculoskeletal Disorders (WMSD's): A Referencde Book for Prevention. London, Taylor & Francis, 1995
86. Indulski J.A., Starzynski Z., Ograniczenia w wykorzystywaniu miedzynarodowych statystyk chorob zawodowych do analiz porownawczych., *Med.Pr.*, 1998, 49(3):291-296
87. Letzel S., Drexler H., Occupationally related tumors in tar refinery workers., *J. Am. Acad. Dermatol.*, 1998, 39(5 Pt 1). 712-720

88. Mandi A., Posgay M., Vadasz P., Major K., Rodelsperger K., Tossavainen A., Ungvary G., Woitowitz H.J., Galambos E., Nemeth L., Soltesz I., Egervary M., Boszormenyi Nagy G., Role of occupational asbestos exposure in Hungarian lung cancer patients., *Int. Arch. Occup. Environ. Health.*, 2000, 73(8), 555-560
89. Morse T., Storey E., Occupational disease in Connecticut, 2000.”, *Conn. Med.*, 2000, 64(12), 715-720
90. Niven R.M., Fletcher A.M., Pickering C.A., Fishwick D., Warburton C.J., Simpson J.C., Francis H., Oldham L.A., Chronic bronchitis in textile workers., *Thorax.*, 1997, 52(1), 22-27
91. Pan-European poll on occupational health and safety for EU-OSHA, EU-OSHA, 2011
92. Park R.M., Medical insurance claims and surveillance for occupational disease: analysis of respiratory, cardiac, and cancer outcomes in auto industry tool grinding operations., *J. Occup. Environ. Med.*, 2001, 43(4). 335-346
93. Pelclova D., Fenclova Z., Lebedova J., Occupational diseases in the Czech Republic in the year 1998. The need for unifying European standards/criteria for all occupational diseases.”, *Cent. Eur. J. Public Health.*, 2000, 8(1), 49-52
94. Takahashi K., Sekikawa A., LaPorte R.E., Satoh T., Pan G., Ren A., Okubo T., Yoshimura T., Occupational lung diseases and global occupational health on the Net., *Occup. Med. (Lond.)*, 1998, 48(1), 3-6
95. Tzacheva, N., Yancheva, M., Dinkova, K. Workplace environment and allergies in Bulgaria., *Arhives, Balcan medical union*, vol.42, 2007, 2, 71-74.
96. Tzacheva, N., Dinkova, K., Yancheva, M. Occupational environment and workforce health – harmonization with european legislation, *Arhives, Balcan medical union*, vol. 42, 2007, 4, 197 - 203.
97. Tzacheva, N., Yancheva, M., Dinkova, S. Socially – significant diseases in workers – level, structure and dynamics over a 15 – year period, *Arhives, Balcan medical union*, 2008, 1.
98. Urban P., Cikrt M., Hejlek A., Lukas E., Pelclova D., The Czech National Registry of Occupational Diseases. Ten years of existence., *Cent. Eur. J. Public Health.*, 2000, 8(4), 210-212
99. Wagrowska Koski E., Dawydzik L., Przyczyny trudności diagnostyczno orzecznich w patologii zawodowej w opinii wybranych wojewodzkich ośrodków medycyny pracy, *Med. Pr.*, 2000, 51(3), 213-220
100. Walls C., Crane J., Gillies J., Wilsher M., Wong C., Occupational asthma cases notified to OSH from 1996 to 1999.”, *N. Z. Med J.*, 2000, 113(1122), 491-492
101. Bisanti, L. et al., Shift work and subfecundity: a European multicenter study. European Study Group on Infertility and Subfecundity, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 1996, 38(4), p. 352-358.
102. Carolyn Neuhoff – Preventing Foot Pain in the Work Force, [www.occupationalhazards.com](http://www.occupationalhazards.com)
103. Cinbiose Research Center, University of Quebec, Montreal – Women’s Health at Work and Musculoskeletal Disorders, [www.cwhn.ca/resources/workplace/msd.html](http://www.cwhn.ca/resources/workplace/msd.html).
104. Conne-Perréard, E., et al., Effets de conditions de travail défavorables sur la santé des travailleurs et leurs conséquences économiques, Conférence romande et tessinoise des offices cantonaux de protection des travailleurs, Geneva, 2001. Musculoskeletal disorders 47
105. Crawford, J.O., et al., The Prevention of MSDs within the Telecommunications sector. A Systematic Review of the Scientific Literature, Institute of Occupational and Environmental Medicine, University of Birmingham, 91p. [www.msdonline.org/docs/pdf/The\\_Prevention\\_of\\_Musculoskeletal\\_Disorders.pdf](http://www.msdonline.org/docs/pdf/The_Prevention_of_Musculoskeletal_Disorders.pdf). 48 Musculoskeletal disorders
106. Carlsen, E. et al., Evidence for decreasing quality of semen during past 50 years, *British Medical Journal*, 1992, 305, p. 609-613.

107. Carlsen, L., La lucha por la justicia en las maquiladoras. El caso de Autotrim, in Carlsen, L., Wise, T., Salazar, H., (Coord.), *Enfrentando la globalización Respuestas sociales a la integración económica de México*, Mexico, ed. Porrúa, 2003.
108. Carson, R., *Silent spring*, Penguin Classics, new edition, September 2000, 336 p.
109. Cholot, A., Étude des composés cancérigènes, mutagènes, reprotoxiques (CMR) dans les déchets dangereux, *Cahiers de Notes Documentaires*, INRS, 2007, p. 73-88.
110. Colborn, T., Dumanovski, D., Myers, JP., *Our stolen future*, Abacus, 1997, 306 p. The authors have set up a website where the issues addressed in their book are regularly updated: [www.ourstolenfuture.org](http://www.ourstolenfuture.org).
111. Deeney, C. & O'Sullivan, L. (2009). Work related psychosocial risks and musculoskeletal disorders: Potential risk factors, causation and evaluation methods. *Work*, 34 (2), 239-248
112. Denis, D., et al., Les pratiques d'intervention portant sur la prévention des TMS : un bilan critique de la littérature, *Rapport IRSST*, avril 2005. [www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca).
113. Dirken, J. M. *Arbeid en Stress [Work and Stress]*. Wolters-Noordhoff Groningen, the Netherlands, 1969.
114. EU Good Practice Guide, Whole-Body Vibration, 12 June 2006, 65 p. [www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE/](http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE/)
115. EU Good Practice Guide, Hand-Arm Vibration, 12 June 2006, 61 p. [www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE/](http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE/)
116. European Guidelines for Prevention in Low Back Pain (November 2004), [www.backpaineurope.org](http://www.backpaineurope.org).
117. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin, [www.eurofound.europa.eu/bysubject/index.htm](http://www.eurofound.europa.eu/bysubject/index.htm). See also: *4th European Working Conditions Surveys* (2005), [www.eurofound.europa.eu/ewco/surveys/EWCS2005/index.htm](http://www.eurofound.europa.eu/ewco/surveys/EWCS2005/index.htm).
118. European legal requirements relating to work-related musculoskeletal disorders (MSDs), [efact11](http://efact11)
119. European Commission Employment, Social Affairs and Gender Equality site: [http://ec.europa.eu/employment\\_social/emplweb/news/](http://ec.europa.eu/employment_social/emplweb/news/)
120. Earle, S., Letherby, G., *Conceiving Time? Women who do or do not conceive*, *Sociology of Health & Illness*, 2007, 29 (2), p. 233-250.
121. Fear, NT., Paternal occupation and neural tube defects: a case control study based on the Oxford record linkage study register, *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 2007, 21, p. 163-168.
122. Guidelines for Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC), Ministry of Human Resources, Malaysia, 2008
123. Grandjean, P., Late Insights into Early Origins of Disease, *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, 2008, vol. 102 (2), p. 94-99.
124. Guillette, EA. et al., An anthropological approach to the evaluation of preschool children exposed to pesticides in Mexico, *Environmental Health Perspectives*, 1998, 106 (6), p. 347-353.
125. Health & Safety Executive (HSE) campaign, [www.hse.gov.uk/msd/index.htm?ebul=hsegen/19-feb-07&cr=2](http://www.hse.gov.uk/msd/index.htm?ebul=hsegen/19-feb-07&cr=2).
126. ILO Encyclopedia of Occupational Health and Safety (Part 1 – The Body–Musculoskeletal System), [www.ilocis.org/en/contilo.html](http://www.ilocis.org/en/contilo.html).
127. International Labour Office. *Psychosocial factors at work: recognition and control*. Occupational Health and Safety Series № 56. Geneva: International Labour Office, 1986.
128. "Job strain model" by Robert Karasek, [www.workhealth.org/strain/briefintro.html](http://www.workhealth.org/strain/briefintro.html).

129. Kinderberg, U., et al., Workrelated? Neck – shoulder – arm disorders. A help for non-medical professionals in occupational safety and health to identify possible workplace, Report No. 2:2006, SALTSA.
130. Kogevinas, M., Andersen, AM., Olsen, J., Collaboration is needed to co-ordinate European birth cohort studies, *International Journal of Epidemiology*, 2004, vol. 33, No. 6, p. 1172-1173.
131. Karayon, P.,S.Lim, Stress in automated offices. *The Encyclopedia of Library and Information Science*. Kent, A., New York, Marcal Dekker, Vol. 53, Supplement 16: 314-354, 1994.
132. Kompier, M. A. J., & Marcelissen, F. H. G. (1990).*Handboek werkstress*[Handbook work stress].Amsterdam, The Netherlands: NIA
133. Lim, S. An integrated approach to cumulative trauma disorders in computerized offices: the role of psychosocial work factors, psychological stress and ergonomic risk factors, IE, Madison, WI, University of Winsconsin – Madison, 1994.
134. Lindon, S. J.,A review of psychological risk factors in back and neck pain, *Spine*, 25: 1148-1156, 2000.
135. Lawson, CC. et al., Workshopgroup report: implementing a National reproductive research agenda-decade one and beyond, *Environmental Health Perspectives*, 2006, 114 (3), p. 435-441.
136. Les évolutions de la santé au cours de la vie professionnelle : altération, préservation, construction, Actes du séminaire Vieillessement et Travail, CRÉAPT-EPHE, October 2005, 198 p.
137. Larsman, P., On the relation between psychosocial work environment and musculoskeletal symptoms – A structural equation modelling approach, National Institute for Working Life, Sweden, Report No. 2006:2.
138. “Lighten the Load” campaign run by the European Agency for Safety and Health at Work, Bilbao, <http://ew2007.osha.europa.eu>.
139. Lindegård Andersson, A., *Associations between working techniques, physical loads and psychosocial loads during vdu-work*, National Institute for Working Life, Sweden, Report No. 2004:5.
140. Mackenbach, JP., Health Inequalities: Europe in Profile. An independent, expert report commissioned by the UK Presidency of the EU, February 2006, 53 p.
141. Malchaire, J., *et al.*, Review of the factors associated with musculoskeletal problems in epidemiological studies, *International Archives of Occupational Environmental Health*, 2004, 74, p. 79-90, [www.md.ucl.ac.be/hytr/new/Publications/resumes/](http://www.md.ucl.ac.be/hytr/new/Publications/resumes/)
142. Managing safety and health at work, EU-OSHA ESENER, 2010
143. Messing, K., *et al.*, La souffrance inutile : la posture debout statique dans les emplois de service, *Travail, Genre et Sociétés*, n° 12, November 2004, 28 p. [www.cinbiose.uqam.ca/depot\\_fichier/Publications/messing/souffrance%20inutile.pdf](http://www.cinbiose.uqam.ca/depot_fichier/Publications/messing/souffrance%20inutile.pdf).
144. National Institute for Occupational Safety and Health, The changing organisation of work and the safety and health of working people — Knowledge gaps and research directions, National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, 2002.
145. Occupational Ergonomics: Principles at Work Design, edited by Karwowski W. and Marras W.S., CRC Press, 2003.
146. Rial-Gonzalez, E., S. Copey, P. Paoli,E. Scheneider, Priorities for Occupational Safety and Health Research on the EU-25. Luxemburg: Office for Official Publivations of the European Communities, 2005.
147. NIOSH equation, guide, [www.cdc.gov/niosh/94-110.html](http://www.cdc.gov/niosh/94-110.html).

148. Nay, S., Mengeot, M-A., Produire, reproduire, Belgian public television, programme broadcast on 13 December 1992.
149. Punnett, L., et al., Estimating the global burden of low back pain attributable to combined occupational exposures, [www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/global/5lowbackpain.pdf](http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/global/5lowbackpain.pdf).
150. Resolution on the Commission's action programme relating to the implementation of the Community Charter of fundamental social rights for workers -priorities for 1991-1992, OJ C 260 , 15/10/1990 P. 0167.
151. Risk Prioritization Manual, SLAC, 2007
152. Rose, M., The mind at work. Valuing the intelligence of the American worker, Viking, Penguin, 2004, 288 p.
153. Stavroula, L, A. Jain Health impact of psychosocial hazards at work: an overview, WHO, 2010
154. Tcholakova T., Zl.Glutnikova. Epidemiology and setting of health priorities. Balkan Public Healthcare series. Athens, 2002.
155. Tzatchéva, N., J. Pavlova. Le diabète – une des maladies d’importance sociale parmi les employés travaillants dans les systèmes “Affaires intérieures” et “Justice”. Archives of the Balkan Medical Union, 2011. (in press)
156. Tzacheva, N., J.Pavlova, M. Yancheva, V. Pisev, L. Christova, E. Vodenicharov. The National register of professional morbidity in Bulgaria – a systematic approach to health and safety at work. <http://www.e-shaw.org/> Изнесено и като доклад на XIX World Congress on Safety and Health at Work, Istanbul, 11 – 15 September 2011. (in press)
157. Veiersted, K.B., et al., A critical review of evidence for a causal relationship between computer work and musculoskeletal disorders with physical findings of the neck and upper extremity, National Institute of Occupational Health, Oslo, January 2006.
158. Wiholm, C., *Advanced Knowledge Work and Stress-related Symptoms*, Uppsala Universitet, 2006, 54 p. [www.diva-portal.org/diva/getDocument?urn\\_nbn\\_se\\_uu\\_diva-6549-1\\_fulltext.pdf](http://www.diva-portal.org/diva/getDocument?urn_nbn_se_uu_diva-6549-1_fulltext.pdf). Waterloo University, Center of research for the prevention of MSD :[http://cre-msd.uwaterloo.ca/kn\\_jarticles.html](http://cre-msd.uwaterloo.ca/kn_jarticles.html).
159. Weiss, B., Landrigan, P.J., The developing brain and the environment: an introduction, Environmental Health Perspectives, 2000, 108 (suppl 3), p. 373-374.
160. WHO: Fact Sheet No 220. Mental health: Strengthening mental health promotion. Geneva: World Health organization, 2001.
161. Zwinkels, W., Improvement of working Conditions. Methodology for cost-benefit analysis of occupational health and safety, Brussels, 20-21 November 2006, [http://ec.europa.eu/employment\\_social/work\\_conditions/docs/zwinkels\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/employment_social/work_conditions/docs/zwinkels_en.pdf).
162. <http://europa.eu/legislation>
163. <http://www.mlsp.government.bg>
164. <http://ria-studies.net/bg/analizi/analisi/178>
165. <http://www.mfa.bg>
166. <http://www.parliament.bg>
167. <http://www.europarl.europa.eu/>
168. [http://www.coe.int/t/dghl/monitoring/socialcharter/Presentation/ESCRBooklet/ESCRBooklet\\_en.asp](http://www.coe.int/t/dghl/monitoring/socialcharter/Presentation/ESCRBooklet/ESCRBooklet_en.asp)
169. <http://www.ilo.org>
170. <http://europe.osha.eu.int/OSHA>
171. <http://www.who.int/>
172. <http://www.iea.cc/>
173. <http://www.ioha.net>

174. [www.juen.bg](http://www.juen.bg)
175. <http://riskobservatory.osha.europa.eu>.
176. <http://eur-lex.europa.eu/>
177. National Institute for Occupational Safety and Health, The changing organisation of work and the safety and health of working people — Knowledge gaps and research directions, National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, 2002.
178. WHO: Fact Sheet No 220. Mental health: Strengthening mental health promotion. Geneva: World Health organization, 2001.