

МЕЃУНАРОДЕН СЛАВЈАНСКИ УНИВЕРЗИТЕТ СВЕТИ НИКОЛЕ

Безбедни услови за работа во националната компанија „Железничка инфраструктура“

Ментор:
Проф Др.

Изработил:
Владислав Соколовски,

Св.Николе, 2023

Содржина

1. Вовед 6

2. ПРЕГЛЕД НА ИЗВОРИТЕ НА ЛИТЕРАТУРАТА И РЕГУЛАТИВАТА ПОВРЗАНА СО ИСТРАЖУВАНИОТ ПРОБЛЕМ 8

2.1. Европската и државна политика за дејноста за обезбедување здравствени и безбедни услови за работа 8

2.1.1. Стратешки цели на МОТ 10

2.1.2. Дејноста на МОТ во Бугарија 10

2.1.3. Приоритетите на ППР во Бугарија во 2022-23 се: 10

2.2. Користени извори на литература на темата што се разработува 12

2.3. Нормативни прописи и управување со активности за да се обезбедат здрави и безбедни работни услови 16

2.3.1. Закон за здравје и безбедност при работа 16

3. РАЗВОЈ НА СТРУКТУРАТА И СОДРЖИНАТА НА СИСТЕМОТ ЗА УПРАВУВАЊЕ ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЈЕ ПРИ РАБОТА (БЗР) ВО НАЦИОНАЛНОТО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЖЕЛЕЗНИЧКАТА ИНФРАСТРУКТУРА 20

3.1. Управување со дејноста за обезбедување на услови за безбедност и здравје при работа 20

3.2. Природата на управувањето со безбедноста и здравјето при работа 22

3.3. Систем за управување со активности кои обезбедуваат безбедност и здравје при работа 26

3.4. Инспекција за здравје и безбедност при работа 30

4. СТАТИСТИЧКА АНАЛИЗА НА ПРИМЕРИ ЗА НЕСРЕЌИ ПРИ РАБОТА 35

4.1. Анализа на состојбата на несреќи во НК "ЖИ" во 2021 година. 35

4.2. Главните заклучоци што може да се извлечат за периодот од 2016 година. – 2021 година се: 51

5. ИСТРАЖУВАЊЕ НА КАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ОПАСНОСТА 52

5.1. Основни барања 52

5.2. Методологија за проценка на ризик на работното место 58

6. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК НА ПОСЕБНИ РАБОТНИ МЕСТА 69

6.1. Методолошки основи 69

6.1.1. Правни основи 69

6.1.2. Користена терминологија 69

6.1.3. Цели на проценка на ризик 70

6.1.4. Метод и пристап 70

6.1.5. Етапи и квантификација на елементите и степенот на ризик 71

6.2. Проценка на ризик на типични работни места во железницата 73

6.2.1. Диспечер на воз 74

6.3. Раководителото за сообраќај / диспечерот на воз го насочува и контролира извршувањето на ГДВ. 74
6.4. Работна средина и работни услови: 74
6.5. ТАБЕЛА ЗА ПРОЦЕНКА НА РИЗИК 75
ВКУПНО 75
6.5.2. Раководител на станица 79
6.6. ТАБЕЛА ЗА ПРОЦЕНКА НА РИЗИК 80
Раководител на станица 80
ВКУПНО 80
6.6.2. Раководител на сообраќај на железничка станица 85
6.7. ТЕБЕЛА ЗА ПРОЦЕНКА НА РИЗИК 87
Раководител на сообраќај на железничка станица 87
ВКУПНО 87
6.7.2. Сигналист / редар на железничка станица 92
6.8. ТАБЕЛА ЗА ПРОЦЕНКА НА РИЗИК 95
5.2.4. Сигналист / редар на железничка станица 95
ВКУПНО 95
6.8.2. Редар на премин 99
6.9. ТАБЕЛА ЗА ПРОЦЕНКА НА РИЗИК 101
Редар за премин 101
ВКУПНО 101
7. АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ, ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ 106
7.1. Насоки за подобрување на управувањето на дејноста за БЗР 106
8. ЗАКЛУЧОК 115
9. ЛИТЕРАТУРА: 117

Листа на Фигури

Фиг. 1. Информативен модел на управување со компанијата

Фиг. 2. Содржина на системот за управување

Фиг. 3. Модел на активности за обезбедување безбедност и здравје при работа

Фиг. 4. Структура на функционерите на „ЗБР“

Фиг. 5. Просечен број на вработени во претпријатието

Фиг. 6. Признати несреќи при работа во периодот 2016 – 2021 година

Фиг. 7. Признати несреќи при работа во регионите

Фиг. 8. Признати несреќи при работа во регионите по година

Фиг. 9. Причини за несреќи при работа

Фиг. 10. Распределба на несреќи за периодот од 2016 година. до 2021 година

Фиг. 11 . Прифатени несреќи при работа во зависност од извршениот работен процес

Фиг. 12. Прифатени професионални несреќи во зависност од работната позиција.

Фиг. 13. Распределба на несреќи по работен стаж за период од 2016 година до 2021 година

Фиг. 14. Распределба на несреќи по возраст за период од 2016 година. до 2021 година

Фиг. 15. Основни структурни елементи на тековниот процес и систем за управување со промени

Фиг. 16. Графикон на фактори на ризик на наведената позиција

Фиг. 17. Графикон на фактори на ризик на наведената позиција.

Фиг. 18. Графикон на фактори на ризик на наведената позиција.

Фиг. 19. Графикон на фактори на ризик на наведената позиција.

Фиг .20 Графикон на фактори на ризик на наведената позиција.

Фиг. 21. Графикон на фактори на ризик на наведените позиции.

Листа на графикони

Граф. 1. Настанати несреќи при работа 2020-2021 година

Листа на табели

Таб 1. Анализа на специфични индикатори

Таб.2 Просечен број на вработени во претпријатиети

Таб.3 Признати несреќи при работа во периодот 2016 – 2021 година

Таб.4 Признати несреќи при работа во регионите по година

Таб.5 Причини за несреќи при работа

Таб. 6 Распределба на несреќи по месеци за период од 2016 година. до 2021 година

Таб. 7

Таб. 8 Распределба на несреќи по возраст за период од 2016 година. до 2021 година

Таб. 9 Споредбена табела за „сличен“ период

Таб. 10

Таб 11

Таб. 12

Таб. 13 I група „Персонал во работа“

1. ВОВЕД

Работниот процес може да има позитивно или негативно влијание врз здравјето на работниците. На долг рок, кога е поврзано со нездрави работни услови, тоа може да доведе до проблеми со здравјето и безбедноста на оние кои го вршат. Милиони работници ширум светот се изложени на влијанието на штетните фактори на нивните работни места. Неконтролирањето на ризиците поврзани со нив може да му наштети на нивното здравје на многу различни начини. Во исто време, организациите може да страдаат од намалена продуктивност и зголемени тужби и барања за потребите на вработените.

Од друга страна, кога работното место е безбедно и кога луѓето разбираат дека се грижат за нивното здравје, голема е веројатноста да се зголеми нивната мотивација за работа. Овој факт има пошироко признание во современата практика, каде здравјето и задоволството од сработеното доведуваат до зголемување на ефикасноста и квалитетот на работата.

Актуелноста на оваа теза е поврзана со прашањето за развој на Систем за управување со активности за обезбедување здрави и безбедни услови за работа во транспортната дејниост. Добрите работни услови и оптималната безбедност мора да бидат една од примарните грижи на менаџментот на компанијата, бидејќи безбедноста и здравјето заедно со профитабилноста, квалитетот и заштитата на животната средина се нераскинлив аспект од неговите одговорности. Разбирањето дека безбедноста и здравјето на работниците се важни показатели за компанијата е добро прифаќање на економските и организациските придобивки. Со други зборови, добра деловна политика значи да се обезбеди сигурна и здрава работа и да се реализира на пазарот безбеден и баран производ.

Целта на трудот, според одредени критериуми, е да се посочат главните начини и насоки за развој на систем за управување со дејноста за обезбедување здрави и безбедни услови за работа во Националното претпријатие за железничка инфраструктура.

Безбедноста при работа во транспортната дејност е задача од примарна важност насочена кон обезбедување такви работни услови во кои дејството на штетните или опасни фактори се минимизирани или се во прифатливи граници.

Предмет на истражување во тезата е системот за управување со активности за обезбедување здрави и безбедни услови за работа во Националното претпријатие за железничка инфраструктура.

Предмет на истражување е железничкиот транспорт и поконкретно Националното претпријатие за железничка инфраструктура.

Здравјето и безбедноста се сеопфатно мултидисциплинарно поле и бара знаење во широк опсег на дисциплини - право, управување со ризик и безбедност, здравје при работа, планирање и предвидување, управување со човечки ресурси итн. Управувањето со безбедноста и здравјето при работа е од суштинско значење за спречување на професионални несреќи, професионални болести и психосоцијални проблеми поврзани со работната средина. Тие придонесуваат и за општото подобрување на здравствената состојба на работниците и за намалување на трошоците на национално, секторско и на ниво на компанија. Намалувањето на ризиците при работа не е само морална туку и законска обврска. Сигурна деловна мотивација во со цел поефективната контрола, може да доведе до подобрување на кондицијата на персоналот, зголемена продуктивност и намалени трошоци за материјали преку помалку отсуства, намален промет, заштеди во суровини, подобар квалитет на оперативниот процес и услуги.

“ Секој човек има право на работни услови кои го штитат неговото здравје, безбедност и достоинство ”

чл. 31 од Повелбата за човекови права

2. ПРЕГЛЕД НА ИЗВОРИТЕ НА ЛИТЕРАТУРАТА И РЕГУЛАТИВАТА ПОВРЗАНА СО ИСТРАЖУВАНИОТ ПРОБЛЕМ

2.1. Европската и државна политика за дејноста за обезбедување здравствени и безбедни услови за работа

Со проширувањето на ЕУ, отворањето на границите и примената на принципот на слободно движење на стоки, почитувањето на единствените стандарди за производство и квалитет на производите станува се поважно. Секоја земја-членка на ЕУ мора да создаде услови за производство на стоки кои ги исполнуваат утврдените барања на ЕУ за безбедност на потрошувачите. Ова важи и за сите земји кои не се членки на ЕУ, но извезуваат во земјите на ЕУ. Покрај тоа, секоја земја мора да се погрижи сите стоки на сопствениот пазар да ги исполнуваат утврдените барања.

Целта на европското законодавство е со употреба на соодветни средства и активности, да се изгради единствен пазарен механизам меѓу земјите-членки на Европската заедница со постепено отстранување на бариерите за слободно движење на стоки, капитал, луѓе и услуги. Усогласувањето на нашето национално законодавство со европското право и практика во областа на безбедноста и здравјето при работа (БЗР) бараше нови пристапи за организирање на работата и создавање модерен систем за управување за обезбедување безбедност и здравје, кој беше имплементиран како елемент на сите нивоа. на управувањето со стопанството во целина и на секој вид на работа. Главните приоритети на нашата државна политика во однос на здравјето и безбедноста при работа се:

Усогласување на националното законодавство со барањата на Европската Унија, документите на Меѓународната организација на трудот (МОТ) и стратегиите на Светската

здравствена организација (СЗО) и создавање услови за нивна имплементација. Или со други зборови, создавање модерна регулаторна рамка заснована на принципите, нормите и практиката на ЕУ, со постепено воведување на модерна организација на дејноста за обезбедување здравје и безбедност, опфаќајќи ги сите нивоа на управување со трудот.

Меѓународната организација на трудот е специјализирана агенција на Обединетите нации која работи во име на социјалната правда и признати човекови и работнички права. Основана е во 1919 година и е единствената организација која го преживеала Лигата на народите, а по Втората светска војна таа стана специјализирана агенција на ОН во 1946 година. Бугарија е членка на МОТ од 1920 година.

МОТ ги усвојува меѓународните стандарди на трудот во форма на конвенции и препораки со кои се утврдуваат минималните стандарди за основните работнички права: слобода на здружување, право на организирање и колективно договарање, укинување на принудна работа, еднакви можности и третман, како и други стандарди со кои се регулираат условите за вработување, труд и социјална сигурност.

МОТ обезбедува техничка помош главно во областа на:

- професионална обука и рехабилитација;
- политика за вработување;
- трудова администрација;
- трудово право и индустриски односи;
- услови за вработување;
- развој на менаџментот;
- задруги;
- социјално осигурување;
- трудова статистика и здравствени и безбедни работни услови.

МОТ го промовира развојот на независни организации на работодавачи и работници и обезбедува обука и совети за овие организации.

Во системот на ОН, МОТ е единствената организација со единствена трипартитна структура во која претставниците на работниците и работодавачите учествуваат како рамноправни партнери на владите во работата на организацијата и нејзините главни тела.

2.1.1. Стратешки цели на МОТ

1. Промоција и имплементација на стандарди и основни принципи и права на работа;
2. Создавање поголеми можности за работниците во обезбедување пристојно вработување и приход;
3. Проширување на опсегот и ефективноста на социјалната заштита за сите;
4. Зајакнување на трипартизмот и социјалниот дијалог.

2.1.2. Дејноста на МОТ во Бугарија

Неодамна, МОТ ги користи како алатка за планирање т.н. програми за пристојна работа (ППР). Тие промовираат пристојна работа како основна компонента на развојната политика на една земја. Нивната употреба треба да доведе до перцепција на пристојната работа како цел на националната политика на владата и социјалните партнери. Програмите за пристојна работа им овозможуваат на знаењето и актите на МОТ да им служат на трипартитните партнери да промовираат пристојна работа во рамките на надлежностите на организацијата. ППР даваат можност да се утврдат, со учество на социјалните партнери, приоритетните области на соработка. Овие приоритети ги одредуваат и резултатите што треба да се постигнат преку програмските активности финансирани преку редовниот буџет и вон буџетските фондови на МОТ.

2.1.3. Приоритетите на ППР во Бугарија во 2022-23 се:

1. Политика за вработување и пазар на труд кои ги задоволуваат националните потреби и европските стандарди.

2. Подобрена политика во областа на социјалната заштита, вклучително и подобрена работна средина за сите обесправени групи.

3. Зајакнување на влијанието на социјалните партнери преку развивање на застапеноста и услугите што ги нудат на своите членови.

4. Подобрен социјален дијалог и нови судски механизми за решавање на работните спорови.

Во пракса, почетокот на развојот и имплементацијата на модерен систем за управување со безбедноста и здравјето при работа во Бугарија е поврзан со донесувањето во декември 1997 година на Законот за здравје и безбедност при работа (БЗР), кој беше воведен во националното законодавство. Рамковната директива на ЕУ 89/391/ЕЕЗ ги регулира правата и обврските на државата, работодавачите и работниците за обезбедување здравје и безбедност. Законот создава услови за целосно обновување на националните нормативни акти и на практиката во спроведувањето на активностите за здравје и безбедност при работа. Донесени се важни закони кои создаваат предуслови за вистинска имплементација на достигнувањата на европското право и за градење современ систем за управување со безбедноста и здравјето при работа на национално ниво и на ниво на трговско друштво и претпријатие. Тие ги исполнуваат условите за усогласување на нашето законодавство со она на ЕУ. Најзначајни од нив се: Кодекс за социјално осигурување, Закон за стандардизација, Закон за заштита на потрошувачите и правила за трговија, Закон за технички барања за производи, Закон за заштита од штетните ефекти на хемиски супстанци, препарати и производи.

Законодавството за БЗР е организирано на седум нивоа на нормативни документи: устав, кодекси, закони, уредби на Советот на министри, правила, регулативи, внатрешни правила и упатства.

Има над 100 специфични секторски регулативи од речиси сите сфери на дејност кои се ажурираат. Особено внимание се посветува на важноста на принципот на превенција.

2.2. Користени извори на литература на темата што се разработува

За прв пат кај нас се изработува Уредба за безбедни и здрави услови за работа, Правилник бр.13 од 30.12.2005 година, кој ги опфаќа сите конкретни активности во железничкиот транспорт.

Регулативата ги дефинира барањата за обезбедување здрави и безбедни работни услови за време на оперативните и поправните активности во железничкиот транспорт. Правилникот се применува: за транспорт на железничка инфраструктура; во внатрешниот железнички транспорт на компании и организации, вклучително и во отвореното ископување на минерали; на железнички фериботи; во метрото; во трамвајскиот превоз. Ги дефинира безбедносните и здравствените барања само за специфичните оперативни и поправни активности во железничкиот транспорт. Помошни активности не се земаат во предвид.

Барањата од Правилникот може дополнително да се развијат со насоки или кодекси на добри практики, заеднички усвоени од гранките или секторските структури на организациите на работодавачите и работниците и вработените.

Специфичното за НК „ЖИ“ е што односите меѓу НК „ЖИ“ и превозниците се уредуваат со нормативните акти за железнички превоз - Законот за железнички превоз, прописите за железнички превоз, вклучително и оваа регулатива. Договор за заедничко обезбедување на здравствени и безбедносни услови за работа при користење на железничката инфраструктура е склучен помеѓу овластени службени лица на НК „ЖИ“ и превозниците.

Договорот за заедничко обезбедување на здравствени и безбедносни услови за работа се склучува помеѓу службени лица на превозникот и НК „ЖИ“ кога на територијата на превозникот има објекти, уреди и инфраструктурни системи. Договорот регулира:

- начините за размена на информации за ризиците при работа;

- начините на координирање на активностите за заштита на персоналот на НК „ЖИ“ и превозниците од овие ризици.

Договорот се ажурира кога условите за работа се менуваат по проценка на степенот на ризици при работа.

Контролата на безбедноста и здравјето при работата на заедничките објекти на инфраструктурата и превозниците ја вршат заеднички службениците и специјализираните служби на компанијата и компаниите на превозниците.

Поради зголемениот ризик, со особено внимание се развиени општите барања за безбедност и здравје во железничкиот транспорт, вклучително и движењето на службениците во областите на станиците и депоата и меѓу станиците, како и работата во електрифицирани делници со напон од 25 kV.

Се испитуваше движењето на лица во темниот дел од денот и во лоши временски услови, условите за преминување на пруги и железнички пруги, движењето по пругата во просторите на станиците и депоата, меѓу станиците, по мостови и тунели. Правилата се задолжителни и за надворешни лица кои имаат интеракција со железницата или работат на просторот на станиците како вработени во МВР, во Царината итн. Секое присуство на лица кои не се поврзани со доделената работа е забрането во оперативните пунктови и депониите. Забрането е движење на патници, диспечери и пречекувачи во просторите на станиците, освен во просторите и објектите за нив. Забрането е движење на надворешни лица во областите на станиците и меѓу станиците, качување на објекти на железничката инфраструктура, качување на железнички возен парк (вагони, локомотиви, специјализирани машини за патишта) паркирани на шините.

Општите барања за безбедност и здравје при работа во електрифицирани делови со напон од 25 kV важат за службениците кои работат или се движат по овие делови, но не и за работа на контактната мрежа. Дефинирани се условите за работа на растојание помеѓу 2 и 4 m од делови на контактната мрежа под напон. За исклучување и заземјување на контактната мрежа е наведен редоследот на поднесување барање, должностите на раководителот на работата и одговорниот изведувач. Наведена е безбедност во случај на прекин на едната или двете шини, во случај на прекин на двета нишки на шината на една пруга на дел со две колосеци и на пруги.

Барањата за безбедност и здравје при вршење операции на утовар и растоварање на рампи и коловози за утовар и истовар, на електрифициран дел, рачно или со помош на колички, транспортери со ленти и други машини и опрема, како и работи за истовар на вар

со кранови со стрели и други машини за подигање и транспорт во близина на електрифицирани линии или пруги.

Предвидено е да се обучи и да се провери знаењето на персоналот за ново електрифицираните железнички линии да претходат на ставањето на контактната мрежа под напон.

Барањата за безбедност и здравје при работа на железницата започнуваат со организација на работното место. Дефинираните минимални барања за обезбедување здрави и безбедни услови за работа на работните места се применуваат при извршување на следните активности на железницата: превенција (техничко одржување); закажан превентивен преглед; тековна поправка; планиран или итен ремонт. При исполнувањето на минималните барања за безбедност и здравствена заштита, се земаат предвид карактеристиките на работното место и дејноста, како и специфичните околности и опасности, според специфичните барања за изградба, поправка и одржување на пругата.

Преку Уредбата Бр.13 од 30.12.2005 г. за обезбедување на здрави и безбедниуслови на трудот во железничкиот транспорт се внесени барањата на европското трудово законодавство. Барањата од Законот за здравје и безбедност при работа и Законот за железнички транспорт дополнително се развиваат. Се воведуваат унифицирани барања и нормативи за безбедност и здравје при работа, кои мора да ги почитуваат вработените во НК „ЖИ“, железничките превозници без разлика на формата на сопственост, внатрешен железнички превоз, метро, трамвај превоз.

Барањата од регулативата може дополнително да се развијат со упатства или кодекси на добра практика. Врз основа на барањата на регулативата, работодавачите развиваат правила и посебни упатства за здравствени и безбедносни услови за работа при работа и одржување на уреди и системи во железничкиот транспорт, специфични машини и опрема и во други случаи според степенот на ризик при работа.

Во овој поглед, НК „ЖИ“ ги разви и ги одобри следните групи правила:

• За безбедна работа при работа, поправка и одржување на објектите од енергетската индустрија;

• За безбедна работа при работа, поправка и одржување на објекти во сигнално, телекомуникациско и енергетско претпријатие;

• За безбедна работа на вработените од станици, мерни возови и станици за дезинфекција;

• За безбедна работа при одржување и поправка на пругата дел I и II.

Овие правила се наменети за употреба при брифинзи, обука на персонал чија работа е поврзана со соодветните капацитети.

Во петиот наслов посочен во користената литература на крајот од тезата, се разгледуваат проблемите поврзани со анализата и проценката на ризикот во транспортните претпријатија. Предмет на истражувањето се факторите на ризик и соодветно на тоа, причините за професионалните несреќи и повреди, како и факторите на ризик во спроведувањето на работниот процес во транспортот. Ги опфаќа и главните фази на проценка на ризикот на работното место.

Авторите на научната публикација со број шет од истиот дел ги разгледуваат проблемите поврзани со обуката во дисциплината „Техничко работење и безбедност во железничкиот транспорт“. Разгледани се можностите на Глобалната мрежа за поддршка на процесот на учење: визуелизација на теми, контрола и самоконтрола на учениците.

Научниот извештај под број девет се занимава со проблемите на анализа и евалуација на работните места во транспортот. Цел на студијата се факторите на ризик и причините за професионални несреќи и повреди во процесот на работа на транспортните системи.

Во научната публикација под број седум, авторите се фокусираат на современите трендови и насоки за развој на професионална обука и квалификација на специјалисти во транспортниот сектор. Беа испитани главните принципи за обезбедување безбедни и здрави услови за работа, како и современи средства за имплементација и обука преку информатичката технологија и интернетот.

Публикацијата под број дваесет и три се однесува на безбедноста на транспортните процеси. Ризиците кои може да се појават во процесот на работење се класифицирани и анализирани. Се дефинираат поединечните степени на ризик.

Авторот на трудот под број десет ги испитува изгледите за намалување на професионалните несреќи во транспортот. Во таа насока, анализирани се пристапите на голем број водечки автори за проблемот и дадени се препораки за ограничување на професионалните несреќи во транспортната индустрија.

Трудот под број единаесет е посветен на анализа на влијанието на професионалниот стрес врз работниот капацитет и здравјето на транспортните работници. Се дава објаснување за влијанието на стресот врз менталната состојба и работниот капацитет на изведувачите на различни операции. Се испитуваат причините кои водат до стресна состојба на работниците, како и пристапите за нивно елиминирање.

Публикацијата под број осум ја анализира модерната регулаторна рамка за обезбедување безбедни работни услови. Анализата е направена со цел да се сумираат главните насоки кои влијаат на користењето на ваквите стратегии, преку кои се постигнува превенција, развој и мотивација на работата во транспортот.

2.3. Нормативни прописи и управување со активности за да се обезбедат здрави и безбедни работни услови

2.3.1. Закон за здравје и безбедност при работа

Законот ги уредува правата, обврските и одговорностите за обезбедување здрави и безбедни услови за работа на страните во работниот процес на сите нивоа: највисоко - државно, поминувајќи низ главната фигура - работодавачот и допирајќи до секој учесник во трудовата активност, се дефинира и рамката на барањата за организација на оваа дејност.

Законот налага во секое претпријатие да се создаде систем за превенција, кој ја опфаќа севкупната организација на работата, технологиите, работните места, опремата за работа и учесниците во работната активност.

Општите барања за здравје и безбедност при работа бараат обезбедување на здравје и безбедност при работа во согласност со:

- природата и карактерот на извршената работна активност;
- барања за технички, технолошки и социјален развој;
- достапните професионални ризици и степенот на нивното изразување.

Активностите поврзани со здравјето и безбедноста при работа опфаќаат продукции, процеси, активности, работни места, работна опрема. Тие се организираат и спроведуваат во сите фази од спроведувањето на работната дејност: проектирање, изградба, пуштање во работа, процес на работа, реконструкција, модернизација, одржување, превенција, поправка и процесите поврзани со деактивирање и ликвидација. Нивната имплементација не може да се изврши доколку не се елемент на обединета политика и на воспоставена флексибилна организација за управување со соодветната работна активност.

Постојат два принципа врз кои се развиени правните норми:

- барања поврзани со организацијата и непосредното управување со трудовата дејност (член 4 од ЗРО);

- барања поврзани со специфични активности за заштита на луѓето за време на нивната работа (членови 5-13 од ЗРО).

Главните насоки на акции преку кои се обезбедува БЗР се збир на акции кои се организираат и спроведуваат постојано и без прекин во работниот процес. Законот ги нарекува „преземање мерки“. Тие се однесуваат на следните главни насоки:

- спречување на ризик по животот и здравјето; проценка на ризикот што не може да се спречи; борба против ризикот на изворот на неговото појавување;

- прилагодување на условите за работа на поединецот со цел да се намали и елиминира нивното штетно влијание врз неговото здравје;

- воведување технички напредок во технолошките процеси, машини и опрема;

- замена на опасните продукции, работна опрема, алати, материи, суровини и материјали со безбедни или помалку опасни;

- имплементација на единствена општа политика за превенција која ги опфаќа технологијата, работните места и работната организација, работните услови и социјалните односи;

- употреба на колективни средства за заштита со приоритет пред средствата за лична заштита;

- обезбедување на работниците со потребните информации во врска со обезбедувањето на БЗР;

- назначување на постоечки опасности и извори на фактори штетни за здравјето и безбедноста.

Правилник за вработување

УРЕДБА бр.7 од 15.08.2005 година за минималните барања за обезбедување здравје и безбедност при работа со монитори

ПРАВИЛНИК за утврдување, истрага, регистрација и пријавување на несреќи при работа

УРЕДБА бр.15 од 31.05.1999 година за условите, редот и барањата за развивање и воведување на физиолошки режими на работа и одмор за време на работа

УРЕДБА бр.16 од 31.05.1999 година за физиолошки норми и правила за рачна работа со тегови

УРЕДБА бр.3 од 27.07.1998 година за функциите и задачите на службените лица и специјализираните служби во претпријатијата за организирање спроведување на активности поврзани со заштита и спречување на професионални ризици

УРЕДБА бр. 3 од 19.04.2001 година за минималните барања за безбедност и здравствена заштита на работниците при употреба на лична заштитна опрема на работното место

УРЕДБА бр. 4 од 3.11.1998 година за обука на претставници во комисии и групи за работни услови во претпријатијата

УРЕДБА бр.4 од 02.08.1995 година за знаци и сигнали за заштита при работа и заштита од пожари

УРЕДБА бр.5 од 11.05.1999 година за редоследот, начинот и периодичноста на проценка на ризикот

УРЕДБА А бр. 7 од 23.09.1999 година за минималните барања за здравствени и безбедносни услови за работа на работните места и при употреба на работна опрема

УРЕДБА бр.3 од 25.01.2008 година за условите за вршење на работите на услугите на медицината на трудот

Уредба за преговори за плата

Правилник за вработување

УРЕДБА бр.11 од 21.12.2005 година за утврдување на условите за обезбедување бесплатна храна и/или додатоци во исхраната.

УПАТСТВО бр.ПК 25-3 од 31.08.2006 година за спроведување на Уредба бр.11 за утврдување на условите за обезбедување бесплатна храна и/или додатоци на истата

УРЕДБА за утврдување на видовите на работа за кои се утврдува дополнителен платен годишен одмор

УРЕДБА за определување на видовите на работа за кои се утврдува намалено работно време

УРЕДБА за задолжително осигурување на работници и вработени од ризик од „несреќа при работа“

УРЕДБА бр.2 од 22.03.2004 година за минималните барања за здравје и безбедност при работа при градежни и монтажни работи

ПРОПИС бр.3 ОД 14 МАЈ 1996 ГОДИНА ЗА ПОУКА НА РАБОТНИЦИТЕ И ВРАБОТЕНИТЕ ВО БЕЗБЕДНОСТ, ХИГИЕНА НА ПРИРАЧНА И ЗАШТИТА ОД ПОЖАР

УРЕДБА бр.7 од 15.08.2005 година за минималните барања за обезбедување здравје и безбедност при работа при работа со монитори

УПАТСТВО за постапката за известување, регистрација, потврдување, жалба и пријавување на професионални заболувања

УРЕДБА бр.3 од 05.05.2005 година за минималните барања за обезбедување на здравјето и безбедноста на работниците под ризици поврзани со изложеност на вибрации

УРЕДБА бр.3 од 28.02.1987 година за задолжителни прелиминарни и периодични лекарски прегледи на работниците

УРЕДБА бр.13 од 30.12.2005 година за обезбедување здрави и безбедни услови за работа во железничкиот транспорт.

3. РАЗВОЈ НА СТРУКТУРАТА И СОДРЖИНАТА НА СИСТЕМОТ ЗА УПРАВУВАЊЕ ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЈЕ ПРИ РАБОТА (БЗР) ВО НАЦИОНАЛНОТО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЖЕЛЕЗНИЧКАТА ИНФРАСТРУКТУРА

3.1. Управување со дејноста за обезбедување на услови за безбедност и здравје при работа

Современата филозофија за суштината на дејноста за обезбедување на услови за безбедност и здравје при работа е дека таа е економска категорија, т.е. тоа е бизнис и треба да се третира како таков. Оваа активност не е цел сама по себе, туку елемент на модерна политика кон ефективен бизнис, барајќи од релевантната организација да ја интегрира активноста за обезбедување безбедност и здравје на работниците со главната

програма и деловната организација на компанијата. Оваа задача може да се формулира на друг начин - вградување на елементите поврзани со безбедноста и здравјето во секоја активност и деловна дејност. Вака кажано, превентивната работа станува ресурс за извршување на главната активност, а не само товар што го оптоварува системот на управување на организацијата.

Меѓународната организација на трудот (МОТ) и Европската унија создаваат механизми, алатки и услови за воведување единство во фазите и формите за ефективно управување со безбедноста и здравјето при работа. Создадени се различни стандарди, методологии и системи за управување, кои овозможуваат вклучување на здравствени и безбедносни активности во политиката на компанијата на претпријатието. Различните модели, методолошки упатства, стандарди итн. „Кодекси на добра практика“ не се задолжителни. Напротив, тие се препораки и основа за постигнување на подобро ниво на превенција со мерливи резултати во однос на:

- намалување на ризикот од професионални болести и работни несреќи и поврзаните парични загуби и загуби на работна сила;

- подобрување на имиџот на компанијата преку зголемување на конкурентноста и квалитетот на работата, чиј елемент се условите за работа;

- спроведување на креативен и професионално ориентиран социјален дијалог.

Стратегијата на МОТ и новата стратегија на Комисијата кон ЕУ се насочени кон сеопфатен глобален пристап за подобрување на квалитетот на активноста за БЗР преку воведување современи системи за управување со БЗР на национално и на ниво на претпријатија. Согледувајќи ја важноста на оваа задача, МОТ и ЕУ ги насочуваат своите напори на создавање услови и воведување единство во фазите и пристапите за ефективно управување со безбедноста и здравјето.

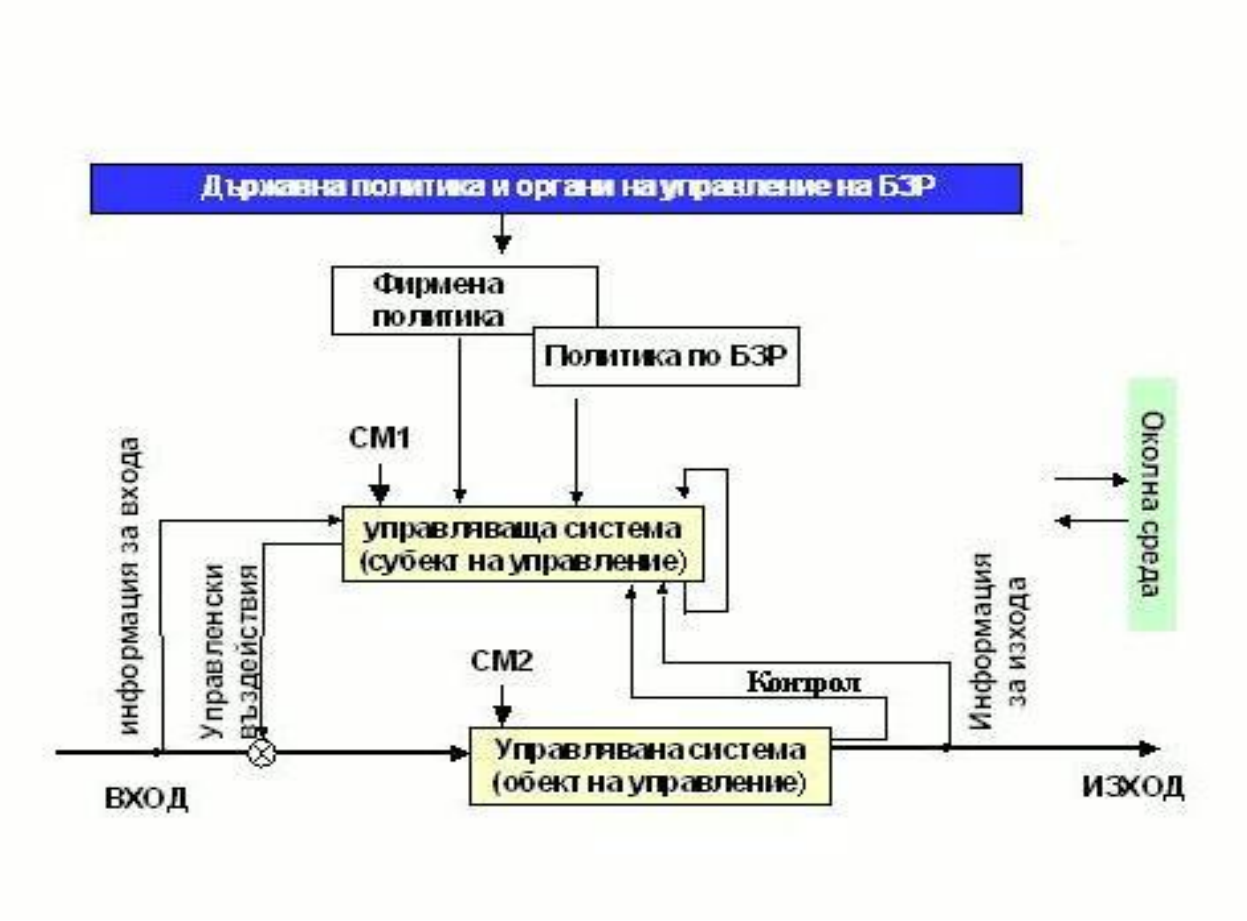
Министерството за труд и социјална политика и Министерството за здравство препорачуваат работодавачите, со активно учество на работниците и комисиите за работни услови, врз основа на методолошките упатства на МОТ (МОТ-БЗР 2001), да развијат и имплементираат свои, прилагоден на природата на дејноста, систем за управување со безбедност и здравје при работа (OSHZR), како составен дел на управувањето со претпријатието. Потребата и користа од воведување БЗР во компанијата е диктирана и од сложеноста и специфичноста на активностите за обезбедување БЗР, поради мултидисциплинарноста на одлуките (техничка, организациска, економска,

медицинска, социјална итн.) и широкиот опсегот на влијанието на овие одлуки, опфаќајќи ги сите елементи на производната средина.

3.2. Природата на управувањето со безбедноста и здравјето при работа

Моделот на управување на компанијата е збир на персонал обединет под раководство на органите на управување, со заедничка цел и со користење на технички средства, технологии, материјали и производи, енергија и други ресурси за создавање, преку производниот процес, нови производи или услуги.

Според овој модел, компанијата може да се смета како составена од два системи - управа (објект на управување) и управување (предмет на управување), меѓусебно поврзани со директни и обратни информациски врски (сл. 1). Процесот на управување е намерно влијание на системот за управување врз управуваниот систем и вклучува оперативно управување (регулација) и потенцијално управување поврзано со моделирање на идната состојба на објектот на управување.



Фиг. 1. *Информативен модел на управување со компанијата*

Управувањето со компанијата е организациски систем, т.е. субјект и предмет на управување се службени лица кои вршат соодветни работи поврзани со управувањето со елементите на системот. Во оваа смисла, ентитетот претставува збир на нивоа и единици на управување. Системот за управување развива и имплементира влијанија на управување кои ги покриваат сите активности што се вршат во управуваниот систем, како и оние поврзани со неговата сопствена организација и ефикасност со цел да се постигнат целите на политиката на компанијата.

За извршување на своите функции, контролниот систем ги користи информациите на влезот и излезот од системот. Управувањето се врши преку размена на информации помеѓу објектот и субјектот на управување, а тековите на информации ја одразуваат моменталната состојба и однесување на објектот на управување и процесот на спроведување на релевантните менаџерски одлуки. Ова се информации за: оперативното

спроведување на процесите и менаџерските одлуки; тековни проблеми и идеи за подобрувања; манифестацијата на нарушувања (СМ1) во системот за управување и (СМ2) во управуваниот систем (на пример - несреќи при работа, несреќи, инциденти итн.); како и информации за интеракцијата на системот на компанијата со околината и за функционирањето на самиот систем на управување.

Предмет на управување во разгледуваниот систем е практичната активност на компанијата, претставена со влез, главни структурни елементи и аутпут.

Влезот на системот ги претставува тековните информации за ресурсите потребни за извршување на производството:

• опрема (главна и помошна), машини, инсталации, згради, магацини;

• материјали – суровини, ќорци, склопени склопови и сл.;

• енергетски ресурси – електрична енергија, горива итн. видови на снабдување со енергија;

• работни ресурси;

• информациски ресурси и знаење;

• финансиски средства.

Главните структурни елементи (потсистеми) на управуваниот систем исто така се формираат врз основа на ресурси:

• технички подсистем – ја покрива производната опрема како ресурс;

• технолошки подсистем - претставува единство на материјални, информации и енергетски ресурси. Нејзини елементи се поединечните процеси и операции кои се спроведуваат со помош на соодветната опрема и се уредени во согласност со правила и норми во зависност од организацијата на производниот процес;

• подсистем на заедничка работа - севкупност на сите облици на работа. Нејзини елементи се луѓето кои со својата работа и примената на технологијата обезбедуваат ефикасност на производството;

• економски подсистем – ги опфаќа економските процеси кои се одвиваат во производството.

Излезот на управуваниот систем се карактеризира со индикатори и параметри на производството или услугите.

Управувањето со безбедноста и здравјето при работа (БЗР) се врши на истата принципиелна основа како и управувањето со даденото производство, а карактеристиките

се поврзани со „објектот на управување“ и „излезот“ на системот што ги карактеризира резултатите на оваа специфична дејност.

Карактеризацијата на објектот се заснова на содржината на поимот „безбедност и здравје при работа“ како збир на планирани и спроведени мерки и средства кои даваат доволно уверување дека законските норми и барања за безбедност, прифатени како најниско ниво, се исполнета заштита. Мерките се карактеризираат по обем и вид.

Мерките за здравје и безбедност при работа вклучуваат:

• заштита од опасностите предизвикани од употребата на опремата, технологиите, организацијата на работата и од самиот персонал;

• сите начини на работа на производниот систем;

• сите фази од животниот циклус на производниот систем: проектирање и конструкција, изградба, инсталација, работа, затворање, ликвидација.

Според типот, мерките за обезбедување БЗР се класифицираат во зависност од методот на заштита од опасности, што го одредува и нивото на заштита што го обезбедуваат, имено:

• примарни мерки – интегрално поврзани со функционирањето на техниката и технологијата веќе во фаза на дизајнирање, за елиминирање или намалување на ризикот до безбедни нивоа. Ова е т.н „вградена“ или „вродена“ безбедност;

• секундарни мерки – да се елиминира или намали ризикот што не е контролиран од дизајнот на техниката или технологијата, со преземање дополнителни технички безбедносни мерки за заштита на персоналот од директен контакт со опасноста или намалување на неговото опасно влијание;

• организациски мерки - да се запре влијанието на опасниот фактор врз личноста преку обука и поучување, поделба на работата, спроведување на координација во рамките на работниот тим и со соседите, како и обезбедување на комуникациите неопходни за безбедност;

• лична заштитна опрема - за заштита на работникот од еден или повеќе опасни фактори;

• активно заштитно однесување - го определува однесувањето на работникот и редоследот на извршување на видовите работи поврзани со можни опасности кои реално постојат и не се отстранети со некои од горенаведените видови мерки;

• компензаторни мерки – се применуваат при работа во средина опасна по здравјето и безбедноста, кога се исцрпени претходните мерки (превентивна храна, дополнителна плата, намалено работно време, продолжен платен годишен одмор);

• медицинско-профилактичка заштита од штетни работни услови или т.н унапредување на здравјето и санитарно и домаќинско сервисирање на персоналот.

Презентираната класификација на мерките по видови ја претставува и нивната хиерархија во однос на ефективноста на заштитата на персоналот од ризици во производната дејност. Безбедносните мерки и средствата за нивно спроведување може да се сметаат како еден систем за заштита.

Системот за заштита е дефиниран како функционално одвоен збир на персонал, опрема и практична активност, специјално прилагоден на производниот систем и претставува негов составен дел, со цел да се обезбеди БЗР. Ефективното функционирање на системот за заштита и, соодветно, обезбедувањето на БЗР се врши со голем број оперативни активности поврзани со изградбата, прилагодувањето, работењето, одржувањето и подобрувањето на поединечните елементи на системот - опрема, организација и персонал. Во аспект на управувањето со БЗР, токму овие активности се предмет на управување.

3.3. Систем за управување со активности кои обезбедуваат безбедност и здравје при работа

Од 2003 година, Министерството за здравство и благосостојба на Републиак Бугарија ги воведе методолошките упатства на МОТ за системите за управување со БЗР (МОТ-БЗР 2001 година). Тие по својата природа не се задолжителни, туку се прилично практични насоки кои можат да послужат како модел за градење на БЗР на компанијата со цел да се исполнат обврските за обезбедување здравје и безбедност и да се извлече максимална корист од нив со нивно вклучување во политиката на компанијата. Тие се засноваат на верувањето дека доброто управување со трудот, засновано на самоследење, самоевалуација и соодветни мерки за подобрување, помага до висок степен да се намали

ризикот на работното место. Таквото управување може да биде поефективно од едноставно усогласување со индивидуалните законски барања. Се верува дека ако OSHMS е направено добро, тоа е еднакво на саморегулирачки систем за управување кој обезбедува спирален развој на компанијата.

Според упатствата и препораките на МОТ, секое претпријатие, без оглед на големината и видот на производната активност, мора да воспостави сопствен систем за управување со здравствени и безбедносни активности. Особено важно за креирање на систем за управување во малите бизниси. Таа мора да биде предмет на контрола на контролните органи на државата, како и предмет на помош и помош на Службите за медицина на трудот. Ова значи обезбедување обука за системот за управување со здравјето и безбедноста за сите професионалци, како во компанијата, така и за контролните тела и здравствените и безбедносните служби кои ќе им помогнат на работодавачите.

Управувањето со БЗР во компанијата е специфична активност и претставува збир од сите општи функции на управување кои ја одредуваат политиката за БЗР, целите и одговорностите на поединечните единици и службеници, како и нивно спроведување преку:

• планирање за безбедност и здравје при работа (БЗР);

• оперативни активности и методи за исполнување на барањата за БЗР (имплементација, одржување и подобрување на системот за заштита);

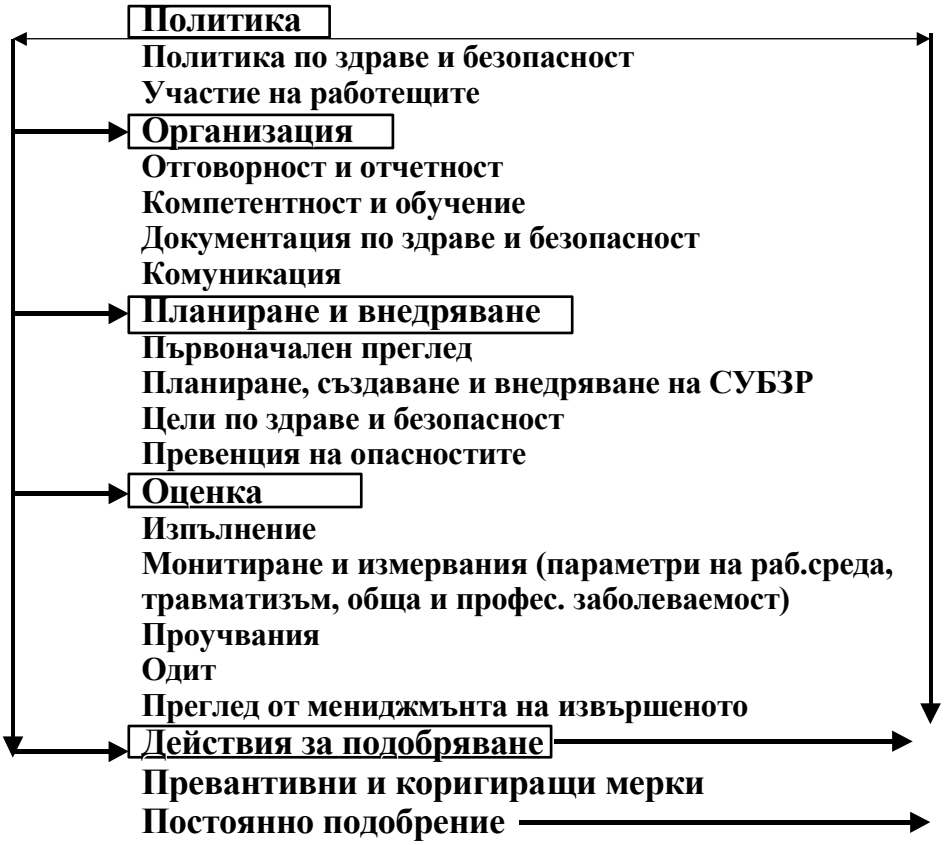
• сите систематски извршени активности за контрола и докажување дека се исполнети барањата за БЗР (контрола, ревизија, испитувања и сл.);

• активностите во компанијата за дополнително зголемување на ефективноста (нивото на БЗР) и ефикасноста (односот „цена-бенефит“) на активностите и средствата (елементите на системот за заштита) неопходни за спроведување на политиката за БЗР .

Усогласеноста со барањата за БЗР во согласност со законите и прописите на земјата е должност и одговорност на работодавачот. Тој мора да има водечка улога во спроведувањето на активностите за БЗР во организацијата и да го направи она што е неопходно за да се создаде БЗРЗ. Според методолошките насоки, OSHMS се имплементира преку и во рамките на системот за управување, дефинирајќи се како функционално посебен дел (потсистем) од системот за генерално управување на компанијата. Претставува збир на елементи - организациска структура, одговорности,

методи, процедури, процеси и неопходни ресурси кои организирано комуницираат, со цел развивање, спроведување и спроведување на политиката за БЗР на компанијата.

Главните сектори и нивните главни елементи во системот за управување со здравствени и безбедносни активности во компанијата се прикажани на сл. 2. тие вклучуваат: политика, организација, планирање, спроведување, евалуација и насоки за подобрување.



Фиг. 2. *Содржина на системот за управување*

Сликата покажува дека политиката на компанијата се заснова на принципите на националната политика за здравје и безбедност и нужно обезбедува учество на работниците. Тој е основа за системот за управување и ги одредува насоките кои организацијата /компанијата, претпријатието/ мора да ги следи.

Организацијата во компанијата ги содржи елементите на одговорност и отчетност, компетентност и обука, документација и комуникација. Тој предвидува специфично

вклучување на раководството и неговите одговорности за спроведување на политиката за здравје и безбедност.

Планирањето и спроведувањето ги содржи елементите на првичен преглед, планирање на системот за управување и негова имплементација, поставување конкретни цели и преземање активности за спречување на ризици кои произлегуваат од специфични опасности. Првичниот преглед го утврдува статусот на здравствените и безбедносните активности наспроти барањата на регулаторната рамка, што е почетна точка за политиката за здравје и безбедност на компанијата.

Евалуацијата содржи елементи на следење на извршувањето на активностите и индикатори од мерењата на параметрите на работната средина, траума, професионален морбидитет, општ морбидитет, ревизија и преглед на сработеното од раководството. Проценката спроведена како резултат на периодична ревизија покажува како функционира системот, кои се слабостите и каде се потребни подобрувања.

Акциите за подобрување ги опфаќаат превентивните и корективните активности како резултат на спроведената проценка и ревизија, во согласност со принципот на континуирано подобрување. Се истакнува потребата од континуирано унапредување на спроведувањето на здравствените и безбедносните активности преку постојано зајакнување на политиката, начините и средствата за превенција и контрола на инвалидитет и болестите поврзани со работа и индустриските повреди.

Обезбедувањето на БЗР е збир на менаџерски и оперативни активности во компанијата. Со разгледување на фирмата како систем кој се состои од субјект и објект на управување, овие активности може да се претстават со генерализиран модел прикажан на фиг.3.



Фиг. 3. *Модел на активности за обезбедување безбедност и здравје при работа*

Воведувањето на политика на компанијата за БЗР и соодветен систем за управување ќе ги создаде потребните услови за добивање сигурност дека активноста на компанијата е во согласност со државната политика и барањата за БЗР во согласност со БЗР и законските прописи..

3.4. Инспекција за здравје и безбедност при работа

БЗР Инспекција е орган за координација и управување со дејноста за обезбедување здрави и безбедни услови за работа и врши контрола над спроведувањето на нормативните акти за заштита при работа и спречување на ризик во одделенијата на НК„ЖИ“.

Службениците под „ЗБР“ ги извршуваат своите функции структурирани во:

„ЗБР“ инспекција - на централно ниво;

Регионална инспекција „ЗБР“ - Софија, Горна Ораховица, Пловдив на регионално ниво;

Услуга „ЗБР“ - на ниво на регионални поделби.

Претставниците на „ЗБР“:

• се органи на генералниот директор, а нивното именување и разрешување се врши според систем за избор, обука и надградба на квалификациите на службениците „ЗБР“ во системот на НКЖИ и договорен со Дирекцијата „БТНЗБУТ“ во Министерство за транспорт;

• да им помогне на работодавачите во исполнувањето на нивните обврски за обезбедување безбедни и здрави работни услови;

• оперативно и функционално се управувани од главниот ревизор за безбедност во НК „ЖИ“;

• методично и функционално се раководат од Дирекцијата „БТНЗБУТ“ во Министерството за транспорт;

• ги извршуваат своите активности во согласност со Законот за работни односи, Законот за здравје и безбедност при работа (HAHS) и законските прописи поврзани со нив;

Главните функции на органите за безбедност и здравје при работа се:

1. Организација и координација на активностите за обезбедување здрави и безбедни услови за работа;

2. Консултација и помагање на работодавачот и другите службени лица во спроведувањето на барањата за обезбедување безбедни и здрави работни услови во организацијата и спроведувањето на работните активности;

3. Контрола во име на работодавачот за почитување на нормите и барањата на законската регулатива и за исполнување на обврските на вработените;

4. Предлог и спроведување на мерки за влијание во случај на прекршување на нормите и барањата и во случај на неисполнување на наведените обврски.

Главните насоки во работата на органите за заштита при работа се поврзани со:

1. Креирање на интегрирана компаниска политика за превенција, која ја опфаќа организацијата на работата, технологиите, работните места и опремата за работа и ги обврзува сите учесници во работната активност;

2. Организација на ефективен систем за заштита и спречување на професионалните ризици.

Во извршувањето на главните функции, органите за безбедност и здравје при работа:

1. Учествуваат во изработката на прописите за внатрешниот работен ред во однос на обврските на службениците, работниците и вработените за обезбедување здрави и безбедни работни услови и нивно обврзување со степените на дисциплинските казни според чл. 188 од ЗРО;

2. Ја координира работата на службениците и раководните единици на претпријатието во спроведувањето на нивните обврски за обезбедување здрави и безбедни услови за работа;

3. Организира и учествува во работата за утврдување и проценка на професионалните ризици;

4. Учествува во развојот на проекти, програми и конкретни мерки за спречување на ризикот по животот и здравјето на работниците;

5. Учествува во подготовката и изготвувањето на проценки и мислења во врска со усогласеноста со барањата за безбедност и здравје при работа на проекти и во пуштање во работа на објекти, продукции, технологии, работна опрема и работни места и во конзервација (деактивирање);

6. Спроведе истражување за можностите и квалитетот на услугите што ги нудат единиците вклучени во националната инфраструктура за давање помош на работодавачот (услуги за медицина на трудот, мерни лаборатории, центри за обука, лиценцирани правни и физички лица итн.) и, доколку е потребно, подготвува предлози за склучување договори;

7. Соработуваат и помагаат на службите за медицина на трудот во извршувањето на нивните функции и задачи;

8. Да побараат од релевантните службеници да создадат работна организација каде што работниците и вработените ќе можат да ја вршат својата задача без да ја загрозат нивната безбедност и здравје;

9. Бараат развој и спроведување на оперативни планови за активности насочени кон обезбедување на безбедност и заштита на работниците лоцирани во области со високо ниво на професионален ризик;

10. Презема мерки за координирање на активностите за исполнување на обврските за обезбедување безбедност и здравје во заедничката работа на работниците од различни одделенија и надворешни компании или организации;

11. Бараат воведување објекти за колективна заштита и обезбедување соодветни средства за индивидуална заштита во случаи кога постои ризик што не може да се спречи;

12. Организираат и учествуваат во изработката на прописите на компанијата за безбедност и здравје при работа;

13. Учествува во подготовка на акциони планови за вонредни состојби во вонредни ситуации;

14. Организира и учествува во изработка и спроведување на програми за квалификација, преквалификација и обука на вработените за безбедност и здравје при работа;

15. Организира и учествува во истрагата за причините за професионалните повреди;

16. Поддржува имплементацијата и учествува во социјалниот дијалог помеѓу партнерите во претпријатието.

Органи за безбедност и здравје при работа:

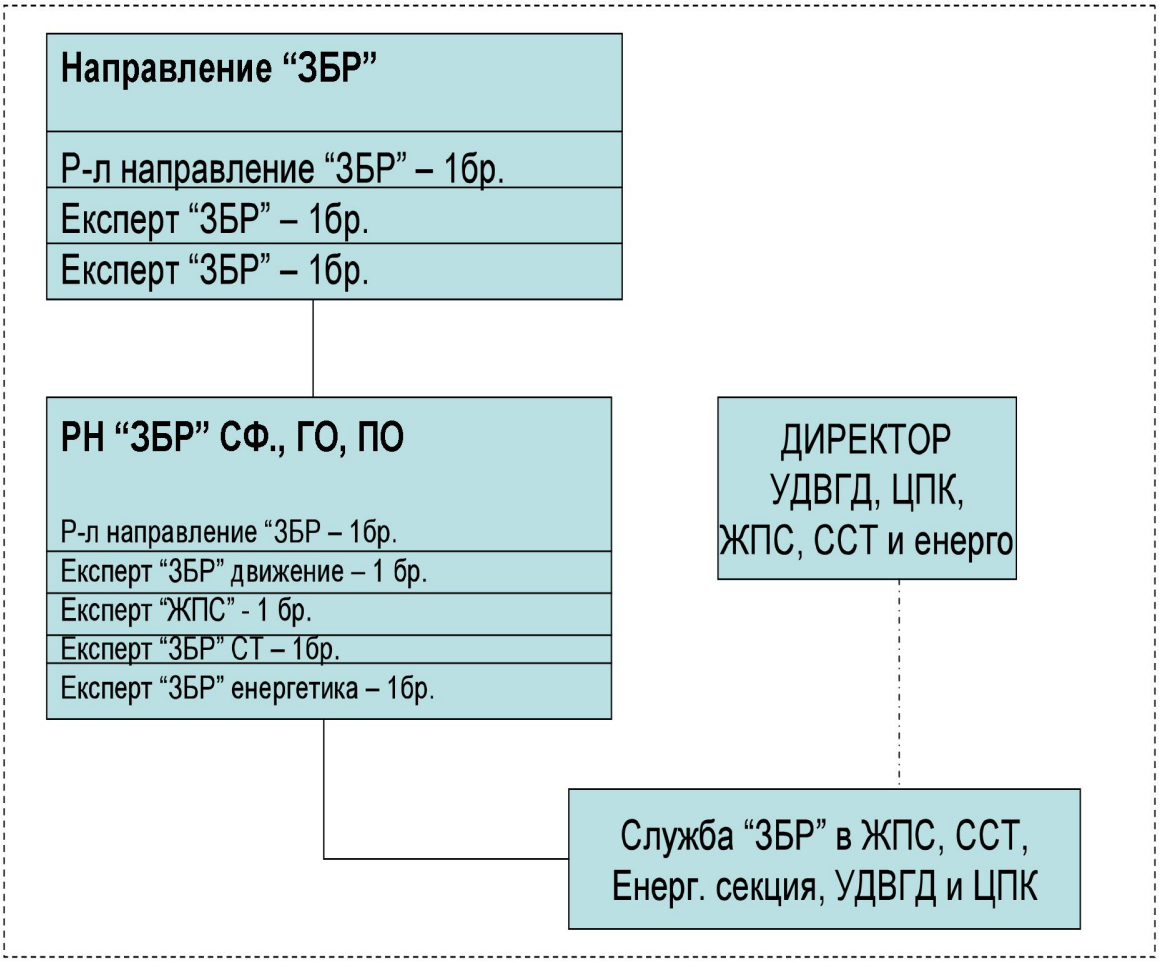
1. Ја контролираат усогласеноста со барањата на нормативните акти и исполнувањето на обврските од оваа област од страна на вработените;

2. Во случаи на откриени прекршоци: пропишува мерки за отстранување на повредите; да му предложи на работодавачот наметнување санкции за виновни службеници; изрекува акти со парични казни во случај на нечесно извршување на работните задачи од страна на работодавачите, службените лица и изведувачите;

3. Доколку постои непосредна опасност по животот и здравјето на работниците, ги запираат машините, опремата и работните места и за тоа веднаш го информираат надлежното службено лице за преземање мерки и отстранување на опасностите.

Периодично во текот на годината и за секоја изминатата година, органите за заштита при работа изготвуваат анализа на дејноста и состојбата на работните услови, за која се расправа во комисиите за работни услови и од раководството на претпријатието.

Организацијата и активноста на инспекциите се регулирани со правила договорени со главниот ревизор за безбедност и одобрени од генералниот директор.



Фиг. 4. *Структура на функционерите на „ЗБР“*

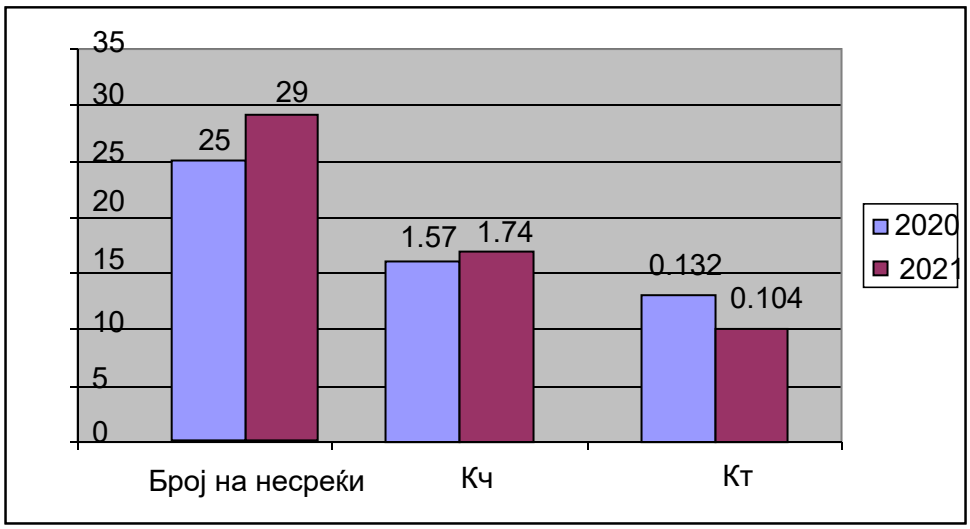
4. СТАТИСТИЧКА АНАЛИЗА НА ПРИМЕРИ ЗА НЕСРЕЌИ ПРИ РАБОТА

4.1. Анализа на состојбата на несреќи во НК "ЖИ" во 2021 година.

Железничкиот транспорт е еден од најризичните видови транспорт, како резултат на кој се јавуваат трауматски повреди со различна тежина. Работните услови, исто така, допринесуваат за негативни ефекти врз здравјето на персоналот. Овие размислувања ја истакнуваат важноста на проблемите за обезбедување здрави и безбедни работни услови и потребата за темелна анализа на трауматизмот (несреќи при работа).

Вкупниот број на пријавени несреќи на работа во 2021 година е 29, според член 55, став 1, т.е. несреќи за време на работа се пријавени 20 случаеви, меѓу кои и една незгода која довела до трајно намалена работна способност и според чл.55 став 2 т.е. при одење и враќање од работа - 9 случаеви, вклучувајки две несреќи со смртни последици.

За споредба, за истиот период во 2020 година во НК „ЖИ“ се пријавени 25 случаи на несреќи при работа од кои по член 55 став 1 – 19 случаи и по член 55 став 2 - 6 случаи.



Граф. 1. *Настанати несреќи при работа 2020-2021 година.*

За пријавување на несреќи при работа се утврдени следните индикатори регулирани во Правилникот за утврдување, истражување, регистрација и пријавување на несреќи при работа во член 17:

Коефициент на Честота (Кч) – го претставува односот на бројот на несреќи при работа што се случиле во текот на определениот период со просечниот број на вработен персонал помножен со 10^3.

$$Кч = \frac{n}{N}.1000, \textbf{[\%]}$$

Каде што : n – број на несреќи при работа што се случиле во текот на пресметаниот период

N – просечен број на персонал

$$Ич = \frac{n}{M}.10^6 \textbf{ , [\%]}$$

Каде што: n – број на професионални несреќи што се случиле во текот на определениот период

M – вкупен број на одработени часови за определениот период

фактор на степенот на несреќата (Кт) - Ова е односот на изгубените денови од несреќите при работа што се случиле во текот на определениот период до просечниот број на персонал наведен за периодот на известување.

$$Кт = \frac{p}{N}.10^3 \textbf{ , [\%]}$$

Каде што : p – денови изгубени од несреќи при работа во текот на пресметаниот период

N – просечен список на број на персонал за пресметан период

$$Ит = \frac{р}{М}.10^6, [\%]$$

Каде што : р – денови изгубени од несреќи при работа во текот на пресметаниот период

М – вкупен број на одработени часови за пресметаниот период

При утврдување на коефициентите на изгубените денови поради несреќи при работа се во календарски денови.

Таб 1. *Анализа на специфични индикатори*

Индикатори на несреќи при работа	**2021 година**	**2020 година**
Фактор на честота – Кч	1.74	1.57
фактор на степенот на несреќата - Кт	0,104	0,132

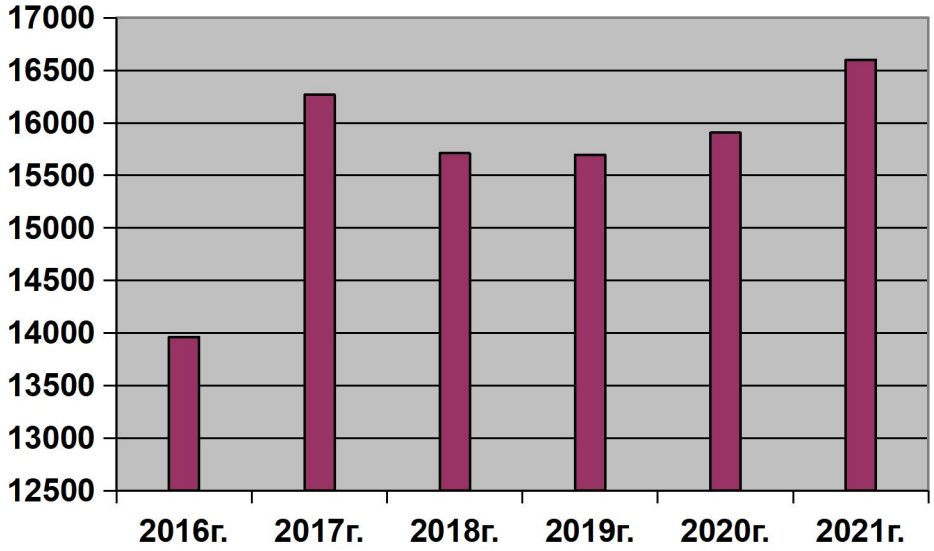
Забележан е пораст на несреќите при работа во 2021 година во однос на 2020 година. (4 случаи.). Утврдено е дека зголемувањето на бројот на незгоди при работа е пред се последица на поголемиот број несреќи според чл.55 став 2 (за 3 случаи повеќе) т.е. зголемувањето на бројот на несреќите при работа во 2021 година со е поради незгодите сторени надвор од работното време и при дејствија што не се поврзани со работните обврски од нив.

Интересен е периодот од 2016 до 2021 година за состојбата со повредите, бидејќи ова е период во кој НК „ЖИ“ е трансформирана како Друштво според „Законот за железнички транспорт“.

Во 2016 година, по одвојувањето на НК „ЖИ“, просечниот број на персонал на списокот беше 13.963 лица, а на крајот на извештајниот период - 2021 година - 16.660 лица (сл. 6) .

Таб.2 *Просечен број на вработени во претпијатиети*

2016 година	2017 година	2018 година	2019 година	2020 година	2021 година
13.963	16.268	15.711	15.697	15.906	16.560



Фиг. 5. *Просечен број на вработени во претпријатието*

Вкупниот број на пријавени несреќи при работа е 184, од кои 5 со смртни последици. и со траен инвалидитет 5 случаи.

Според Законот за социјално осигурување:

чл. 55.(1) несреќа при работа е секоја ненадејна штета на здравјето што настанала за време и во врска со или по повод извршената работа, како и во која било работа извршена во интерес на претпријатието, која предизвикала неспособност за работа или смрт .

чл. 55. (2) Несреќата на работа настанала кај осигуреникот според член 4 ставови 1 и 2 за време на вообичаеното патување при одење или враќање од работното место на:

1. постојано место на живеење или во друго дополнително место на живеење од постојан карактер;

2. местото каде што осигуреникот вообичаено јаде во текот на работниот ден;

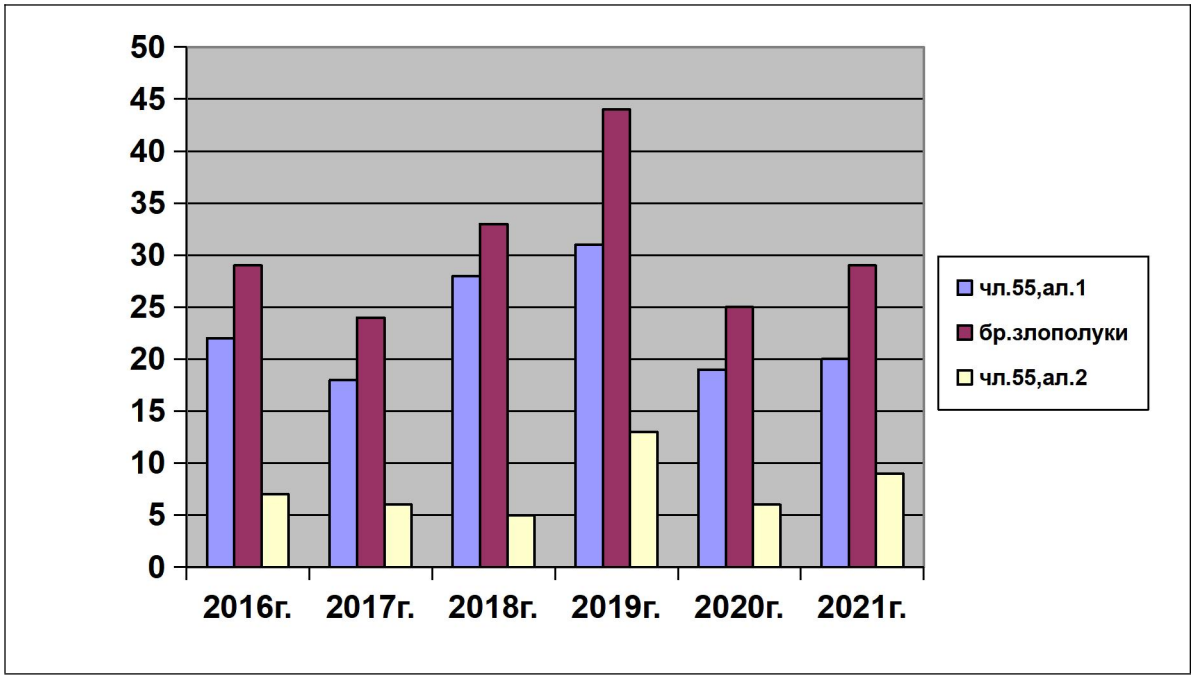
3. местото на примање на надоместокот;

чл. 55. (3) Не постои незгода при работа кога оштетениот намерно си нанел повреда (несреќа).

Од дозволени несреќи на работа според член 55 став 1 има 138 случаи, што претставува 75% од вкупниот број, од кои 1 е смртен и 3 случаи со траен инвалидитет , а според чл.55, ст.2 – 46 случаи, што претставува 25% од вкупниот број, вклучувајќи 4 случаи со смртен исход и 2 случаи со траен инвалидитет.

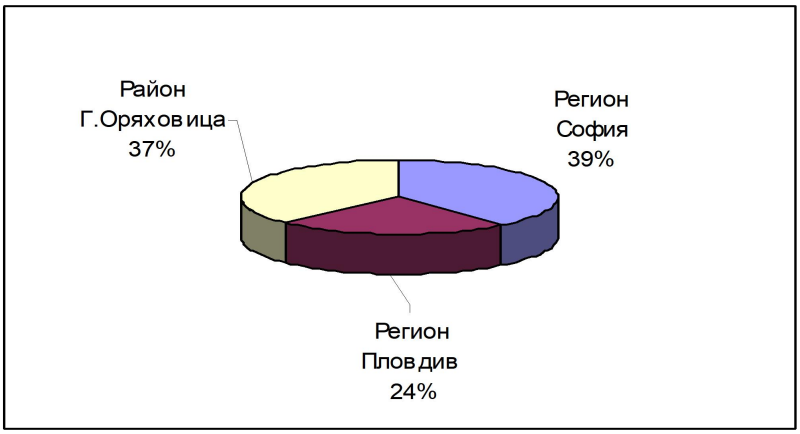
Таб. 3 *Признати несреќи при работа во периодот 2016 – 2021 година*

години	**2016 година**	**2017 година**	**2018 година**	**2019 година**	**2020 година**	**2021 година**	**Вкупно**
Несреќи при работа	**29**	**24**	**33**	**44**	**25**	**29**	**184**
според член 55, став 1,	22	18	28	31	19	20	138
според член 55, став 2	7	6	5	13	6	9	46



Фиг. 6. *Признати несреќи при работа во периодот 2016 – 2021 година*

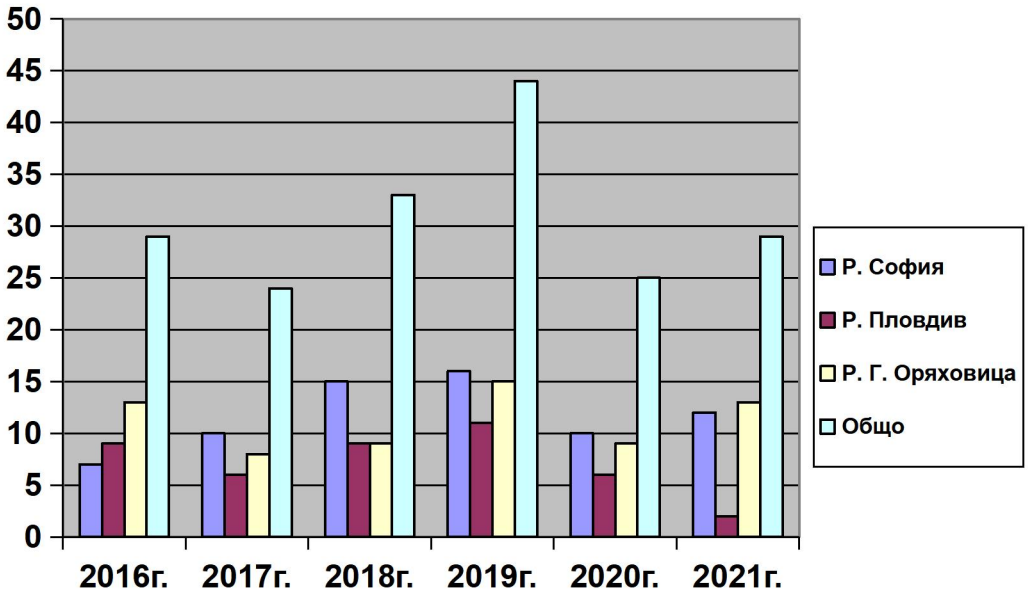
Во регионите Софија, Горна Орјаховица и Пловдив, во текот на разгледуваниот период имало несреќи при работа и тоа: Софиски регион - 70, Пловдив - 43 и Г. Орјаховица - 67,



Фиг. 7. *Признати несреќи при работа во регионите*

Таб.4 *Признати несреќи при работа во регионите по година*

година	**Софиска област**	**Пловдивскиот регион**	**Регионот Горна Орјаховица**	**Вкупно**
1	2	3	4	9
2016 година	7	9	13	29
2017 година	10	6	8	24
2018 година	15	9	9	33
2019 година	16	11	15	44
2020 година	10	6	9	25
2021 година	12	2	13	29
Вкупно	**70**	**43**	**67**	**184**



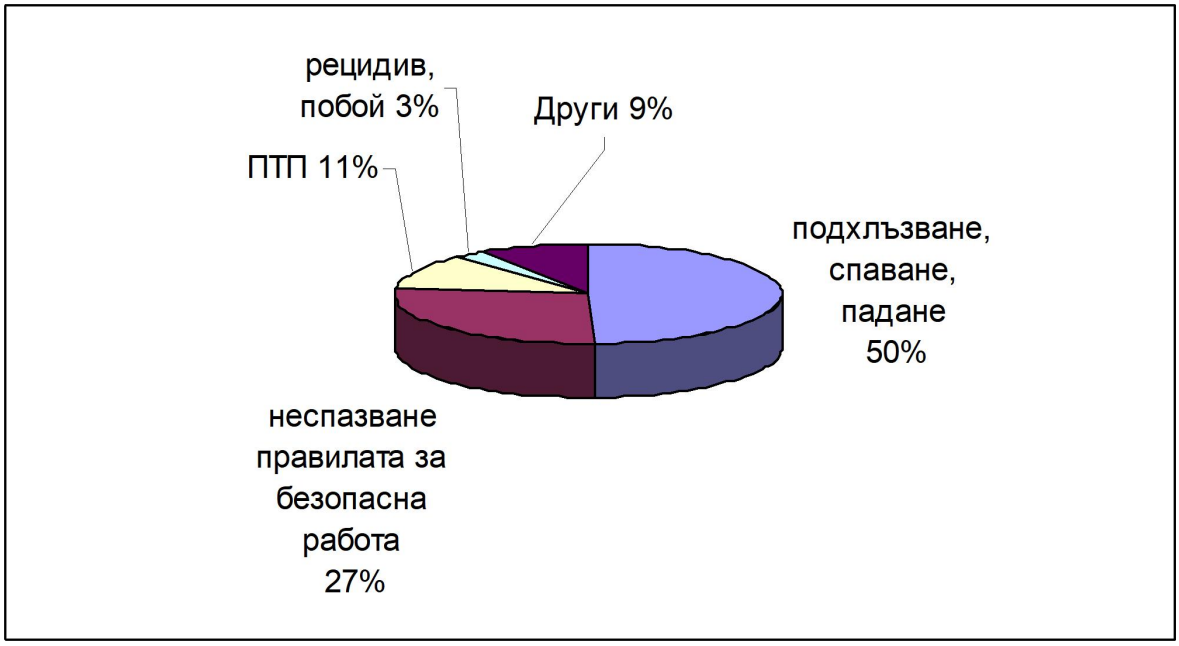
Фиг. 8. *Признати несреќи при работа во регионите по година*

Опсегот на несреќи при работа за периодот во Софискиот регион е од 10 до 16, Горна Орјаховица од 8 до 15. и Пловдивско од 6 до 11 случаи.

Анализата на водечките ризици, причините за несреќите и нивната распределба по број наведени во табелата. бр. 3 и сл.(9), покажува дека 50 % се случаи на лизгање, сопнување, паѓање, 27 % се од непочитување на правилата за безбедна работа, 11 % од сообраќајни несреќи во патниот сообраќај, 3 % - физичка пресметка. и 9 % поради други причини.

Таб.5 *Причини за несреќи при работа*

р	индикатори	2016 година	2017 година	2018 година	2019 година	2020 година	2021 година	Вкупно
1	лизгање,сопнување, паѓање	15	12	14	21	15	14	91
2	Непочитување на безбедносните правила	13	6	8	10	6	7	50
3	Сообраќајна несреќа	1	3	6	5	2	4	21
4	физичка пресметка	-	1	2	2	-	-	5
5	Други	-	2	3	6	2	4	17
6	Вкупно:	29	24	33	44	25	29	184



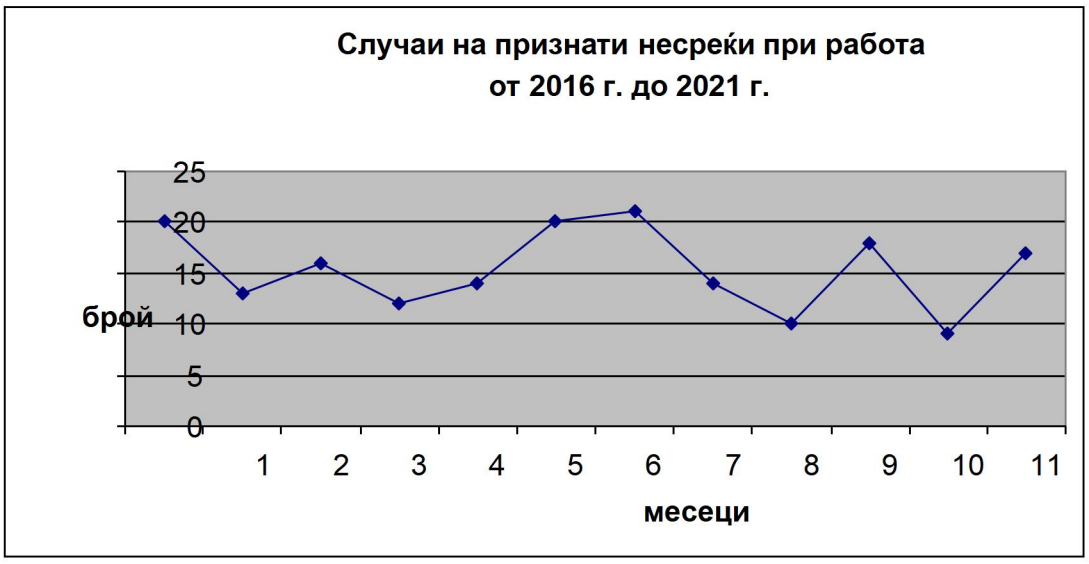
Фиг. 9. *Причини за несреќи при работа*

Главните групи преку кои се реализираат причините за несреќите се:

1. Невнимание на жртвите – 76,63 %
2. Сообраќајни незгоди – 11,41 %
3. Други (физичка пресметка) итн. – 11,95%.

Таб. 6 *Распределба на несреќи по месеци за период од 2016 година. до 2021 година*

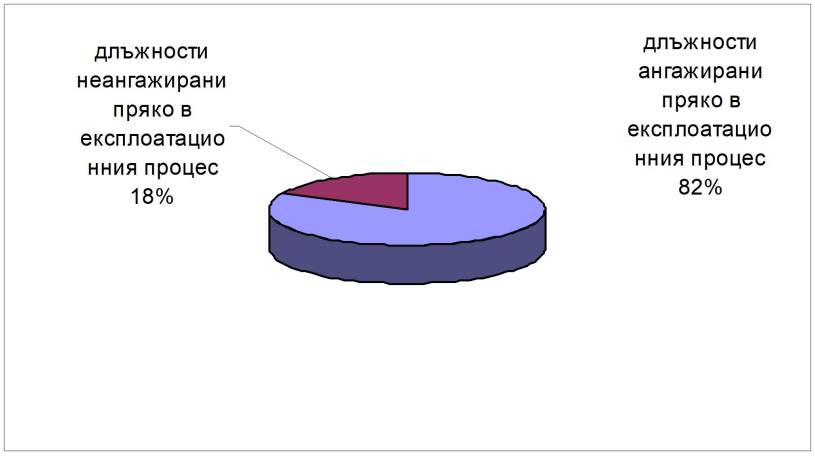
период	Јану	фев	март	апр	мај	јуни	јули	авг	Септ	окт	ное	Дек	Вкупно
2016 година	4	1	1	2	3	3	2	2	2	3	1	5	**29**
2017 година	5	2	3	-	1	4	3	1	-	4	-	1	**24**
2018 година	2	1	2	4	0	3	4	5	3	5	3	1	**33**
2019 година	2	6	6	2	4	4	7	2	3	3	1	4	**44**
2020 година	4	2	2	2	3	1	2	1	1	1	1	5	**25**
2021 година	3	1	2	2	3	5	3	3	1	2	3	1	**29**
Вкупно	**20**	**13**	**16**	**12**	**14**	**20**	**21**	**14**	**10**	**18**	**9**	**17**	**184**



Фиг. 10. *Распределба на несреќи за периодот од 2016 година. до 2021 година*

Распределбата на несреќите по месеци е прикажана на слика 6, од која е јасно дека нивото на несреќи е највисоко во месеците јануари, јуни и јули и докажува дека контролата треба да ја вршат не само контролните тела, но и од директни раководители кои извршуваат секојдневните обрвски и задолженија и вршат директна контрола врз работата на нивните подредени.

Анализата на повредите за периодот 2016-2021 година покажува дека незгодите во најголем дел се извршени од службени лица директно вклучени во оперативната дејност, каде што степенот на ризик е поголем (сл. 11) т.е. 82% од несреќите се случиле главно од службеници поврзани со оперативната дејност и 18% од позиции кои не се директно вклучени во оперативниот процес.

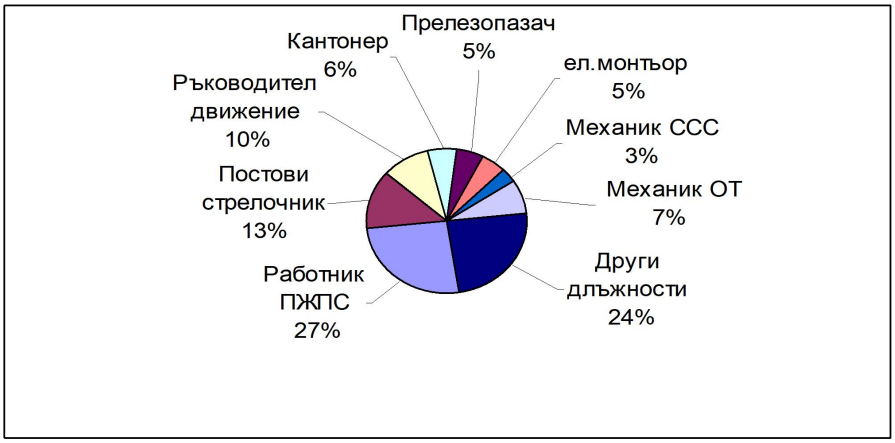


Фиг. 11 . *Прифатени несреќи при работа во зависност од извршениот работен процес*

Професионалните несреќи извршени од службеници директно вклучени во оперативниот процес главно се:

1. Работник за патен транспорт - 39 случаи;
2. Сигналист - 20 случаи
3. Раководител за сообраќај - 15 случаи.
4. ОТ механичар – 11 случаи

5. Кантонер – 9 случаи
6. Редар за премин - 8 случаи
7. Електричар - 8 случаи
8. ССС механичар – 5 случаи



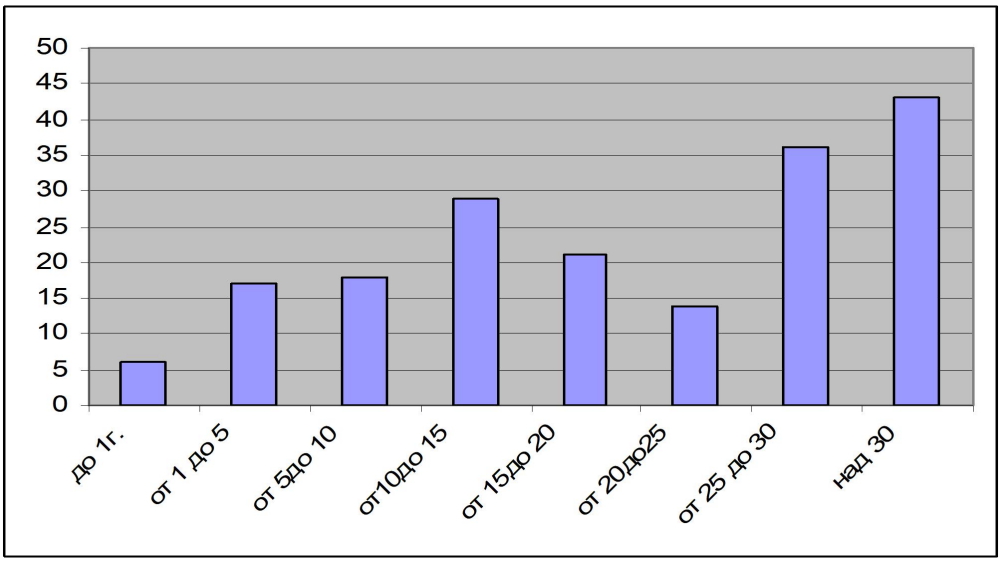
Фиг. 12. *Прифатени професионални несреќи во зависност од работната позиција.*

Зачудувачки е што најголем удел во професионалните несреќи имаат позициите поврзани со одржување на железницата (работник на ПЖПС и сигналист) и позициите кои се однесуваат на обезбедување движење на возовите (раководител на сообраќај, сигналист и чувар на премин), што е 61% од несреќите се случиле со персоналот директно вклучени во оперативниот процес. Тоа се позиции со висок ризик ма несреќи при работа и треба да бидат предмет на зголемено внимание, со цел да се контролира и намали ризикот и да се спречат професионалните несреќи.

Кога се анализира односот помеѓу несреќите и работното искуство, евидентно е дека ризичните групи се од 10 до 15 и над 25 години работно искуство. Кај нив, учеството на несреќите во проценти е 59% од вкупно примените за периодот (сл. 1 4) .

Таб. 7

години	Прифатени професионални несреќи во зависност од вкупното работно искуство								
	до 1 година	од 1 до 5	од 5 до 10 стаж	од 10 до 15 стаж	од 15 до 20 стаж	од 20 до 25 стаж	од 25 до 30 стаж	над 30	Вкупно
2016 година	**1**	**5**	**6**	**7**	**1**	**1**	**1**	**7**	**29**
2017 година	**-**	**2**	**2**	**4**	**4**	**3**	**4**	**5**	**24**
2018 година	**-**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**12**	**6**	**33**
2019 година	**1**	**3**	**2**	**6**	**8**	**1**	**8**	**15**	**44**
2020 година	**2**	**4**	**7**	**3**	**1**	**1**	**3**	**4**	**25**
2021 година	**2**	**1**	**-**	**4**	**3**	**5**	**8**	**6**	**29**
Вкупно	**6**	**17**	**18**	**29**	**21**	**14**	**36**	**43**	**184**



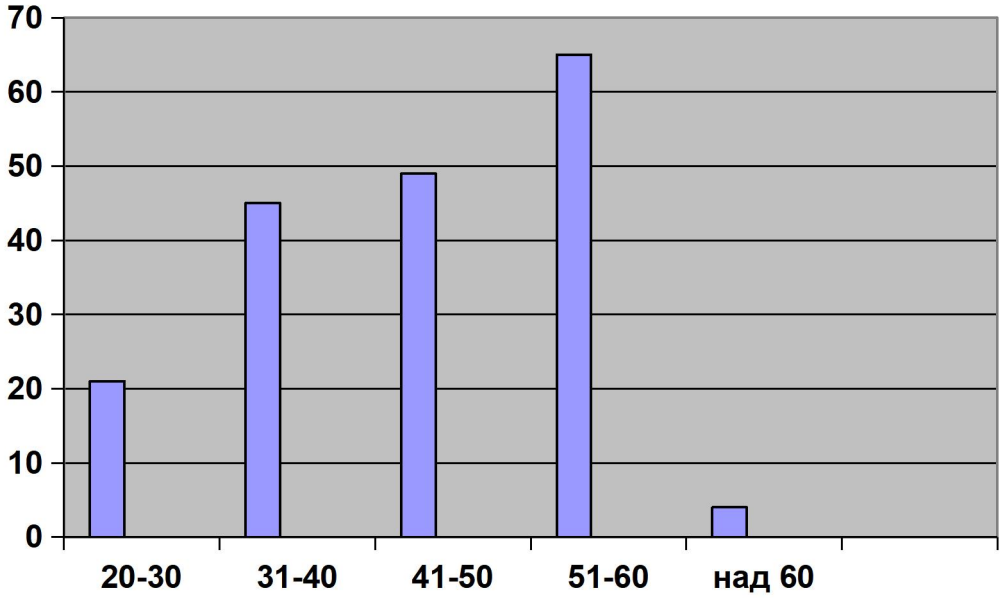
Фиг. 13. *Распределба на несреќи по работен стаж за период од 2016 година до 2021 година*

Што се однесува до односот помеѓу несреќите и возраста на жртвите, распределбата е следна **:**

Таб. 8 *Распределба на несреќи по возраст за период од 2016 година. до 2021 година*

возраста	20-30	31-40	41-50	51-60	над 60	Вкупно
2016 година	7	6	4	12		**29**
2017 година	4	7	7	6		**24**
2018 година	3	6	10	14		**33**

2019 година	4	13	11	15	1	**44**
2020 година	2	8	6	9		**25**
2021 година	1	5	11	9	3	**29**
Вкупно	**21**	**45**	**49**	**65**	**4**	**184**



Фиг. 14. *Распределба на несреќи по возраст за период од 2016 година. до 2021 година*

Како што може да се види од Фиг. 14, со зголемување на возраста се случуваат повеќе несреќи, а најмногу се забележани на возраст од 51 до 60 години.

Вработените на оваа возраст и работен стаж се претежно лица со големо професионално искуство, но во нивната работа има дејствија кои доведуваат до прекршување на безбедносните правила, што се должи на одредена рутина во извршувањето на службените должности и непочитување на правилата за безбедност при работа и доведува до несреќи.

За споредба со „сличен“ период, во табела 9 се посочени податоците од периодот 2002 - 2007 година и споредени со периодот 2016 - 2021 година што го констатираме.

Таб. 9 *Споредбена табела за „сличен“ период*

бр	индикатори	години				периоди	
		2002 година	2007 година	2016 година	2021 година	2002-2007 година	2016-2021 година
1	просечен број на ролна	67.072	54.829	13.965	16.660	-	-
2	професионални несреќи според член 55, став 1 , вклучувајќи	310	230	22	20	1 795	138
2.1.	смртен	9	6	-	-	35	1
2.2.	оневозможено	2	2	1	1	12	3
3	Кч	4.62	4.19	2.07	1.74	-	-
4	Кт	52,39	42,78	0.2	0.1	-	-

Односот помеѓу намалувањето на персоналот и несреќите е како што следува:

Во 2016 година, просечниот број на персонарал беше 13.965, што е околу 5 пати помалку од 2002 година – 67.072 вработени а бројот на настанатиб несреќи во 2016 година беше 14 пати помал (310 случаи – 22 случаи).

Во 2021 година, просечниот број на персонал на списокот е 16.660, што е околу 3 пати помалку отколку во 2007 година – 54.829, а бројот на несреќи во 2021 година е 11 пати помал (230 случаи – 20 случаи).

Импресивна е и разликата во сообраќајните несреќи со фатални и траен инвалидитет. Во периодот од 2002 до 2007 година имало 35 фатални и 12 несреќи со инвалидитет, а во

периодот што го анализиравме од 2016 до 2021 година, на работното место се случиле една фатална и 3 работни незгоди со инвалидитет.

При анализа на специфичните показатели кои ги карактеризираат повредите при работа во разгледуваните периоди и односот помеѓу просечниот број на вработени и настанати работни несреќи (прикажани во табела 5), можеме да кажеме дека како резултат на подобрувањето на дејноста за здравствените и безбедносни услови за работа NK„ЖИ“ го намалува бројот на професионални несреќи при работа, што се заснова на зголемување на културата на здравствени и безбедностни услови при работа за вработените.

Настанатите професионални несреќи се разглудуваат во согласност со процедурите на регулаторната рамка, со појаснување на околностите во кои настанале, анализа на причините за нивното настанување, утврдување на сторените повреди на регулаторната рамка, вклучително и раководните лица кои ги сториле прекршувањата, како и доставување на препораки се со цел во иднина да се спречат слични ситуации.

Во текот на годината, надоместоците кои се исплатени за привремена неспособност за работа поради несреќи при работа изнесуваат 16.349 лева, вкл. за регинот на г.Софија - 7.677 лева, г.Орјаховица - 4.015 лева и г.Пловдив 4.657 лева.

Со ПМС бр.297/28.12.2019 година, почнувајќи од 01.04.2020г. исплатата на дополнителен надоместок за работа со висок ризик и работни услови е укината согласно Правилникот за сеопфатна проценка на работните услови. Според барањата на Правилникот во 1-от квартал од 2020 година - 13.200 случаи од вкупниот број на вработени добиле дополнителен надоместок за работа со висок ризик и работни услови во износ од повеќе од 70 илјади лв. Со укинување на надоместоците за работа со висок ризик и работни услови се реализира и државната политика и на компанијата т.е. нашето верување дека компензацијата не ги решава проблемите со безбедноста при работа. Се создаваат услови најголемиот дел од средствата да се пренасочат за контрола на ризикот при работа, особено за набавка на работна облека, ППЕ, обука на персоналот итн.

Во извршувањето на задачите за корпоративна општествена одговорност НК "ЖИ" се грижи за персоналот и семејствата на вработените во компанијата. Со овој пристап, постои разбирање за „одговорноста на работодавачот“. Затоа, компанијата организира квалификациски курсеви, обуки, обезбедува осигурување о кредитирање за своите работници итн.

Овие акции се дел од дефинициите на водечките институции. Според Европската комисија, „Корпоративната општествена одговорност е концепт во кој компаниите ги интегрираат, на доброволна основа, за социјална гррижа и грижа грижа за животната средина во нивните деловни операции и во нивните односи со другите чинители“.

Според Светска банка, „Корпоративната општествена одговорност е заложба на нашиот бизнис да придонесе за одржлив економски развој и да обезбеди врска помеѓу работниците, нивните семејства, локалните власти и општеството како целина, со цел да се зголеми квалитетот на животот со цел тоа да е прифатливо и за бизнис и за развој“.

Индивидуален ризик R , изразувајќи ја веројатноста (за годината) за фатален исход за поединецот зависи од неговото место на живеење (изложеност) за дадено време и спецификацијата на извршената работа. Индивидуалниот ризик се одредува со користење на изразот:

$$R = P / N \text{ [бр.].},$$

Каде:

P – број на смртни случаи за годината. Во специјализираната литература, тоа е означено со PLL (Потенцијални Изгубени Животи);

N – број на луѓе поврзани со извршувањето на наведената активност и изложеност на ризик.

Очекуваниот број на фатални случаи се одредува земајќи ги предвид различните сценарија за инциденти и ризиците карактеристични за нив според видот:

$$P_i = f_i . N_i . Q_i, \text{ [случаи] .},$$

Каде:

f_i – фреквенцијата на појава на инцидент со сценарија i ;

N_i – број на луѓе поврзани со извршувањето на дадените функции и изложеност на ризик за инцидент со сценарија i ;

Q_i – веројатноста за фатален исход во случај на инцидент со сценарија i ;

За сите i можните сценарија на инциденти се карактеризираат со изразот:

$$P = \Sigma P_i \text{ [случаи] .},$$

Стапка (ниво) на фатални инциденти S : Овој индикатор се дефинира како потенцијално можниот број на смртни случаи кај одредена група на луѓе кои при вршење на одредена активност се изложени на разгледуваниот ризик.

$$S = P .10^8 / N .8760 \text{ [случаи].},$$ за предметот што се разгледува имаме

$S = 2{,}10^{8} / 15880{,}8760 =$ **1,43 случаи.**

Колективен ризик – се изразува преку односот помеѓу зачестеноста на појавата на инцидентот F и бројот на смртни случаи N во нив и најчесто се прикажува графички со помош на F / N линија.

Прифатливоста на ризикот е главниот проблем во фазата на одлучување во однос на управувањето со ризикот и е неизбежно поврзана со влијанието на голем број фактори, на пример: специфичноста на активноста што се разгледува, точноста на проценетиот ризик, социјалните и економските фактори. Мора да се признае дека ова е прилично контроверзно и дискутабилно прашање, бидејќи да се стандардизира индикатор поврзан со загубата на човечки животи, во најмала рака звучи неетички. И покрај сè и врз основа на фактот дека апсолутната безбедност не може да се реализира, во некои земји се дефинирани норми на прифатливо ниво на ризик.

4.2. Главните заклучоци што може да се извлечат за периодот од 2016 година. – 2021 година се:

1. Во анализираниот период, поради незгоди при работа се изгубени 10.029 работни дена, од кои 7.742 работни дена по член 55 став 1, што претставува загуба од **45 случаи персонал со полно работно време** , од кои 76,5% се на работа, но 81,6% од настанатите несреќи се минорни и од субјективен карактер, при што невниманието е основа за нивното настанување.

2. Несреќите се случиле главно со вработени директно вклучени во оперативниот процес (82%), при што најголем број несреќи се случиле на позиции поврзани со обезбедување на движење на возовите (раководител на сообраќај, сигналист и редар на премин) и позиции за одржување на железницата (работник во ПЖПС и сигналист). Станува збор за високоризични позиции и треба да се зголеми контролата, за што е неопходно да се приеменат конкретни мерки и активности, со цел да се применува постојана контрола преку влијание, вклучително и од раководителите и да се посвети поголемо внимание на постоечкиот ризик при спроведувањето на видови на настава и обука.

3. Не се поврзани со недостаток на средства.

4. Горенаведените сознанија не треба да нѐ олабават, особено оние кои се примени за време на работа (1случај фатален и 3 случаи со траен инвалидитет), кои се резултат на прекршување на правилата за безбедна работа.

5. Иако професионалните несреќи не се од голем размер, особено фаталните и инвалидитет, фактот што се случуваат бара да работиме на нивно намалување. Покрај тоа, многу работници сметаат дека нивната работа има негативно влијание врз здравјето и безбедноста, што покажува дека мора да продолжиме да работиме напорно за да ги подобриме работните услови за работниците.

5. ИСТРАЖУВАЊЕ НА КАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ОПАСНОСТА

5.1. Основни барања

Од денешен аспект за осигурување на здрави и безбедни услови за работа, методологијата на превентивната идентификација на опасностите и проценка на ризикот е рационална основа за преземање мерки за контрола на ризиците.

Со оглед на тоа, потребно е:

- Претпријатието ќе воспостави и одржува процедури за континуирана превентивна идентификација на опасностите, проценка и контрола на ризикот. Овие процедури опфаќаат:

  - Примената на документирани процедури за превентивна идентификација на опасностите и проценка на ризиците според уредбата бр .5/1999 за „Видот, начинот и периодчно оценување на ризикот“

  - Реактивна проценка на остварениот ризик, врз основа на информациите за професионални несреќи, инциденти и други опасни настани. Оваа проценка се користи самостојно или како првична информација во процесот на превентивна проценка на ризикот;

- Користење на пристапот за неформална проценка на ризикот и преземање мерки за негово контролирање во процесот на оперативно спроведување на активностите во претпријатието и особено оние активности кои се поврзани со промена на средината или условите под кои се спроведуваат - за пример во градежништвото, во поправките, во железничкиот сообраќај, на железницата и сл.;

- Користење на методологијата за идентификација на опасност и проценка на ризик од страна на органите/лицата кои вршат специјализирана контрола на БЗР, заштита од пожари, објекти со зголемен ризик;

- Процесот на идентификација на опасност, сигурноста и управување со ризик мора да ги опфати сите активности во претпријатието и неговата инфраструктура, вклучувајќи ги и оние во кои учествуваат или имаат пристап подизведувачите, изведувачите или посетителите;
- Методологијата за идентификација, проценка и контрола на ризикот треба да биде конзистентна со природата и карактерот на активностите во претпријатието и ризиците што ги носат овие активности.

Преглед на процедури за идентификација на опасност, проценка и контрола на ризикот

I. ПОЛИТИКА ЗА БЗР

УПРАВУВАЊЕ СО ТЕКОВНИ ПРОЦЕСИ

II . ПЛАНИРАЊЕ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА СУБЗР

РАЗВОЈ НА БЗР ЦЕЛИ:

1. Проценка и управување со ризик

2. Регулаторни барања

ПЛАНИРАЊЕ

1. Програма за управување со БЗР

III. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА И РАБОТА

ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА

1. Структура на одговорности

2. Обука, свесност и компетентност

3. Консултации и размена на информации

4. Документација

5. Управување со документи и податоци

ФУНКЦИОНИРАЊЕ

2.1. Управување со активности

2.2. Подготвеност за итни случаи и способност за одговор

IV. ИНСПЕКЦИЈА И КОРЕКТИВНИ ДЕЈСТВА

1. Мерење на перформансите и систематско следење

2. Несреќи, инциденти, несообразности, корективни и превентивни активности

3. Евиденција и нивно управување

4. Ревизија

УПРАВУВАЊЕ СО АКТИВНОСТИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОМЕНИ

ПРОВЕРКА НА ПРИРАЧНИКОТ

Фиг. 15. *Основни структурни елементи на тековниот процес и систем за управување со промени*

Фиг. 16 покажува резиме на потребните процедури за проценка на ризикот. На него не влијае дали претпријатието ќе ги развие самостојно или со помош на надворешни организации (услуги за медицина на трудот или други специјализирани структури). Техниките и посебните методи за спроведување на процедурите според шемата се насочени кон добивање корисни резултати и се фокусирани на системот за управување со БЗР. За да се постигне добар резултат, потребно е:

2.1. Развојот и примената на методологијата треба да се заснова на добри и систематизирани прелиминарни информации за:

- Барањата од регулаторната рамка во областа на БЗР, техничкото законодавство и другите нормативни акти поврзани со БЗР (точка I I. 2 од Слика 17);

- Целите и принципите на политиката за БЗР на компанијата;

- Информации за технолошкиот процес, инфраструктурата на претпријатието, организацијата на работата, користените материјали, производите и сè друго поврзано со спроведувањето на активностите во претпријатието, вклучително и одржување и поправка на машини и опрема итн.;

- Евиденција, анализи, извештаи за настани од минатите периоди, како што се професионални несреќи, несообразности, опасни дефекти, несреќи итн.;

- Евиденција, анализи, извештаи, прописи од контролната дејност за БЗР, за објекти со зголемена опасност и противпожарна заштита;

- Евиденција за мерења на параметрите на работната средина;

- Евиденција и проценки за здравјето на персоналот;

- Информации за добри практики од други претпријатија или од пишани извори(литература);

2.2. Резултатите од идентификацијата, проценката и управувањето со ризикот се користат во неколку области

- Да се развијат целите и задачите на програмата за управување со БЗР, кои ги разложуваат и детално ги разложуваат целите на политиката за БЗР. Постигнувањето на целите на програмата обезбедува постигнување на целите на политиката;
- Да се идентификуваат корективни и превентивни мерки за да се обезбеди БЗР поврзани со:

  - Имплементација на ефективни мерки на терен кои треба да се следат (слика 16 табела IV .1) и да се одржуваат при оперативното управување со производните процеси (слика 16 табела III 2.1.);

  - Неопходни нови или подобрување на постоечките програмски мерки што треба да се спроведат, следат и оценуваат за ефективност;

- Да се утврди потребната компетентност (обука и свесност) на лицата кои вршат и раководат со производствената дејност во претпријатието за усогласување со барањата од БЗР (слика 16, табела III 2.) ;

- Креирање и одржување на документирани правила (процедури, упатства за работа и други) за спроведување на мерките за БЗР, кои се дел од елементот за управување со активности (слика 16, табела III 2.1 .) ;


Прв чекор. Собирање на претходни информации поврзани со идентификување на опасностите, проценка и управување со ризикот
чекор 2. Класификација на активностите во претпријатието кои се предмет на испитување за ризици за ОДР
Чекор 3. Идентификување на опасностите и начинот на нивното манифестирање во: Нормален тек на процесите и во случај на вонредни ситуации.
не
Дали активно се применуваат мерки за БЗР?
Да
Дали применетите мерки се доволни за контрола на ризикот?
Дали мерките дополнително се
Чекор 4. Повторна проценка на елементите на ризик:
изложен персонал,
сериозност на последиците,
Веројатност за појава на последици
Крај - ризикот е управуван во согласност со политиката за **БЗР**
Чекор 5. Проценка на нивото (големината) на ризикот и неговата прифатливост
Чекор 5.1 Документирање на истражувањето на ризикот
Чекор 6. Идентификација на дополнителните мерки за управување со ризикот и проценка на остатокот од ризикот
Чекор 7. Разговарање за резултатите од проценката на ризикот и за дополнителните мерки кои се идентификувани за донесување одлука во врска со нивната примена од страна на СУБЗР.

Фиг. 16. *Процедури за идентификација, проценка на опасност и справување со ризици.*

5.2. Методологија за проценка на ризик на работното место

Проценката на работното место (ОРМ) е исто така важна активност која има за цел да ги идентификува сите неповолни ситуации и дејства кои можат да предизвикаат несреќи, болести и непријатност кај работниците. Одговорност и обврска на работодавачите е оваа дејност во претпријатието да се врши систематски и компетентно. Преку неа се одговара на две прашања:

Кои ситуации или активности предизвикуваат или веројатно ќе предизвикаат болести или несреќи?

Дали треба да се преземе нешто и какви ќе бидат последиците?

Главната цел на ОРМ е да иницира процес на подобрување заснован на дијалог за работните услови во компанијата, со цел активностите за обезбедување здравје и безбедност последователно да станат менаџерска практика со активно учество на работниците.

Европското искуство ни укакажува дека посебно внимание треба да се посвети на информациите за можните придобивки што компаниите можат да ги остварат преку создавање на сопствена практика за оценување на работното место во согласност со типичните проблеми на компанијата поврзани со работните услови. Проценката на работното место што ја врши компанијата, интегрирана во политиката на компанијата за обезбедување здрави и безбедни услови при работа, може да биде почетна точка за конкретни превентивни активности.

Пристапите за спроведување на превентивни активности треба да се засноваат на вооченият интерес и на работодавачите и на работниците, а не на стравот од можна санкција. Резултатите од една студија во Велика Британија покажуваат дека средствата наменети за здрави безбедни услови за работа се од 5% до 10% од вкупната добивка. Трошоците и загубите од несреќи беа меѓу 8 и 30 пати поголеми од трошоците за дополнителни бенефиции. На овој начин се оправдува економскиот ефект од инвестирањето во обезбедување здрави и безбедни услови за работа. Покрај намалените трошоци, управувањето со здрави и безбедни услови при работа ја зголемува деловната ефикасност и имиџот на компанијата. Во повеќето европски земји, законодавството

предвидува задолжителна организација на некоја форма на „внатрешна контрола“ која е во согласност со барањата на стандардите за квалитет од сериите ISO 9000 и ISO 14000.

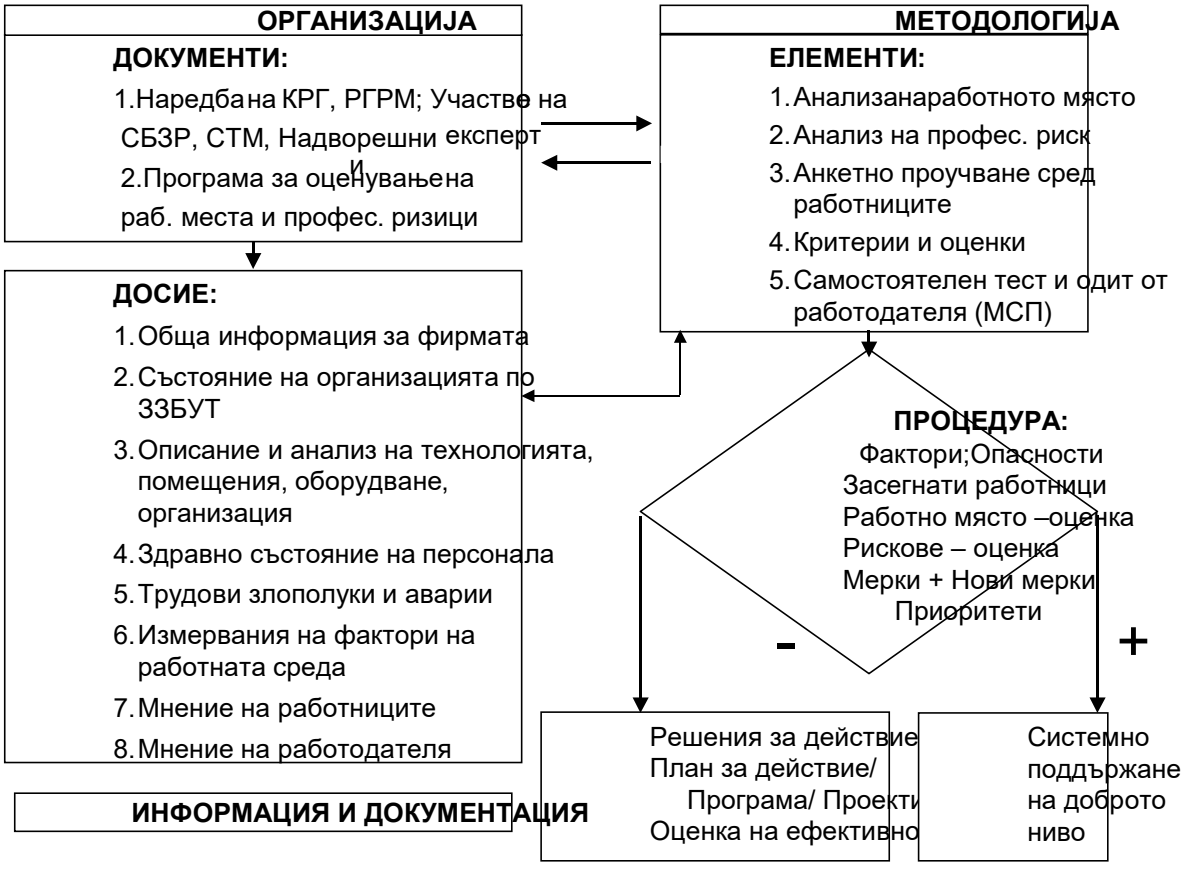
Целта на проценката на ризикот е да му ги даде на работодавачот потребните алатки за преземање мерки за обезбедување БЗР во ефективен и превентивен пристап. За да се исполни оваа цел, проценката на ризикот треба да ги обезбеди следните поважни цели:

- да се провери соодветноста на постоечките безбедносни мерки против ризиците разумно предвидливи за условите на компанијата;
- да ги открива опасностите и ризиците што произлегуваат од нив, така што во согласност со прописите се утврдуваат потребните и доволни мерки кои ги опфаќаат: сите аспекти на производните, помошните и другите активности што се вршат во компанијата; персонал на компанијата и персонал вработен на определно време кој престојува во местата на производство;
- да ги обезбеди потребните информации за: избор на најдобра технолошка и помошна опрема; употребените материјали, производи и енергија; уредување на работни места; организацијата на работата; организацијата на производството, вклучувајќи на сервисната активност; планирање на развојот или промените вклучени во деловната програма на компанијата;
- информирање и обука на работниците за постоечките ризици и начини за нивно спречување;
- организација на активноста за спроведување на потребните мерки, вклучувајќи ги правилата на компанијата - упатства за работа, упатства со процедури, норми, политика на компанијата и СУБЗР;
- доколку е невозможно да се елиминира ризикот, да се утврдат приоритетите при воведувањето на безбедносните мерки утврдени како резултат на проценката на ризикот. Мерките не водат кон друг ризик;
- да обезбеди основа за проценка на ефектот од преземените мерки за подобрување на работните услови над минималните параметри што се бараат со закон;
- да им покаже на заинтересираните и надлежните органи и лица дека обезбедувањето БЗР во компанијата е во согласност со барањата на законските и

подзаконските нормативни акти, како и со достигнувањата на добрата практика во соодветниот вид на производство.

Правната рамка за проценка на ризикот е содржана во ЗЗБУТ член 16, став. 1 и 2 и Правилник бр.5 од 11.05.1999 год. на МТСП и МЗ за редоследот, начинот и зачестеноста на проценката на ризикот.

Шемата за проценка на работното место и професионалниот ризик вклучува: организација; методологија - елементи и постапка; информации и документација – Досие на компанијата и конечни резултати (сл. 17.).



***Фиг. 17** - Проценка на работното место и професионалниот ризик*

Од она што е наведено на фигура бр.17, може да се види дека проценката на работното место и професионалниот ризик вклучува важни задачи што треба да се извршат:

Проценката на работните места и професионалните ризици е една од главните задачи како основа и е програма преку која:

- ја гради организацијата и координацијата на активностите за проценка на ризикот;
- утврдување на пристапите и методите за спроведување на проценката;
- се назначуваат проценувачи на ризик;
- се воспоставуваат начини за обезбедување информации, обука и консултации на оценувачите;
- се регулираат фазите, редоследот и термините за проценка на ризикот.

За таа цел се користи следнава Методологија во која се утврдува:

1. Класификација на работни места и работни активности – се следат сите работни активности кои се вршат на работните места. Врз основа на унифицирани работни услови (вклучувајќи работна средина и процес), работните места се групирани на рационален и управувачки начин, формирајќи листа на типични работни места во претпријатието, која се дискутира и се договара со специјалистот за БЗР за секоја од структурните единици.

2. Прибирање информации и почеток на составување на Досието на претпријатието според состојбата на работните услови до денес и според извршената евалуација на работните места и професионалниот ризик.

Собраните информации за состојбата на работните услови во претпријатието до денес се опишани и систематизирани. Тоа се:

- податоци од мерења на факторите на работната средина и работниот процес и поврзаните потенцијални опасности кои се веќе познати;

- информации за работните групи кои треба да се земат предвид во ОРМ и процесот на трудот, а особено оние со зголемена ранливост;

- информации за здравствената состојба на персоналот;

- за несреќи при работа и професионални заболувања и појавите на невнимателност;

- за безбедносни мерки;

- за нормативните документи и стандарди поврзани со проценката на работните места и професионалниот ризик конкретно за претпријатието.

3. Идентификација на опасностите за секое работно место и активност и развој на генерализирачки класификатор за нив - се собираат информации за статусот на:

- работни процеси;

- работна опрема;
- употребени суровини и материјали;
- средства за колективна и лична заштита;
- организација на трудот; работни простории.

Следниве пристапи се користат за да се идентификуваат опасностите:

Следење на процесот на трудот - тој е насочен кон конкретните дејствија и начините на кои тие се изведуваат, како работната средина во однос на извршените активности во дискусија со вработените. Мониторингот се врши со соработка на вработените.

Проучување на работните услови, организацијата за здрава и безбедна работна средина и преземените мерки за намалување и ограничување на ефектот на релевантните фактори.

Користење на контролни и анкетни графикони, прашалници и интервјуа за да се идентификуваат проблемите со: технолошката опрема, работата, работниот процес и работната средина.

Мерење на параметрите на работната средина - известување за резултатите од мерењата на максимално дозволените концентрации на фактори на работната средина. Податоците од вистинските мерења на параметрите на работната средина се користат за одредување на релевантните опасности.

Резултатите од мерењата даваат најобјективни информации за факторите на ризик на работното место. Мерењата се сложени и треба да ги вршат специјализирани служби.

Фазата завршува со опис на идентификуваните опасности за секое работно место, кои се рефлектираат во соодветната табела.

4. Утврдување на работници и вработени изложени на релевантни опасности за даденото работно место. Тоа се:

- работниците чија дејност е поврзана со опасностите на соодветното работно место;
- работници чија активност не е директно поврзана со опасностите на соодветното работно место, но може да бидат изложени на нивното влијание;
- надворешни лица кои можат да бидат засегнати;

- При определување на работниците изложени на опасности се посветува внимание на оние на кои им е потребна посебна заштита: на возраст под 18 години; бремени жени и доилки; лица со ограничена работна способност, странски државјани.

Оваа фаза завршува со пополнување на колоните „опасност“, „работни позиции“, „работни места“, „број на изложени лица“ и „време на изложеност“ од показателите за проценка на ризикот на работното место/позиција.

Проценка на ризик

За да се процени значењето на ризикот, неопходно е да се одреди сериозноста на штетата што може да ја предизвика и веројатноста дека таа штета ќе дојде. Затоа, за секоја идентификувана опасност се одредуваат елементите на ризикот што тој го создава. Во зависност од целта, проценката на ризикот опфаќа еден или двата вида на последици:

- последици за персоналот - штета;

- штети поврзани со: штети, уништување на материјални средства; загуби од непроизведен производ поради прекини и еколошка штета. Штетите може да се карактеризираат во одреден размер од мали до катастрофални и/или финансиски.

Веројатноста за штета се проценува со:

- фреквенцијата, времетраењето и специфичноста на изложеноста;
- веројатноста за појава на опасен настан;
- техничките можности за ограничување или избегнување на штетата;
- човечките способности за избегнување или ограничување на штетата (квалификација, искуство, практично знаење и вештини, интеракција меѓу луѓето, психолошки, социјални и ергономски аспекти);
- вредности на параметрите на работната средина.

За секој од овие главни параметри (веројатност, изложеност, последици) може да се воведат квантитативни критериуми кои ќе се користат во проценката на ризикот за секое работно место.

Тежината на штетата се проценува според:

- видот на предметите, лицата кои се предмет на заштита, работната средина;
- сериозноста на можните повреди или оштетување на здравјето - полесни, сериозни, опасни и фатални;

- обем на штета.

Студијата за комбинацијата на ризичните елементи ќе го одреди нивото на ризикот и неговата прифатливост и служи како основа за последователна техничко-економска проценка и за избор на потребните безбедносни мерки.

За проценка на ризикот се применуваат различни квантитативни и квалитативни методи и различни техники. Квантитативните методи се засноваат на математичко-статистички модели, кои бараат бројни и различни технички тестови, искуство и многу висока квалификација на лицата кои го развиваат моделот. Почесто се применуваат методи со користење на техники кои содржат квалитативни елементи засновани на: стручно проценување на елементите на ризик и проценка на нивото на ризик само во однос на другите ризици или ризикот за целиот систем - се користи сооднос (оценки) кои се движат од занемарливи. (небитни) ризик до недозволив.

Изработка на програма за превенција и управување со ризик

Оваа активност вклучува донесување на менаџерски одлуки за превентивни мерки за елиминирање или минимизирање на ризикот и штетата од манифестацијата на опасноста. Ова е поврзано со потребните инвестиции и време за спроведување на безбедносните мерки. Спроведувањето на некои од мерките е од организациски карактер, не бара инвестиции и може да се спроведе веќе во процес на работа за проценка на ризик.

За таа цел е изготвен акционен план кој претставува превентивна програма развиена врз основа на проценката на ризикот.

Се препорачува да се одразат сите проблеми споменати од работниците и идентификувани од евалуаторите. Некои од проблемите не треба да се префрлаат како неважни, како и оние за кои во оваа фаза нема решение.

Приоритетните проблеми се одредуваат според следните основни критериуми:

- сериозноста на опасностите;
- број на луѓе кои можат да бидат засегнати;
- влијанието на опасностите врз повредите, привремената попреченост и професионалните болести.

Во врска со утврдените приоритети и според времето за решавање на проблемите се групирани во 3 групи:

- за итна имплементација;

- за имплементација во краток временски период;
- за реализација на подолг рок

Проблемите кои бараат итна имплементација ги вклучуваат оние за кои се смета дека носат висок степен на ризик при проценката на ризикот. Оваа група може да вклучува и проблеми чие решение не е поврзано со финансиски средства. Во овој случај, се препорачува вклучување на работниците со оглед на нивната емпатија за решавање на проблемите.

Во втората група на проблеми - кои треба да се спроведат за краток временски период, спаѓаат оние кои доколку не се решат во блиска иднина, претставуваат потенцијална опасност да му наштетат на здравјето на работниците или се предуслов за несреќи при работа и професионални заболувања.

На третата група - за имплементација на подолг рок, се проблемите за кои е неопходно да се проучи нашето и светското искуство и да се обезбедат потребните финансиски средства за реализација.

За сите планирани активности опфатени во акцискиот план се определуваат лица со делегирање на права и обврски за нивно спроведување, ресурси и рок за реализација.

Следниве превентивни принципи се земаат предвид при донесување одлуки:

- преземените мерки треба да бидат насочени кон изворите на проблемите;
- да се заменат опасните процеси, материјали и опрема со помалку опасни;
- да претпочитаат колективни пред индивидуални мерки за заштита;
- периодично да се обучуваат работниците;
- да развијат правила за здравствени и безбедносни услови за работа.

<u>Ажурирањето на проценката на ризикот е исто така важен елемент во обезбедувањето на ЗБУТ</u>

Проценката на ризикот е постојан процес со текот на времето. Треба да се разгледува кога:

- при промени во работните услови за работните места и описот на работните места;
- при промени во технологијата и технолошката опрема;
- при промени во организацијата на работата;
- при промени во регулаторната рамка;

- при несреќа што резултира со траен инвалидитет или смрт;
- при воведување нови мерни податоци.

Управувањето со ризик е процес кој ги опфаќа активностите поврзани со проценка на ризикот, утврдување на неопходни и доволни мерки за негово елиминирање или минимизирање, нивните приоритети, следење на ефектот од нивното спроведување. Ова е важен дел од активностите за БЗР што ги спроведува СУБЗР.

Идентификација, истражување, регистрација и пријавување на професионални несреќи

Професионалните несреќи, општите и професионалните болести, како и постапката за нивно основање и последиците од нивното настанување се уредуваат со чл. 290 од Кривичниот законик и условот од чл.23, ст.1 од ЗЗБУТ. Работодавачот е должен да преземе мерки за спречување и намалување на професионалните несреќи и општите и професионалните болести, како и да ги пријави во согласност со постапката утврдена од министерот за здравство, министерот за труд и социјална политика и претседателот на националниот Статистички институт (чл. 289, став 2 од Кривичниот законик). Професионалните болести и труењата се поистоветуваат со професионални несреќи. Сите професионални несреќи кои се случиле кај работниците и предизвикале губење на нивната работна способност за еден или повеќе работни дена се предмет на регистрација.

Професионална незгода е секое ненадејно влошување на здравјето што настанало за време или по повод извршената работа, како и секоја работа извршена во интерес на претпријатието, кога предизвикала неспособност или смрт. Професионална несреќа е исто така несреќа што се случила за време на вообичаеното патување до или од работното место до:

- постојаното место на живеење или до друго дополнително место на живеење од постојан карактер;
- местото каде што работникот обично јаде во текот на работниот ден;
- местото на примање на надоместокот.

Професионално заболување е болест која настанала исклучиво или главно под влијание на штетните фактори на работната средина или работниот процес на телото и е вклучена во списокот на професионални заболувања што го издава Советот на министри на предлог на министерот на здравство.

Професионалните несреќи се едноставни, итни (три или повеќе работници се повредени) и сериозни (што резултираат со инвалидитет). Во случај на вонредна, тешка или фатална несреќа, работодавачот е должен веднаш да го извести обвинителот, трудовиот инспекторат, претпоставената организација.

Со оглед на суштината и природа на обврските и одговорностите на работодавачот, вклучувајќи ги и одговорностите поврзани со професионални повреди и професионални болести, ЗЗБУТ предвидува примена на економски форми на мотивација за подобрување на работните услови и ограничување на негативните последици од работната активност. Во членот 51 од законот се уредува „Работниците и вработените се задолжително осигурени од професионална болест и професионална незгода, а придонесите за осигурување се на товар на работодавачите“.

Законот за социјално осигурување, кој стапи на сила на 01.01.2000 година, ги дефинира осигурителните односи во согласност со новата социо-економска состојба и европската практика. Новите одредби се рефлектираат во „Уредбата за утврдување, истражување, регистрација и пријавување на несреќи при работа“.

Во случај на професионална несреќа, истрагата ги опфаќа следните активности:

Прво: Преземање итни дејствија (почетни мерки) што раководството на единицата каде што се случила несреќата само и/или комитетот мора да ги преземе за да се осигура безбедноста на персоналот (ако е потребно):

- да ги информира соодветните службеници за планот за несреќата;
- да ги преземе сите неопходни мерки за итно спасување и пружање парамедицинска и медицинска помош на повредените;
- да се преземат мерки против натамошниот развој на опасниот процес што довел до професионална несреќа, вклучително физичко одвојување на опасноста (опрема или процес) од другите елементи на производниот систем;
- да ги постави потребните безбедносни знаци, табли и огради кои го блокираат пристапот до местото на инцидентот додека трае истрагата;
- да се соберат достапните факти околу несреќата, кои би биле расфрлани или изгубени со текот на времето;

Второ: Утврдување на фактите поврзани со несреќата, за која цел е потребно:

- да земаат мостри за присуство на хемиски материи, гасови, пареи, прашина, аеросоли и сл.;

- да се направи детална визуелна регистрација на местото - да се направат скици, дијаграми, фотографии и сл.;
- да се утврдат предметите поврзани со несреќата или опасниот настан што мора да се чуваат како физички докази;
- да ги пронајдат луѓето вклучени во инцидентот и да ги испрашуваат на таков начин што ќе обезбедат независност на одговорите;
- да се одржи разговор со сите кои можат да дадат информации за несреќата;
- да ги прегледа сите документи, проекти, упатства за работа, правила на БЗР, дневници за работа, извештаи, белешки и упатства на контролата на БЗР итн.

Собраните информации се класифицирани како:

- сигурни докази, неспорни податоци, индиции.

- изјави на сведоци на лицата кои ја виделе несреќата и оние кои веднаш дошле на местото на настанот по несреќата.

- индиректни докази - добиени по логични толкувања кои водат до унифициран, но недокажан заклучок.

Во оваа фаза, собраните информации треба да одговорат на прашањето „Што се случило?“.

Трето: Врз основа на собраните податоци, редоследот на настани што доведоа до несреќа или опасен настан мора да се реконструира. Тоа значи дека може да се одговори на прашањето „Како се случи несреќата?“. Алатката за имплементација на оваа фаза е откривање на причинско-последичните врски помеѓу настаните што доведоа до несреќата со градење на таканаречената дрво на причините (дрвото на неуспесите) –ја открива логичната низа на причини што довеле до несреќата. Започнува од главниот настан т.е. несреќата во спротивна насока од текот на настаните додека не дојде до почетните настани што ја причиниле.

Четврто: Анализа на настаните и фактите од дрвото на причините за откривање на основните причини, т.е. да одговори на прашањето „Зошто се случи настанот?“.

Петто: Изработка на предлози или насоки за спречување од повторување на несреќата од ваков тип причини и одговорностите за истата се посочени.

За спречување на несреќи на дадено работно место, погодни се методите поврзани со анализа на работата - работниот процес е детализиран во поединечни операции и опасности за време на овие операции, кои се анализирани.

Во претпријатијата по случаен момент се случуваат незгоди и во случајни моменти повредените лица откако ја повратиле својата работна способност се враќаат на работа, т.е. во претпријатието функционираат два случајни текови - проток на траума и тек на закрепнување. Врз основа на анализа на овие текови, може да се направи веројатна проценка на нивото на безбедност на претпријатието, и поточно, колкава е веројатноста да нема несреќа, да има една, две и повеќе несреќи.

6. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК НА ПОСЕБНИ РАБОТНИ МЕСТА

6.1. Методолошки основи

6.1.1. Правни основи

Проценката на ризикот е дел од севкупната активност за обезбедување здрави и безбедн услови на работното место.

Обврските за спроведување на проценка на ризик произлегуваат од:

- Законот за здрави и безбедни услови при работа
- Уредба бр.5/1999 за редоследот, начинот и периодичноста на проценката на ризикот.

Барањата за проценка на ризик се вклучени и во подзаконските акти поврзани со спроведувањето на Законот за здрави и безбедни услови при работа.

6.1.2. Користена терминологија

„Опасност“ е можен извор на штета/повреда. Опасноста може да произлезе од одредена соостојба или вродена способност на работната опрема, алати, објекти, машини итн., како и технологии кои предизвикуваат штета, вклучително и повреда на луѓе. Опасноста може да произлезе од привремена или случајна состојба на работното место, од правците до и од него.

„Идентификација на опасност“ е процес на утврдување на постоење на опасност и утврдување на неговите карактеристики и манифестации.

„Ризик“ е веројатноста за појава на штета при специфични услови на изложеност и сериозноста на штетата.

„Елементи на ризик“ се сериозноста на штетата и веројатноста таа штета да се случи. За да се постигне попрецизна диференцијација, со сегашната методологија се воведува изложеноста како трет независен елемент.

„Опасен настан“ е настан кој резултира со изложување на лице на опасност што резултира со штета/повреда.

„Анализа на ризик“ е процес на користење на достапните информации за идентификување на опасните настани со цел да се утврдат елементите на ризик.

„Процена на ризик“ е процес на донесување одлука во однос на прифатливоста на ризикот врз основа на анализата на ризикот, одредбите од нормативните документи и земајќи го предвид влијанието на фактори како што се: економски, психолошки, технички достигнувања и сл.

6.1.3. Цели на проценка на ризик

Проценката на ризикот има за цел:

- Откривање на опасностите и ризиците кои произлегуваат по здравјето и животот на работниците, местата, формите и начинот на нивното манифестирање;
- Да се определат начините и мерките за нивно намалување или отстранување;
- Мерките за намалување на ризиците стануваат основа на сеопфатната програма на претпријатието за контрола и управување со ризиците на работното место - главен дел од активноста за обезбедување здравје и безбедност при работа.

6.1.4. Метод и пристап

Методологијата е во согласност со препораките на Комисијата за работни услови до Европската Унија, со практиката на развиените европски земји и со актуелното бугарско законодавство.

Пристапот за проценка на ризикот на работното место се заснова на систематско проучување на работната активност, проучување на параметрите на работната средина, дигитално утврдување на елементите на ризик (тежина на штета, изложеност, веројатност за појава на опасниот настан) и градација на ризикот во согласност со добиените вредности.

6.1.5. Етапи и квантификација на елементите и степенот на ризик

Активноста за проценка на ризикот ги вклучува следните фази:

- Класификација на работните активности;
- Идентификација на опасности во различни работни активности;
- Одредување на бројот на работници изложени на опасностите;
- Утврдување на елементите на ризик;
- Проценка на ризик;
- Утврдување на мерки за намалување или отстранување на ризикот.

За квантитативна проценка, усвоена е нумеричка градација на ризичните елементи: сериозност (Т), изложеност (Е) и веројатност (В).

Ризикот се дефинира како количина добиена од производот на вредностите на елементите на ризик:

$$P = T \times E \times B.$$

Вредностите на ризичните елементи за секоја идентификувана опасност се одредуваат по анализа на усогласеноста на работните услови со нормативно утврдените безбедносни критериуми според табелите 1, 2 и 3.

Тежина на штетата/повредата (Т) – за да се определи сериозноста на штетата, се користи нелинеарна скала од пет точки, која ја зема предвид сериозноста на можните повреди или оштетување на здравјето на работниците на наведеното работно место. (Табела 10)

Таб. 10

р	Тежина (Т)	Вредност
1.	Мала, без последица	1.0
2.	Умерена (оштетување со последователно закрепнување)	3.0
3.	Сериозна (трајна штета, траен инвалидитет)	7.0
4.	Опасно (еден случај на смртност)	15.0
5.	Катастрофално (повеќе смртни случаи)	40,0

Изложеност (Е) - го зема предвид времето на влијание на идентификуваната опасност врз работниците и специфичноста на изложеноста на оваа опасност (Табела 11).

Таб 11

бр	Изложеност (Е)	Вредност
1.	Премногу ниско (не повеќе од ½ час од работната смена или не повеќе од 1 ден месечно)	0,5
2.	Многу ниска (не повеќе од 1 час работна смена или не повеќе од 2 дена месечно)	1.0
3.	Ниска (не повеќе од 2 часа работна смена или не повеќе од 4 дена месечно)	2.0
4.	Средна (не повеќе од една третина од работното време)	3.0
5.	Висока (не повеќе од половина од работното време)	6.0
6.	Континуирано (цело работно време)	10.0

Веројатност (В) – нумерички ја одредува можноста за појава на опасниот настан (Табела 12).

Таб. 12

бр	Веројатност (В)	Вредност
1.	Практично невозможна	0.1
2.	Многу мала	0.2
3.	Мала	0,5
4.	Возможна во поединечни случаи	1.0
5.	Можна	3.0
6.	Голема	6.0
7.	Многу веројатен настан	10.0

Во табелата за проценка на ризикот на работното место, ризикот од секоја опасност се проценува со помош на формулата Р = Т х Е х В. Се зема во предвид и ефикасноста на веќе спроведените мерки за намалување на ризикот, како и потребата од примена на дополнителни мерки.

Таб. 13

Вредност	Степен	Ризик (Р) – опис
до 20	1	Премногу ограничен, прифатлив ризик
од 20 до 70	2	Мал ризик, потребна е грижа
од 70 до 200	3	Потребни се мерки за ублажување на ризикот
од 200 до 400	4	Неопходно е веднаш да се подобрат условите за работа.
над 400	5	Прекин на активност додека не се елиминира ризикот.

Проценката на ризикот е конечен резултат кој ја утврдува прифатливоста на ризикот и потребата од спроведување мерки за негово елиминирање, намалување или ограничување.

6.2. Проценка на ризик на типични работни места во железницата

6.2.1. Диспечер на воз

А. Карактеристики на работата:

6.3. Раководително за сообраќај / диспечерот на воз го насочува и контролира извршувањето на ГДВ.

Тој е единствен раководител на сообраќајот во делот што го раководи. Наредбите на дежурниот раководител/диспечер на воз се задолжителни за сите работници директно поврзани со движењето на возовите во сообраќајот. Раководителот за сообраќај / диспечерот на воз го документира движењето на возовите на работните распореди и е одговорен за точно спроведување на распоредот за движење на возовите во својот дел.

6.4. Работна средина и работни услови:

- работно место - оддел „Сообраќај“ при УДВГД Софија;
- материјални ресурси – распоред за работа, дневник за распореди на диспечери, канцелариски материјали и алатки;
- технички средства – диспечерска опрема, радиодиспечерски врски и телефонски врски, GSM .

Напори : Извршувањето на работните обврски бара значителен ментален напор

Б. Дополнителни обврски:

- Да врши и други работи кои му ги доделени раководителот на одделението „Сообраќај“ и раководителот на секторот/заменик раководител на сектор „Сообраќај“ и вработените во сектор „Оперативно“.

В. Главни одговорности:

Управување (на единици, на луѓе):

- Оперативно ја насочува работата на дежурниот персонал во делот за обезбедување навремено и безбедно движење на возовите;

- Одговорен за организирање на своите работни обврски во секторот, одделението, единицата и комуницира со други вработени;

- Одговорен за одлуки поврзани со извршување на работните обврски во одделението.

- За опрема, производство, материјални и финансиски ресурси:

  Одговорен е за доверената опрема и материјали за извршување на работните обврски;
- Безбедност на луѓето и процесите: Позицијата бара одговорност и контрола врз безбедноста на луѓето и работата на процесот.

6.5. ТАБЕЛА ЗА ПРОЦЕНКА НА РИЗИК

Таб. 13 *I група „Персонал во работа“*

Број по ред	Позиција	**Број на вработени**
	Диспечер на воз	1
	ВКУПНО	**1**

1. **Број на работници изложени на опасност.**

Работно место: Канцеларијата во Одделението „Движење“ и КСАУДВ				
Број по ред		**Број на експонирани лица**	**Број на лица кои би можеле да бидат експонирани лица**	**Надворешни лица , што би можело да бидат експонирани лица**
1.	Од видео приказ	**1**	**1**	**1**

2.	Од струен удар	**1**	**-**	**-**
3.	Ментално оптоварување поврзано со перцепција на информации	**1**	**-**	**-**
4.	Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	**1**	**1**	**-**

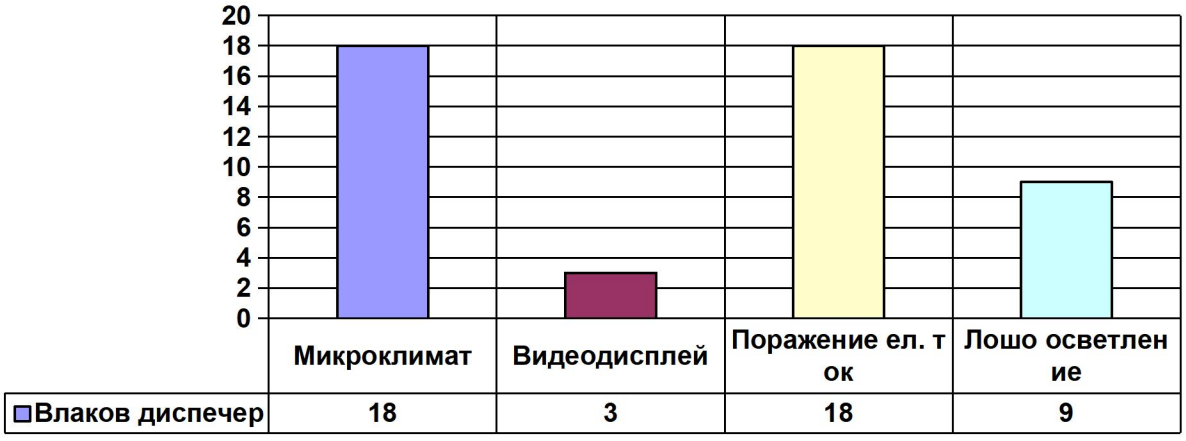
2. Проценка на ризик

Број по ред	**Опасности**	**Елементи на ризик**			**Ризик**	
					Поени	**Проценка**
1.	**2.**	**.**	**.**		**6.**	**7.**
1.	Од видео приказ	**,5**	**.0**	**.0**	**3.0**	**Премногу ограничен приф атлив Ризик**
2.	Од струен удар	**.0**	**.0**	**.0**	**18**	
3.	Ментален напор и емоционален стрес	**.0**	**.0**	**.0**	**6.0**	
4.	Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	**.0**	**.0**	**.0**	**9**	

3. Опис на мерките што треба да се преземат

Потребните одлуки треба да се донесат на крајот од проценката на ризикот и преземените мерки			
	Степен на ризик		**Акции**
1. Од влијанието на макроклимата 2. Од повреди предизвикани од електрична струја 3. Ментално оптоварување и емоционална напнатост 4. Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	До 20	Ризикот е занемарлив и не се очекува да се зголеми во блиска иднина	Не е потребно дејство

1. Од прегазување или удар од железнички возила 2. Од лизгање и паѓање	Од 20 до 70	Ризикот е ограничен на прифатливо ниво, но може да се зголеми во иднина. Ова е можен ризик, но нема докази дека може да доведе до зголемување или до болест на персоналот	Да се споредат постоечките мерки преземени за заштита на работниците со постоечките практични норми. Доколку споредбата е неповолна, одреди што треба да се направи за да се подобрат мерките за заштита.



Фиг. 16. *Графикон на фактори на ризик на наведената позиција.*

6.5.2. Раководител на станица

А. Карактеристики на работата:

Главната цел на позицијата раководителот на станицата е да ја организира, раководи, контролира и дава инструкции на персоналот на станицата, другите вработени во НК „ЖИ“ и превозниците во однос на безбедноста на движењето на возовите, спроведувањето на ГДВ, почитувањето на безбедност и хигиена при работа, заштита и правилна употреба на инфраструктурата, објектите и возниот парк. Ја претставува станицата што му е доверена пред сите органи и организации за прашања поврзани со работењето на железничката инфраструктура во рамките на овластувањата што му се доделени. Ги исполнува обврските пропишани со прописите за спроведување на технолошкиот процес на станицата.

Иницијатива - позицијата бара иницијатива и способност за генерирање идеи и предлози за имплементација на ново настанати задачи.

Напори:

-физички - работата бара минимален физички напор;

- ментално - извршувањето на службените должности бара значителна ментална напнатост и варијабилност во извршувањето на зададените задачи.

Б. Дополнителни обврски:

- раководителот на станицата ги извршува должностите на претставник на НК „ЖИ“ пред превозници и други надворешни организации за работи поврзани со работењето на оперативниот пункт /точки/;
- врши други посебно доделени задачи од повисоките органи;
- ги исполнува и сите обврски регулирани во Нормативите за железничкиот сообраќај, Уредбата бр.4 за премини и наредбите со кои се регулираат неговите службени должности.

В. Примарни одговорности

- Менаџмент (на единици, на луѓе) - Одговорен е за организирање и управување со луѓе во рамките на оперативните пунктови што му се доверени и одржува комуникација со вработени од други одделенија на НК "ЖИ", како и надворешни служби. Раководителот на

станицата е организатор и раководител на севкупната активност за безбедно движење на возовите, спроведување на ГДВ, безконфликтна комуникација и обезбедување пристап на превозниците до железничката инфраструктура. Позицијата бара одговорност и постојана контрола врз безбедноста при работа на подредените и опремата. Тој се грижи за заштита на имотот на НК „ЖИ“ од кражби, навлегувања и злоупотреби, распоредувајки неколку обиколки на целото подрачје на станицата. Во случај на откриени прекршоци, веднаш ја известува транспортната полиција и раководството на УДВГД Софија.

6.6. ТАБЕЛА ЗА ПРОЦЕНКА НА РИЗИК

I група „Персонал во работа“

Број по ред	6.6.1.1.1.1.1 Позиција	**Број на вработени**
1.	**РАКОВОДИТЕЛ НА СТАНИЦА**	1
	ВКУПНО	**1**

4. Број на работници изложени на опасност.

Место на работа: Канцеларија и територијата на железничка станица				
р д ст ра на на		**Број на експонирани лица**	**Број на лица кои би можеле да бидат експонирани**	**Надворешни лица, што би можеле да бидат експонирани**

ед				
1.	**Од прегазување или удар од железничко возило**	**1**	**1**	**1**
2.	Од влијанието на макроклимата	**1**	**1**	**1**
.	Од лизгање и паѓање	**1**	**1**	**1**
.	Од струен удар	**1**	**-**	**-**
.	Ментално оптоварување поврзано со перцепција на информации	**1**	**-**	**-**
.	Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	**1**	**1**	**-**

5. Проценка на ризик

рој по ред	**Опасности**	**Елементи на ризик**			**Ризик**	
		О	**а**		**П оени**	**Проц енка**
.	**2.**	**.**	**.**		**6 .**	**7.**
4.	Од влијанието на макроклимата	**.0**	**.0**	**.0**	**1 8**	**Пре многу огра ничен прио атлив**
5.	Од струен удар	**.0**	**.0**	**.0**	**1 8**	

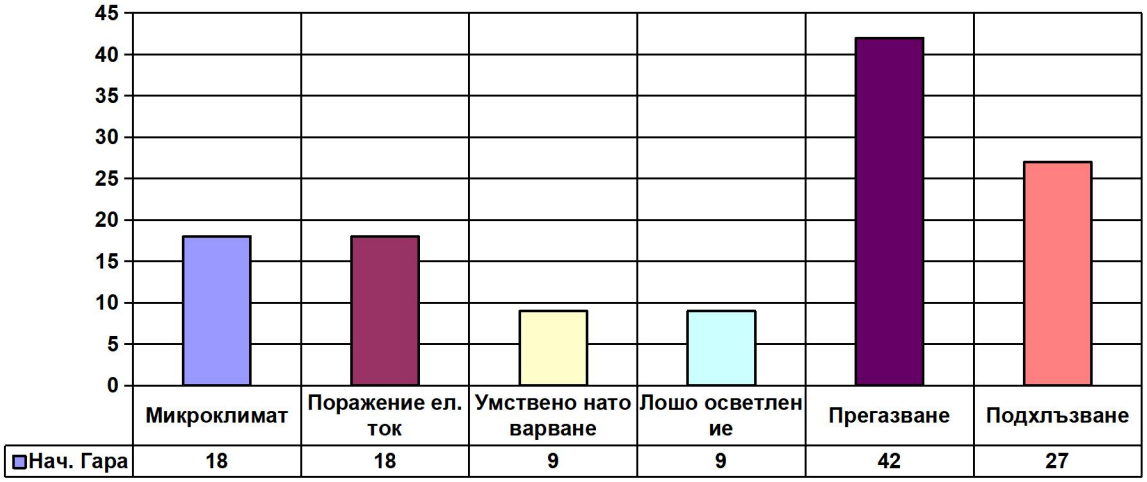
6.	Ментален напор и емоционален стрес	**.0**	**.0**	**.0**	**9.0**	**Ризик**
.	Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	**.0**	**.0**	**.0**	**9**	
1.	**Од прегазување или удар од железнички возила**	**.0**	**.0**	**.0**	**42**	**Мал ризик, неопходно е внимание**
.	Од лизгање и паѓање	**.0**	**.0**	**.0**	**27**	

Опис на мерките што треба да се преземат

Потребните одлуки треба да се донесат на крајот од проценката на ризикот и преземените мерки

	Степен на ризик		**Акции**
1. Од влијанието на макроклимата 2. Од повреди предизвикани од електрична струја 3. Ментално оптоварување и емоционална напнатост 4. Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	До дека 20	Ризикот е занемарлив и не се очекува да се зголеми во блиска иднина	Не е потребно дејство

2. Од прегазување или удар од железнички возила 2. Од лизгање и паѓање	Од 20 до 70	Ризикот е ограничен на прифатливо ниво, но може да се зголеми во иднина. Ова е можен ризик, но нема докази дека може да доведе до зголемување или до болест на персоналот	Да се споредат постоечките мерки преземени за заштита на работниците со постоечките практични норми. Доколку споредбата е неповолна, одреди што треба да се направи за да се подобрат мерките за заштита.



Фиг. 17. *Графикон на фактори на ризик на наведената позиција.*

6.6.2. Раководител на сообраќај на железничка станица

А. Опис на работата

Главната цел на позицијата Раководител на сообраќај е да обезбеди безбедно движење на возовите и маневарски формации со соседните станици бидејќи единствено лице распоредува подготовка на маршрутите за прием и испраќање на возовите во стриктни процедури во согласност со нормативните документи кои ја регулираат работата во железнички транспорт . Ја координира работата на сите работници од смената со цел имплементација на ГДВ притоа обезбедувајќи висок степен на безбедност и усогласеност со барањата на БЗР. Управува со активноста на маневарските формации во станицата и е одговорен за сите документи поврзани со обезбедување на движење на возовите.

Иницијатива - позицијата бара иницијатива и способност за генерирање идеи и предлози за имплементација на ново настанати задачи.

Напори:

-физички - работата бара физички напор кој не доведува до замор.

- ментално - извршувањето на работните обврски бара зголемен напор, внимание, концентрација и концентрација за извршување на прецизно дефинирани задачи директно поврзани со обезбедување на возниот сообраќај.

Б. Основни должности:

- го насочува и организира движењето на возовите во станицата и меѓу станиците со строго почитување на распоредот за движење на возовите и спроведување на планот за нивно пристигнување и заминување;
- да ги пречека и испрати сите возови (освен ако не е ослободен од овие должности), внимава на нивната работна состојба, достапноста на сигналите и нивното правилно функционирање. Во станиците каде што работат повеќе од еден раководител на сообраќај, функциите, должностите и одговорностите на секоја од нив се определуваат со соодветно Упатство за распределба на должностите;

- обезбедува услуга на индустриските филијали, СОП, депоа, бази, стоваришта во согласност со соодветните упатства за работа и интеракција со превозниците и сопствениците на филијали;
- во станици со МРЦ и МКЦ со маневарските формации за подготовка на маневарски правци;
- да дава наредби на сигналистите на станицата и редарите на преминот и да го надгледува извршувањето на дадените наредби;
- навремено, читливо и без корекции да ја чува целата документација на станиците во врска со движењето на возовите и маневарските формации;
- да одобри и да нареди прекинување на работата на маневарската работа во станицата, да изготви план за маневарските формации бр. II-39 на барање на превозникот;
- на стартните станици за возот и на станиците каде што возот се прераспоредува, врз основа на образецот ДП-1 што му го доставиле превозниците, треба да ја пресмета потребната маса на сопирачките, да ја спореди со расположливата количина, која е внесена во сертификатот за маса на сопирачките образец ВП -11 и доколку расположливиот е еднаков или поголем од бараниот, тој го потпишува формуларот ВП-11, а на крајните станици за возот повторно го потпишува образецот ДП-1, со кој се потврдува дека возот е достапен за соодветниот превозник;
- на посредни станици, ако е неопходно да се отстранат оштетените вагони од возот без транспортна екипа за да го раководи маневрот за ова;
- да ги заштити уредите и системите за обезбедување на движење на возови и маневарските формации од оштетување за време на работата, почитувајќи ги техничките барања за нивно правилно функционирање и барајќи го истото од неговите подредени работници;
- во случај на причина што го загрозува безбедното пристигнување, испраќање воз или извршување на маневарските формации, веднаш да го затвори соодветниот сигнал за овозможување, како и да им назначи активности на неговите подредени работници;
- набљудува за спречување на прекршоци и несреќи за безбедност на движењето на железничките возила и БЗР;
- прецизно и навремено ги извршува оперативните наредби на диспечерот на возот, известувајќи го диспечерот на возови по поминувањето на секој воз;

- во отсуство на железнички сообраќај, врши дополнителни задачи доделени од раководителот или заменикот раководителот на станицата;
- врши и други задачи посебно доделени и поврзани со работното место;
- ги исполнува сите должности пропишани во Нормативите за железнички сообраќај, Упатството за работа на раководителот на сообраќај на станица, како и во Уредбата бр. 4 за премини .

В. Главни одговорности Позицијата бара лична одговорност (спроведување брифинзи за смени) и постојана контрола врз безбедноста при работа на подредените и опремата. Тој се грижи за заштита на имотот на Н.К.„ЖИ“ од кражби, навлегувања и злоупотреби, распоредувајки неколку обиколки од целото подрачје на станицата за време на неговите дежурства. Во случај на прекршоци веднаш ги известува раководителот на станицата и диспечерот на возови.

6.7. ТЕБЕЛА ЗА ПРОЦЕНКА НА РИЗИК

I група „Персонал во работа“

р а ед	Позиција	**Матем атика**
2.	**РАКОВОДИТЕЛ НА СООБРАЌАЈ НА ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА**	1
	ВКУПНО	**1**

6. **Број на работници изложени на опасност.**

Место на работа: Канцеларија и територијата на железничка станица				
еден Број		**Број на експонирани лица**	**Број на лица кои би можеле да бидат експонирани**	**Надворешни лица што би можеле да бидат експонирани**
3.	**Од прегазување или удар од железничко возило**	**5**	**1**	**1**
4.	Од влијанието на макроклимата	**5**	**1**	**1**
5.	Сопнување или паѓање од вагон при качување или симнување	**5**	**-**	**-**
.	Од лизгање и паѓање	**5**	**1**	**1**
.	Од струен удар	**5**	**-**	**-**
.	Ментално оптоварување поврзано со перцепција на информации	**5**	**-**	**-**
.	Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	**5**	**1**	**-**

7. Проценка на ризик

еден број	**Опасности**	**Елементи на ризик**	**Ризик**

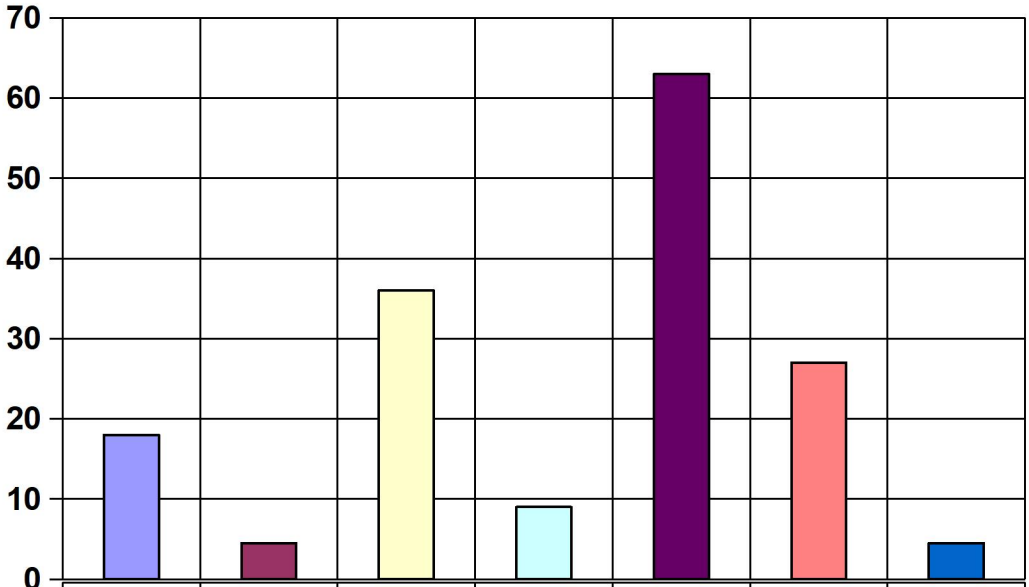
ед					Поени	Процена
.	2.	.	.		6.	7.
7.	Од струен удар	,5	.0	.0	4.5	Премногу ограничен приф атлив
8.	Сопнување или паѓање од вагон при качување или симнување	,5	.0	.0	4.5	
9.	Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	.0	.0	.0	9	
2.	***Од прегазувањеили удар од железнички возила***	.0	.0	.0	6 3	Мал ризик, неопходно е внимание
3.	**Од макроклимата**	.0	0	.0	3 0	
4.	Ментално оптоварување поврзано со перцепција на информации	.0	.0	.0	3 6	
5.	Од лизгање и паѓање	.0	.0	.0	2 7	

8. Опис на мерките што треба да се преземат

Потребните одлуки треба да се донесат на крајот од проценката на ризикот и преземените мерки

	Степен на ризик		**Акции**
1. Од повреди предизвикани од електрична струја 2. Сопнување или паѓање од кочија при качување или слегување 3. Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	До 20	Ризикот е занемарлив и не се очекува да се зголеми во блиска иднина	Не е потребно дејство

1. Од прегазување или удирии од железнички возила 2. Од макроклимата 3. Ментално оптоварување поврзано со перцепција на информации 4. Од лизгање и паѓање	Од 20 до 70	Ризикот е ограничен на прифатливо ниво, но може да се зголеми во иднина. Ова е можен ризик, но нема докази дека може да доведе до зголемување или до болест на персоналот	Да се споредат постоечките мерки преземени за заштита на работниците со постоечките практични норми. Доколку споредбата е неповолна, одреди што треба да се направи за да се подобрат мерките за заштита.



Фиг. 18. *Графикон на фактори на ризик на наведената позиција.*

6.7.2. Сигналист / редар на железничка станица

А. Карактеристики на работата Работи под непосреден надзор на раководителот на сообраќај, директно учествувајќи во обезбедувањето на движење на возот и изведување на маневарските активности во станицата.

- Иницијатива - позицијата бара иницијатива и варијабилност во извршувањето на работните обврски.
- Напори:

- физички - работата бара нормални физички напори кои не доведуваат до замор. Тие се поврзани со вртење, чистење и подмачкување на показателите/стрелките, чистење на

работните простории, сервисни простории и тоалети на станицата, косење и плевење трева, чистење снег на платформите и показателите/стрелките, го обезбедува имотот на НК „ЖИ“ со патролирање на местата на станицата и други;

- ментално - извршувањето на службените должности бара внимание, концентрација и смиреност за да се исполнат точно дефинираните цели.

- во станиците со непренасочувани маневри, преку МШ или маневарска контролна табла ги подготвува трасите и дава сигнал за движење на железничките возила при изведување маневарските формации ;
- во станиците со РУКЗ или без ОТ - го проверува расчистувањето на патеката, ги подготвува показателите/стрелките и отвора влезен сигнал по налог на дежурниот раководител;
- кога возот треба да се пристигне или замине, или кога железничко возило се движи од пест до пост, ги разменува соодветните телефонски записи со дежурниот управител на сообраќај или со дежурниот сигналист на станицата на другиот пост/станица;
- го следи редовното влегување и излегување на возовите од станицата, нивната состојба/должина и укажување на растојанија за соседните пруги, за што навремено известува кај дежурниот сообраќаен раководител;
- во случај механичарот и монтерот да отсуствуваат од станицата, ги заменува оштетените светилки на семафорите во делот на станицата или на показателите на стрелките , почитувајќи ги правилата за здрави и безбедни услови при работа ;
- ја следи состојбата на уредите и опремата со кои работи и во случај на технички неисправни уреди веднаш го известува дежурниот сообраќаен надзорник, а во случаите, кога тие ја загрозуваат безбедноста на движењето на возот или маневрите го запира движењето по нив;
- ја следи состојбата на уредите на стрелките и рачните брави со стрелки;
- да врти стрелка само кога е слободна и да даде сигнал за движење на железничко возило откако ќе ја подготви и провери трасата ;
- ја следи положбата на вагоните на шините и го набљудува растојанието до соседните шини;

- ги забива и затегнува рачните сопирачки, ги контролира или лично ги зацврстува вагоните оставени во станицата од самодвижење.
- не дозволува во просториите со уредите лица кои немаат право на тоа и кои не се на работа;
- не го напушта работното место без дозвола од дежурниот раководител и без да го заклучи;
- го користи времето помеѓу возовите за чистење на уредите, подмачкување на показателите/стрелите и одржување на чистотата на неговото работно место и територијата на станицата;
- кога сигналисот е и редар на премин, тој ги исполнува и должностите што произлегуваат од уредбата бр. 4 за железнички премини;

Б. Основни должности:

- во отсуство на железнички сообраќај, врши дополнителни задачи доделени од раководителот на станицата, ги коси и плеви од трева површините што му се доделени, го чисти снегот од пероните во станицата, ги чисти канцелариските простории и тоалетите на станицата;

- врши и други работи посебно доделени и поврзани со работното место и квалификацијата;
- го обезбедува имотот на НК „ЖИ“ во областа на станицата и веднаш го известува дежурниот управител во случај на откриени пропусти, навлегувања и други неправилности;
- Ги исполнува и сите обврски регулирани во Нормативите за железнички транспорт и Уредбата бр.4.

В. Примарни одговорности

Позицијата бара строго почитување на безбедносните прописи при работа со материјали и опрема.

Обезбедување на имотот на Н.К.„ЖИ“ од кражби, навлегувања и злоупотреби, правејќи неколку обиколки на целото подрачје на станицата за време на неговите работни задачи. Во случај на прекршување, тој веднаш го известува својот директен претпоставен.

6.8. ТАБЕЛА ЗА ПРОЦЕНКА НА РИЗИК

I група „Персонал во работа“

ед. бр	Позиција	**количина**
3.	**5.2.4. СИГНАЛИСТ / РЕДАР НА ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА**	1
	ВКУПНО	**1**

9. Број на работници изложени на опасност.

Место на работа: Пошта и област на железничка станица				
ед. Бр.		**Број на експонирани лица**	**Број на лица кои би можеле да бидат експонирани**	**Надворешни лица, кои би можеле да бидат експонирани**
6.	**Од прегазување или удар од железничко возило**	**5**	**1**	**1**
7.	Од влијанието на макроклимата	**5**	**1**	**1**
	Од лизгање и паѓање	**5**	**1**	**1**

.				
.	Од струен удар	**5**	**-**	**-**
.	Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	**5**	**1**	**1**
.	Физичко оптоварување – физичка работа	**5**	**-**	**-**

10. Проценка на ризик

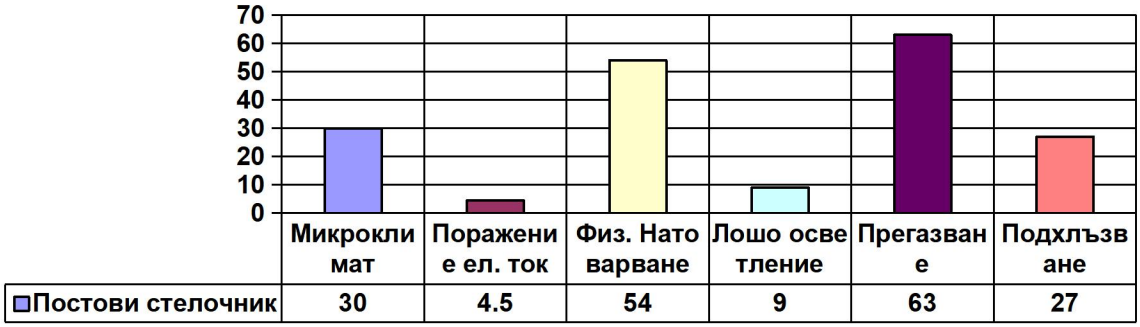
ед. р.	**Опасности**	**Елементи на ризик**			**Ризик**	
					Поени	**Проценка**
.	**2.**	**.**	**.**		**6.**	**7.**
10.	Од струен удар	**,5**	**.0**	**.0**	**4.5**	**Премногу ограничен прифатливо**
.	Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	**.0**	**.0**	**.0**	**9**	
6.	Од прегазување или удар од железничко возило	**.0**	**.0**	**.0**	**63**	**Мал ризик, неопходно е внимание**
7.	Од влијанието на макроклимата	**.0**	**0**	**.0**	**30**	
8.	Физичко оптоварување – физичка работа	**.0**	**.0**	**.0**	**54**	

.	**Од лизгање и паѓање**	**.0**	**.0**	**.0**	**27**	

11. Опис на мерките што треба да се преземат

Потребните одлуки треба да се донесат на крајот од проценката на ризикот и преземените мерки			
	Степен на ризик		**Акции**
1. Од повреди предизвикани од електрична струја 2. Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	До дека 20	Ризикот е занемарлив и не се очекува да се зголеми во блиска иднина	Не е потребно дејство

1. Од прегазување или удар од железничко возило 2. Од влијанието на макроклимата 3. Физичко оптоварување – физичка работа 4. Од лизгање и паѓање	Од 20 до 70	Ризикот е ограничен на прифатливо ниво, но може да се зголеми во иднина. Ова е можен ризик, но нема докази дека може да доведе до зголемување или до болест на персоналот	Да се спроведат постоечките мерки преземени за заштита на работниците со постоечките практични норми. Доколку споредбата е неповолна, одреди што треба да се направи за да се подобрат мерките за заштита.



Фиг. 19. *Графикон на фактори на ризик на наведената позиција.*

6.8.2. Редар на премин

А. Опис на работата Редарот на преминот им помага на дежурните сообраќајни раководители во станиците што ја опкружуваат меѓустаницата каде што се наоѓа соодветниот премин за безбедно движење на возовите обезбедувајќи го преминот од ППС го поминуваат. Тој работи под нивен директен надзор, лично и директно управувајќи со уредите со кои е опремен преминот.

- Иницијатива - позицијата бара иницијатива и варијабилност во извршувањето на работните обврски.
- Напори:

- физички - работата бара нормални физички напори кои не доведуваат до замор. Тие се однесуваат на управување со бариерни механизми, чистење на жлебовите на преминот и местото на премин, чистење на работното место, тоалети, чистење на снег во пределот на премин и други;
- ментално - извршувањето на службените должности бара внимание, концентрација и смиреност за да се исполнат точно дефинираните цели.

Б. Основни должности:

- се грижи за сопствената безбедност и безбедноста на лицата кои можат да настрадаат од неговите постапки или недејства;
- работи само со исправна опрема, уреди, додатоци за лична сигнализација и, во случај на откриени дефекти, го известува дежурниот раководител во станицата што води до преминот;
- да го следи редот при поминувањето на преминот и да не дозволува запирање на сообраќајот помеѓу преградните греди;
- да ја следи работната состојба на бариерните механизми, тротоарот на преминот, преминните пропусти, сите табли, знаци и објекти за кои е одговорна НК „ЖИ“ ;
- во случај на дефекти кои го загрозуваат безбедното движење и кои не може да ги отстрани со свои напори, го обезбедува /означува опасното место со сигнали за запирање и ги известува соседните станици и неговиот непосреден претпоставен;
- кога железничко возило се приближува до преминот со автоматска бариера во дел

со автоматско блокирање, дежурниот редар на преминот го следи нормалното активирање на автоматската бариера и го пречекува возот. Кога до 8 секунди, по вклучувањето на светлосната и звучната сигнализација, бариерните зраци не почнуваат да се спуштаат, дежурниот чувар на преминот го активира копчето за спуштање на зраците и го пречекува возот;

- во случај на принудно запирање на ППС во опасната зона, без разлика дали доаѓа воз или не, да се активира копчето за вклучување на црвеното светло на семафорите на преминот или копчето што не дозволува осветлување на семафорите пред вкрстување и помага при ослободување на преминот од семафорите;
- дежурниот редар на преминот е лично одговорен за обезбедувањето на преминот;
- на премини со бариери без контролен механизам, прво да се спушти бариерата до која во тој момент се приближува ППС;
- во случај на дефект на автоматската бариера или каква било неможност да се спуштат преградните греди за да се заштити преминот со знаци В1;
- да ги размени соодветните телефонски записи со дежурните сообраќајни раководители во станиците околу меѓустаницата каде што се наоѓа соодветниот премин;
- кога редарот на премин е и сигналист (премин во реонот на станицата), тој исто така ги извршува своите должности, бидејќи наредбата за пристигнување или заминување на воз е и наредба за отстранување на преградните греди;
- ги следи работниците од другите служби и лицата надвор од железничкиот транспорт да не оставаат материјали и алати кои го нарушува преминот и ја загрозуваат безбедноста на сообраќајот и ги исполнува сите регулирани обврски согласно прописите за железнички превоз и Уредбата бр.4;
- води дневник бр.II-76, Книга за статус на ОТ според барањата на Нормативите за железнички превоз.

<u>В. Основни одговорности</u>

- во отсуство на железнички сообраќај, врши дополнителни задачи доделени од раководителот на станицата, го коси и плеви пределот на преминот, го чисти снегот од жлебовите на платформата за премин, ги чисти канцелариските простории и тоалетите;
- врши и други работи посебно доделени и поврзани со работното место и

квалификацијата;

- го чува имотот на НК „ЖИ“ на подрачјето на преминот и во случај на откриени пропусти/недостатоци, навлегувања и други неправилности веднаш го известува дежурниот сообраќаен раководител на станицата што води до преминот;
- Ги исполнува сите обврски регулирани во Нормативите за железнички превоз и Уредбата бр.4;
- да ја почитува работната дисциплина, воспоставениот ред и барањата на нормативните акти, безбедноста, хигиената при работа и заштитата од пожари;
- не дозволува во просториите со уредите лица кои немаат право на тоа и кои не се на работа;
- е лично одговорен за заштита и складирање на инвентарот што му е доверен, комуникација и О.Т.

Позицијата бара строго почитување на безбедносните прописи при работа со материјали и опрема.

Заштита на имотот на НК „ЖИ“ на подрачјето на преминот од кражби, навлегувања и злоупотреби додека е на должност. Во случај на прекршување, тој веднаш го известува својот директен претпоставен.

6.9. ТАБЕЛА ЗА ПРОЦЕНКА НА РИЗИК

III група „Персонал во работа“

ед. Бр.	Позиција	**количина**
4.	**РЕДАР ЗА ПРЕМИН**	1
	ВКУПНО	**1**

12. Број на работници изложени на опасност.

Работно место: Областа на соодветниот премин				
ед. Бр.		**Број на експонирани лица**	**Број на лица кои би можеле да бидат експонирани**	**Надворешни лица кои би можеле да бидат експонирани**
8.	***Од прегазување или удар од железничко возило***	**23**	**-**	**-**
9.	Од влијанието на макроклимата	**23**	**-**	**-**
10.	Од Физичко оптоварување - Физичко работа	**23**	**-**	**-**
11.	Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	**23**	**2**	**2**
12.	Физичко оптоварување - работно држење	**23**	**-**	**-**
13.	Работа во затворени простори	**23**	**-**	**-**

13. Проценка на ризик

ед.бр.	**Опасности**	**Елементи на ризик**	**Ризик**

ед					Поени	Проценка
.	2.	.	.		6.	7.
11.	***Од прегазување или удар од железничко возило***	**,5**	**.0**	**.0**	**7.0**	**Премногу ограничен приф атлив ризик**
12.	Од влијанието на макроклимата	**.0**	**.0**	**.0**	**1.0**	
13.	Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	**.0**	**.0**	**.0**	**9.0**	
9.	Од Физичко оптоварување - физичка работа	**.0**	**0**	**.0**	**30**	**Не е голем ризик неоп ходно е внимание**
10.	Работа во затворени простори	**.0**	**0**	**.0**	**30**	
11.	Физичко оптоварување - работно држење	**.0**	**.0**	**.0**	**36**	

14. Опис на мерките што треба да се преземат

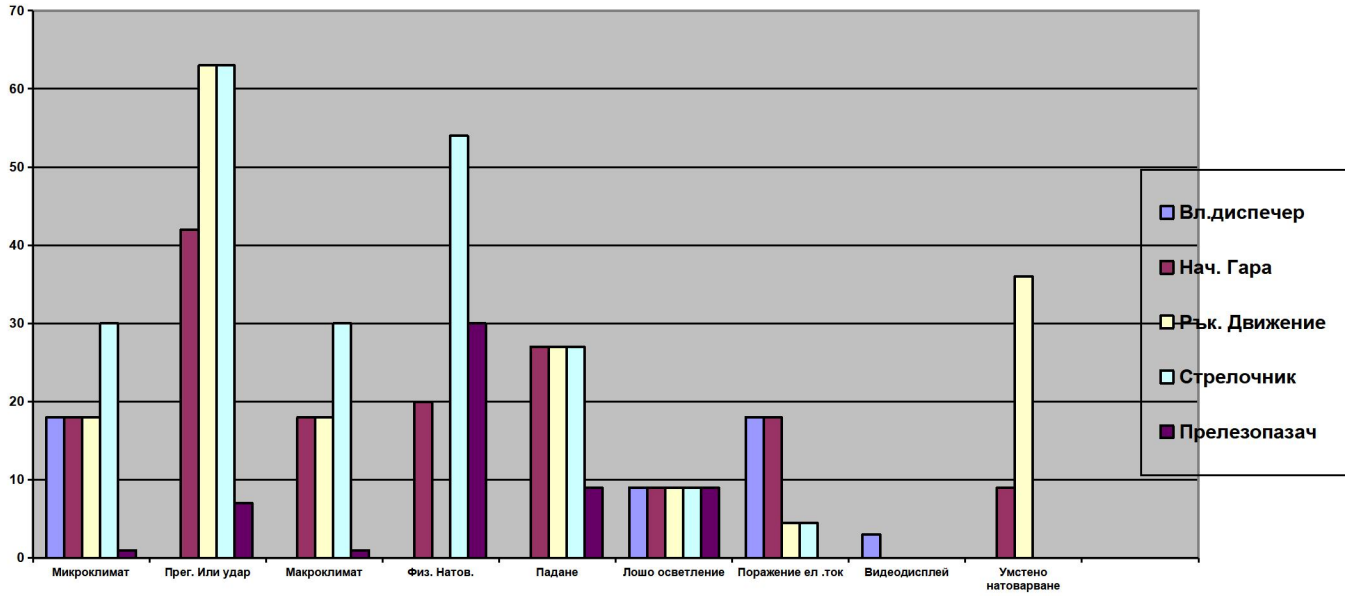
Потребните одлуки треба да се донесат на крајот од проценката на ризикот и преземените мерки

	Степен на ризик		**Акции**
1. Од прегазување или удар од железничко возило 2. Од влијанието на макроклимата 3. Осветлувањето не ги исполнува регулаторните барања	До 20	Ризикот е занемарлив и не се очекува да се зголеми во блиска иднина	Не е потребно дејство

3. Од Физичко оптоварување - физичка работа 4. Работа во затворени простори 5. Физичко оптоварување - работно држење	Од 20 до 70	Ризикот е ограничен на прифатливо ниво, но може да се зголеми во иднина. Ова е можен ризик, но нема докази дека може да доведе до зголемување или до болест на персоналот	Да се спредат постоечките мерки преземени за заштита на работниците со постоечките практични норми. Доколку спредбата е неповолна, одреди што треба да се направи за да се подобрат мерките за заштита.



Фиг .20 *Графикон на фактори на ризик на наведената позиција.*



Фиг. 21. *Графикон на фактори на ризик на наведените позиции.*

7. АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ, ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ

7.1. Насоки за подобрување на управувањето на дејноста за БЗР

За подобрување на квалитетот и продуктивноста на трудот, подготвена е стратегија на Сојузот за здравје и безбедност при работа за периодот 2021-2026 година.

Стратегијата е да се промовира здравјето и безбедноста при работа во Европската унија од 2021 до 2026 година. Здравјето и безбедноста при работа денес се еден од најважните и најразвиените аспекти на политиките за вработување и социјалните политики на ЕУ. Усвојувањето и конкретната имплементација во последните децении на обемното законодавство на Сојузот доведе до подобрување на работните услови во

земјите-членки на ЕУ и постигнат е значителен напредок во намалувањето на морбидитетот и несреќите при работа.

Со цел да се даде нов поттик на политиката за здравје и безбедност при работа, Европската комисија во 2016 година дефинираше нова стратегија на Сојузот. Се заснова на глобален опсег на благосостојба на работа, земајќи ги предвид промените на работното место и појавата на нови ризици, особено од психосоцијална природа.

Оваа стратегија им дава поттик на превентивните политики на национално ниво, презентира релевантни и убедливи аргументи во корист на партнерство за постигнување заеднички цели и ги принудува засегнатите страни за превенција стратешки да размислуваат за постигнување на овие цели. Дополнително, го насочува јавното мислење кон важноста на здравјето, здравјето и безбедноста при работа, претставувајќи ги како составен дел на управувањето со квалитетот и како дефинирачки елементи на економските перформанси и конкурентноста.

Во рамките на Лисабонската стратегија, земјите-членки го препознаваат големиот придонес што може да го има обезбедувањето на квалитетот и продуктивноста на трудот во стимулирањето на економскиот раст и вработувањето. Токму недостатокот на ефикасна заштита за гарантирање здрави и безбедни работни услови може да доведе до отсуство предизвикано од несреќи при работа и професионални болести, како и до траен инвалидитет. Ова не само што може да има значителни човечки димензии, туку и силно негативно влијание врз економијата. Огромните економски трошоци за проблемите со здравјето и безбедноста при работа го попречуваат економскиот раст и влијаат на конкурентноста на бизнисите во ЕУ. Значителен дел од овие трошоци паѓаат на системите за социјално осигурување и јавните финансии.

Националните политики и политиките на ЕУ треба да придонесат за создавање работни средини и професионални здравствени услуги кои ќе им овозможат на работниците целосно да учествуваат и да бидат продуктивни во староста. Нашата цел е да создадеме услови во кои работата промовира здравје и лично задоволство, а во кои способноста да се најде и да се задржи работа го подобрува целокупното здравје на населението. Затоа е важно да се истакне придонесот што доброто професионално здравје може да го даде за јавното здравје воопшто. Работното место е она што претставува специфична рамка за здравствена превенција и напредок.

Новата стратегија за периодот 2016-2026 година предлага да се постави уште поамбициозна цел, имено да се намали нивото на несреќи при работа за 25% до 2026 година во ЕУ-27 преку подобрување на здравствените и безбедносните услови за работниците, со што ќе се придонесе за успехот на Стратегијата за раст и работни места.

Од економски и хуманитарни причини, здравјето и безбедноста при работа мора да бидат во првите редови на политичката агенда на Заедницата.

Непосредната посветеност на Лисабонската стратегија за зголемување на работните места и продуктивноста преку зголемување на конкурентноста бара двоен напор од сите актери за подобрување на резултатите од здравјето и безбедноста при работа во ЕУ. Улогата на здравјето и безбедноста при работа е од огромно значење за зголемување на конкурентноста и продуктивноста на претпријатијата и придонесува за одржливост на системите за социјална заштита бидејќи тие се манифестираат преку намалување на бројот на несреќи, несреќи и болести и мотивирање на работниците. Несреќите при работа и професионалните болести претставуваат огромно финансиско оптоварување за системите за јавна и лична заштита и бараат интегриран, координиран и стратешки одговор, како и соработка на главните чинители во Европската унија, во однос на развојот на политиките на Заедницата и националните . Комисијата, во соработка со другите актери, детално ќе развие конкретни активности прецизно предвидени во календарот, кои треба да се преземат на ниво на Заедницата во Распоредот за социјална имплементација и кои ќе ги надополнат активностите што земјите-членки се обврзуваат да ги спроведат.

Во контекст на сè поглобализирана економија, ЕУ има интерес да ги промовира работните стандарди низ целиот свет, дејствувајќи мултилатерално во соработка со надлежните меѓународни тела и билатерално во рамките на нејзините односи со трети земји. Исто така, треба да им помогне на земјите кандидати да се подготват за имплементација на acquis communautaire. Во овој контекст, ЕУ треба да ги промовира принципите на превенција што ги има дефинирано во својата политика за здравје и безбедност при работа, како што се:

- ја зајакнува соработката со Меѓународната организација на трудот (МОТ), Светската здравствена организација (СЗО) и други меѓународни организации со цел да се стимулираат повисоки нивоа на заштита;

- да соработува со други земји за промовирање на имплементацијата на глобалната стратегија за прашањето за безбедност и здравје при работа, усвоена во

2017 година од страна на МОТ, како и ратификацијата на Конвенцијата за унапредување на безбедноста и здравјето при работа, усвоена во 2020 година;

- ги поттикнува земјите-членки да ги ратификуваат конвенциите на МОТ;

- работа со трети земји и меѓународни организации за да се добие светска забрана за производство, трговија и употреба на азбест или производи што содржат азбест, истовремено промовирајќи ја заштитата на здравјето и безбедноста при работа воопшто;

- промовирање на собирање податоци за несреќи преку барања за известување за сериозни несреќи, со што се подобрува споредливоста на таквите податоци;

- ја зајакнува соработката со развиените економии како што се САД, Канада, Австралија и Јапонија, како и со растечките економии на Кина и Индија;

- им помага на земјите-кандидатки во нивните напори да го имплементираат правото на Заедницата во областа на здравјето и безбедноста при работа

Безбедноста и здравјето при работа се еден од приоритетите во социјалната политика на Бугарија. Таа е насочена кон заштита на здравјето, работната способност и животот на работниците. Напорите во изминатите неколку години беа насочени кон поддршка на практичното спроведување на законодавството во земјата. Предизвиците со кои се соочуваат и владата и социјалните партнери, работодавачите и работниците се поврзани со спроведувањето на активностите во следните области:

- обезбедување „благосостојба на работа“, известување за промени во светот на работата, технички напредок и појава на нови ризици;

- воведување системи за управување со безбедноста и професионално здравје и управување со процесот на трудот;

- подобрување на професионалниот (здравствен) статус на работната сила, преку преземање мерки за зајакнување на здравјето и работниот капацитет на работниците во врска со нивната работа, воведување алатки за управување и контрола на професионалните ризици;

- подобрување на системот на обука и обезбедување на информации;

- подобрување на формите и проширување на инфраструктурата на единиците за консултации и помагање на работодавачите итн.;

- зголемување на квалитетот и опсегот на контрола на усогласеноста

трудово законодавство;

- развој и унапредување на облиците на имплементација на социјалниот дијалог.

Националното претпријатие „Железничка инфраструктура“ има статус на државно претпријатие кое ја спроведува националната политика во областа на изградбата, одржувањето, развојот и работењето на железничката инфраструктура. Како добар менаџер на железничката инфраструктура и во услови на силна конкуренција од патниот и воздушниот транспорт, да нуди квалитетни, безбедни, еколошки и безбедни транспортни услуги, обезбедувајќи го економскиот раст на државата.

Стратешките приоритети за развој на НК„ЖИ“ можат да се поделат на следните поважни насоки:

- интеграција на НК„ЖИ“ во рамките на европскиот железнички систем;

- пазарна ориентација на компанијата и политика на нејзино одобрување како општествено одговорна организација;

- транзиција од стратегија за поддршка кон антиципативен развој на продуктивни капацитети;

- политика ориентирана кон развој на работните ресурси, подобрување на условите за работа и задоволување на социјалните потреби.

Економските димензии на БЗР во НК „Железничка инфраструктура“ покажуваат ориентации кон добра европска практика, дека не е важна сумата на пари, туку квалитетот на она за што се троши и максимата дека обуката, квалификацијата во текот на целиот живот на персоналот драстично ќе ги намали болестите и несреќите при работа, ќе ја зголеми мотивацијата на работниците и продуктивноста на трудот, како резултат на што бизнисот секогаш ќе има позитивен финансиски резултат.

РАЗВОЈ НА МЕРКИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИК

- Да се вршат редовни периодични годишни лекарски прегледи согласно Правилник бр.3/28.02.1987 година и да се фокусира на ЦНС, кардиоваскуларниот систем, мускулно-скелетниот систем, визуелните и аудитивните анализатори.

- За оние кои работат на компјутер, посебно внимание треба да се посвети на состојбата на визуелниот анализатор, како насочени офталмолошки прегледи, според барањата на уредбата бр. 7/15.08.2005 година (чл. 9, ставови 1 и 2), треба да се спроведе на следниов начин:

  - пред да започнете со работа со видео приказ;

  - еден пат на секои три години за лица помлади од 40 години и годишно за лица над 40 години;

  - во случај на нарушувања на видот, за кои има причини да се претпостави, се должи на работа со монитор;

  - работодавачот на свој трошок обезбедува средства за корекција на видот на работникот за неговата работа со монитор, доколку се пропишани од специјалист по очни болести при прегледи.

- Врз основа на уредба бр.11/21.12.2005 година да се утврдат условите и постапката за обезбедување бесплатна храна и/или додатоци на истата, да се подготви список на позиции на кои се применуваат заживувачки, затоплувачки или разладени пијалоци според барањата на:

  - член 2(1), точка 3 - работа на просечни дневни температури под +10 С и над +30 С за повеќе од половина од максималните работни часови утврдени со КТ;

  - чл.2(2), точка 2 и чл.3 – работа во 12-часовна ноќна смена.

- Врз основа на Правилникот за определување на видовите на работа за кои се воспоставува дополнителен платен годишен одмор (прогласен, СГ бр. 103 од 2005 година; изменет и дополнет, бр. 35 и 68 од 2006 година), да се подготви список на работни места кои имаат право на истиот, како работа под специфични услови и ризици по животот и здравјето.

- •Да се развијат физиолошки интерсменски режими на работа и одмор, по групи на должности, според барањата на уредбата бр. 15/31.05.1999 година. за условите, редот и барањата за развој и воведување на физиолошки режими на работа и одмор за време на работа (прогласен СГ бр. 54/1999 и Уредба бр.

16/31.05.1999 година за физиолошки норми и правила за рачна работа со тегови (прогласен СГ бр.54/1999).

- Во однос на исполнувањето на барањата од уредба бр.15/31.05.1999 год. во однос на физиолошките режими на работа и одмор, да се обезбедат периодични прекини со времетраење од 10 минути по секои 50 минути континуирана работа со компјутер, да се изведуваат надвор од работното место, како активна рекреација. Тие треба да се сметаат како препорачан период за промена на дејноста. Посебно внимание треба да се посвети и на тн. микропаузи (кратки прекини на работа од 1-2 минути).Тие се високо ефикасни во спречување на мускулно-скелетни тегоби и визуелен замор.
- Да се спроведат други активности со цел да се намали обемот на работа поврзан со работа со видео приказ.
- Врз основа на член 284 од Граѓанскиот законик и во согласност со член 10 од уредбата за условите на работната средина.
- Да се усогласат со барањата на Правилникот за вработување (прогласен, СГ бр. 7/1987, последен пат изменет и дополнет со СГ бр. 78 од 2005 година).
- Да се усогласат со барањата на Правилникот за воспоставување, истрага, регистрација и известување за несреќи при работа (СГ бр. 6/01.21.2000 година, изменет и дополнет, СГ бр. 19/02.19.2002 година).
- Да се набават комплети за прва помош, опремени со потребните лекови и потрошен материјал, за да се пружи прва помош.
- Да се спроведуваат редовни брифинзи за безбедно работење според барањата на уредбата бр. 3/14.05.1996 година. (прогласен СГ бр. 44/1996).
- Да се врши редовно мерење, според нормативните барања, на импедансата на заштитното коло „фазен-заштитен проводник“ или „фазен-проводник REN“.
- За одржување на општото осветлување на работните места, редовно менувајте ги неисправните светилки и мијте ги прозорците.

- Да се изработи инвестициски план-програма за претстојните реновирања во поделбите на НК„ЖИ“ во 2008 година, со цел намалување и ограничување на ризикот на работните места, подобрување на микроклимата, санитарните јазли и санитарните услуги во станицата.
- Развијте план за акција и евакуација во случај на пожар. Треба да биде поставен на видно место и придружен со план за евакуација.
- Да одржува редовни состаноци, на секои три месеци, на Комисијата за работни услови и да ги решава прашањата поврзани со исполнувањето на ЗРО.
- Врз основа на картите за проценка на ризикот и опасностите што произлегуваат од нив, имено:

  - ризик да ве прегази или удри воз - снабдување со сигнални уреди.

Придонеси од истражувањето на тезата

1. Развој на структура и содржина на систем за управување со безбедност и здравје при работа /СУБЗР/ во националната компанија „Железничка инфраструктура“;

2. Определување мерки за безбедност и здравје при работа за заштита од опасности кои произлегуваат од употребата на опремата, технологиите, организацијата на работата и од самиот персонал; сите режими на работа на системот за производство; сите фази од животниот циклус на производниот систем: проектирање и конструкција, изградба, инсталација, работа, затворање, ликвидација;

3. Изработка на методологија за проценка на ризик на работното место, со следните принципи на одлучување:

   • преземените мерки треба да бидат насочени кон изворите на проблемите;

• да се заменат опасните процеси, материјали и опрема со помалку опасни;

• да претпочитаат колективни пред индивидуални заштитни мерки;

• периодично обучуваат работници;

• да се развијат правила за здравствени и безбедносни услови за работа;

4. Утврдување на стратешките приоритети за развој на НК„ЖИ“:

• интеграција на НК„ЖИ“ во рамките на европскиот железнички систем;

• пазарна ориентација на компанијата и политика на нејзино одобрување

како општествено одговорна организација;

• транзиција од стратегија за поддршка кон антиципативен развој на продуктивни капацитети;

• политика ориентирана кон развој на работните ресурси, подобрување на работните услови и задоволување на социјалните потреби;

5. Развој на методологија за управување со ризик.

8. ЗАКЛУЧОК

Целите на дејноста за безбедност и здравје при работа се исти како оние на секоја стопанска дејност и се насочени кон позицијата на пазарот, која во основа зависи од квалитетот и конкурентноста на произведениот производ, а со тоа и од состојбата на работните услови.

Усогласеноста на произведениот производ со барањата за безбедност и здравје при работа е веќе главен критериум за присуство на пазарот. Состојбата на работните услови, обезбеденото ниво на безбедносни норми и барања, како и заштитата на работниците од професионални ризици се потврда за доверливост во деловните односи. Современиот тренд во однесувањето на водечките европски компании е да соработуваат и развиваат бизнис само со компании со докажано добро ниво на безбедни и здрави работни услови. Ова налага и констатацијата дека трошоците за обезбедување на повисоко ниво на заштита во однос на работните услови се здрава инвестиција, обезбедување квалитет, пазари и профит.

Законодавството ги обврзува работодавците да ги заштитат работниците од изложеност на штетни ефекти на работното место. Ова вклучува проценка на ризикот и спречување на ризик, подготвеност за несреќи, пожар и итни случаи, информации и обука на работниците. Дополнително, од работодавачите се бара да ги вклучат работниците, како директно заинтересирани, во развојот на политиката за безбедност и здравје при работа.

Транспортните процеси се нераскинливо поврзани со голем број опасности предизвикани од динамичната природа на активностите за обезбедување транспорт.

Современите трендови во областа на безбедни и здрави услови за работа се градат врз основа на превенција, воведување научно-технички напредок и информациски системи.

Потребна е обука за да се фокусира вниманието на факторите на ризик и безбедноста воопшто. Свеста за здравјето и безбедноста при работа би помогнала:

- зголемување на свеста и убедувањето на менаџерите и работниците за градење попродуктивни, побезбедни и поздрави работни места;
- свесност дека добрата безбедност и здравје при работа значи добар бизнис;
- намалување на ризиците при работа, заштита на здравјето и заштеда на време и пари;
- намалување на платената човечка и економска цена поради непочитување на барањата за безбедна работа.

Проценката на професионалните ризици е основа за спроведување на планираните работи во областа на безбедноста и здравјето при работа. Проценката на ризикот е процес на анализа, проценка и донесување одлуки поврзани со присуството на специфични опасности. Резултатите од проценката на ризикот се почетна точка за планирање на идната работа и обезбедување на сите потребни ресурси за нејзино спроведување - финансиски, човечки, временски и други.

Целокупната активност во НК „Железничка инфраструктура“ е насочена кон континуирано подобрување на безбедните и здрави услови за работа, согласно методолошките упатства дадени од МТ, како и согласно барањата на државната политика.

9. ЛИТЕРАТУРА:

1. Аврамов, П., Икономика на транспорта, С., ВВТУ „Т. Каблешков”, 1996.
2. Галев, Б., Хаджиев, Е., Георгиев, Н., Безопасност и здраве при работа в транспорта, София 2022., ВТУ „Тодор Каблешков” гр. София
3. Димитров, Д., Управление на безопасността и здравето при работа С., „Синдипревантива” ООД, 2016.
4. Димитров, Д., Хаджиев, Е. Изследване и оценка на риска при трудовия процес в транспорта. 12-та Научна Конференция с Международно участие „Транспорт 2016”, ВТУ „Т. Каблешков”, София.
5. Димитров, Д., Безопасност и здраве при работа: България – Европейски съюз; добрата практика в български фирми, С., „Синдипревантива” ООД, 2020.
6. Димитров, Д., Хаджиев Е. Използване на WEB-ориентиран инструментариум в обучението по техническа безопасност на железопътния транспорт. 12-та Научна Конференция с Международно участие „Транспорт 2016”, ВТУ „Т. Каблешков”, София.5. Тодорова, Д., „Новите икономически условия на работа на железопътния транспорт и влиянието им върху инвестиционната му политика”, Сборник доклади 2016., ВТУ „Т. Каблешков”.
7. Димитров, Д., Хаджиев, Е., Цанков, Безопасност и здраве при работа в транспорта-тенденции и насоки за развитие на професионалното обучение. Научно списание „Механика, транспорт, комуникации”, бр.3, 2021 год. София.
8. Димитров, Д., Хаджиев, Е. Нормативни стратегии за работа в транспорта, осигуряващи развитие и мотивация за труд. Научно списание „Механика, транспорт, комуникации”, бр.3, 2022 год. София.

9. Хаджиев, Е., Димитров, Д. Анализ и оценка на работното място в транспорта. 12-та Научна Конференция с Международно участие „Транспорт 2016”, ВТУ „Т. Каблешков”, София.
10. Хаджиев, Е. Перспективи и препоръки за намаляване на трудовите злополуки в транспорта. Научно списание „Механика, транспорт, комуникации”, бр.3, 2022 год. София.
11. Хаджиев, Е. Отчитане влиянието на потенциално нови рискове в транспорта. Научно списание „Механика, транспорт, комуникации”, бр.3, 2008 год. София.
12. Закон за работни односи, ДВ, бр. 26 од 1 април 1986.
13. Закон за социјално осигурување, ДВ, бр.110 од 17 декември 1999г.
14. Закон за здравје и безбедност при работа, ДВ, бр.124 от 1997.
15. Закон за железници, ДВ, бр.97 од 2000г.
16. Уредба №13 од 30 декември 2005г. на Министерството за транспорт за обезбедување здрави и безбедни услови за работа во железничкиот транспорт – ДВ, бр. 12 од 7 февруари 2006г.
17. Меѓународната организација на трудот – www.ilo.org
18. Европската агенција за безбедност и здравје при работа (OSHA) – osha.europa.eu
19. Извршна агенција „Главен трудов инспекторат“ – git.mlsp.government.bg
20. Сп. „Железопътен транспорт” – бр. 7-8 2016г. – „Разработване на методика за намаляване на трудовите злополуки в транспорта”-Хаджиев, Е
21. Сп. „Железопътен транспорт” бр. 9 – 2018г. – „Безопасни и здравословни условия на труд в железопътния транспорт – състояние и основни насоки” – Инж. Милко Томов
22. Сп. „Безопасност и здраве при работа”, Интер Интелект, 2021.
23. Simak, L. Risks in Operations of Transport Processes. Научно списание „Механика, транспорт, комуникации”, бр.3, 2021 год. София.
24. Adamović, T., Voskresenski, V., Tul, P., 2007, Održavanje na bazi rizika, Društvo za tehničku dijagnostiku Srbije, Beograd, Srbija.
25. Allen B., 2008, SafeBook 3, Guardmaster.
26. Бенџамин, А., 2008, Основни принциипи за здравје и безбедност при работа.
27. Brandschutzerläuterung-Bewertung Brandabschittsgrössn VKF 2007, VKF-Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen

28. Gavanski, D., Milanko, V., Krnjetin, S., 2010, Procena požarnog rizika u stolarskoj radionici na osnovu čekliste i matrice rizika, 2. Međunarodna naučna konferencija Bezbednosni inženjering, 12. Međunarodna konferencija Zaštite od požara i eksplozije, Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu, Tehnički univerzitet Zvolen, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, Zbornik radova, str. 49-57, Novi Sad.

29. Gavanski, D., Sokola, M., Krnjetin, S., 2010, Kvantifikacija nekih elemenata požarnog rizika na radnom mestu na osnovu ček-listi, Međunarodno naučno i stručno savetovanje „Bezbednosni inţenjering“, Zbornik radova, str. 376-385, Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu, Kopaonik, Srbija.

30. Gemović B., B. Simendić, B. Savić, 2008, Kontrola rizika na radnom mestu - uspostavljanjem sistema menadžmenta u skladu sa zahtevima specifikacije ISO 18001/2007, Savetovanje o bezbednosti i zdravlju na radu, Kopaonik, Srbija.

31. Gemović B., D. Gavanski D., Bukta Z., Kovačević S., 2007 Sprovođenje mera za smanjenje rizika i održavanje rizika po proceduri OHSAS-a, JUSK, Novi Sad, Srbija .

32. Gemović, B., Gavanski, D., Bukta, Z., Kovačević, S., Nikolić, B., 2007 Sprovođenje mera za smanjenje rizika i održavanje rizika po proceduri OHSAS-a, 4th Conference of YUSQ. Committe for Quality in Process Industry „Q/E/OM in Process Industry“, Zbornik radova, pp.25-31, Novi Sad, Serbia

33. Gemović, B., 2011 Upravljanje rizicima kao element integrisanog sistema menadzmenta preduzeca, Doktorska disertacija, Fakultet Tehnickih Nauka Univerzitet u Novom Sadu, Serbija

34. Grupa autora: Bezbednost i zdravlje na radu, 2009, Monografija, knjiga 1, TEMPUS, Joint Project 41045_2006, Mašinski fakultet u Kragujevcu.

35. Gušina L., Vasiljkov J., Metode izračunavanja rizika u sustavima menadžmenta sigurnosti, http://www.kvalis.info/dmdocuments/7225.pdf

36. Гроздановски, А., 2015, Стратегија за унапредување на безбедност и здравје при работа во Република Македонија преку активно учество на граѓанските организации 2015-2019, Македонско здружение за заштита при работа.

37. European Agency for Safety and Health at Work, Safety and Health at Work is Ever-tyone’s Concern, Nürnberg, Germany, 2007.

38. EU-OUSHA, European Agency for Safety and Health at Work, 2015, Legislation.

39. Закон за бебедност безбедност и здравје при работа, Службен весник на Република Македонија 92/07.

40. Закон за бебедност пензиско и инвалидско осигурување, Службен весник на Република Македонија 173/15.

41. Закон за градење (Сл. Весник на РМ бр. 130/2009, 124/2010, 18/11)

42. Izvestaj za izvrseni merenja na mikroklimatski uslovifizicki stetnosti vo AD Brilijant Stip

43. Kiš, D., 2002, Znastveni pristup analizi rizika radnog mjesta u procjeni opasnosti, Rad Sigur,str. 235-253.

44. Крстић, И., Анђелковић, Б., 2013, Професионални ризик, Универзитет у Нишу, Факултет саштите на раду у Нишу.

45. Ozog, 2002, Designing an Effective Risk Matrix, io Mosaic Corporation, iomosaic.com

46. Правилник за начинот на изготвување на изјава за безбедност, нејзината содржина, како и податоците врз кои треба да се заснова проценатa на ризикот (Сл.Весник на РМ бр.2/2009).

47. Правилник за безбедност и здравје при работа на вработените изложени на бучава (Сл.Весник на РМ бр.21/2008).

48. Правилник за безбедност и здравје при работа на вработените изложени на ризик од механички вибрации (Сл.Весник на РМ бр.26/2008).

49. Правилник за лична заштитна опрема која вработените ја употребуваат при работата (Сл.Весник на РМ бр.116/2007).

50. Правилник за минималните барања за безбедност и здравје на вработените кои се потенцијално изложени на ризик од експлозивни атмосфери (Сл.Весник на РМ бр.74/2009).

51. Pravilnik o opštim merama zaštite na radu za građevinske objekte namenjene za radne i pomoćne prostorije, (Slubženi glasnik RS, br. 94/2009).

52. Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona, (Sl. list SFRJ", br. 53/88 i 54/88 i Sl SRJ, broj 28/95), osvetljenje (JUS U.C9.100/62).

53. Практикум за процену и управљање ризицима на радном месту и у радној околини, Група аутора, ТЕХПРО, Београд 2007.

54. Ristić, D., Stanković, M., Savić, S., 2008, Matrice za procenu rizika, 11th International Conference Dependability and Quality Management, ICDQM-2008, Zbornik radova, str.580-587, Istraživački centar DQM, Beograd.

55. Stanković, M., Savić, S.: AUVA metod za procenu profesionalnog rizika: Teorija i praksa, 11th International Conference Dependability and Quality Management, ICDQM-2008, Zbornik radova, str. 83-92, Istraživači centar DQM, Beogard, 2008.
56. WHO-World Health Organisation, 2010, Healthy workplaces: a model for action for employers, workers, policy markers and practitioners, Geneva.