



## Здрава и безбедна работа во дигитална ера- здравје на работниците

**Проф. д-р Јованка Караџинска Бислимовска**  
**Прим.д-р Маја Панајотовиќ-Радевска**

Институт за медицина на трудот на Р.С. Македонија, СЗО Колаборативен центар,  
Медицински факултет, УКИМ, Скопје, С.Македонија



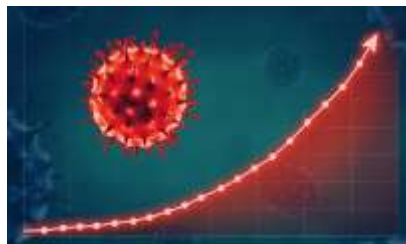
EU-OSHA – Кампањата 2023-2025 Здрави работни места

### 2023-2025 Здрава и безбедна работа во дигитална ера

- има задача да го зголеми познавањето и разбирањето за влијанието на нови дигитални технологии на работа и работни места и поврзаноста со предизвиците и можностите за здравје и безбедност на работа.
- 'vision zero' approach to work-related deaths of the EU Strategic Framework on Health and Safety at Work 2021-2027
- European Digital Strategy 2030 – Setting goals for the digital age
- Улога на дигиталните технологии во борба против пандемијата Ковид-19

## Дигитализација и КОВИД -19

- За време на пандемијата КОВИД -19, како што работата и општествениот живот станаа се повеќе преклопени и испреплетени, рамнотежата помеѓу работата и животот на работниците ја обезбеди дигитализацијата со работа на далечина.
- Студијата на Oosthuizen R, 2022, направи оценка на новите дигитални работни места со увид во концептуализацијата на паметната технологија, вештачката интелигенција, роботиката и алгоритмите. Студијата покажа дека дигитализацијата преку work-life интеграција која се случува за време на пандемијата, им обезбеди на вработените кои работат од дома, време и простор за нивниот личен живот.



### Приоритетите на кампањата



**Дигитална платформа на работа**-предизвик: алгоритамска транспарентност, категоризација и консултации со работниците

**Напредна роботика и вештачка интелигенција**: луѓето треба да управуваат со системи за автоматизација на своите работни задачи

**Работа на далечина**: јасни политики, проценка на ризик и превентивни мерки може да креираат здрави и безбедни работни места

**„Smart“ Паметни дигитални системи**: Подобрување на БЗР ако се управува на транспарентен, доверлив, моќен и разбирлив начин.

**Управување на работници преку вештачка интелигенција**: Да се поддржи транспарентен, здрав и безбеден пристап со човекот во центарот во системот, кој се заснова на учество, консултации и доверба на работниците.

## Нови технологии- нови можности за подобрување на системите на БЗР



Автоматизацијата ги пренасочува повторливи, тешки, напорни и небезбедни задачи на машините.

Роботика обезбедува поддршка и замена на работниците во опасни работни средини.

Новите технологии подобруваат пристап кон пазарот на трудот за специфични категории работници( лица со инвалидност, мигранти и сл.)

Подобар мониторинг- поголеми можности за навремени и ефективни интервенции

Подобар work-life balance, флексибилноста и автономијата се очекува кај работниците кои работат дома

## Придобивки од новите технологии во системите на БЗР

- Употреба на работи во производство ја менува динамиката во работата, ја зголемува автоматизацијата на работните задачи но бара стандардизација на роботика, адекватна проценка на ризик како и тренинг на вработените.
- Работа на далечина ( работа од дома) , мобилна работа ја менува флексибилноста на работата со можност за подобрување на рамнотежата меѓу работата и животот.
- Системите на управување со БЗР мора да се сменат и адаптираат со примена на нови работни методи.



## И што уште?



Со мониторинг со портабл уреди може да се следи здравјето на вработените како и ефикасна и поуздана проценка на ризик на работните места.

„Smart“ лични заштитни средства (ЛЗС) може да обезбедат соодветна заштита но и тренинг и подобрување на однесувањето на вработените.

Користење на дигитален софтвер со алгоритми обезбедува ергономски коректен БЗР дизајн.

Усовршување на дигитализирани работни места мора да води до вистински баланс работа-живот за намалување на психосоцијални ризици.

Очекувањата се дека вештачката интелигенција може да обезбеди подобар модел на системот за управување на БЗР.

## Некои аспекти на медицината на трудот

- Новите технологии може да бидат користени за следење и мониторирање на физичка или ментална состојба на работникот :
- ниво на стрес на работа,
- замор, будност и сон,
- срцева работа,
- положба и движења на телото,
- мониторирање на локацијата на работници во опасни и небезбедни подрачја,
- инструкции на работниците и предупредување на раководителите.

## Предизвици и ризици за БЗР со имплементација на дигитални технологии на работа

- Дигитален мониторинг, губиток на автономија, интензивирање на работа и притисок да се работи по стандарди
- Работните места на средниот менаџмент се заменети со алгоритми кои им доделуваат задачи на работниците и ја следат нивната изведба.
- Губење на контролата на работата, фрагментација на работните задачи, стеснување на содржината на работата и намалување на вештините на работниците.
- Изолација на работниците, зголемување на виртуелните интеракции и губење на поддршката од колегите.



## Што е тогаш со здравјето на работниците?

*Главен фокус-  
влијание на нови технологии и дигитализација на  
работните активности, здравјето, работната  
способност и благосостојба на вработените*

## Новите технологии –позитивни и негативни ефекти

- Новите технологии даваат голема поддршка и олеснување во текот на работата
- Но можно е и негативно влијание на благосостојбата на работниците, со ризик да некои работи станат автоматизирани, со губиток на ангажирање и креативност
- Потреба од адекватни превентивни мерки и стратегии



## „Dual approach“ & “Evidence- based medicine”

- Можноста за флексибилноста на работење-позитивно влијае на задоволството од работата, но одредена , пак строго дефинирана флексибилност го намалува задоволството од работата, а го зголемува непрофесионалното однесување со прекин во работата
- Блокирање на дигиталните алатки ја намалува автономијата на вработениот надвор од работното место, додека очекувањата од работодавачот за постојана достапност ја нарушува благосостојбата на вработениот

## Дигитално раководење-ефекти

- Дигитално раководење влијае позитивно на креативноста на вработените. Зголемен интерес за дигитално лидерство.

Тоа го потенцира прашањето за дигиталните лидери-

- Воспоставување стандарди за избор на лидери со дигитални способности
- Одржување дигитални курсеви за лидери
- Обезбедување поддршка на дигиталните лидери

### DISADVANTAGES OF THE DIGITAL REVOLUTION

[www.frontrangelearning.com](http://www.frontrangelearning.com)



DIGITAL DIVIDE  
INCREASED DEPENDENCE ON TECHNOLOGY  
PRIVACY AND SECURITY CONCERNS  
SOCIAL AND MENTAL HEALTH IMPACTS  
CHANGES IN THE LABOR MARKET  
ENVIRONMENTAL IMPACT  
DISRUPTION OF TRADITIONAL INDUSTRIES  
INFORMATION OVERLOAD AND MISINFORMATION  
INCREASED CYBER THREATS AND CYBERSECURITY RISKS

### ПСИХОСОЦИЈАЛНИ РИЗИЦИ СТРЕС

- Зголемена употреба на технологија –негативно влијание врз балансот работа-живот, креативноста и ангажирањето во работењето, ризик за приватноста и сигурноста, сајбер закани
- Зголемена монотија, намалени контакти, изменети интерперсонални односи и појава на изолација и отуѓување на вработените со намалување на задоволството од работата
- Одредени истражувања укажуваат дека ротација на работните места/задачи може да ја подобри работата и да ја намали монотонијата, да ја зголеми мотивација за работа и реализација на работата

## Работа дома-работа на далечина

Интересни податоци од истражувањата за ефектите на telework-

Позитивни ефекти на работа на далечина во намалување на конзумирање алкохол и употреба на тутун, но негативни ефекти во зголемена појава на седентарен стил на живот.

Потенцијална улога во промена на животниот стил поврзано со фамилијарен статус, пол, возраст, поддршка од околината.  
Можно негативно влијание врз менталното здравје и појава на стрес.



77%  
of remote workers say they're more productive when working remotely.



85%  
of managers think having teams that include remote employees will become the new normal.



74%  
of employees say having the option to work from home would make them less likely to leave an organization.

## Работа дома-работа на далечина

- Работа на далечина не е соодветно законски регулирана во многу земји па и кај нас
- Прашање на работното време и контрола на работење
- Опрема за работа —често несоодветна за целодневно работење и ергономски аспекти на работното место (недостиг на адекватни решенија)
- Недефинирани принципи на БЗР
- Нерегулиран проблем на повреди при работа во услови на работа дома





## Што понатаму?

- Минимизирање на предизвиците и негативни ефекти на дигитализацијата во доменот на здравје и безбедност на работа
- Перцепцијата за дигитализација мора да се смени-мора да го подобриме прифаќањето на новите технологии во јавноста и намалување на скептицизмот на работното место, обезбедувајќи правилно информирање на вработените.
- Обезбедување на поширока општествена поддршка за соодветно прифаќање на дигитализацијата во современиот живот



## НОВИ ПРЕДИЗВИЦИ



**БЛАГОДАРАМ НА ВНИМАНИЕТО**