

Integracija **ljudskih
čimbenika** u europske
željeznice

**Istrage nesreća
i incidenata**

Integracija ljudskih čimbenika u europske željeznice

Istrage nesreća i incidenata

Što su „ljudski čimbenici“?

Ljudski čimbenici odnose se na optimizaciju ljudskog djelovanja na random mjestu za potrebe sigurnosti, dobrobiti i učinkovitosti.

Radno okruženje razmatra se s gledišta koje je usmjereno na čovjeka, pri čemu se u obzir uzima cjelokupni sustav i njegov utjecaj na ponašanje ljudi i njihovu interakciju sa željeznicom.

Ljudski čimbenici (eng. human factors – HF) usmjereni su na „sklad“ između korisnika, opreme i njihovog okruženja.



© Austria NIB

Zašto su „ljudski čimbenici“ važni ?

„Ljudski čimbenici“ imaju sve važniju ulogu u modernim složenim sustavima bitnima za sigurnost .

Čak i kada su neki procesi automatizirani, često kao mjera kojom se smanjuje mogućnost ljudske greške, ljudi su bitan dio europskih željeznica.

Ljudi su u središtu ovog tehnološkog, društvenog i organizacijskog sustava te su ključni za uspjeh ili neuspjeh.



Pojedinac je u središtu društveno-tehničkog sustava. (ustupio RSSB)

Kakav je odnos između „ljudskih čimbenika“ i istraga nesreća?

Iako se često pretpostavlja da je „ljudska pogreška“ početna točka istrage, ona sigurno nije i krajnja točka.

Istražitelji nesreća moraju istražiti ulogu pojedinca, kontekst u kojem su radili, opremu koju su upotrebljavali te karakteristike organizacije za koju su radili.

Čimbenici koji utječu na ljudsko djelovanje često su posredni uzroci nesreće. Jednostavne ljudske pogreške ne postoje.

Cilj je Agencije Europske unije za željeznice pružanje potpore aktivnostima istražitelja nesreća izradom tematske internetske stranice koja pruža:

- opće informacije o ljudskim čimbenicima
- opise metoda i analitičkih alata koji se koriste u različitim fazama istrage nesreće
- savjete o zajedničkom radu sa stručnjaci-ma za ljudske čimbenike
- bibliografske reference za dodatne informacije, naposljetku
- studije slučaja.

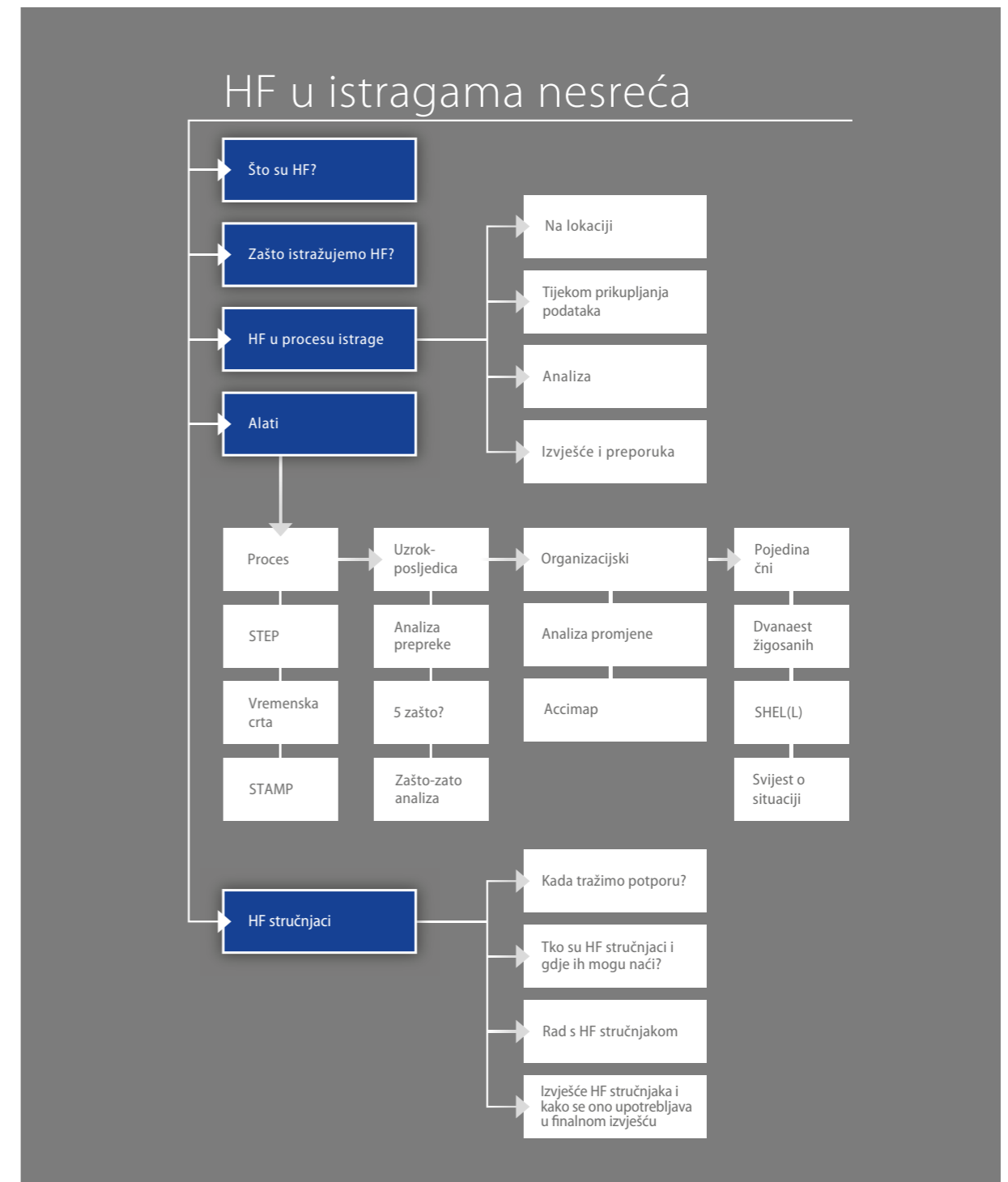
Kako uvesti „ljudske čimbenike“ u istragu?

Ljudski čimbenici trebali bi u potpunosti biti integrirani u istragu. Metode i modeli analize ljudskih čimbenika integriraju se sa standardnim alatima za uzročno-posljedičnu analizu. Traže se uzročno-posljedični odnosi tijekom događaja, pri čemu se u obzir uzimaju utjecaji na ponašanje i postupke svake osobe.

Iteško je pronaći nesreću koja nema nikakve veze s ljudskim čimbenicima. Stručnjaci za ljudske čimbenike stoga bi trebali raditi zajedno s inženjerima, operativnim specijalistima i osobama

Ključno je osigurati da razmatranje ljudskih čimbenika bude integralni dio istrage od samog početka – ono ne bi trebalo biti zasebna aktivnost.

iz drugih tehničkih disciplina kako bi se mogle izraditi preporuke za poboljšanje cijelog sustava.



European Union Agency for Railways

120 rue Marc Lefrancq
BP 20392
FR-59307 Valenciennes Cedex
Tel. +33 (0)327 09 65 00

era.europa.eu
Twitter @ERA_railways

Nakon stupanja na snagu tehničkog stupa 4. željezničkog paketa (Uredba 2016/796), Agencija Europske unije za željeznice mijenja i nasljeđuje Europsku agenciju za željeznice. Promjena imena također zahtijeva i novi korporativni dizajn. Izraz „Agencija“ od sada se odnosi na Agenciju Europske unije za željeznice. Međutim, ovisno o kontekstu, neki dijelovi ove brošure i dalje se odnose na prethodnu Europsku agenciju za željeznice.

Za više informacija posjetite:

- <http://www.era.europa.eu/tools/sms/>
- <http://www.hse.gov.uk/humanfactors/>
- <http://www.sparkrail.org/Pages/HumanFactors.aspx>
- <http://www.vbg.de/>

Također pogledajte ove letke o integraciji ljudskih čimbenika u europske željeznice:

- Sustavi upravljanja sigurnošću
 - Informacije za radnike
- Pogledajte „Human Factors“ na www.era.europa.eu

Making the railway system work better for society.
era.europa.eu



Publications Office

Niti Agencija niti bilo koja osoba koja djeluje u ime Agencije ne odgovara za moguće korištenje informacija u nastavku.

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016

© European Union Agency for Railways, 2016

Umnožavanje je dopušteno pod uvjetom navođenja izvora. Za bilo kakvo korištenje ili umnožavanje pojedinih fotografija treba prethodno ishoditi dopuštenje izravno od nositelja autorskih prava.

TR-01-16-692-EN-D • ISBN 978-92-9205-099-3 • doi:10.2821/078705

Printed in Luxembourg on recycled paper