




## Систем управљања безбедношћу

<i>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</i>	Верзија:	1.5
	Број страна:	14
	Ознака документа	П.СУБ.18
	Датум усвајања:	10.09.2020.
	Достављено:	
<b>Садржај:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Сврха и циљ процедуре</li><li>2. Подручје примене</li><li>3. Дефиниције</li><li>4. Ознаке и скраћенице</li><li>5. Референтни документи</li><li>6. Опис процедуре и одговорности</li><li>7. Основни ризици</li><li>8. Прилози</li></ol>		

	Израдио	Прегледао	Одобрио
Функција	Заменик директора Сектора за УКИСБ	Директор Сектора за УКИСБ	Генерални директор
Име и презиме	Драган Микић	Зорица Старчевић	Душан Гарибовић
Потпис			

	<b>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</b>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	2/14

## 1. СВРХА И ЦИЉ ПРОЦЕДУРЕ

Процедура ближе уређује оцену ризика при свим техничким, оперативним и организационим променама које утичу на безбедност саобраћаја. Циљ ове процедуре је да се идентификују и оцене сви ризици у вези са овим променама, мере њихове контроле и докаже њихова усклађеност са захтевима безбедности.

## 2. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ

Процедура се примењује у свим организационим деловима друштва.

## 3. ДЕФИНИЦИЈЕ

Ризик - учесталост појаве несрећа и инцидената и озбиљност њихових последица;

Анализа ризика - систематично коришћење свих расположивих и доступних информација за препознавање опасности и процену ризика;

Процена (вредновање) ризика - поступак заснован на анализи ризика да би се утврдило да ли је постигнут прихватљив ниво ризика;

Оцена ризика - поступак који обухвата анализу ризика и процену (вредновање) ризика;

Управљање ризиком - систематска примена управљачких политика, процедура и пракси на активности везане за анализу, процену и контролу ризика;

Код праксе - писани скуп правила који, када се правилно примењује, може контролисати један или више ризика;

Референтни систем - систем за који се у пракси показао да има прихватљив ниво безбедности и у односу на који је могуће упоређењем проценити прихватљивост ризика у систему који се оцењује;

Интерфејс - тачка интеракције током животног циклуса система или подсистема, укључујући експлоатацију и одржавање уколико различити актери железничког сектора сарађују у циљу управљања ризицима;


Опасност - стање које може да доведе до несреће;

Тело за оцену - независно и стручно лице, организацију или тело које спроводи истрагу како би, на основу доказа, доставило оцену о способности система да испуни безбедносне захтеве који се на њега примењују;

Извештај о оцени безбедности - документ који садржи закључке о оцени одређеног система обављеној од стране тела за оцену.

## 4. ОЗНАКЕ И СКРАЋЕНИЦЕ

- ОД – Одбор директора
- СД – Скупштина друштва
- УКПСБ – организациони део надлежан за управљање квалитетом пословања и системима безбедности
- КГД – Кабинет генералног директора
- УК – организациони део надлежан за унутрашњу контролу
- ПП – предлагач промене (организациони део у чији делокруг спада систем или део система на који се односи промена)

	<b>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</b>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	3/14

- ГС – Група стручњака која спроводи оцену ризика
- РГС – Руководилац групе стручњака
- НТОР – Независно тело за оцену ризика

## 5. РЕФЕРЕТНИ ДОКУМЕНТИ

- Закон о безбедности у железничком саобраћају ("Службени гласник РС", број 41/2018)
- Закон о интероперабилности железничког система ("Службени гласник РС", број 41/2018)
- Закон о потврђивању измена и допуна конвенције о међународним железничким превозима (COTIF);
- Заједничка безбедносна метода (ЗБМ) о оцени и процени ризика - Јединствена правила АРТУ (Додатак F уз COTIF 1999) ЈТП Опште одредбе - Г ("Сл. гласник РС - Међународни уговори", бр. 2/2013)
- Guide for the application of the Commission Regulation on the adoption of a common safety method on risk evaluation and assessment as referred to in Article 6(3)(a) of the Railway Safety Directive - ERA/GUI/01-2008/SAF.
- СРПС ИСО 31 000 Менаџмент ризиком – Смернице
- СРПС *EN IEC* 31010, Менаџмент ризиком – Технике оцењивања ризика
- П.СУБ.13 „Стратегија, праћење СУБ и спровођење акционог плана“

## 6. ОПИС ПРОЦЕДУРЕ И ОДГОВОРНОСТИ

### 6.1 Опис процедуре

Процедура оцене ризика примењује се на све промене техничке, оперативне или организационе природе које утичу на безбедност саобраћаја. Процедура се примењује од фазе дефинисања или пројектовања до фазе спровођења/имплементације промене.


За процедуру оцене ризика одговоран је надлежни Сектор у чији делокруг спада систем или део система на који се односи промена или у чију надлежност спада реализација одлуке којом се спроводи промена.

Надлежни Сектор у чији делокруг спада систем или део система на који се односи промена је одговоран за правилно спровођење процеса оцене ризика без обзира на учешће независног тела за оцену ризика.

У предлогу сваке одлуке или другог акта (закључак, наредба или општи акт Скупштине друштва или Одбора директора) којим се припремају, уводе или реализују промене у „Србија Карго“ а.д. мора бити дефинисано да ли она утиче на безбедност саобраћаја или не. Овај став мора бити образложен.

Сматра се да одлука или други акт утиче на безбедност саобраћаја ако:

- њено спровођење није потпуно у складу са СУБ или било којим са њим повезаним документом (регулатива, наредба, процес, стандард, упутство за употребу, спецификација квалитета, здравствени и образовни услови и сл.) или захтева за његову допуну;
- њено спровођење одступа од уобичајених поступака, понашања и устаљених вештина запослених у процесима одвијања саобраћаја и одржавања возних средстава.

	<i>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</i>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	4/14

Према процени предлагача промене и друге одлуке могу се одредити као утицајне на безбедност саобраћаја.

Након доношења одлуке или другог акта о промени која утиче на безбедност саобраћаја руководилац надлежне организационе јединице у чији делокруг спада систем или део система на који се односи промена доноси налог за спровођење поступка оцене ризика. Овај документ носи ознаку ПРН -1 (Прилог 1) и садржи:

- Опис промене и разлог њеног увођења;
- Кратак опис постојећег стања система у који се уводи промена;
- Одговорно лице/а за спровођење поступка оцене ризика;
- Листу стручњака укључених у поступак са њиховим референцама. Ова листа може бити допуњена према потреби током свих фаза поступка.

Поступак оцене ризика спроводи група стручњак од најмање три члана укључујући и одговорно лице/а које је и руководилац групе. Према потреби чланови групе могу бити и спољни експерти. Критеријум за избор стручњака је њихова компетентност и искуство у области на коју се промена односи и/или познавање метода за оцену ризика. Руководилац групе стручњака мора познавати стандард СРПС ИСО 31 000 Менаџмент ризиком – Смернице.

Руководилац групе стручњака на иницијалном састанку упознаје чланове групе са процедуром оцене ризика при спровођењу промена.

Поступак оцене ризика спроводи се према поступку дефинисаном у Заједничкој безбедносној методи за оцену ризика (Прилог 1 Додатка Ф уз СОТIF, ЈТП Опште одредбе – Г). Поступак је дат у Прилогу 3.

Поступак се састоји од следећих корака:


- 1) утврђивање значајности промене;
- 2) дефинисање подручја промене;
- 3) анализа ризика, укључујући утврђивање и класификацију опасности;
- 4) процена (вредновање) ризика;
- 5) дефинисање додатних безбедносних захтева и мера.

Процес оцене ризика је итеративан и може да се понавља више пута све до потпуне усклађености са свим захтевима за безбедност неопходним за контролу ризика.

#### 1. Утврђивање значајности промене

Значај промене са аспекта безбедности железничког саобраћаја се утврђује на основу следећих критеријума:

- величина негативних последица квара или грешке у систему или делу система који се процењује;
- иновативност и комплексност промене (неизвесност промене);
- могућност праћења промене у примени;
- реверзibilност промене;
- кумулативност утицаја промене која се процењује и других промена које су у току на укупну значајност.

	<b>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</b>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	5/14

Значај промене утврђује група стручњака оцењивањем вредности ових критеријума. Оцењивање се врши помоћу обрасца ПРЗ -2 (Прилог 2.). Оцењивање је у првом кораку квалитативно (описно) а у другом квантитативно бројчано.

У првом кораку се врши оцена међусобног утицаја разматране промене и других промена које су у току. Ако се оцени да постоји међусобни утицај на безбедност онда се поступак оцене ризика врши обједињено за све промене које имају међусобни утицај.

У другом кораку се врши оцењивање величине негативних последица и неизвесност промене оценама од 1 до 5 и уз помоћ одговарајуће матрице (слика 1) промена се сврстава у једну од следеће три категорије:

- значајна промена (црвена зона);
- потребно је разматрање додатних критеријума (жута зона);
- промена није значајна (зелена зона).

		1	2	3	4	5	Оцена	неизвесност	последице
↑ НЕИЗВЕСНОСТ	5	5	10	15	20	25	1	врло ниска	маргиналне
	4	4	8	12	16	20	2	ниска	ограничене
	3	3	6	9	12	15	3	средња	озбиљне
	2	2	4	6	8	10	4	висока	критичне
	1	1	2	3	4	5	5	врло висока	катастрофалне
		последице →							

*Слика 1. Матрица оцене значајности промене*

Ако је значајност промене у жутој зони разматрају се и критеријуми могућности праћења и реверзибилности промене и на основу њих доноси коначна одлука.


За промене које нису значајне за безбедност даљи поступак оцене ризика се не спроводи. О томе ПП доноси одговарајућу одлуку са извештајем о поступку утврђивања значајности. Одлука са извештајем се доставља УК и УКПСБ.

За значајне промене се у складу са законом ангажује независно тело за оцену ризика које ће пратити правилну примену прописане методе за процену ризика.

## 2. Дефинисање подручја промене

Дефинисање подручја промене обухвата следеће ставке:

- a) циљ и сврха промене;
- b) функције и елементи система или подсистема на које се промена односи;

	<b>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</b>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	6/14

- c) границе подручја промене, укључујући друге системе који су у интеракцији са подручјем промене;
- d) физичке и функционалне интерфејсе;
- e) окружење подручја промене;
- f) постојеће безбедносне мере;
- g) подручје оцене ризика;
- h) остале релевантне информације за промену која се оцењује.

Предлагач промене утврђује утицај предложене измене на све релеванте области, укључујући услове рада и одржавање. За сваки интерфејс меродаван за систем или део система који се оцењује, предлагач сарађује са осталим релевантним актерима у дефинисању система и утврђивању утицаја предложене измене.

### 3. Анализа ризика

Анализа ризика обухвата утврђивање свих разумно предвидљивих опасности повезаних са променом која се оцењује и њихову класификацију. Сви утврђени ризици се уписују у регистар ризика (опасности) на запису ZP.UKP.08.00.01.

Класификација опасности се врши према процени ризика који из њих проистичу.

Група стручњака може одлучити, када је то оправдано, да користи и једну од следећих метода:

- структурирана групна дискусија;
- контролне листе;
- анализа задатака;
- стабло отказа;
- стабло догађаја;
- друге методе утврђивања и класификовања опасности према ISO 31 000.

Одлука о примени друге методе утврђивања опасности мора бити образложена.

Опасности које су класификоване као повезане са опште прихваћеним ризицима се не анализирају даље већ се уписују у регистар ризика са одговарајућим образложењем.


За опасности које нису повезане са опште прихваћеним ризиком одређује се начело прихватања ризика. У складу са једним или комбинацијом више изабраних начела спроводи се поступак процене ризика. Начела прихватања ризика могу да буду:

- a) примена правила праксе;
- b) поређење са референтним (сличним) системом;
- c) експлицитно утврђивање ризика.

Ради ефикасности поступка ниво детаљности на ком се утврђују опасности у првом кораку је по правилу мањи. Ако даљи поступак процене ризика покаже неусаглашености у другом кругу се врши детаљнија идентификација ризика.

Уколико се за контролу ризика користе начела правила праксе или референтног система, утврђивање опасности може да буде ограничено на:

- a) проверу примерености правила праксе или референтног система;
- b) утврђивање одступања од правила праксе или референтног система.

	<b>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</b>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	7/14

#### 4. Процена (вредновање) ризика

Процена ризика у друштву „Србија Карго“ а.д. по правилу се врши помоћу начела примене правила праксе.

Група стручњака дефинише која правила праксе могу бити релевантна за ризике који се процењују и проверава да ли она испуњавају услове прописане у тачки 2.3.2. Заједничке безбедносне методе за оцену ризика.

За опасности које се успешно контролишу применом правила праксе сматра се да имају прихватљив ниво ризика. За њих се не спроводи даљи поступак процене ризика и оне се уписују у регистар опасности заједно са одговарајућим правилима. Та правила се сматрају безбедносним захтевом за спровођење промене.

Ако начело примене правила праксе није могуће адекватно применити, тада се примењује начело референтног система.

Група стручњака анализира да ли су једна или више утврђених опасности обухваћене сличним системом који би могао да послужи као референтни. Изабрани референтни систем мора да задовољи критеријуме прописане у тачки 2.4.2. Заједничке безбедносне методе за оцену ризика.

У том случају се безбедносни захтеви за утврђене опасности изводе из референтног система. Те опасности се уписују у регистар опасности заједно са изведеним безбедносним захтевима.

У случају да ни ово начело није могуће адекватно применити у неком случају, врши се експлицитна процена ризика.

Експлицитна процена ризика може да се врши квалитативним или квантитативним методама узимајући у обзир постојеће мере безбедности. Изабрана метода мора да задовољава услове из тачке 2.5.5. Заједничке безбедносне методе за оцену ризика.


Група стручњака утврђује методу за експлицитну процену ризика и дефинише критеријум прихватљивости ризика. Овај критеријум се дефинише у складу са релевантним међународним и националним прописима. За техничке системе код којих функционални квар може довести до катастрофалних последица, критеријум прихватљивости ризика износи мањи или једнак број кварова од  $10^{-9}$  по радном сату (тачка 2.5.4. Заједничке безбедносне методе за оцену ризика).

Уколико се ризик у вези са опасношћу за коју се врши експлицитна процена ризика сматра прихватљивим, та опасност се уписује у регистар ризика уз утврђене мере безбедности.

У случају да током поступка процене ризика применом било које методе не може да се достигне прихватљив ниво ризика, група стручњака дефинише додатне мере безбедности. Након тога се понавља поступак анализе и процене ризика све док се ризик не сведе на прихватљив ниво.

Након завршетка процеса анализе и оцене ризика, у регистру ризика за све утврђене опасности морају бити уписане и све неопходне мере безбедности. У регистру се наводе и одговорна лица за контролу тих опасности. У случају да се део мера безбедности односи на друге актере (ван „Србија Карго“ а.д.) оне морају претходно бити усаглашене са њима.



	<b>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</b>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	8/14

## 6.2 Прихватање промене

Након завршетка поступка оцене ризика група стручњака доставља извештај предлагачу промене. Предлагач промене након добијања позитивног извештаја о процени безбедности од стране независног тела доноси потврду да се све идентификоване опасности и ризици повезани са разматраном променом контролишу на прихватљивом нивоу. Ако се ради о промени која захтева дозволу за пуштање у рад, ова потврда се доставља Дирекцији за железнице или именованом телу.

Мере за контролу ризика за ризике са високим фактором ризика спроводе се у складу са процедуром П.СУБ.13 „Стратегија, праћење СУБ и спровођење акционог плана“.

Извештај о поступку оцене ризика се доставља УК и УКПСБ. Ове јединице врше анализу спровођења поступка оцене ризика у „Србија Карго“ а.д. и коришћења Заједничке безбедносне методе за оцену ризика за потребе годишњег извештаја о безбедности саобраћаја и спровођења СУБ.


Извршене анализе ризика евидентирају се у обрасцу О.СУБ.18.01.01.01. „Листа извршених анализа ризика“. Евиденцију врши главни координатор за СУБ.

## 6.3 Процедура и одговорности:

Ознаке: ОЛ-Одговорно лице НО-Надлежна организациона јединица У-Учествује

	ОПИС	ОЛ	НО	У	запис	веза са другим процедурама СУБ
1.	<b><u>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</u></b>	ПП*	ПП			
2.	<b><u>Утврђивање утицаја одлуке на безбедност</u></b> Утицај на СУБ и повезна документа; Утицај не уобичајену праксу; Други утицаји на безбедност.	ОД/СД	КГД	ПП	одлука ОД/СД	
3.	<b><u>Израда припремног документа и формирање групе стручњака</u></b> Опис промене и постојећег стања; Одређивање одговорног/них лица; Одређивање стручњака;	ПП*	ПП	УКПСБ УК	документ ПРН -1	
4.	<b><u>Спровођење процеса оцене ризика.</u></b>	РГС	ГС			
5.	<b><u>Утврђивање значајности промене</u></b> Оцењивање вредности критеријума	РГС	ГС		документ ПРЗ -2; извештај	
6.	<b><u>Дефинисање подручја промене</u></b>	РГС	ГС	НТОР	документ слободна форма	
7.	<b><u>Анализа ризика</u></b> Утврђивање опасности; Вредновање опасности; Класификација опасности; Формирање регистра опасности; Утврђивање начела прихватања ризика.	РГС	ГС	НТОР	извештај; регистар опасности	




	<b>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</b>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	9/14

8.	<u><b>Процена ризика</b></u> Одређивање критеријума прихватљивости ризика; Дефинисање додатних мера безбедности; Утврђивање мера безбедности.	РГС	ГС	НТОР	извештај; регистар опасности	
9.	<u><b>Прихватање промене</b></u> Извештај о поступку оцене ризика; Извештај независног тела; Потврда о прихватљивој контроли свих ризика.	ПП*	ПП	ГС НТОР УКПСБ УК	извештај; потврда	

## 7. ОСНОВНИ РИЗИЦИ

## 8. ПРИЛОЗИ

- Прилог 1 - „Налог за спровођење поступка оцене ризика“ ПРН - 1
- Прилог 2 - „Образац за оцењивање значајности промене“ ПРЗ – 2
- Прилог 3 - Поступак оцене ризика, управљања опасностима и независне процене
- Прилог 4 – Образац О.СУБ.18.01.01.01. „Листа извршених анализа ризика“

	<b>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</b>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	10/14

Прилог 1: „Налог за спровођење поступка оцене ризика“ ПРН - 1

	<b>ПРН -1</b> <b>НАЛОГ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПОСТУПКА ОЦЕНЕ РИЗИКА</b>	Број документа и датум
---	---	------------------------

### 1. ОДЛУКА ДА ПРОМЕНА УТИЧЕ НА БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА

Наслов акта:

Број акта:

Датум доношења:

Предлагачпромене\*:

### 2. ОПИС ПРОМЕНЕ И РАЗЛОГ ЊЕНОГ УВОЂЕЊА:


### 3. КРАТАК ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ДЕЛА ПОДСИСТЕМА НА КОЈИ СЕ ПРОМЕНА ОДНОСИ:

Структурни подсистеми:

Опис:

Функционални подсистеми:

Опис:

	<b>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</b>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	11/14

#### **4. РУКОВОДИЛАЦ ГРУПЕ СТРУЧЊАКА ЗА ПОСТУПАК ОЦЕНЕ РИЗИКА**

Име и презиме:

Радно место:

#### **5.1. ЧЛАН ГРУПЕ СТРУЧЊАКА ЗА ПОСТУПАК ОЦЕНЕ РИЗИКА**

Име и презиме:

Радно место:

Школска спрема:

Радно искуство:

Стручне рефернце:

Познавање метода оцене ризика:

#### **5.2. ЧЛАН ГРУПЕ СТРУЧЊАКА ЗА ПОСТУПАК ОЦЕНЕ РИЗИКА**

Име и презиме:

Радно место:

Школска спрема:

Радно искуство:

Стручне рефернце:

Познавање метода оцене ризика:


Надлежни руководиоца\*\*

-----  
ПОТПИС

У случају већег броја чланова групе тачка 5. има одговарајући број рубрика.

\* Предлагач промене је надлежни Сектор у чији делокруг спада систем или део система на који се односи промена и исти је по правилу одговоран за спровођење поступка оцене ризика. Ако је нека друга организациона јединица друштва задужена за тај поступак то се наводи у тачки 1.

\*\* Навести тачан назив радног места надлежног руководиоца

	<i>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</i>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	12/14

Прилог 2: „Образац за оцењивање значајности промене“ ПРЗ – 2

	<b>ПРЗ -2</b>	Број документа и датум
<b>ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ ЗНАЧАЈНОСТИ ПРОМЕНЕ</b>		

**ОЦЕЊИВАЊЕ ИЗВРШИО ЧЛАН ГРУПЕ СТРУЧЊАКА ЗА ПОСТУПАК ОЦЕНЕ РИЗИКА**


Име и презиме:

Радно место:

Број налога:

Датум:

<b>ПРЕДЛОЖЕНА ПРОМЕНА</b>	Наслов акта, број и датум одлуке и каратак опис промене
<b>А КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА</b>	
<b>Питања о значају промена</b>	<b>Одговори</b>
1.Какве су могуће последице квара који повезујете са променом?	
2.Колика је иновативост предложене промене?	
3.Оцените комплексност предложене промене.	
4.Колико је могуће успешно пратити промену током примене?	
5.Колика је реверзибилност промене?	

	<b>Процедура оцене ризика при спровођењу промена</b>	Ознака:	П.СУБ.18
		Страна/ Укупно страна	13/14

6. Да ли постоји међусобни утицај ове и других скорашњих промена?	
---	--

**Ако је потребно детаљније образложите ваше одговоре:**

--

**Б КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА**  
**Вредност критеријума се оцењује оценама од 1 до 5 где је најнижа оцена најбоља (најниже последице, најмања неизвесност).**

<b>Критеријум</b>	<b>Бројчана оцена</b>
1. величина негативних последица квара или грешке у систему или делу система који се процењује	
2. иновативност и комплексност промене (неизвесност промене)	

Члан групе

-----

ПОТПИС



Прилог 3 - Поступак оцене ризика, управљања опасностима и независне процене

