



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЦЕНТАР ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ
НЕСРЕЋА У САОБРАЋАЈУ

Немањина 11
11000 Београд

ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ
О УДЕСИМА И ОЗБИЉНИМ НЕЗГОДАМА
У ВАЗДУШНОМ САОБРАЋАЈУ ЗА
2019. ГОДИНУ

Сагласност:

Функција	Име, Презиме и Потпис	Број и датум
Руководилац Сектора - Главни истражитељ за ваздушни саобраћај	 (Бранимир Подовац)	РЕПУБЛИКА СРБИЈА ЦЕНТАР ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ НЕСРЕЋА У САОБРАЋАЈУ Број: 343-00-0007/2020-01-02 БЕОГРАД 28 SEP 2020
Главни истражитељ Центра за истраживање несрећа у саобраћају	 (Небојша Петровић)	М. П. 

САДРЖАЈ:

	Стр.
1. Удеси и озбиљне незгоде – сажетак за 2019. г.	4.
2. Упоредни приказ удеса и озбиљних незгода у периоду 2009-2019. г.	5.
3. Кратак преглед удеса и озбиљних незгода за 2019. г. који су се десили на територији Републике Србије	8.

1. УДЕСИ И ОЗБИЉНЕ НЕЗГОДЕ – САЖЕТАК ЗА 2019. Г.

Током 2019. године, Центар за истраживање несрећа у саобраћају Републике Србије (Центар) – Сектор за истраживање несрећа у ваздушном саобраћају (Сектор) покренуо је истражни поступак следећих 4 удеса и озбиљних незгода цивилних ваздухоплова који су се догодили на територији Републике Србије (погледати део 3.):

Р. Бр.	Ваздухоплов	Рег. ознака	Врста	Општина/Град локације	Датум 2019. г.	Последице	
						Погинули	Повређени
1.	Moravan n.p. Z 526 F	YU-CDG	Удес	Аеродром „Ечка“, г. Зрењанин	18. 07.	1	-
2.	Cessna F172H	YU-DOM	Удес	Аеродром „Параћин – Давидовац“, о. Параћин	24. 08.	-	-
3.	Airbus 319-132	YU-APF	Озбиљна незгода	Аеродром Никола Тесла, г. Београд	12. 09.	-	-
4.	Airbus 320-214	HB-JHO	Озбиљна незгода	Околина г. Загреб, Р. Хрватска	13. 11.	-	-

У овим удесима и озбиљним незгодама, једно лице је изгубило живот док повређених није било.

Сектор је путем овлашћеног представника учествовао и у једној истрази удеса ваздухоплова које су покренули надлежни органи за истраживање удеса и озбиљних незгода других држава:

Р. Бр.	Ваздухоплов	Рег. ознака	Врста	Општина локације	Датум 2017. г.	Последице	
						Погинули	Повређени
1.	Piper PA-28-161	YU-DDB	Удес	Miercurea Ciuc - Odorhei, Р. Румунија	27. 06.	-	1

Извештаји у вези наведених удеса и озбиљних незгода за 2019. годину објављени су на интернет презентацији Центра на интернет адреси:

<http://www.cins.gov.rs/nesrece-u-vazdusnom-saobracaju.php>

2. УПОРЕДНИ ПРИКАЗ УДЕСА И ОЗБИЉНИХ НЕЗГОДА У ПЕРИОДУ 2009-2019. Г.

У периоду од 2009. до 2019. године, закључно са обе године, на територији Републике Србије догодило се укупно 50 удеса и 19 озбиљних незгода ваздухоплова, у којима је 31 лице изгубило живот, док је 24 лица повређено.

Графикон 1. даје приказ укупног броја удеса и озбиљних незгода, са прегледом укупног броја погинулих и повређених лица током датог периода по годинама.



Графикон 1.

У 2019. години, догодила су се 2 удеса и 2 озбиљне незгоде, а у вези којих је Центар покренуо истражни поступак.

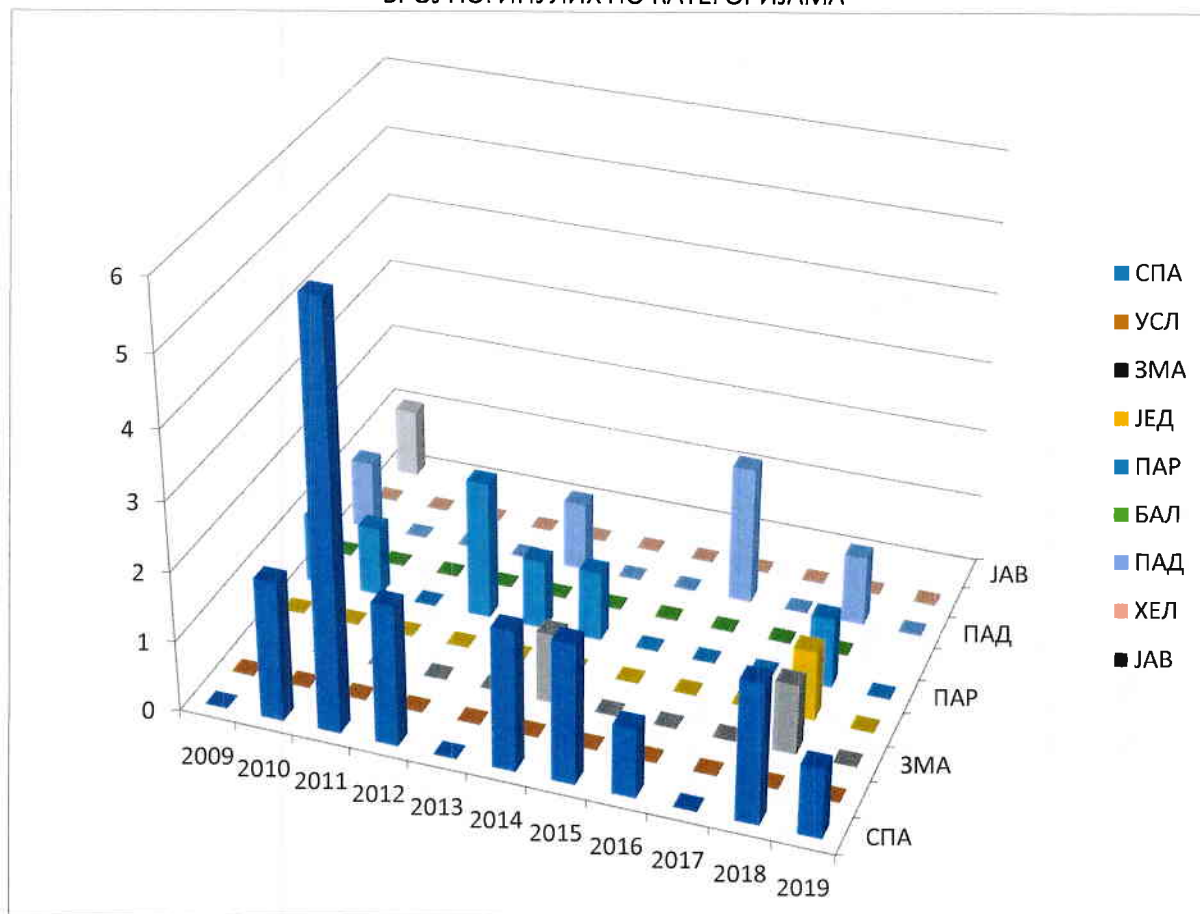
Број удеса је мањи у односу на претходне године као и просек за наведени период, при чему је на истом нивоу као 2016. године. Број озбиљних незгода је у просеку за дати период.

Број лица која су погинула током удеса је испод просека за наведени период, као и број повређених лица.

Када се сагледа статистика по категоријама, као и претходне године највише погинулих лица било у категорији спортског и аматерског летења (укључујући и обуку) - једно лице, које је уједно и једино погинуло лице. Повређених лица није било у 2019 години.

У Графикону 2. дат је преглед броја погинулих лица по категоријама: спортско и аматерско летење авионом (општа авијација укључујући и обуку, СПА), услуге из ваздуха (УСЛ), змајеви (ЗМА), једрилице (ЈЕД), параглајдери (ПАР), балони (БАЛ), падобрани (ПАД), хеликоптери (општа авијација укључујући обуку, ХЕЛ) и јавни авио превоз (ЈАВ).

БРОЈ ПОГИНУЛИХ ПО КАТЕГОРИЈАМА



Графикон 2.

У односу на Графиконе 1. и 2., у наставку следе графикони који се односе на специфичне категорије у којима је током 2019. године дошло до удеса или озбиљне незгоде.

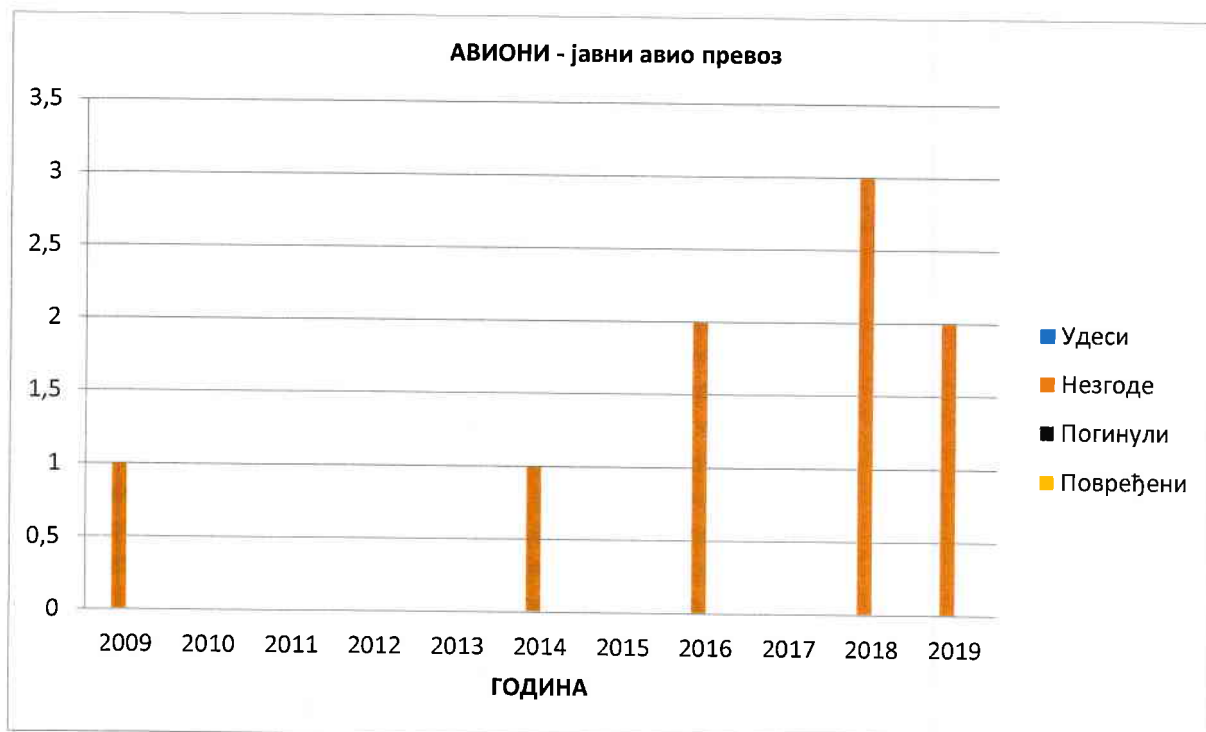
Како у појединим категоријама није дошло до удеса или озбиљне незгоде, дате категорије неће бити посебно разматране.

У графикану 3. су дати подаци који се односе на Спортско и аматерско летење (општа авијација - авиони). У 2019. години, дошло је до два удеса, при чему је једно лице погинуло у једном од њих док повређених није било.



Графикон 3.

На графикану 4 су приказани подаци о удесима и озбиљним незгодама за авионе који обављају послове јавног авио превоза путника и робе. У 2019. години догодиле су се две озбиљне незгоде у којима није било погинулих или повређених лица.



Графикон 4.

3. КРАТАК ПРЕГЛЕД УДЕСА И ОЗБИЉНИХ НЕЗГОДА ЗА 2019. Г.
КОЈИ СУ СЕ ДЕСИЛИ НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

I. Удес авиона – Moravan n.p. Z 526 F



Авион :	Moravan n.p. Z 526 F
Регистарска ознака:	YU-CDG
Власник:	Аероклуб „Falcons”
Корисник:	Аероклуб „Falcons”
Место удеса:	Аеродром „Ечка”, г. Зрењанин (LYZR)
Датум удеса:	18. 07. 2019. године
Време удеса:	08:31 (LT)
Погинули и повређени:	Једно лице је погинуло.
Оштећења:	Дошло до тоталног уништења авиона.
Кратак опис:	<p>Дана 18. 07. 2019. године око 08:31 часова по локалном времену, у непосредној близини аеродрома "Ечка", град Зрењанин, дошло је до удеса авиона типа "Moravan n. p. Z 526 F", регистарске ознаке YU-CDG.</p> <p>Наведеног дана, пилот је дошао на аеродром "Ечка" са циљем увежбавања програма акробатског летења за предстојећи наступ на наведеном авиону. Механичар је припремио авион за лет, док је заједно са пилотом извршио претполетни преглед авиона, при чему нису установљени било какви недостаци. Пилот је у међувремену извршио најаву лета надлежној контроли летења.</p> <p>Авион је полетео без било каквих проблема и пилот је одмах започео са извођењем низа акробатских фигура у контролисаном окружењу. После 5-6 минута акробатског летења, пилот је летео 4-5 минута у хоризонталном положају, на висини од око 1.000м. У међувремену није пријављивао било какве проблеме путем радио-станице. Након тога, пилот је започео још један низ акробатских фигура. После неколико минута летења, а након петље коју је урадио по изласку из ковит са три окрета, пилот је извршио додатни маневар у</p>

		<p>трајању од 15-20 секунди услед којег је авион са већим бројем обртаја мотора, при брзини од око 280 km/h ударио о тло, на око 500 метара југоисточно од прага 33 аеродрома "Ечка". Авион је ударио о тло под углом од око 85°, са поравнатим крилима и конфигурацијом за извођење маневара током лета (увучени флапсови и стајни трап).</p> <p>Како је авион имао велику енергију приликом удара о тло, труп авиона је прошао око 2м кроз тло, при чему је дошло до уништења структуре авиона.</p> <p>Услед удара о тло са великом силом, пилот је на лицу места подлегао задобијеним повредама.</p>
Узроци удеса:	Непосредни узрок	Након завршетка истраге.
	Посредни узроци	Након завршетка истраге.
Безбедносне препоруке:		Након завршетка истраге.

II. Удес авиона – Cessna F172H



Авион:	Cessna C172H
Регистарска ознака:	YU-DOM
Власник:	Физичко лице
Корисник:	Физичко лице
Место удеса:	аеродром „Параћин - Давидовац“, о. Параћин (LYPN)
Датум удеса:	24. 08. 2019. године
Време удеса:	10.15 ч. (LT)
Погинули и повређени:	Није било погинулих и повређених.
Оштећења:	Авион је теже оштећен – на десном крилу, десни терминезон је одвојен од конструкције крила, лева нога стајног трапа је одвојена од конструкције авиона, дошло је до савијања елисе, на левом крају крила су оштећени доњи део крила и крилце и постоје мања оштећења трупа услед додиривања са тлом.
Кратак опис:	<p>Дана 24. августа 2019. године, око 09:00 часова по локалном времену, на аеродрому „Параћин - Давидовац“, о. Параћин окупиле су се пилот и три путника са намером да око 10:00 часова одлете авионом Cessna F172H, регистарске ознаке YU-DOM на аеродром „Блаце“, а по претходном договору пилота и власника авиона.</p> <p>Према изјави пилота, након што је извршио припрему за лет са визуелним прегледом авиона и документације, пилот је, са лицима из локалног аеро-клуба, извршио допуну горива са 89 литара авио бензина 100LL, при чему су оба резервоара допуњена до максималног капацитета. Пилот је затим стартовао мотор и извршио проверу авиона и како није установио било какав проблем, дорулао је авион до стајанке, где је укрцао путнике. Након тога изашао је на линију полетања. На тој позицији пилот је спустио флапсове, дао пун гас и кренуо у залет по оси травнате писте у правцу 100. На око 450-500 метара од почетка писте, пилот је одвојио авион од земље. Авион је наставио да се пење,</p>

		<p>прелетео је крај писте, а затим је наставио лет у пењању по правцу. У тренутку када је прелетео око 500 метара од краја писте и достигао висину од око 100-150 стопа (feet), пилот је почео да губи контролу над авионом. У овој фази лета авион није имао безбедну висину за повратак на аеродром и пилот је донео одлуку да изврши ванаеродромско слетање.</p> <p>Пилот под већим углом планирања врши прилаз за слетање ка терену - закоровљеној ливади која се налазила лево од правца лета, а са десне стране од магистралног пута Бор-Зајечар. Изабрани терен за принудно слетање био је дужине 150-200 метара.</p> <p>У финалном прилазу авион је имао високо равнање при чему је пре приземљења ударио десним крилом у дрво. У траверзи са левим нагибом и са левим отклоном елерона авион удара левим точком о тврдо тло, ломи леву ногу главног стајног трапа из корена и удара карајем левог крила о земљу. Авион без левог точка и упорнице левог точка пада и дрља по земљи, елиса качи земљу и савија врхове оба крака и у заносу у лево авион се зауставља.</p> <p>Пилот је искључио магнете и прекинуо доток горива, након чега је са путницима напустио авион, без повреда.</p>
Узроци удеса:	Непосредни узрок	Неадекватна техника пилотирања.
	Посредни узрок	Неадекватна припрема за лет од стране пилота.
Безбедносне препоруке:		<p>02/2019 – 1</p> <p>Директорату цивилног ваздухопловства Републике Србије:</p> <p>Извршити проверу оспособљености пилота који је управљао авионом у складу са Правилником о дозволама, центрима за обуку и здравственој способности летачког особља („Службени гласник РС”, број 60/2019);</p>

III. Озбиљна незгода авиона Airbus 319-132



Авион:	Airbus 319-132
Регистарска ознака:	YU-APF
Власник:	Правно лице
Корисник:	„Air Serbia“ а. д.
Место озбиљне незгоде:	Аеродром „Никола тесла а. д.“, г. Београд (LYBE)
Датум озбиљне незгоде:	12. 09. 2019. године
Време озбиљне незгоде:	05:39 (LT)
Погинули и повређени:	Није било погинулих и повређених лица.
Оштећења:	Настала су оштећења предњег поклопца носача мотора број 1, као и мања оштећења уводника датог мотора, бочног левог поклопца мотора и левих сервисних врата мотора.
Кратак опис:	<p>Дана 12. 09.2019. године око 05:39 часова по локалном времену (ЛВ), приликом паркирања авиона на позицији „С5“ аеродрома „Никола Тесла“ (LYBE), град Београд, дошло је до удара мотора број 1 (у смеру кретања) авиона оператера "Air Serbia", тип Airbus A319, регистарске ознаке YU-APF, лет JU-577 Атина (LGAV) – Београд (GYBE) о авио мост на позицији „С5“.</p> <p>Након слетања и рулања до платформе са паркинг позицијама на аеродрму „Никола Тесла“, г. Београд, који су протекли без икаквих проблема, авион је одпочео са паркирањем на паркинг позицију „С5“ аеродрома. Током паркирања посада авиона је прво пратила возило аеродрома, а потом је користила систем за навођење у позицију на паркинг позицији „С5“. По изјавама сведока, авион се зауставио на предвиђено место, односно маркер/тачку паркирања за дати авион.</p> <p>Убрзо пошто се зауставио, авион је кренуо унапред и носачем мотора и оплатом мотора број 1 ударио је у структуру авио-моста на позицији „С5“ аеродрома, који је удаљен око 8 метара од прописане паркинг позиције за дати тип авиона, односно маркера/тачке паркирања за дати авион.</p>

		<p>Услед удара, на мотору број 1 авиона настала су оштећења предњег поклопца носача мотора, као и мања оштећења уводника мотора, бочног левог поклопца мотора и левих сервисних врата мотора.</p> <p>У тренутку удара мотора о авио-мост, у авиону су се налазили посада и путници, који нису претпрели повреде и који су у складу са предвиђеним процедурама искрцани из авиона на безбедан начин.</p>
Узроци удеса:	Непосредни узрок	Након завршетка истраге.
	Посредни узрок	Након завршетка истраге.
Безбедносне препоруке:		Након завршетка истраге.

IV. Озбиљна незгода авиона Airbus A320-214



Авион:	Airbus A320-214
Регистарска ознака:	НВ-ЈХО
Власник:	„EasyJet Airline Co. Ltd.“, Велика Британија
Корисник:	„EasyJet Switzerland SA“, Швајцарска конфедерација
Место удеса:	околина г. Загреб, Република Хрватска
Датум удеса:	13. 11. 2019. године
Време удеса:	09:56 ч. (ЛВ)
Погинули и повређени:	Није било погинулих и повређених лица.
Оштећења:	Установљено је веће кружно структурално оштећење радарске куполе у зони врха и благо лево од врха у правцу кретања авиона, са увлачењем структуре радарске куполе, а без трагова који би указали на контакт са птицама, метеоролошким балоним и другим физичким узрочницима оштећења.
Кратак опис:	Дана 13. новембра 2019. године око 09:56 часова по локалном времену (ЛВ), авион типа Airbus A320-214, регистарске ознаке НВ-ЈХО на лету EZS1437 из Женева (GVA) за Београд (BEG), приликом крстарења по редовном плану лета на висини од 37.000 стопа (FL370), а у околини изнад града Загреб, Република Хрватска, посада је чула гласан прасак који је долазио из предњег дела носа авиона.

		<p>Према изјави пилота, након праска, посада је добила индикацију, односно обавештење о проблему са метеоролошким радаром и антеном метеоролошког радара, која се налази на предњем преградном зиду у носу авиона, а испод радарске куполе. Посада је одлучила да настави са летом у складу са планом лета, те је без даљих проблема слетела на аеродром дестинације - аеродром „Никола Тесла”, г. Београд.</p> <p>Након слетања на аеродром „Никола Тесла”, посада је без проблема паркирала авион на задату паркинг позицију „С3”. Након паркирања авиона, земаљско особље које је радило на пријему ваздухоплова на позицији „С3” аеродрома, обавестило је посаду авиона о оштећењу на носу авиона, односно радарске куполе. Након тога, аеродромско особље обавестило је надлежне органе, као и Центар за истраживање несрећа у саобраћају Републике Србије.</p> <p>Након што су прикупљене све потребне информације, орган надлежан за истраживање несрећа у ваздушном саобраћају у Републици Хрватској је, у складу са Анексом 13 ICAO, истраживање узрока ове озбиљне незгоде препустио Центру за истраживање несрећа у саобраћају Републике Србије.</p>
Узроци удеса:	Непосредни узрок	У току лета радарска купола трпи оптерећење услед великих брзина ваздушне струје у овој зони. Ова купола је имала оправку у централној зони пречника 920 mm. Оправка није имала довољну структуралну издржљивост на оптерећење ваздушне струје и дошло је до пуцања спољне оплате, саћа и унутрашње оплате.
	Посредни узрок	Неправилна оправка куполе. Оправка није урађена према упутствима датим у СММ-у (приручнику за оправку компоненте) што је проузроковало смањену структуралну издржљивост радарске куполе.
Безбедносне препоруке:		<p>04/2019 - 1 Цивилним ваздухопловним властима Уједињеног Краљевства Велике Британије и Северне Ирске:</p> <p>а) Извршити инспекцију (редовну или непланирану) организације за поправку и одржавање како би се проверило да ли су испуњени и одобрени сви захтеви у вези са обуком (теоријском и практичном на радном месту).</p> <p>б) Извршити инспекцију свих процеса и процедура које користи организација за поправку и одржавање радарске куполе.</p> <p>ц) Осигурајте да се током инспекција организације за одржавање и поправку придржавају следећих упутстава:</p> <p>I - Упутства за поправку наведена у (СММ – Упутство за поправку компоненти) или било којем другом документа носиоцу потврде о типу TC (Type Certificate) или носиоцу додатне потврде о типу STC (Supplement Type Certificate) за поправку и одржавања морају се строго придржавати процеса, материјала и технологије.</p>

	<p>II - Ако постоје одступања од поступка поправке, организација за поправку мора контактирати носиоца потврде о типу TC (Type Certificate) или носиоца додатне потврде о типу STC (Supplement Type Certificate) да би добила одобрење за одступање или да би добила друго решење за поправку пре извођења оправке.</p>
--	---