



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЦЕНТАР ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ
НЕСРЕЋА У САОБРАЋАЈУ**

ИЗВЕШТАЈ О ИСТРАЗИ УДЕСА

Ваздухоплов:	ултралаки ваздухоплов
Врста:	моторни змај аматерске израде
Регистарска ознака:	нерегистрован
Серијски број:	непознат
Власник:	физичко лице
Место удеса:	рејон села Враново - о. Смедерево
Датум удеса:	08. 01. 2014. године
Време удеса:	14:31 (LT)

Београд, новембар 2017. године

Увод

У овом Извештају изнети су резултати истраживања удеса ултра лаког ваздухоплова врсте моторни змај, аматерске израде, без регистарске ознаке, који се догодио 08. 01. 2014. године у рејону села Враново, општина Смедерево.

Радну групу за истраживање овог удеса образовао је в.д. директор Центра за истраживање несрећа у саобраћају Републике Србије, решењем 33 бр. 02-3067/2016 од 11. 01. 2016. године.

Истраживање овог удеса спроведено је у складу са одредбама Закона о истраживању несрећа у ваздушном, железничком и водном саобраћају (Службени гласник Републике Србије бр. 66/2015) и Правилника о истраживању удеса и озбиљних незгода у ваздушном саобраћају (Службени гласник Републике Србије бр. 113/2015) и одредбама *ИКАО* Анекса 13 Чикашке конвенције.

Истраживање и откривање узрока несрећа нема за циљ утврђивање кривичне, привреднопреступне, прекршајне, дисциплинске, грађанскоправне или неке друге одговорности. Стручни послови који се односе на истраживања несрећа су независни од кривичних истрага или других паралелних истрага којима се утврђује одговорност или одређује степен кривице. Сви удеси и озбиљне незгоде у ваздушном саобраћају морају да се истраже и анализирају како би се утврдиле чињенице под којима су се десили, ако је могуће открили њихови узроци и потом предузеле мере којима се спречавају нови удеси и озбиљне незгоде.

САДРЖАЈ

1	ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ	3
1.1	Историјат лета.....	3
1.2	Повреде.....	3
1.3	Оштећења ваздухоплова.....	3
1.4	Штета трећем лицу.....	4
1.5	Подаци о лицу које је управљало ваздухопловом.....	4
1.6	Подаци о ваздухоплову и погонској групи	4
1.6.1	Подаци о ваздухоплову	4
1.6.2	Подаци о крилу	5
1.6.3	Подаци о мотору	5
1.6.4	Подаци о елиси	6
1.7	Подаци о организацији.....	6
1.8	Подаци о месту удеса	6
1.8.1	Подаци о терену са којег се вршило полетање	7
1.9	Метеоролошки подаци	8
1.10	Навигациона средства и средства комуникације.....	8
1.11	Комуникација	8
1.12	Регистратори лета.....	8
1.13	Медицински и патолошки подаци.....	8
1.14	Трагање и спасавање.....	8
1.15	Подаци о пожару, деловању противпожарних екипа и аспекти преживљавања	8
1.16	Испитивања и истраживања	9
2	АНАЛИЗА ОЗБИЉНЕ НЕЗГОДЕ	9
2.1	Опште	9
2.2	Лице које је управљало ваздухопловаом	9
2.3	Ваздухоплов	10
2.4	Терен са кога је извршено полетање	10
2.5	Метеоролошка ситуација	11
2.6	Операције	11
2.6.1	Поступци пилота	11
2.6.2	Поступци трагања	13
3	ЗАКЉУЧЦИ	14
3.1	Посада ваздухоплова	14
3.2	Ваздухоплов	14
3.3	Терен са кога се изводило летење	14
3.4	Операције	14
3.5	Узрок удеса	15
3.5.1	Непосредни узрок	15
3.5.2	Посредни узроци	15
4.	БЕЗБЕДНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ	15
5.	ПРИЛОЗИ	16

1 ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

1.1 Историјат лета

Дана 08.02.2014. године власник ултра лаког ваздухоплова (УЛВ) врсте моторни змај, аматерски израђен, извршио је лет са импровизованог нерегистрованог летишта.

У периоду након полетања, у лету на висини око 15 метара, а 130 метара од краја импровизованог летишта, долази до удара моторног змаја у жице двоструког високонапонског далековода услед чега се нарушава даља путања лета и моторни змај стрмо пада на тло.

Услед контакта са далеководом стварају се услови за јак струјни удар који узрокује пожар моторног змаја и највероватније наноси смртне повреде лицу које је управљало моторним змајем. По удару о тло десним крилом, у великом десном нагибу, моторни змај се у ломљењу конструкције и окретању, зауставља ослоњен на елису и задње тачке, наставља да гори све док се пожар сам не угаси.

1.2 Повреде

У моторном змају се налазило лице које је управљало ваздухопловом. Лице је смртно страдало у удесу.

Повреде	Посада	Путници	Остали
Смртне	1	-	-
Тешке	-	-	-
Лакше	-	-	-
Без повреда	-	-	-

1.3 Оштећења ваздухоплова

Приликом удеса моторни змај је потпуно уништен.



Фотографија 1: Олупина моторног змаја након удеса

1.4 Штета трећем лицу

У удесу није било штете причињене трећим лицима.

1.5 Подаци о лицу које је управљало ваздухопловом

Старосна доб:	62 године
Пол:	мушки
Дозвола:	није поседовао дозволу
Последњи медицински преглед:	није познато
Укупан налет:	није познато
Налет пилота на типу ваздухоплова	
- у последња 3 месеца:	није познато
- у последњих 30 дана:	није познато
- у последњих 15 дана	није познато
- у последњих 48 сати	није познато
- на дан удеса:	није познато

1.6 Подаци о ваздухоплову и погонској групи

1.6.1 Подаци о ваздухоплову

Категорија ваздухоплова	ултралаки ваздухоплов
Врста	моторни змај
Тип моторног змаја	аматерска израда
Произвођач	приватно лице
Година производње	непозната
Серијски број	непознат
Регистрација	нерегистрован
Потврда о пловидбености	нема
Власник/корисник	лице које је страдало у удесу
Укупан налет од почетка употребе	непознат
Укупан број летова од почетка употребе	непознат



Фотографија 2: Предметни моторни змај

Напомена: Радна група није могла да прибави било какву документацију о експлоатацији и одржавању моторног змаја. Према речима чланова породице власника ваздухоплова који је настрадао у удесу, власник је моторни змај набавио од лица из Републике Србије који аматерски израђује моторне змајеве.

1.6.2 Подаци о крилу

Тип крила:	непознат
Произвођач:	непознат
Серијски број мотора:	непознат
Укупан налет од почетка употребе	непознат
Укупан број летова од почетка употребе	непознат

Напомена: Радној групи није била доступна документација о експлоатацији и одржавању крила уграђеног на моторни змај.

1.6.3 Подаци о мотору

Тип мотора:	<i>Rotax 582 DCDI</i> , двотактни, хлађен течномашћу
Произвођач:	<i>BOMBARDIER-ROTAX G.m.b.H&Co. KG, Austria</i>
Серијски број мотора:	непознат
Максимална снага мотора:	48 kW (64.4 KS) при 6500 o/min
Максимални обртни момент:	75 Nm при 6000 o/min
Датум уградње на авион:	непознат
Укупно време рада:	непознато
Време рада од уградње на авион:	непознато



Фотографија 3: Уништена евиденциона плочица мотора

Напомена: Радној групи није била доступна документација о експлоатацији и одржавању мотора уграђеног на моторни змај. Мотор је поседовао плочицу са серијским бројем која се у делу серијског броја истопила услед дејства високе температуре пожара насталог након удеса.

1.6.4 Подаци о елиси

Тип елисе:	трокрака са композитним крацима и алуминијумском главчином
Серијски број:	непознат
Произвођач:	непознат
Датум уградње на ваздухоплов:	непознат
Укупно време рада:	непознато

Напомена: Радној групи није била доступна документација о експлоатацији и одржавању елисе уграђене на моторни змај.



Фотографија 4: Елиса

1.7 Подаци о организацији

Није примењиво.

1.8 Подаци о месту удеса

Удес се догодио у атару села Враново, општина Смедерево, на равничарском необрадивом земљишту са ниским растињем, са западне стране оивиченог обрадивом површином, а са источне високим растињем. Околни терен представљају обрадиве површине оивичене високим растињем. На појединим деловима високо растиње чини шумарке.

Група за увиђај Центра за истраживање удеса на месту удеса затекла је олупину која није померана, осим што је однето тело настрадалог. Фотографија бр. 5.



Фотографија 5: Олупина моторног змаја

1.8.1 Подаци о терену са којег се вршило полетање

Импровизовано летиште налази се на имању власника ваздухоплова у атару с. Враново, о. Смедерево и није евидентирано и регистровано у регистру Директората Цивилног Ваздухопловства Републике Србије (ДЦВ). Летиште је удаљено од села Враново (црква у селу) на 2 км у курсу 098° . Оријентирне димензије писте су 280 метара дужина и 20 метара ширина. Правац протезања прави курс око $120^\circ/300^\circ$. Летиште не поседује основну стазу већ само писту. Поред прага 12 на запад налази се хангар за смештај ваздухоплова који нарушава бочни појас сигурности. Такође, на источној страни писте постоје препреке које нарушавају бочни појас сигурности. У правцу 120° на удаљености 155 метара од прага 30 протеже се двоструки 110 kV далековод чија висина фазног проводника на најближем стубу износи 20 метара и нарушава прилазну и одлазну равну писте. Фотографија бр. 6.



Фотографија 6: Терен са кога је обављено полетање

1.9 Метеоролошки подаци

По доступним подацима метеоролошки услови нису били подесни за извршење лета у визуелним условима. Видети тачку 2.5.

1.10 Навигациона средства и опрема

На моторном змају се налазио ручни GPS уређај. Радна група није могла да установи коришћење овог уређаја током лета, јер је исти уништен у пожару ваздухоплова настао након удеса.

1.11 Комуникација

Није битна за узрок удеса.

1.12 Регистратори лета

Није примењиво.

1.13 Медицински и патолошки подаци

По налогу истражног судије обављена је обдукција остатака настрадалог. Центру за истраживање несрећа у саобраћају нису достављени резултати обдукције од стране надлежног правосудног органа иако су тражени у више наврата.

Напомена: у пожару који је настао након удеса изгорео је већи део тела пилота, те је на остацима урађена анализа у циљу потврђивања идентификације настрадалог пилота.

1.14 Трагање и спасавање

Трагање и спасавање је предузето од стране пријатеља настрадалог после 15.00 часова (LT). Ваздухоплов је пронађен око 17.00 часова на удаљености од 155 метара од прага 30 писте импровизованог летишта у курсу 160°. Трагање је отежано маглом, која је ограничавала видљивост.

1.15 Подаци о пожару и деловању противпожарних екипа и аспекти преживљавања

У удесу је дошло до избијања пожара. Највероватније, услед удара у далековод и последичног јаког струјног удара у ваздухоплов у лету, долази до паљења ваздухоплова. По удару ваздухоплова о тло, под дејством горива и лако запаљивих и горивих материјала, пожар се пренео на цео ваздухоплов и околно растиње. Није било деловања противпожарних екипа. Пожар се сам угасио временом, није се проширио услед влажне околине и средине. Фотографија бр. 5.

Удес је био такве природе да лице које је управљало ваздухопловом није имало могућност да преживи.

1.16 Испитивања и истраживања

Испитивање и истраживање Радна група је извршила на основу доказа и докумената прикупљених непосредним увиђајем након удеса, као и изјава сведока и докумената прикупљених током истраге. Временски период који је протекао од момента удеса до почетка испитивања, узрокован променама законских и подзаконских аката и процедура везаних за истрагу, усложио је процес рада Радне групе. Сматрамо да претходно наведено није значајно утицало на квалитет истраге и анализе испитивања, те да су закључци и безбедносне препоруке које су донете адекватне.

2. АНАЛИЗА УДЕСА

2.1. Опште

Радна група је извршила анализу удеса на бази података из увиђаја на месту удеса, прегледа олупине, изјава очевидаца, прорачуна, расположивих података и документације.

На основу прегледа олупине, изјава очевидаца и прелиминарних анализа закључено је да је до удеса дошло услед удара ваздухоплова о жице високонапонског далековода чиме је изазван пожар ваздухоплова и нарушен даљи лет. Због тога је радна група свој рад концентрисала на:

1. утврђивање квалификације лица које је управљало ваздухопловом,
2. утврђивање услова у коме се лет извршио,
3. утврђивање услова удара ваздухоплова о жице далековод.

Радна група је сагледала и анализирала све пратеће чиниоце и чињенице овог удеса, који нису директно утицали на удес, али могу убудуће утицати или довести до угрожавања безбедности летења.

2.2. Лице које је управљало ваздухопловом

Анализирајући стручну квалификацију лица које је управљало ваздухопловом у својству пилота, Радна група се сусрела са проблемом недостатка података о његовој стручности и искуству.

Установљено је да лице које је управљало ваздухопловом у својству пилота није поседовало дозволу ни овлашћење за управљање ваздухопловом издатим од стране било којег ваздухопловног ауторитета, као ни важеће лекарско уверење.

У претходном периоду лице је покушало да обави лекарски преглед у циљу почетка прикупљања услова за стицања дозволе. На лекарском прегледу лицу је препоручено да са мишљењем стручног лица – инструктора летења на ултралаким ваздухопловима обави нови лекарски преглед што је лице и урадило. Током прегледа су уочени здравствени проблеми и лицу су препоручени даљи медицински поступци које је лице предузело. До дана удеса лице није добило лекарско уверење о здравственој способности.

Анализирајући искуство и способност лица које је управљало ваздухопловом на основу материјала доступног на интернету, као и изјава лица, установљено је да лице обавља летачке активности најмање две године и да је за то време остварио налет око 300 часова. Радна група није могла да установи на који начин је лице стекло способност управљања ваздухопловом.

2.3. Ваздухоплов

На основу изјава и прегледа олупине установљено је да се ради о ултралаком ваздухоплову типа моторни змај аматерски изграђеног у Републици Србији од стране приватног лица које је продало ваздухоплов као нов лицу које је управљало ваздухопловом. Током истраге, на основу изјава сведока, процењено је да је ваздухоплов у току експлоатације направио преко 250 часова лета и да је био оперативно способан. Радна група је током истраге установила да се у регистру ваздухоплова ДЦВ налазе ваздухоплови истог модела који поседују способност за обављање летачких операција.

2.4. Терен са кога је извршено полетање

Импровизирана писта коју је власник ваздухоплова направио на свом имању је дужине око 280 метара, ширине око 20 метара, правца протезања приближно куса $120^{\circ}/300^{\circ}$, где се у бочним и прилазним равнима налазе објекти који нарушавају косе и прилазне равни, нарочито у прилазу 30. Не постоји основна стаза. Летилиште на дан удеса није било уписано у регистар аеродрома или летилишта ДЦВ.

Поред прага 12 на западу налази се хангар за смештај ваздухоплова који нарушава бочни појас сигурности. Такође, на источној страни писте постоје препреке у виду растиња просечне висине око 10 метара (листопадна шума) које нарушавају бочни појас сигурности. У правцу 120° на удаљености 155 метара од прага 30 протеже се двоструки 110 kV далековод чија висина фазног проводника на најближем стубу износи 20 метара и нарушава прилазну и одлазну раван. Далековод се налази јужно од писте и протеже се приближно правцем исток – запад. Скица бр. 1.



Фотографија 7: Далековод као препрека за полетање у 12

Писта је окружена са свих страна растињем висине веће од 5 метра и са позиције прага 12 (поред хангара) остварује се максимална хоризонтална видљивост објеката од око 450 м. Са позиције прага 30 остварује се максимална хоризонтална видљивост објеката од

око 500 м. Преовлађујућа вредност видљивости оријентира са позиције летишта је мања од 350 метара.

2.5. Метеоролошка ситуација

На основу метеоролошких податак са најближе климатолошке станице Љубичево, удаљене од места удеса око 10 км, која ради по скраћеном програму и са метеоролошке станице Смедеревска Паланка, може се констатовати да су метеоролошки услови били неповољни за извршење лета у визуелним условима.

Дану у коме се удес догодио претходило је више узастопних дана са маглом током целог дана. Дана 08.10.2014. године на климатолошкој станици Љубичево регистрована је магла, у 07 часова видљивост у хоризонталном правцу била је 150 метара, а у 21 час била је 600 метара. Од 08 до 14 часова регистрована је сумаглица. Било је облачно током целог дана и облачност је била 10/10 (8/8). Није било атмосферских падавина. Била је тишина или слаб ветар током сумаглице максималне брзине до 2,4 м/с из североисточног правца.

По изјави очевидца у реону удеса око 14.30 часова видљивост је била око 300 метара са теденцијом брзог смањивања на 150 метара.

2.6. Операције

2.6.1. Поступци пилота

Дана 08. 10. 2014. године лице које је управљало моторним змајем полетело је са својим моторним змајем са свог летишта и у времену од 13.50 до 14.31 часова и направило лет непознате дужине трајања. Процењује се да је лице после разговора са сином преко мобилног телефона у 13.50 часова донело одлуку да направи први лет у 2014. години како би се похвалио пријатељима које је очекивао да дођу код њега на имање.



Фотографија 8: Далековод у који је ударио моторни змај и место пада

На одлуку за извршење лета највероватније је утицало тренутно побољшање метеоролошких услова у току преподнева. Тог дана је после дуготрајне вишедневне магле, по изјавама сведока, дошло до делимичног побољшања видљивости. Окружен растињем које на летишту спречавају уочавање хоризонталне видљивости веће од 500 метара (преовлађујућа вредност видљивости оријентира је мања од 350 метара), а највероватније под убеђењем да је видљивост већа (видљивост коју је реално видео пре доласка на имање и која тада јесте била већа), лице после уобичајних радњи припреме моторног змаја врши полетање. Полетање највероватније врши у правцу 30, због северозападног ветра и навике условљене далеководом који представља препреку у правцу 12. После узлета вероватно уочава да је видљивост јако лоша, могуће је да и губи оријентацију услед лоших метеоролошких услова за лет. У покушају повратка на летиште и слетања, у 14.31 час удара у жице двоструког вишенAPONског далековода 110кV. Скица бр. 2.



Фотографија 9: Место додира моторног змаја и жице далековода

Моторни змај овог типа се креће просечном брзином 80 км/ч и са видљивошћу од 300 метара која је у тренутку лета вероватно била у реону летења, пилоту је на располагању 13 секунди времена за командовање у циљу промене путања лета и избегавање препреке. Теоретски пилот моторног змаја који лети брзином 80 км/ч има довољно времена за избегавање препреке ако почне да комаднује ваздухопловом 150 метара пре препреке. Тешки услови лета у којима се лице вероватно први пут нашло, непостојање уређаја на ваздухоплову који би помогли у управљању и вођењу ваздухопловом у сложеним метеоролошким условима, наводе да лице које управља ваздухопловом највероватније своју пажњу усмерава на појединости које цени да су му кључне за даљи наставак лета као што су визуелни контакт са земљом, покушај препознавања терена у циљу оријентације. Усмеравањем пажње на појединости лице губи потребну пажњу за безбедним управљањем ваздухопловом и тиме још више скраћује своју реакцију за правовременим командовањем. Визуелно уочавање жица далековода у повољнијим метеоролошким условима представља велики проблем пилоту који лети ниско, а у условима смањене видљивости у којим се лице нашло чини их скоро невидљивим.

Место удара у жице високонапонског далековода удањено је 130 метара од прага 30. Висина вешања фазног проводника износи 20 метара на источном стубу односно 17.5 метара на западнијем стубу. Висина лета моторног змаја у моменту удара у жице

високонпонског далековода била је око 15 метара. На основу трагова на олупини и оштећењима далековода моторни змај се у моменту удара налазио у десном заокрету и извршио је први додир са средњом десном жицом и носном цеви троколице, фотографија 9. У моменту спајања крила са другом жицом високонапонског далековода долази до кратког споја и ослобађања огромне енергије која пали гориво и гориве делове моторног змаја и највероватније наноси смртне последице лицу. Под дејством аутоматске заштите далековода долази до искључења далековода. Аутоматска заштита далековода у јако кратком времену (микросекунде), поново пушта струју у циљу контроле кратког споја. Пошто детектује кратак спој коначно искључује далековод из система преноса струје. Овакво уређење аутоматске заштите узрокује и други јаки струјни удар на ваздухоплову. Постојање десног нагиба говори да је лице вероватно превише касно уочило жице далековода и почело маневар избегавања. Такође, лет на малој висини указује да је лице вероватно имало проблем са одржавањем видљивог контакта за земљом.



Фотографија 10: Место где је жица далековода оштећена

Под дејством механичких сила и јаког струјног удара долази до пуцања носне цеви и дела крила, чиме се нарушава конструкција моторног змаја. Моторни змај услед инерције брзине и силе удара ротира носом нагоре и ротирајући стрмо пада ка тлу. Моторни змај удара у тло десним крилом у великом десном нагибу и уз ломљење конструкције и окретање зауставља се ослоњен на елису и задње тачкове. Под дејством јаког струјног удара долази до пожара у лету који се наставља на тлу, првенствено сагоревањем горива из напуклог резервоара ваздухоплова. Пожар хвата и околно ниско растиње, али се не шири услед јаке влаге и самостално се гаси после вишесатног трајања. Скица бр. 3.

2.6.2. Поступци трагања

Пријатељи које је лице очекивало су на имање дошли око 14.30 часова и затекли отворену викендицу са укљученим агрегатом за струју. Пошто нису нашли лице одлазе до хангара и затичу отворена врата хангара и уочавају да нема моторног змаја. Искључују агрегат за струју и ослушкују, али не чују звук мотора моторног змаја. Видљивост у том тренутку на летишту је већ мања од 300 метара. Када схватају да су услови за лет лоши и да лица нема одлазе до синова лица у оближње насеље и покрећу

акцију трагања. Трагање усмеравају ка северу, ка селу Враново јер је то био уобичајени правац полетања. Позивају Електродистрибуцију Смедерево да добију информацију да ли је дошло до општећења или кварова на електро мрежи у околини села Враново, али добијају негативан одговор. Лица нису била упозната да ЕД Смедерево није надлежна за далеководе. Информације о стањима далековода поседује АД „Електомрежа Србије“ која је поседовала информацију о прекиду преноса далековода у близини села Враново. После неуспешне претраге на северу породица и пријатељи покрећу претрагу ка југу. Видљивост је у току претраге пала испод 150 метара. Око 17.00 часова на удаљености 150 метара у курсу 160° од прага 30 налазе олупину моторног змаја са телом лица које је управљало њиме у ватри.

Место пада удаљено је од хангара 380 метара и налази се у оптичкој видљивости. Ова чињеница указује да је видљивост већ у 14.30 била око 300 метара или мања.

3. ЗАКЉУЧЦИ

3.1. Посада ваздухоплова

- Лице које је управљало моторним змајем није поседовало важећу дозволу пилота УЛВ нити било који документ којим би се доказала његова способност за управљање УЛВ.
- Лице које је управљало моторним змајем је имало вишегодишње летачко искуство са налетом од око 300 часова које је стицао самосталним летењем.

3.2. Ваздухоплов

- Улт랄аци ваздухоплов типа моторни змај није био регистрован.
- Услед непостојања одговарајуће документације и стања олупине не постоје поуздани подаци о пореклу, експлоатацији и одржавању ваздухоплова (произвођач, година производње, серијски број, број летова, идр.).
- УЛВ типа моторни змај одговара моделу моторног змаја аматерске градње изграђеног у Републици Србији од стране приватног лица; ваздухоплови истог модела се налазе у регистру ваздухоплова ДЦВ и поседују способност за летачке операције.

3.3. Терен са кога се изводило летење

- Карактеристике импровизованог летишта не задовољавају прописане норме летишта за УЛВ и посредно су утицале на удес.

3.4. Операције

- Власник ваздухоплова је летео у неповољним метеоролошким условима.
- Власник ваздухоплова је неовлашћено летео у ваздушном простору Републике Србије

3.5. Узрок удеса

3.5.1. Непосредни узрок

- Лет моторног змаја у неповољним метеоролошким условима при којем је дошло до удара у жице високонапонског далековода.

3.5.2. Посредни узроци

- Необученост и низак ниво општег ваздухопловног знања лица које је управљало моторним змајем.
- Неадекватно и нерегистровано летилиште са кога су вршене операције полетања и слетања.

4. БЕЗБЕДНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ

У циљу унапређења безбедности летења и како би се убудуће избегли удеси или озбиљне незгоде услед истих или сличних узрока, радна група доноси следеће препоруке:

01/2014-1:

Преко организација које се баве обуком ваздухопловног особља, првенствено ултралаких ваздухоплова, нагласити важност придржавања прописаних услова за безбедно одвијање лета са посебним освртом на метеоролошке услове.

01/2014-2:

Појачати надзор у циљу спречавања операција са нерегистрованим ваздухопловима, са импровизованих површина и лицима без дозвола, посебно кроз систем пријављивања догађаја и у сарадњи са надлежном контролом летења.

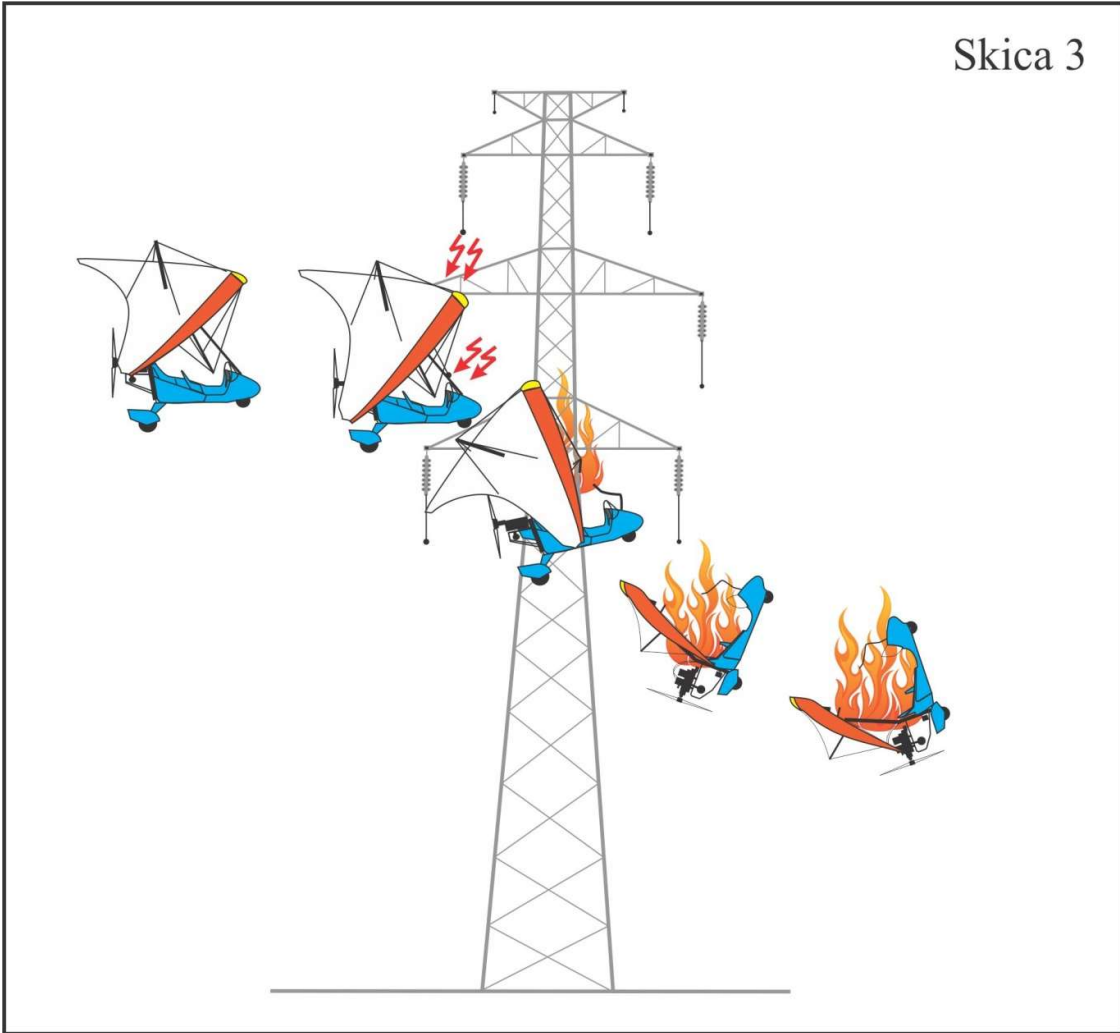
5. ПРИЛОЗИ



Скица 1.



Скица 2.



Скица 3.