



ДИРЕКТОРАТ
ЦИВИЛНОГ
ВАЗДУХОПЛОВСТВА
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

КОМИСИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ УЗРОКА
УДЕСА У ЦИВИЛНОМ ВАЗДУХОПЛОВСТВУ

ЗАВРШНИ ИЗВЕШТАЈ О УДЕСУ

Ваздухоплов:	ултралаки авион аматерске производње
Ознака регистрације:	нерегистрован,
Корисник авиона:	приватно лице
Место удеса:	село Кленак, општина Рума
Датум удеса:	13.11.2010. године
Време удеса:	13,50 (LT)

Београд, новембар 2010. године

Увод

У овом Извештају изнети су резултати истраживања удеса ултралаког авиона аматерске производње, без регистарске ознаке који се догодио 13.11.2010. године у атару села Кленак, општина Рума.

Комисију за испитивање овог удеса, састављену од председника и члана, именовано је генерални директор Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, решењем бр. АСС 6/1-01-0009/2010-0001 од 15.11.2010. године.

Испитивање узрока удеса спроведено је у складу са Законом о ваздушном саобраћају, Правилником о начину испитивања удеса ваздухоплова и препорукама ИКАО Анекса 13 Чикашке конвенције.

У складу са наведеним документима, ово испитивање нема за циљ утврђивање кривице или одговорности, већ је спроведено искључиво са циљем спречавања нових удеса и незгода у цивилном ваздухопловству.

САДРЖАЈ

1	ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ	5
1.1	Историјат лета.....	5
1.2	Повреде.....	6
1.3	Оштећења авиона.....	6
1.4	Штета трећем лицу.....	6
1.5	Личне информације.....	6
1.6	Подаци о авиону.....	6
1.7	Подаци о мотору.....	6
1.8	Подаци о елиси.....	7
1.9	Метеоролошке информације.....	7
1.10	Навигациона средства и комуникације.....	7
1.11	Подаци о летишту.....	7
1.12	Регистратори лета.....	7
1.13	Подаци о олупини.....	7
1.14	Медицински и патолошки подаци.....	7
1.15	Подаци о пожару.....	7
1.16	Аспекти преживљавања.....	7
1.17	Испитивања и истраживања.....	8
1.18	Трагање и спасавање.....	8
1.19	Подаци о организацији.....	8
2	АНАЛИЗА УДЕСА	9
2.1	Опште.....	9
2.2	Посада авиона.....	9
2.3	Ваздухоплов.....	9
2.4	Летиште.....	9
2.5	Операције.....	9
2.6	Метеоролошка ситуација.....	10
3	ЗАКЉУЧЦИ	11
4	УЗРОЦИ УДЕСА	12
4.1	Непосредни узрок удеса.....	12
4.2	Посредни узрок удеса.....	12
5	СИГУРНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ	13
6	ИЗДВОЈЕНА МИШЉЕЊА	14

ПРИЛОГ1: ФОТОГРАФИЈЕ СА МЕСТА УДЕСА..... 15

1. ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

1.1 Историјат лета

Дана 13. 11. 2010. година сопственик ултралаког авиона, којег је сам конструисао и изградио, одлучио је да на свом терену, уређеној њиви, вежба вожење /рулање/авионом по терену. Извршио је два рулања, али је приметио да му мотор авиона неправилно ради, вероватно због недовољно подешеног карбуратора. На почетку трећег рулања поставио је авион испред хангара, којег је саградио на јужном делу терена за рулање. На супротном делу терена налази се регионални друм Рума – Шабац. Додао је гас и започео рулање. Негде на трећини терена мотор је прорадио на пуном гасу, и авион се одлепио од терена и прешао у благо пењање. Авион је прелетео друм, па је лице које је управљало авионом командовало и ушло у десни заокрет, да би се вратило на терен. Авион је у десном заокрету поновно прелетео друм, и по прелетању истог, изгубио брзину, и у пропадању ударио о путничко возило које се кретало друмом, одскочио, и преврнуо се на леђа у јарак на супротној ивици друма.

У удесу авион је тешко оштећен, а оштећено је и путничко возило.



Слика 1. Положај авиона након удеса

1.2 Повреде

ПОВРЕДЕ	ПОСАДА	ПУТНИЦИ	ОСТАЛИ
Смртне	/	/	/
Тешке	/	/	/
Лакше / без повреда	/	/	1

1.3 Оштећења авиона

У удесу авион је тешко оштећен.

1.4 Штета трећем лицу

У удесу је причињена штета на путничком возилу трећег лица.

1.5 Подаци о лицу које је управљало авионом

Лице које је управљало авионом је старости 50 година. Није прошло обуку за за пилота ултралаког ваздухоплова. Авион је самостално изградило, уредило терен за полетање, и на почетку терена изградило хангар. Лице није поседовало пилотску дозволу, а терен није био регистрован.

1.6 Подаци о авиону

Авион је направљен самоградњом, али не на основу регистрованог модела, него по сопственој конструкцији. Авион је опремљен мотором ROTAX-BOMBARDIER 582 модел 90. Снага мотора је 40 KW, серијски број мотора је 3916704. Укупно време рада није познато.

Ултралаки ваздухоплов није био регистрован,

Техничке карактеристике авиона:

Није применљиво.

1.7 Подаци о мотору

Произвођач:	ROTAX-BOMARBIER;
Тип:	582 mod.90;
Серијски број:	3916704
Година производње:	непозната
Максимална снага на полетању	40 KW;

Време рада износи:

- Од пријема као нов: непознато
- Од последње опште оправке: непознато

1.8 Подаци о елиси

Тип: БАМ 3;
 Произвођач: Пипистрел, Словенија;
 Пречник: непознато;

Време рада:

- Од последње опште оправке: непознато

1.9 Метеоролошке информације

Метеоролошки услови су били повољни, и нису имали утицаја на удес.

1.10 Навигациона средства и комуникације

Није применљиво.

1.11 Подаци о терену

Терен правца 30/21, димензија 450 са 50 метара, са хангаром, није био регистрован.

1.12 Регистратори лета

Није применљиво.

1.13 Подаци о олупини

Олупина је лежала на леђима у јарку. Десно крило је било сломљено, а труп преломљен. Предњи део пилотске кабине је здробљен, а пилотски инструменти уништени.

Детаљно стање олупине дато је на фотографијама у прилогу број 1.

1.14 Медицински и патолошки подаци

У удесу лице које је иправљало авионом лакше је повређено.

1.15 Подаци о пожару

У удесу није било појаве пожара

1.16 Аспекти преживљавања

Лице које је управљало авионом само је напустило олупину авиона.

1.17 Испитивања и истраживања

Није применљиво.

1.18 Трагање и спасавање

Није било потребе за покретањем акције трагања и спасавања.

1.19 Подаци о организацији

Није применљиво.

2. АНАЛИЗА УДЕСА

2.1 Опште

Изложена анализа удеса дата је на бази прикупљених доказа од стране Комисије. Докази су прикупљени на основу увиђаја и изјава.

2.2 Посада авиона

Лице које је управљало авионом је старости 50 година. Није прошло обуку за пилота ултралаког ваздухоплова и није поседовало пилотску дозволу.

2.3 Ваздухоплов

Авион је направљен аматерском градњом. Комисија је констатовала да је ваздухоплов склопљен од готових делова ултралаког авиона који подсећају на тип Fire Fox. Конструкција авиона је старости преко 15 година, на конусној цеви видљиви су трагови места где се налазила идентификациона плочица као и на инструмент табли где се налазила плочица са ранијом регистрацијом. Авион је опремљен мотором ROTAX-BOMBARDIER 582 модел 90. Снага мотора је 40 KW, серијски број мотора је 3916704. Укупно време рада није познато. На мотору била је уграђена трокрака композитна елиса типа БМЗ од произвођача Пипистрел Словенија. Укупно време рада није познато. Ултралаки ваздухоплов није био регистрован.

2.4 Летилиште

Терен правца 03/21 димензија 450 са 50 метара са хангаром за смештај ваздухоплова, није био регистрован као летилиште.

2.5 Операције

Након два извршена рулања, у којима је, према изјави лица које је управљало авионом, мотор радио донекле неправилно, приступило је трећем рулању. Приликом прегледа терена Комисија је уочила постојање благог хрпта на трећини терена, управо на правцу рулања авиона. Лице које је управљало авионом, приликом започињања рулања, додало је пун гас, мотор је прорадио нормално, и авион је нагло убрзао. Наишавши на поменути хрбат на терену авион се одлепио од терена и прешао у благо пењање, убрзо прелетевши друм. Лице које није прошло никакву летачку обуку, схватило је да се мора вратити на терен у циљу покушаја да слети, те је према свом знању командама командовало увођење у десни заокрет. Притом није контролисало брзину авиона на брзиномеру. Након што је авион извршио десни заокрет од око 270 степени, дошло је до губитка брзине, и авион је у обртању удесно, ударио о терен, а затим о путничко вазило на друму, одскочио, и пао на леђа у јарак на супротној ивици друма.

Комисија је на основу ових налаза закључила да сопственик ултралаког ваздухоплова није био у стању да без ичије помоћи изгради овај авион.

Исто тако, потпуни лаик за управљање авионом неби могао да познаје функције команди авиона, па ни да сам врши рулање, а камоли управљање авионом у ваздуху. Из овог налаза Комисије видљиво је да одређени круг стручних људи неодговорно помаже ентузијастама да полете без обуке, што је ванредно опасно за њих саме, али и за њихову околину. Стога је Комисија на крају овог Извештаја предложила одређене мере.

2.6 Метеоролошка ситуација

Метеоролошки услови су били повољни и нису имали утицаја на удес.

3. ЗАКЉУЧЦИ

1. Лице које је управљало авионом није било обучено и није поседовало пилотску дозволу.
2. Улт랄аци ваздухоплов врсте авион направљен самоградњом није био регистрован.
3. Терен са којег је авион полетео није био регистрован као летелиште.
4. У току заокрета дошло је до губитка брзине авиона и авион ја неконтролисано ударио о земљу.

4. УЗРОЦИ УДЕСА

4.1 Непосредни узрок удеса

Непосредни узрок удеса је удар авиона о терен у десном заокрету, услед губитка брзине до којег је дошло пошто је авионом управљало неквалификовано лице.

4.2. Посредни узрок удеса

Посредни узрок удеса је необученост лица у авиону да истим управља.

5. СИГУРНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ

Да би се избегло да до удеса поново дође услед истих или сличних узрока Комисија даје следеће сигурносне препоруке:

Директорат цивилног ваздухопловства РС:

- **07/10-1** да Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије једним циркуларним писмом упозори организације и кориснике ултралаких ваздухоплова на опасност помагања неовлашћеним и необученим лицима да граде и користе ове летелице, као и на последице које из тога могу проистећи.
- **07/10-2** у сарадњи са Министарством унутрашњих послова Републике Србије појачати надзор над активностима на терену.

Ултралаки ваздухоплов представља веома доступну летилицу којом се може управљати уз минимум обуке. Један број корисника ултралаких ваздухоплова извршава летове на територији Републике Србије без претходне обуке, дозволе и без поседовања медицинског сертификата. Такви летови се не пријављују надлежној служби контроле летења и представљају потенцијалну опасност за сигурно одвијање ваздушног саобраћаја. Стога је потребно појачати надзор над таквом врстом летења.

Ваздухопловном савезу Србије:

- **07/10-3** да се са узроком овог удеса упознају све организације или појединци који користе или обучавају пилоте ултралаких ваздухоплова, као и корисници аматерски грађених ваздухоплова.

Ваздухопловни савез Србије треба да достави информацију о овом удесу, као и о закључцима везаним за овај удес, свим организацијама (чланицама ВСС) које у оквиру својих активности организују летење.

Препоручује се да ВСС организује семинар унапређења знања на тему ваздухопловних прописа и ваздухопловне метеорологије за све заинтересоване чланове.

6. ИЗДВОЈЕНА МИШЉЕЊА

Није било издвојених мишљења чланова Комисије.

ПРЕДСЕДНИК:

Златко Вереш, пилот

ЧЛАН:

Дејан Беда, пилот

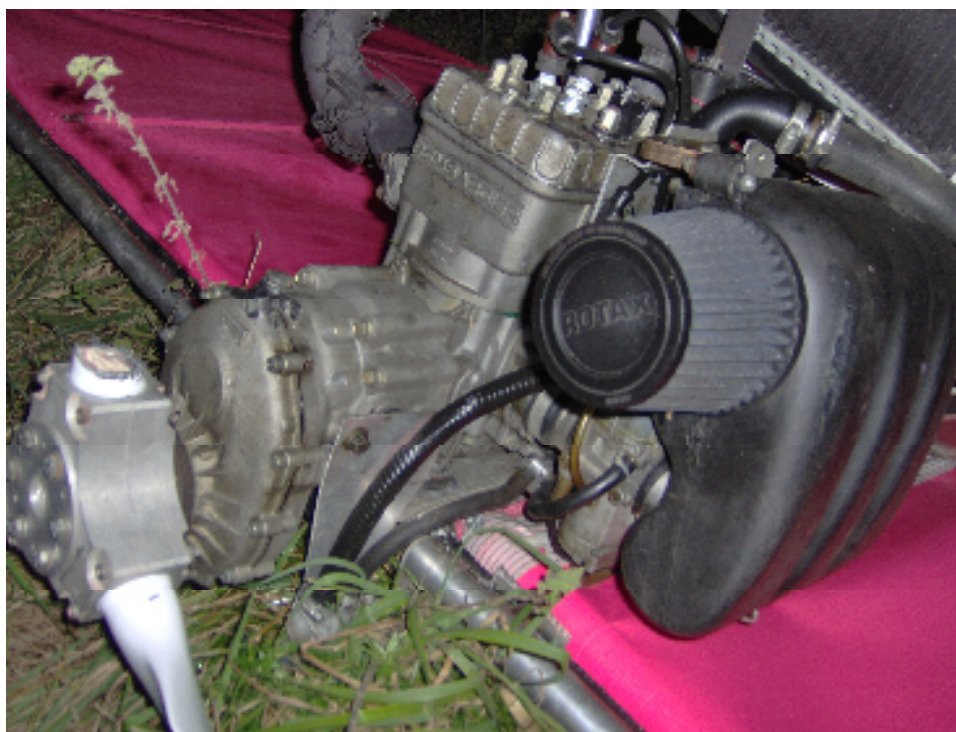
ПРИЛОГ 1:
ФОТОГРАФИЈЕ СА МЕСТА УДЕСА



Слика 2. Општи изглед путничког возила



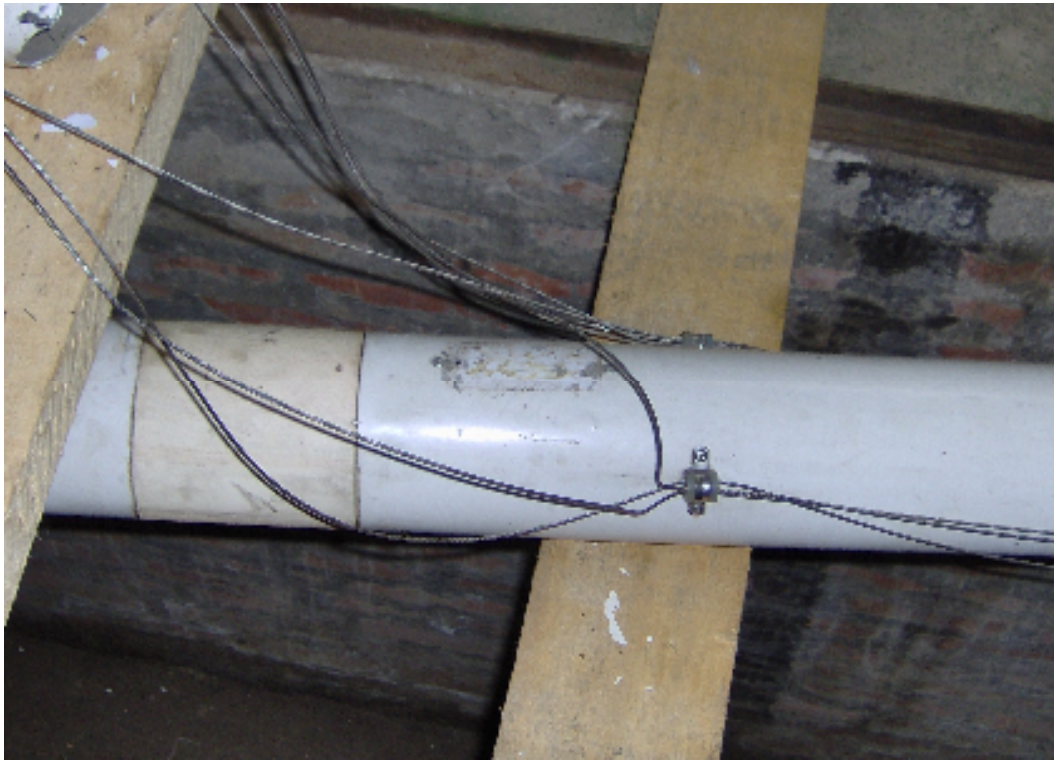
Слика 3. Општи изглед авиона након извлачења из јарка



Слика 4. Општи изглед мотора и елисе



Слика 5. Терен са кога је извршено полетање



Слика 9. Место где се налазила идентификациона плочица



Слика 10. Изглед инструмент табле