



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЦЕНТАР ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ
НЕСРЕЋА У САОБРАЋАЈУ

ИЗВЕШТАЈ О ИСТРАЗИ ОЗБИЉНЕ НЕЗГОДА АВИОНА

Авион :	Cessna 172M
Регистарска ознака:	YU-DOY
Година производње:	1974
Серијски број:	F17201201
Власник:	Приватно лице
Корисник:	АТО "Aero Monde"
Место озбиљне незгоде:	Аеродром "Рудине" (LYSP) - Смед. Паланка
Датум озбиљне незгоде:	14. 08. 2017. године
Време озбиљне незгоде:	18:25 (LT)

Новембар 2017. г.

УВОД

У овом Извештају приказани су резултати истраживања озбиљне незгоде авиона типа Cessna 172M, регистарске ознаке YU-DOY, која се догодила дана 14. 08. 2017. године на аеродрому "Рудине" (LYSP), код Смедеревске Паланке.

Радну групу за истраживање ове озбиљне незгоде образовао је директор Центра за истраживање несрећа у саобраћају Републике Србије, решењем о образовању радне групе 33 број 343-8032/2017-2 од 22. 08. 2017. године.

Истраживање ове озбиљне незгоде 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 озбиљне незгоде и озбиљних незгода у ваздушном саобраћају (Службени гласник Републике Србије бр. 113/2015).

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.

Сва времена у овом Извештају су приказана као **LT** (*Local Time* - Локално време).

САДРЖАЈ

1	ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ.....	4
1.1	Историјат лета.....	4
1.2	Повреде.....	4
1.3	Оштећења на авиону.....	4
1.4	Штета причињена трећим лицима.....	5
1.5	Подаци о пилоту авиона	5
1.6	Подаци о авиону.....	5
1.7	Информација о организацији.....	6
1.8	Стање на месту озбиљне незгоде.....	6
1.9	Метеоролошки подаци.....	6
1.10	Навигациона средства и опрема.....	6
1.11	Подаци о комуникацији пилота са надлежном контролом летења.....	6
1.12	Регистратори лета	6
1.13	Медицински и патолошки подаци.....	6
1.14	Подаци о пожару.....	7
1.15	Трагање и спасавање	7
1.16	Аспекти преживљавања	7
1.17	Испитивања и истраживања	7
2	АНАЛИЗА ОЗБИЉНЕ НЕЗГОДЕ	7
3	ЗАКЉУЧЦИ	9
3.1	Налази	9
3.2	Узроци озбиљне незгоде	9
4	БЕЗБЕДНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ	9
5	ПРИЛОГ	9

1. ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

1.1 Историјат лета

Дана 14. 08. 2017. године на основу повољне метеоролошке прогнозе за аеродром "Рудине" (LYSP) Смедеревска Паланка, у организацији АТО "Аеро Монде" авионом Cessna 172М, регистарске ознаке YU-DOY, планирано је летење у зони аеродрома у циљу обуке пилота-ученика. У складу са дневним планом летења, после извршене две вежбе у ваздуху кроз осам летова и на основу спроведеног испита и процене инструктора летења, пилот- ученик је кренуо у 18:18 часова на први самостални лет.

Полетање и лет до позиције увођења у трећи заокрет школског круга је протекао нормално и без већих одступања од задатих елемената лета. По изласку из трећег заокрета и у лету до четвртог заокрета долази до приметног повећања угла у спуштању и одступања од прописаних елемената лета. У четврти заокрет пилот-ученик уводи авион са кашњењем, након чега касније улази у правац за слетање. На упутства инструктора које добија преко радио везе пилот- ученик не реагује и непотврђује, те доводи авион у услове за слетање са већом брзином и са већим углом прилаза од потребног.

Неадекватним командовањем авион се доводи изнад прага 290 полетно-слетне стазе (ПСС) са већом брзином и са углом на доле при чему се не примењују поступци у циљу равнања, успорења и слетања. Авион после 250m од прага ПСС у непоравнатој положају и великом брзином прво удара носним тачком о тло. Услед удара долази до лома носног тачка, након чега авион услед инерције и момента силе одскаче у правцу слетања до висине од око 4 (четири) метара. Након краћег лета, авион поново додирује ПСС и зауставља се на око 200m од места удара носним тачком. Након заустављања, пилот-ученик зауставља рад мотора, искључује уређаје у авиону и напушта авион без повреда.

1.2 Повреде

Повреде	Посада	Друга лица
Смртне	/	/
Тешке	/	/
Лакше	/	/

У овој незгоди није било повреда код посаде или других лица.

1.3 Оштећења на авиону

У овој незгоди авион је претрпео озбиљна оштећења, са ломом носне ноге, кривљења елисе и оштећење капотажа мотора са доње стране.





1.4 Штета причињена трећим лицима

Штета трећим лицима није начињена.

1.5 Подаци о пилоту авиона

Старосна доб: 57 год.
 Пол : Мушки
 Дозвола бр.: Ауторизација пилота ученика (авион) бр. 0988
 Датум издавања: 14. 06. 2017. г.
 Важи до: 14. 06. 2020. г.
 Важност медицинског прегледа: 27. 09. 2017. г. - Класа 2
 Укупан налет: 18 часова и 27 минута до тренутка озб. незгоде
 Налет у последњих:

Временски период	Часова	Минута
60 дана	18	27
30 дана	13	02
15 дана	5	57
48 часова	0	57

1.6 Подаци о авиону

Тип: Cessna A. C., модел F172M
 Регистарска ознака: YU-DOY
 Фабрички/серијски број: F172-01201
 Година производње: 1974.
 Макс. доз. теж. на пол. - MTOW (kg) 1024
 Уверење о пловидбености бр.: 1890 издато 23. 08. 2011. г.
 Потврда о провери пловидбености: ППП бр. 1890 од 19. 04. 2017. г.
 Укупан налет од почетка употребе: 10252 часова и 27 минута
 Налет након инспекцијског прегледа: 24 часа и 57 минута



1.7 Информација о организацији

Ваздухопловна школа: АТО "Aero Monde".
Број потврде: SRB/АТО-021
Датум издавања дозволе: 13. 06. 2017. г. Важност - неограничено.
Право обуке: PPL(A), SPL

Аеродром "Рудине", о. Смедеревска Паланка - LYSP.

Површина писте: трава
Правац писте: 112°-292°.

Површина писте је била сува, са покошеном травом и јасно обележеним граничницима.

Остали подаци нису од битног значаја за истраживање овог озбиљне незгоде.

1.8 Стање на месту озбиљне незгоде

Авион је након незгоде, по усменом одобрењу Центра, превучен на паркинг позицију сервиса "GAS Aviation", који се налази на самом аеродрому.

1.9 Метеоролошки подаци

Метеоролошки услови нису имали утицаја на факторе који су довели до озбиљне незгоде и били су повољни за извршење планираног летења.

Осмотрени су следећи услови на висини извођења лета:

- ветар из правца севера максималне брзине до 5m/s;
- видљивост преко 10 km и
- без значајне облачности.

1.10 Навигациона средства и опрема

Није од важности.

1.11 Подаци о комуникацији пилота са надлежном контролом летења

Није од значаја за истрагу ове озбиљне незгоде.

1.12 Регистратори лета

Није применљиво.

1.13 Медицински и патолошки подаци

Нису применљиви.

1.14 Подаци о пожару

Није било пожара.

1.15 Трагање и спасавање

Није било потребе за покретањем акције трагања и спасавања.

1.16 Аспекти преживљавања

Није применљиво. Пилот-ученик је сам напустио авион.

1.17 Испитивања и истраживања

Истраживање је спроведено на основу стања затеченог током увиђаја на месту озбиљне незгоде, провере авиона, изјавама учесника и прикупљеним документима и подацима.

2. АНАЛИЗА ОЗБИЉНЕ НЕЗГОДЕ

Дана 14. 08. 2017. године на аеродрому "Рудине" Смедеревска Паланка, планирано је летење у зони аеродрома у циљу обуке пилота-ученика. Метеоролошки услови су били повољни за извршење летења. У складу са дневним планом летења, после извршене две вежбе у ваздуху кроз осам летова без проблема и на основу спроведеног испита и процене, инструктор летења је подлучио да је пилот-ученик спреман за извршење првог самосталног лета. Након спроведене припреме за лет са инструктором, пилот-ученик је кренуо у 18:18 часова на свој први самостални лет. Редовне поступке пилот-ученик изводи у складу са процедурама и по провери радио-везе од стране инструктора добија дозволу за покретање мотора и почетак извршења лета.

Полетање и лет до позиције увођења у трећи заокрет школског круга је протекао нормално и без већих одступања од задатих елемената лета. Пилот-ученик је уредно јавио радио везом позицију низ ветар и по добијању одобрења за наставак лета по школском кругу, наставио са летом. По изласку из трећег заокрета и у лету до четвртог заокрета долази до приметног повећања угла у спуштању и одступања од прописаних елемената лета. Инструктор летења, који је пратио лет са позиције прага ПСС 29, преко радио-везе покушава да успостави везу са пилотом-учеником и укаже му на пропусте са давањем корективних инструкција, али не добија одговор. Лет се наставља са великим одступањем у углу спуштања и са већом брзином. У четврти заокрет пилот-ученик авион уводи касније и након чега касније улази у правац слетања. На упустава која даље добија преко радио-везе пилот-ученик не реагује и не потврђује их. Пилот-ученик је управљао авионом у финалном прилажењу са сталним променама угла прилажења, тако да је довео авион у услове за слетање са већом брзином и са већим углом прилаза од потребног.

Неадекватним командовањем авион се доводи изнад прага ПСС 29 са већом брзином и са углом на доле, при чему се не примењују команде у циљу равнања, успорења и слетања. Авион после 250m од прага ПСС удара носним точком о тло, са непоравнатим положајем и великом брзином. Услед удара о тло, обзиром да носни точак није дизајниран за настала оптерећења, долази до лома носног точка. Услед инерције и момента силе, авион одскаче у правцу ПСС до висине од око четири метара. Након краћег лета, од око 150m, пилот-ученик поново спушта авион на ПСС, али прво са точковима

главног стајног трапа, успорава и зауставља авион око 200m од места првог контакта носног точка са тлом. Пилот-ученик командовано спушта нос на писту, зауставља рад мотора и искључује уређаје у авиону и напушта авион без повреда.

Услед удара долази до активирања сигнализатора у случају нужде (ELT) који се касније искључује у сервису.

Приликом процене на земљи за извођење самосталног лета, као и припреме за извођење самог лета, пилот-ученик понашао се нормално, без икаквих знакова који би указивали на појаву проблема. Међутим, током лета, посебно након трећег заокрета, пилот-ученик је био под већим стресом, који је битно утицао на његову способност да управља авионом и комуницира са инструктором.



3. ЗАКЉУЧЦИ

3.1 Налази

- Пилот-ученик је био у довољној тренажи и квалификован за дати задатак.
- Пилот-ученик је био на првом самосталном лету.
- Авион је до тренутка озбиљне незгоде био у исправном стању и пловидбен.
- На полетно-слетној стази аеродрома постоје неравнине, које нису утицале на узрок озбиљне незгоде.
- Пилот-ученик је био у стању повишеног стреса током прилаза за слетање, као и самог слетања.

3.2 Узроци озбиљне незгоде

Непосредни узрок

Неправилно слетање авиона на полетно-слетну стазу аеродрома, при чему је авион додирнуо тло прво са носним точком уместо са точковима главног стајног трапа, под већим углом и са већом брзином од прописане, а по командовању пилота-ученика.

Посредни узроци

Недовољна пажња и концентрација пилота-ученика током извођења лета проузроковане стресом.

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:

06/2017 - 1: Инструктори лета који одобравају извршење самосталних летова морају адекватније да процене општу спремност пилота-ученика за извођење првог самосталног лета.

5. ПРИЛОГ

Нема прилога.