

11. Az új tudományos eredmények összefoglalása, a munka értékelése tartalmi és módszertani szempontból, esetleges különvélemények, a bírálóbizottság állásfoglalása a nyilvános vitában vitatott kérdésekről:

A Jelölt által feldolgozott tudományos kutatási téma fontos és időszerű szakmai probléma. A MISTRAL 2 légvédelmi rakéta stabilitásának és irányíthatóságának szabályozástechnikai kérdésein keresztül kutatta a szabályozási kör eddig nem ismert fázis tartalmát, a stabilan irányítható mozgásból az instabil mozgásba való átmenet pillanatát, valamint a találkozási pontok térbeli helyzetének meghatározását, amelynél a cél megsemmisítési valószínűsége maximális.

Az értekezés 153 oldalon, három számozott fejezetből, a kutatási eredmények összefoglalásából, valamint függelékekből áll és tartalmaz minden olyan előírt tartalmi elemet, amelyet a ZMNE Doktori Szabályzat 44.§ előír. Az értekezés olvasmányos stílusú, mindamelllett szakszerű, gondos technikai kivitelezésű alkotás.

A témával kapcsolatos elégséges mennyiségű és relevanciájú irodalom került feldolgozásra, a hivatkozások rendje megfelelő, bár a műhelyvitán felemlített hiányosságok egy része megmaradt a végleges anyagban is. Összességében 58 elemű irodalomjegyzéket találunk és 14 saját publikációt sorolt fel a Jelölt.

A Jelölt saját mérési eredményeinek (lőtéri alkalmazások) hiányában az értekezésben különösen felértékelődik az elméleti, majd a számítógépes modellezés és a szimuláció validálása. A Jelölt által alkotott szimulációs modell és a számítások reprodukálhatósága a jelenleginél mélyebb dokumentáltságot igényelt volna, az input paraméterek forrását, megbízhatóságát részletesebben kellett volna dokumentálni.

A kutatómunka célkitűzései, módszerei, elméleti és gyakorlati eredményei az elvárható mértékben, összhangban vannak egymással, de az ezeket tartalmazó fejezetek egymásra épülése nem teljes körűen bemutatott a végleges dolgozatban sem. A harmadik fejezet, a MISTRAL 2 szabályozási körének konkrét analízise képezi az értekezés legértékesebb részét. A fejezetek végén tett következtetések igen értékes, újszerű megállapításokat tartalmaznak, ugyanakkor nem teljesen vált világossá a MISTRAL 2 irányítás-specifikus volta.

A jelölt a bizottsági kérdésekre kielégítő válaszokat adott, azonban az előzetesen már ismert opponensi kérdésekre alaposabban, pl. rövid prezentációval is felkészülhetett volna. Válaszaival igazolta tudományos és szakmai felkészültségét. A kérdéseket feltevők a jelölt valamennyi válaszát további vita nélkül elfogadták.

A Jelölt új tudományos eredményeit 4 tézisben fogalmazta meg, ugyanakkor az értekezésben és a szerzői ismertetőben másként írta le. Az értekezés 120. oldalán felsorolt tudományos eredmények közül a bírálóbizottság az alábbiakat fogadta el:

1. Kidolgozta az önirányítású légvédelmi rakéták irányító rendszerének determinisztikus analízisét, amely lehetővé teszi a rakéta és a cél paramétereinek figyelembe vételével a rakéta szabályozási kör egzakt vizsgálatát, ezen belül a stabilitás, megfigyelhetőség, irányíthatóság kritériumainak adekvát meghatározását.

2. Meghatározta a MISTRAL 2 önirányítású légvédelmi rakéta szabályozási kör fázistartaléka és a célparaméterek (v_c , H_c) közötti kapcsolatot – ezen belül a légvédelmi rakéta

szabályozási kör stabil állapotból instabil állapotba való átmenet idő és távolság intervallumát.

3. Meghatározta a MISTRAL 2 önirányítású légvédelmi rakéta fázistartalékára leginkább befolyást gyakorló cél-rakéta közeledési sebesség, valamint a találkozási pont távolságának hatását, ennek alapján a cél megsemmisítésének optimális időpillanatát és távolságát a célparaméterek (v_c , H_c) függvényében.

A bírálóbizottság ezek alapján javasolja a Doktori Tanács számára, hogy a PhD fokozatot ítélje oda.