



Информация за финансиран проект

Наименование на конкурса: ФИНАНСИРАНЕ НА ФУНДАМЕНТАЛНИ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ-2018
Основна научна област или обществен приоритет: <i>технически науки</i>
Входящ № на проект: КП-06-Н27/10
Заглавие на проекта: Човешкият фактор в дистанционно-управляемите летателни системи – анализ, оценка и подбор
Базова организация: Институт за космически изследвания и технологии – БАН
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име): Чл. кор. проф. Петър Гецов, д.т.н.
Общ размер на отпуснатото финансиране: 90хил.лв



Резюме на проекта:

Изследователската и експериментална работа по създаване на безпилотни летателни апарати (БЛА) се превръща през 21-и век в приоритетна тема за авиацията както във военната област, така в земеделието, в екологията, в службите за защита на населението от аварии и бедствия и др. Поради големият брой такива летателни апарати и рязкото им увеличаване, подготовката на БЛА-пилоти се превръща в самостоятелен проблем. Работната среда за управление на БЛА е силно динамична и поставя специфични предизвикателства и изисквания към операторите – да работят продължителни периоди от време при постоянно търсене на информация за ситуацията на полета. През това време, операторът „абсорбира“ и обработва големи количества информация, като от него се очаква бърза оценка на ситуациите, избор на стратегии за управление и вземане на оптимални решения в бързо променяща се среда

Обучението и подготовката на екипажа на дистанционно управляемата летателна система (ДПЛС), а именно пилот-оператор и оператор на полезен товар, налага необходимостта от разработването на единни изисквания и програми, както и надеждни средства за тренировка в зависимост от различните категории използвани безпилотни летателни апарати (БЛА). Крайните резултати на проекта са свързани с изработване на иновативни методи за определяне на необходимите умения за работа с БЛА и създаване на подходящи критерии за оценка на такъв вид оператори.

Основна цел на проекта е провеждане на фундаментални изследвания на дейността на човека, като елемент от системата „ДПЛА- оператор“ при работа в сложна информационна среда.

За постигането на поставената цел се предвижда да се работи в следните направления:

- изследване влиянието на човешкия фактор (ЧФ) в компютъризираните ергадични системи и създаване на концепция и методика за оценка;
- разработване на система за предварителна оценка на годността (подбор) на оператори на база мобилно приложение с таблет/смартфон;
- симулиране на работната среда за изследване работоспособността на оператора при въздействие върху него на различни външни фактори при лабораторни и практически експерименти с помощта на специализиран тренажор C-STAR и модул PANEL на израелската фирма SimLat;
- моделиране и анализ на когнитивните процеси и тестови умения при подготовка на оператора посредством създаването на апаратно-програмен комплекс с окулограф (eye-tracker).

В този проект особено внимание се отделя на идеята за използване на резултатите от фундаменталните изследвания на проблема за взаимодействието между човека и машината (компютърно-информационна система) в процеса на ориентация на човека в сложна пространствено-времева обстановка, вземане на решения и действие.

Една от опорните точки на икономиката на знанието е съзидателен и добре обучен човешки капитал. Затова ние смятаме, че изучаването на човека-оператор с помощта на информационните технологии ще подпомогне развитието на икономика, основана на знанието. В допълнение, внедряването на резултатите от проекта и разпространението на получените знания също ще утвърди и нова професия – оператор на БЛА.



Членове на научния колектив

<i>Организации/участници¹</i>	<i>Бележка²</i>
Базова организация: Институт за космически изследвания и технологии – БАН	
Ръководител на научния колектив	
Чл. кор. проф. Петър Гецов, д.т.н.	
Участници:	
1. Проф. дтн Георги Ставрев Сотиров	
2. Проф. д-р Димо Иванов Зафиров	
3. Доц. д-р инж. Зоя Владимирова Чифлиджанова-Хубенова	
4. Доц. д-р инж. Константин Кирилов Методиев	
5. Доц. д-р Светла Горянова Димитрова	
6. Гл. ас. д-р Ирена Тодорова Николова	
7. Проф. д-р Любомир Светославов Алексиев, дм	ВМА-София
8. Проф. дтн Антонио Владимиров Андонов	ВТУП
9. Маг. инж. Стефан Петров Гецов	ДО
10. Ас. инж. Филип Георгиев Илиев	МУ -ВТУ

Общ брой **млад учен (МУ)**

Общ брой **постдокторант (ПД)**

Общ брой **докторанти (ДО)**

Общ брой **студенти (СТ)**

¹ Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник

² Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), пенсионер (ПН) или учен от чужбина (УЧ) и съответната бройка.