

Приложение на дистанционни изследвания с безпилотни летателни системи (БЛС) за картографиране и 3D моделиране на градски зелени площи

Предвидените дейности за различни типове камери, GNSS дистанционни изследвания с БЛС са насочени към получаването на топографски данни с висока разделителна способност (High resolution topography data – HRTD, т.е. облачни точки, цифрови модели на повърхността - DSM или цифрови модели на релефа - DEM). Комбинацията от въздушни снимки, заснети чрез БЛС и обработени чрез SfM-алгоритъм позволява да се реконструират триизмерни (3D) модели на повърхности въз основа на набор от цифрови RGB изображения от различни гледни точки. Актуалните научни проблеми в тази област са свързани с анализи на приложимостта, ограниченията и особено точността на HRTD, получени чрез тези техники.

ЦЕЛ:

Придобиване на нови научни знания чрез експериментално изследване на дейности за набавяне, обработка и анализ на пространствени данни чрез дистанционни изследвания с БЛС. Ще се използват тестови конфигурации на безпилотни летателни системи с

различни типове камери, GNSS оборудване и приложимост на метода SfM (Sfm – Structure – of – Motion / Структура от движение/) за обработка на изображенията. Изследването на потенциала на БЛС-SfM метода за придобиване и обработка на фотограметрични изображения включва също определяне на границите на неговата приложимост при различни външни условия за градски зелени площи.

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ:

- Изготвяне на работен процес за прилагане на дистанционни изследвания с БЛС на градски зелени площи;
- Придобиването на високоточни геопространствени данни за градски зелени площи;
- Създаване на геобаза данни и приложение на пространствени анализи в ГИС среда;
- Проучване на факторите, контролиращи грешките, свързани с реконструкции на земната повърхност;
- Представяне на резултатите чрез цифрови картографски продукти и триизмерни модели за градски зелени площи.



ИНФОРМАЦИЯ

ПРОГРАМА

Бюджетна субсидия

ПАРТНЬОРИ

НИГГ-БАН

ПЕРИОД

2019 -

БЮДЖЕТ НА ПРОЕКТА

БЮДЖЕТ НА ЗВЕНОТО

ИНТЕРНЕТ СТРАНИЦА

<http://www.nigg.bg/bg>

КОНТАКТИ



ас. д-р Д. Динков
+359 2 979 3370



davis.dinkov@gmail.com



ул. Акад.Г. Бончев, бл. 3
София, България

