

# За състоянието и проблемите на космическите изследвания в България - поглед отвън/вътре

Камен Козарев, ИА с НАО

- Космосът в България прохожда (отново);
- Космосът в Европа е във възход! (ESA, Copernicus, Galileo, GNSS);
- Това е нашият шанс да развием отрасъла органично (bottom-up), и да се срещнем с top-down приоритетите (национални и европейски стратегии);
- В последните няколко години се забелязва значително развитие на програми за финансиране на качествена наука - ННП, Центрове за върхови постижения и компетентности; Стъпки в правилната посока!
- Но проблеми все още има, особено в космическите изследвания. Трябва да сме искрени за тях, да погледнем навътре, и да работим проактивно за решаването им;
- Предлагам няколко проблемни теми и потенциални решения.

**Проблем:** Липса на насочен подход на държавно ниво към организиране и мениджмънт на космическите изследвания и технологии.

**Възможни решения:**

- Създаване на нова космическа агенция като лице на българския космос и катализатор за насочено взаимодействие с бизнеса. Пример - ROSA (Румъния);
- Създаване на платформа, one-stop shop за информация свързана с космически програми за фундаментални и приложни изследвания, технологии;

**Проблем:** Ограничен човешки ресурс за космически изследвания и технологии.

**Възможни решения:**

- Подобро материално стимулиране;
- Изискване от учените за по-добра видимост и популяризация на дейността им;
- Цялостна програма за популяризация на космическите изследвания и технологии (K-12): народни обсерватории и младежки центрове, университети, институти.
- Инвестиции в качествени образователни програми за Космос на университетско ниво.

**Проблем:** Липса на целенасочени национални инвестиции в капацитет за космически изследвания и технологии.

**Възможни решения:**

- Създаване на по-дългосрочни програми за развитие на качествени научни изследвания и технологии, по примера на ESA PECS програмата. Например:
- Програма за разработване на компоненти и научни експерименти за CubeSats, съвместно с бизнеса!
- Оригиналната Национална научна програма "Космически изследвания, технологии, и приложения"!

**Проблем:** Липса на добра връзка между изследователите в областта на Космическите изследвания и националните контактни лица по международни програми като H2020, ESA PECS, Copernicus, Galileo

**Възможни решения:**

- Мандатност на контактните лица, избирани от кандидатури от общността;
- Преразглеждане/реформа на процедурите за работа на NCP;
- Повишени изисквания към тяхната работа.

**Проблем:** Припокриване между цивилният и военният Космос.

**Възможни решения:**

- Да не се смесва финансирането за цивилни и военни проекти (свързано с национална сигурност, и т.н.);
- Да се отделят военни от цивилни изследвания и организации доколкото е възможно.

## Допълнителни проблеми на научната дейност

**Проблем:** Недостатъчен органичен интерес от администрацията към научната дейност, което води до недоверие от учените към ФНИ, МОН, etc.

**Възможни решения:**

- Повече взаимодействие с МОН и агенциите за финансиране и управление на науката;
- Town halls, годишни срещи с учените;
- Събиране на обратна връзка за планираното развитие на науката и технологиите;
- Разяснителни кампании за нови стратегии, програми, агенции;
- Истинска дейност на комисията за наука на Народното събрание.

**Проблем:** Масова липса на административен персонал, който да подпомага учените в писане и управление на проекти, и в популяризация/PR на тяхната работа.

**Възможни решения:**

- Обвързване на проектното финансиране (национално и европейско) с развиване на кадри за проектен мениджмънт, популяризаторска дейност;
- Специализирани насочени сесии на ФНИ/Фондове за обучения на административния персонал в университетите и институтите;
- Задължителна, доказуема популяризация на резултати при проектно финансиране.

**Проблем:** Остаряла инфраструктура, сграден фонд.

**Възможни решения:**

- Приоритетни програми за саниране на сградния фонд на университетите и институтите!
- Целеви сесии за подобрена/обновена инфраструктура за космически изследвания и технологии;
- Закриване на неререформирани инфра/структури, ако не са про-активни;

## Заклучения

- Най-важен приоритет трябва да е създаване на космическа агенция, която да координира дейностите в отрасъла - както с държавните администрации, с учените, с международни партньори.
- Трябва да се помисли за насочено финансиране за развитие на капацитета и изследванията;
- Всички stake holders трябва да са по-активни в съвместната работа за развитие на българския космос. Следващите 5 години са златна възможност за това!
- Добър учен не винаги = добър мениджър на науката. Има крещяща нужда от мениджъри!