

УТВЪРДИЛ:

Доц. д-р Василий Читанов
Директор ЦЛПФ към БАН-
Пловдив



**ПЛАН ЗА ДОСТЪП И УПРАВЛЕНИЕ НА
НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИТЕ ДАННИ В
ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ПО ПРИЛОЖНА ФИЗИКА
КЪМ БАН - ПЛОВДИВ**

2026 година

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ И ОБХВАТ

Чл.1. (1). Настоящият план за достъп и управление на научноизследователските данни обхваща процесите по събиране, организиране, съхранение, защита, дългосрочно архивиране и достъп до научни данни, генерирани в процесите на научноизследователска дейност на ЦЛПФ-БАН.

(2). Планът се приема в съответствие с действащото национално законодателство, приложимите европейски регламенти и стратегическите документи, включително европейските и международните инициативи в областта на отворената наука и управлението на изследователските данни.

(3) ЦЛПФ-БАН осъществява научно-приложна дейност и иновативен трансфер на технологии. Управлението на научните данни е пряко обвързано с изискванията за Отворена наука и специфичния профил на лабораторията в областта на материалознанието, нанотехнологиите и оптичните сензори.

Чл.2. Планът обхваща данни, получени при:

1. Научно-изследователската дейност на ЦЛПФ;
2. Обучение на дипломанти и докторанти;
3. Изпълнение на научно-изследователски и инфраструктурни проекти и проекти от всякакво друго естество;
4. Осъществяване на иновативна дейност и трансфер на знания към индустрията.

СПЕЦИФИКА И СЪБИРАНЕ НА НАУЧНИ ДАННИ

Чл.3. Изследванията в ЦЛПФ са свързани с експериментална физика и технологии и по тази причина данните включват:

1. Сурови експериментални данни - измервания от микроскопия (AFM, SEM), спектроскопия, рентгенова дифракция (XRD) и профилометрия;
2. Технологични протоколи - параметри на процесите по отлагане на тънки слоеве и наноструктурирани покрития;
3. Данни от измерване на научната апаратура;
4. Числени модели и симулации;
5. Софтуерен код, алгоритми и скриптове;

6. Метаданни – описание на условията на експеримента, използваната апаратура, параметри и др.;
7. Документирани резултати от тестове;

Чл.4. Формати и стандартизация - затворените формати на софтуерите към измервателната апаратура се конвертират към отворени формати (.csv, .txt, .tiff, .png, .pdf, .doc и др.) с цел интерклиенстка съвместимост.

ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРУКТУРА НА ДАННИТЕ

Чл.5. (1). Данните, събрани при изпълнение на всеки проект и/или бюджетна задача се организират в йерархична файлова структура по видове измервания и работни пакети и експерименти, определена от ръководителя на проекта.

(2). За всеки проект се въвежда единна конвенция за именуване на файлове и версии.

Чл.6. Към всеки набор от данни се поддържат метаданни. Използват се международни схеми за описание на материали и физични свойства, за да се улесни откриваемостта.

СЪХРАНЕНИЕ И АРХИВИРАНЕ НА ДАННИТЕ

Чл.7. (1). Работните данни се съхраняват на служебните компютри на ЦЛПФ или на облачни платформи.

(2). Извършва се периодично архивиране с период един месец (с изключение на големи масиви данни).

Чл.8. Критични данни се съхраняват в дублирани хранилища.

Чл.9. След приключване на проект данните се архивират за дългосрочно съхранение в зависимост от изискванията на финансиращата програма.

Данните следва да се депозират в надеждни хранилища (репозитории) за гарантиране на тяхната цялост и възпроизводимост. Подходящи за профила на ЦЛПФ са:

1. Zenodo: Общ репозиториум с отлична поддръжка за физически науки.

2. Materials Cloud / Nomad: Специализирани европейски платформи за данни в материалознанието.

СПОДЕЛЯНЕ И РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ДАННИТЕ

Чл.10. Данните, които не подлежат на ограничения се споделят съгласно FAIR принципите:

- Откриваемост (Findable): Данните трябва да имат уникални идентификатори и да са описани с богат набор от метаданни;
- Достъпност (Accessible): Трябва да е ясно при какви условия и чрез кои протоколи се осъществява достъпът до тях;
- Съвместимост (Interoperable): Използват се широко приети, отворени формати, които позволяват комбиниране с други данни;
- Повторна употреба (Reusable): Данните трябва да бъдат ясно лицензирани за бъдещи изследвания.

Чл.11. Разпространението на научните данни се осъществява чрез:

- Научни публикации;
- Доклади на научни форуми;
- Информация на уеб-страниците на проектите и на ЦЛПФ – БАН;
- Споделени бази данни при съвместни проекти;
- Институционални или тематични репозиториуми;

Чл.12. Научни данни, които са обект на патентоване или търговска тайна стават публично достъпни след защита на правата на интелектуална собственост или при предварително договорени условия.

Чл.13. (1). При работа с лични данни е задължително спазването на регламентите за защита на личните данни (GDPR) и националното законодателство.

(2). Личните данни се минимизират.

(3). Чувствителните данни се анонимизират или се съхраняват с ограничен достъп от оторизирани лица.

(4). Обработването на лични данни се извършва само след информирано съгласие.

ДОСТЪП ДО НАУЧНИТЕ ДАННИ

Чл.14. Достъпът до научните данни, генерирани в рамките на проектите/задачите и научноизследователската дейност на ЦЛПФ се осъществява в съответствие с принципите на отворено управление на данните, отворената наука и защита на интелектуалната собственост.

Чл.15. Ръководителите на проекти в ЦЛПФ класифицират данните по нива на достъп в зависимост от тяхното естество, съдържание и потенциална чувствителност в следните категории: отворен, ограничен, контролиран и затворен.

Чл.16. (1). Достъп на външни потребители до непубликувани данни се предоставя след предварително одобрение от ръководителя на проекта и при ясно дефинирани условия за използване.

(2). Всеки външен потребител подава писмена заявка за достъп, която съдържа информация за потребителя, цел на използване, списък с данни, до които се иска достъп и времеви обхват.

Чл.17. Достъп до данни, съдържащи лична информация, поверителни резултати или такива, които са обект на интелектуална собственост се предоставя при спазване на приложимото законодателство и етичните норми.

Чл.18. Споделянето на научни данни се насърчава, като се използват подходящи лицензии и/или се осигурява коректно цитиране на източника.

ОТГОВОРНОСТИ ЗА ДОСТЪПА И УПРАВЛЕНИЕТО НА НАУЧНИТЕ ДАННИ

Чл.19. Отговорностите при управление на научните данни са както следва:

- Директор на ЦЛПФ - утвърждава и контролира изпълнението на плана за управление на научните данни;
- Ръководител на проект - носи отговорност за прилагането на плана в рамките на проекта;
- Изследователи и докторанти – носят отговорност за коректното събиране, описание и съхранение на данните.

- Общо събрание на Учените на ЦЛПФ и/или Директорски съвет на ЦЛПФ – разглежда, променя, допълва и приема плана за достъп и управление на научните данни;

Чл.20. Актуализация на плана за достъп и управление на научните данни се извършва по реда на неговото приемане, в случай на:

- промяна в обхвата и произхода на данните;
- въвеждане на нови методи или типове данни;
- изисквания на финансиращи организации/програми;
- промени в приложимата нормативна база;

Настоящият план за достъп и управление на научноизследователските данни е приет от Директорски съвет на ЦЛПФ, състоял се на 09 юли 2026 г., с решение по Протокол от 11 часа от 09.07.2026г.