



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт ядерных исследований Российской академии наук

Представление на соискание учёной степени кандидата
физико-математических наук по специальности 1.3.15 Физика атомных
ядер и элементарных частиц, физика высоких энергий

Исследование динамики поляризованного пучка в
ускорительном комплексе NICA-Nuclotron в приложении к
изучению электрического дипольного момента легких ядер

Выступающий: С. Д. Колокольчиков

Руководитель: профессор, доктор ф.-м. наук Ю. В. Сеничев

Москва, 2024

- Результаты расчёта этого путём таким-то.
- Результаты разработки того.
- И ещё ...
- ... пару пунктов.

1 Списки

- Нумерованные
- Не нумерованные
- Комбинированные

2 Графика

- Расположение
- Линии

3 Остальное

- Формулы
- Таблицы
- Разное

Списки

- ① один
- ② два
- ③ три

- Проблема 1
- Проблема 2
- Проблема 3

① Задача 1

- Подзадача 1-1
- Подзадача 1-2

② Задача 2

- Подзадача 2-1
- Подзадача 2-2
- Подзадача 2-3

③ Задача 3

- Подзадача 3-1
- Подзадача 3-2
- Подзадача 3-3

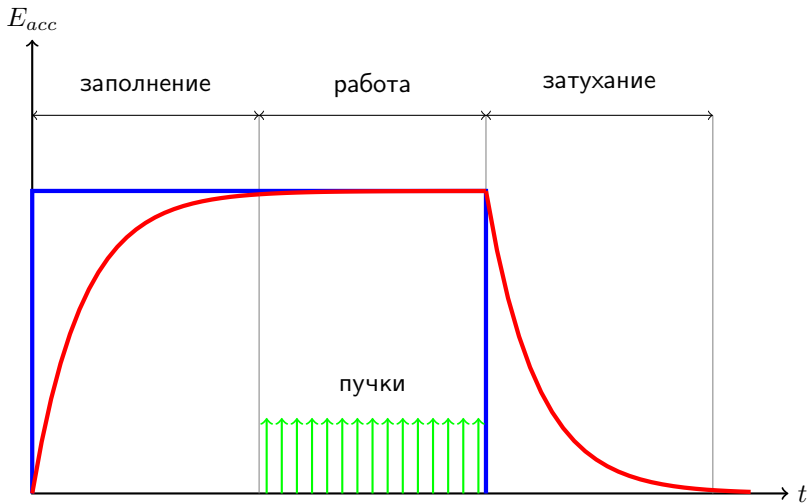
Поясняющий текст

- Один
- Два
- Три

Продолжение предыдущего слайда

Графика

LATEX



L^AT_EX

L^AT_EX

L^AT_EX

**Составная
подпись 1**



**Составная
подпись 2**



L^AT_EX

Составная
подпись 1

Составная
подпись 2



Остальное

$$\begin{cases} \dot{x} = \sigma(y - x) \\ \dot{y} = x(r - z) - y \\ \dot{z} = xy - bz \end{cases}$$

$$y = 1x^1 + 2x^2 + 3x^3 + \\ + 4x^4 + 5x^5 + \dots$$

Интегральная форма	Дифференциальная форма
$Q_e(t) = \oiint_S \vec{D}(t) \cdot d\vec{s} = \iiint_V \rho_v(t) dv$	$\nabla \cdot \vec{D}(t) = \rho_v(t)$
$\oiint_S \vec{B}(t) \cdot d\vec{s} = 0$	$\nabla \cdot \vec{B}(t) = 0$
$V_{emf}(t) = \oint_L \vec{E}(t) \cdot d\vec{l} = - \iint_S \left[\frac{\partial \vec{B}(t)}{\partial t} \right] \cdot d\vec{s}$	$\nabla \times \vec{E}(t) = - \frac{\partial \vec{B}(t)}{\partial t}$
$I(t) = \oint_L \vec{H}(t) \cdot d\vec{l} = \iint_S \left[\vec{J}(t) + \frac{\partial \vec{D}(t)}{\partial t} \right] \cdot d\vec{s}$	$\nabla \times \vec{H}(t) = \vec{J}(t) + \frac{\partial \vec{D}(t)}{\partial t}$
$\oiint_S \vec{J} \cdot d\vec{s} = - \frac{\partial Q_e}{\partial t}$	$\nabla \cdot \vec{J} = - \frac{\partial \rho_v}{\partial t}$

$$\vec{D}(t) = [\varepsilon(t)] * \vec{E}(t)$$

$$\vec{B}(t) = [\mu(t)] * \vec{H}(t)$$

Интегральная форма	Дифференциальная форма
$Q_e = \oiint_S \vec{D} \cdot d\vec{s} = \iiint_V \rho_v dv$	$\nabla \cdot \vec{D} = \rho_v$
$\oiint_S \vec{B} \cdot d\vec{s} = 0$	$\nabla \cdot \vec{B} = 0$
$V_{emf} = \oint_L \vec{E} \cdot d\vec{l} = - \iint_S [j\omega \vec{B}] \cdot d\vec{s}$	$\nabla \times \vec{E} = -j\omega \vec{B}$
$I = \oint_L \vec{H} \cdot d\vec{l} = \iint_S [\vec{J} + j\omega \vec{D}] \cdot d\vec{s}$	$\nabla \times \vec{H} = \vec{J} + j\omega \vec{D}$
$\oiint_S \vec{J} \cdot d\vec{s} = -j\omega Q_e$	$\nabla \cdot \vec{J} = -j\omega \rho_v$

$$\vec{D}(t) = [\varepsilon] \vec{E}(t)$$

$$\vec{B}(t) = [\mu] \vec{H}(t)$$

Заголовок 1	Заголовок 2
Сумма	$b + a$
Разность	$a - b$
Произведение	$a * b$

Заголовок 1	Заголовок 2
Сумма	$b + a$
Разность	$a - b$
Произведение	$a * b$

- **Пункт 1**
 - ✓ Подпункт 1-1
 - ✓ Подпункт 1-2
- **Пункт 2**
 - ✓ Подпункт 2-1
- **Пункт 3**
 - ✓ Подпункт 3-1
 - ✓ Подпункт 3-2
- **Пункт 4**
 - ✓ Подпункт 4-1
- **Пункт 5**
 - ✓ Подпункт 5-1
 - ✓ Подпункт 5-2
 - ✓ Подпункт 5-3

L^AT_EX

X_EL^AT_EX

L^AT_EX

L^AT_EX

- Впервые реализован ...
- Разработана программа ...
- Впервые проведён анализ ...
- Предложена схема ...

- Получены выражения для
- Определены условия
- Разработаны устройства

Свидетельство о регистрации программы

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО
о государственной регистрации программы для ЭВМ
№ 2011617647
«Программа расчета автоматических установок газового
пожаротушения «Салют»»

Приниматель(ы): Общество с ограниченной ответственностью
«Пожарная Автоматика» (RU)

Автор(ы): Не указаны

Заявка № 2011615920
Дата поступления 4 августа 2011 г.
Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ
30 сентября 2011 г.



Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной
собственности, патентам и товарным знакам



Б.И. Саломон

Образец для заполнения акта о внедрении	
УТВЕРЖДАЮ Руководитель (или, руководитель) предприятия/организации, в которую внедрен разработка	УТВЕРЖДАЮ Ректор (директор, курирующий) ответственный за внедрение университета
(подпись) Горбачев Алексей Дата " ____ " ____ 201 ____ г.	(подпись) Горбачев Алексей Дата " ____ " ____ 201 ____ г.
АКТ о внедрении (использовании) результатов научной и инновационной деятельности	
1. Автор (соавторы) внедрения (ФИО полностью)	
2. Источники предложения (диссертация, дипломная работа, курсовая работа, научное исследование и др.)	
3. Название объекта внедрения	
4. Наименование организации, где используются результаты исследования	
5. Дата начала отсчета внедрения	
6. Заключение об эффективности внедрения (использование указанных результатов позволяет: повысить качество проектирования и эффективность ..., повысить качество предоставляемых услуг; сократить затраты на проведение работ; повысить производительность труда при...; повысить уровень подготовки... и др.)	
Руководитель подразделения, из которого исходит внедрение (ФИО, должность, подпись)	
Ответственный за внедрение (по числу авторов, ФИО, должность, подпись)	

- Научная сессия МГУ, Москва 2013–2015;
- XXIV Russian Conference (RuC 2014), Obninsk, Russia, 2014
- VII International Conference (IAC 16), Busan, Korea, 2016;
- XXVIII Other Conference (AC 16), East Lansing, MI USA, 2016;
- ...

Спасибо за внимание!

Ответы на замечания ведущей организации НИИ «Рога и копыта»

- Замечание – ответ
- Замечание – ответ
- Замечание – ответ
- Замечание – ответ
- Замечание – ответ

- Замечание – ответ
- Замечание – ответ
- Замечание – ответ
- Замечание – ответ
- Замечание – ответ

- Замечание – ответ
- Замечание – ответ
- Замечание – ответ
- Замечание – ответ
- Замечание – ответ