

Методология планирования и проведения научного исследования

Нигматкулов Г.А, Солдатов Е.Ю.

Обсуждение домашнего задания

1. Прочитать и *попытаться* понять:
 - a. Положение о диссертационном совете НИЯУ МИФИ
 - b. Положение о присуждении научных степеней НИЯУ МИФИ
2. Совместно с руководителем придумать подходящее по паспорту научной специальности название, написать страницу текста о том, что конкретно будет исследоваться и зачем

[Положение 1](#)

[Положение 2](#)

Положения

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложение новых научно обоснованных технических, технологических или иных решений и разработок, имеющих существенное значение для развития страны.

2.1. Диссертация на соискание ученой степени доктора наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, либо решение важной научной проблемы, либо изложения новых научно обоснованных технических, технологических или иных решений, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

Положения

Количество научных статей, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук должно быть:

в области искусствоведения и культурологии, социально-экономических, общественных и гуманитарных наук – не менее 3 в рецензируемых изданиях, в том числе не менее 1 в изданиях, индексируемых в международных базах данных;

в остальных областях – не менее 3, в том числе не менее 2 в изданиях, индексируемых в международных базах данных.

К научным статьям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, промышленный образец, селекционные достижения; свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном законодательством порядке.

Положения

По диссертации на соискание ученой степени кандидата наук утверждаются кандидатуры трех оппонентов, два из которых должны быть докторами наук либо иметь ученую степень, полученную в иностранном государстве и признанную в Российской Федерации в соответствии со статьей 6.2. Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», обладателю которой предоставлены те же академические и (или) профессиональные права, что и доктору наук в Российской Федерации, а другой - доктором наук или кандидатом наук либо иметь ученую степень, полученную в иностранном государстве и признанную в Российской Федерации в соответствии со статьей 6.2 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», обладателю которой предоставлены те же академические и (или) профессиональные права, что и доктору наук или кандидата наук в Российской Федерации.

Положения

Оппоненты должны являться работниками разных организаций в случае осуществления ими трудовой деятельности.

Оппонентами не могут быть Министр науки и высшего образования Российской Федерации, государственные (муниципальные) служащие, выполняющие работу, которая влечет за собой конфликт интересов, способных повлиять на принимаемые решения по вопросам государственной научной аттестации, члены диссертационного совета, принявшего диссертацию к защите, научные руководители (научные консультанты) соискателя ученой степени, соавторы соискателя ученой степени по опубликованным работам по теме диссертации, а также работники (в том числе работающие по совместительству) организаций, где выполнялась диссертация или работает соискатель ученой степени, его научный руководитель или научный консультант, а также где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика или исполнителем (соисполнителем). Оппоненты должны являться работниками разных организаций в случае осуществления ими трудовой деятельности.

Названия

Хорошие примеры названий:

- «Характеристики Форбуш понижений по данным эксперимента ПАМЕЛА»
- «Модель формирования Форбуш понижения в электромагнитном поле магнитного облака»
- «Наблюдательные проявления скрытой массы»
- «Система детектирования рентгеновского излучения на основе кремниевых фотоумножителей»
- «Корреляционная фемтоскопия каонов в эксперименте SELEX»

Плохие примеры названий:

- «Исследование нейтрон-нейтронного взаимодействия в реакциях с двумя нейтронами в конечном состоянии»
- «Измерение сечений образования долгоживущих продуктов протон-ядерных реакций в конструкционных материалах электроядерных установок»
- «Исследования на поляризованном протонном пучке ИФВЭ и феноменология поляризационных явлений»
- «Физика В-мезонов в эксперименте ATLAS на LHC»

Полная характеристика диссертационного исследования

1. Актуальность темы
2. Научная новизна
3. Теоретическая и практическая значимости результатов
4. Соответствие паспорту специальности
5. Достоверность и апробация результатов
6. Личный вклад автора
7. Публикации по теме диссертации

Полная характеристика диссертационного исследования

Актуальность темы

Место решённой задачи в современной науке, её важность на текущий момент. От общего к частному.

Новизна

Что из сделанного Вами было сделано именно впервые?

Практическая значимость

Где Ваши результаты можно дальше использовать?

Достоверность

Как удостовериться что Ваши результаты или методы не ошибочны? Как они проверялись?

Положения и результаты выносимые на защиту

Конкретно какие методы были разработаны, какие параметры были посчитаны, какие зависимости были построены. Лучше с цифрами!

Полная характеристика диссертационного исследования

Научная новизна

1. Впервые показано, что фемтоскопические размеры области испускания заряженных каонов, образованных в Σ^-A -, π^-A - и pA -столкновениях, уменьшаются с ростом поперечных импульсов пар k_T .
2. Для экспериментов на фиксированной мишени разработаны методы подавления двухчастичных эффектов «слияния» и «расщепления» треков, позволяющие устранить искажения корреляционных функций в области малых относительных четырехимпульсов.

Положения и результаты, выносимые на защиту

- Метод отбора и идентификации каонов, обеспечивающий высокую эффективность идентификации каонных пар ($\geq 95\%$) в эксперименте SELEX.
 - Метод учета эффектов «слияния» и «расщепления» треков частиц с малыми относительными импульсами для экспериментов на фиксированной мишени.
 - Зависимости фемтоскопических параметров (размера области испускания и силы корреляций) заряженных каонов от поперечного импульса k_T в реакциях, идущих под действием Σ^- -, π^- - и p -пучков с углеродной и медной мишенями при $\sqrt{s_{NN}} \approx 34$ ГэВ.
-

Грантовые поля

Научная проблема, на решение которой направлен проект

Научная значимость и актуальность решения обозначенной проблемы

Практическая значимость

Конкретная задача (задачи) в рамках проблемы, на решение которой направлен проект, ее масштаб и комплексность

Научная новизна исследований, обоснование достижимости решения поставленной задачи (задач) и возможности получения предполагаемых результатов

Современное состояние исследований по данной проблеме, основные направления исследований в мировой науке и научные конкуренты

Предлагаемые методы и подходы, общий план работы на весь срок выполнения проекта и ожидаемые результаты

Имеющийся у руководителя проекта научный задел по проекту, наличие опыта совместной реализации проектов

Ожидаемые в конце первого года конкретные научные результаты