

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Фізичний факультет
Кафедра ядерної фізики

На правах рукопису

**Оптимізація вимірювання світності для експерименту
ЛНСь та дослідження розпаду $B_s \rightarrow \phi\phi$**

Галузь знань: 10. Природничі науки

Спеціальність: 104. Фізика та астрономія

Освітня програма: Фізика високих енергій

Кваліфікаційна робота магістра

Студента 2 року навчання

Єрошенка Всеволода Андрійовича

Науковий керівник:

доктор фіз.-мат. наук

Сергій Барсук

Laboratoire de Physique des 2 Infinis
Irène Joliot-Curie, IJCLab, Orsay, France
(CNRS/IN2P3 і University Paris-Saclay)

Куратор від кафедри:

кандидат фіз.-мат. наук

доц. Безшийко Олег Анатолійович

Робота заслухана на засіданні кафедри ядерної фізики та рекомендована до захисту на ДЕК, протокол №15 від 12.05.2020.

Зав. кафедри
ядерної фізики,

проф. Каденко І. М.

Київ – 2020

ВИТЯГ

з протоколу № _____
засідання Екзаменаційної комісії

Визнати, що студент Єрошенко Всеволод Андрійович виконав та захистив кваліфікаційну роботу магістра з оцінкою: _____.

Голова ЕК _____

«_____» _____ 2020.

АНОТАЦІЯ

Єрошенко В. А. Оптимізація вимірювання світності для експерименту LHCb та дослідження розпаду $B_s \rightarrow \phi\phi\phi$.

Кваліфікаційна робота магістра за спеціальністю 104 Фізика та астрономія, освітня програма «Фізика високих енергій». — Київський національний університет імені Тараса Шевченка, фізичний факультет, кафедра ядерної фізики. — Київ — 2020.

Науковий керівник: д.ф.-м.н. Сергій Барсук, Laboratoire de Physique des 2 Infinis Irène Joliot-Curie (IJCLab), Орсе, Франція

Куратор від кафедри: к.ф.-м.н., доц. Безшийко Олег Анатолійович, доцент каф. яд. фізики.

Ключові слова: вимірювання світності, черенковське випромінювання, B мезони, рідкісні розпади B мезонів, чармоній.

Далі сама анотація

SUMMARY

Yeroshenko V. Optimization of luminosity measurements for the LHCb experiment and study of the $B_s \rightarrow \phi\phi\phi$ decay.

Masters qualification work in specialty 104 Physics and astronomy, educational program «High energy physics». — Taras Shevchenko National University of Kyiv, Faculty of Physics, Nuclear Physics Department. — Kyiv — 2020.

Research supervisor: HDR Sergey Barsuk, Laboratoire de Physique des 2 Infinis Irène Joliot-Curie (IJCLab), Orsay, France

Curator from the department: PhD of Physics and Mathematics, Assoc. Prof. Bezshyyko O., Associate Professor of Department of Nuclear Physics.

Key words: luminosity measurements, Cherenkov radiation, B mesons, rare B decays, charmonium.

Translation of the abstract.

Зміст

1 Вступ	3
A Мій перший додаток	4
Література	5

1 Вступ

[1] [2]

А Мій перший додаток

Література

1. *Meer S. van der.* Calibration of the Effective Beam Height in the ISR. — 1968. — черв.
2. Review of Particle Physics / М. Tanabashi [та ін.] // Phys. Rev. D. — 2018. — серп. — т. 98, вип. 3. — с. 030001. — DOI: 10.1103/PhysRevD.98.030001.