

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ
на присуждение именной стипендии
Махнёву Александру Игоревичу

Год рождения: 1998г. р., **Махнёв Александр Игоревич**

Образование: НТУУ «Киевский Политехнический Институт им. И. Сикорского», закончил в 2019 г., магистратуру МФТИ закончил в 2021г.

Обучение: в 2021г. поступает в аспирантуру МФТИ

Научный руководитель: Губер Ф.Ф.

Тема научной работы: Разработка аналоговой и цифровой электроники калориметра СВМ на ускорительном комплексе FAIR

Публикационная активность: является соавтором 3-х статей

Участие в работах по грантам: участник гранта РФФИ № 18-02-40081 "Определение центральности и угла плоскости реакции с помощью переднего адронного калориметра в экспериментах по столкновению ядер на установке BM@N".

Основные научные результаты: А. И. Махнёв разработал целый ряд электронных блоков, необходимых для считывания и оцифровки сигналов с многопиксельных кремниевых фотодетекторов переднего адронного калориметра эксперимента СВМ на ускорительном комплексе FAIR. В 2020-2021г. А. И. Махнёв участвовал в тестировании разработанной им электроники как на тестовом стенде в ИЯИ РАН, так и в тестировании переднего адронного калориметра в эксперименте mСВМ в GSI/FAIR, Дармштадт.

Параллельно А. И. Махнев ведет разработку аналоговой электроники для кремниевого стрипового детектора для измерения профиля пучка в эксперименте NA61 в CERN. Тестирование этого детектора на пучке протонов планируется провести в ЦЕРН уже осенью 2021г.

А.И. Махнев участвует также и в разработке многоканального сцинтилляционного годоскопа для эксперимента BM@N на ускорительном комплексе NICA. Он спроектировал и подготовил необходимую конструкторскую документацию для изготовления и сборки годоскопа. Планируется сборка и установка годоскопа на BM@N, а также его тестирование на пучке ионов углерода осенью 2021г. с участием А.И.Махнева.

А.И.Махнев является соавтором 3х публикаций, выступал с докладами на международной конференции TIPP2021, а также на совещаниях коллабораций CBM и NA61.

Участие в конкурсе: продление.

Махнёв Александр Игоревич, 1998 года рождения, поступил в НТУУ «КПИ», Кафедра Конструирования Электронно-Вычислительной Аппаратуры на направление подготовки «Радиоэлектронные аппараты и средства». В 2019 году успешно усвоил учебную программу бакалавриата со средним баллом 90 из 100. Во время учебы выполнил НИОКР с производством рабочих образцов в следующих предметных областях: поисковый дозиметр гамма-излучения с нетривиальными алгоритмами детектирования, модификация считывающей и счетной аппаратуры низкофоновых камер УМФ-1500 в Киевском институте ядерных исследований, самоходное средство радиационных исследований акваторий, система гамма-видения на основе гамма-телескопа с кодированной апертурой.

В 2019 году поступил в магистратуру МФТИ на направление подготовки «Прикладные математика и физика». С 2019 года работает в должности инженера в ОЭФ ИЯИ РАН и участвует в разработке изготовлении и испытаниях электроники для экспериментов BM@N, CBM и NA61. В 2021г. им подготовлена к защите выпускная квалификационная работа (ВКР) магистра по теме “Разработка аналоговой и цифровой электроники переднего адронного калориметра CBM на ускорительном комплексе FAIR” под руководством к.ф.-м.н, внс ИЯИ РАН Ф.Ф.Губера.

Махнёв А. И. обладает широким спектром навыков, необходимых при работе в области релятивистской ядерной физики, имеет опыт в области проектирования, производства и отладки электронной аппаратуры. Махнёв А. И. дисциплинирован, ответственен, сохраняет упорство в достижении поставленных целей.

Список публикаций:

1. Finogeev, D. Guber, F. Karpushkin, N. Makhnev, A. Morozov, S. Serebryakov, D. - The readout system of the CBM Projectile Spectator Detector at FAIR, Journal of Instrumentation, Volume 15

2. Development of readout chain for CBM Projectile Spectator Detector at FAIR, D. Finogeev, F. Guber, N. Karpushkin, A. Makhnev, S. Morozov, D Serebryakov - Journal of Physics: Conference Series, Volume 1690
3. Development of Si Beam Position Detectors for NA61/SHINE experiment, A. Makhnev, F. Guber, D. Serebryakov, S. Pulawski, S. Kowalski - Journal of Physics: Conference Series, Volume 1690

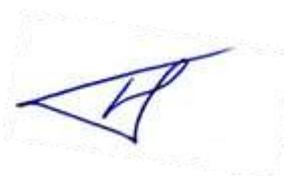
Готовятся к публикации статьи в Journal of Physics: Conference Series по результатам его докладов на международной конференции TIPP2021:

1. New Beam Position Detectors for NA61/SHINE experiment
2. CBM Projectile Spectator Detector Readout Chain

Учебная и научная деятельность Махнёва А. И., полученные им лично научные результаты, заслуживают высокой оценки и присуждения ему именной стипендии ИЯИ РАН.

Настоящее представление обсуждено и поддержано Научно-техническим советом ОЭФ (Протокол № 3 от 25.06.2021 г.).

Председатель НТС ОЭФ,
академик РАН



И.И. Ткачев

Научный руководитель А.И. Махнева
в.н.с., к.ф.-м.н.



Ф.Ф.Губер