

КВАЛІФІКАЦІЙНА КАРТА наукової (науково-педагогічної) школи

1. Найменування школи.

Магнетизм

2. Керівник школи в даний час із зазначенням наукового ступеня, вченого звання, місця роботи в університеті.

Горобець Юрій Іванович, член-кореспондент НАПН України, д.ф.-м.н., професор, зав. каф. загальної та експериментальної фізики.

3. Коротка історія наукової школи: засновник, роки формування, галузь науки, вид дослідження, хронологія розвитку, визнання на міжнародному рівні, кадровий склад школи, представники школи різних поколінь тощо.

Наукова школа, послідовниками якої є члени колективу, сформувалася ще в середині ХХ століття. Її засновниками можна вважати таких відомих фізиків-теоретиків, як Л.Д. Ландау, І.М. Ліфшиць, Є.М. Ліфшиць та їх найближчих колег. Серед їх послідовників можна, зокрема, відзначити О.І. Ахієзера, одним з учнів якого є один з засновників та перший декан фізико-математичного факультету НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» герой України В.Г. Бар'яхтар. Фізика магнітних явищ на протязі вже не першого десятиліття залишається одною із галузей, яка стрімко розвивається, і в наш час в стінах НТУУ «КПІ ім. Сікорського» відповідну наукову школу очолює член-кореспондент НАПН України, д.ф.-м.н., професор, завідувач кафедри загальної та експериментальної фізики Ю.І. Горобець. На цій же кафедрі в рамках наукової школи «Магнетизм» працюють і його учні та послідовники – д.ф.-м.н., професор О.Ю. Горобець, д.ф.-м.н., професор Ю.І. Джежеря, д.ф.-м.н., професор С.О. Решетняк, к.ф.-м.н., доцент В.В. Куліш та інші. Усі вони є відомими в світі вченими, публікації та доповіді яких постійно привертають увагу світової наукової спільноти. Також вони є незмінними учасниками спільних міжнародних дослідницьких проектів з фізики магнітних явищ. Слід зауважити, що більшість досліджень проводиться в тісній співпраці з установами НАН та НАПН України.

4. Кількість кандидатських і докторських дисертацій, захищених у колективі, який сформовано в рамках конкретної школи, з наведенням ПІБ дисертантів, ПІБ їх наукових керівників/консультантів.

Як результат роботи колективу наукової школи «Магнетизм» було захищено десятки докторських та кандидатських дисертацій. Зокрема, тільки під керівництвом Ю.І. Горобця в останні роки були захищені докторські дисертації таких тепер вже професорів КПІ ім. Ігоря Сікорського, як В.С. Герасімчук, А.М. Кучко, Ю.І. Джежеря, С.О. Решетняк; кандидатську дисертацію захистила Т.А. Хоменко а О.Ю. Горобець, захистила докторську дисертацію, науковим консультантом якої був В.Г. Бар'яхтар. Вже під керівництвом самої О.Ю. Горобець були захищені кандидатські дисертації О.І. Васько, М.М. Потьомкіна, Д.О. Деречі, під керівництвом Ю.І. Джежеря захистила кандидатську дисертацію О.С. Климук.

5. Наявність аспірантів у науковому колективі, ефективність (своєчасність захистів) аспірантури за останні 10 років.

До роботи в колективі постійно залучаються студенти, які часто залишаються працювати в галузі магнетизму, вступаючи до аспірантури. В

середньому, на кафедрі З та ЕФ кожного року навчаються 3-4 аспіранти. За останні роки захистили кандидатські дисертації 5 аспірантів, а 4 докторанти стали докторами фізико-математичних наук.

6. Основні здобутки колективу школи:

- статті у провідних наукових журналах – більше 500;
- статті, що входять до наукометричних баз даних Web of Science та Scopus – 191;

- індекси цитування провідних дослідників;

Ю.І.Горобець – 82 (Scopus);

О.Ю. Горобець – 107 (Scopus)

Ю.І. Джежеря – 84 (Scopus)

С.О. Решетняк – 67(Scopus).

- наукові монографії, навчальні посібники, підручники за останні 9 років:

Монографії – 6.

Навчальні посібники – 5.

Підручники – 3.

- зареєстровані об'єкти права інтелектуальної власності:

Патенти за останні 9 років: 17.

- викладачі-дослідники:

Д.ф.-м.н., професор О.Ю. Горобець неодноразово перемогла в конкурсах «Викладач-дослідник» та «Молодий викладач-дослідник».

- засади перспективного розвитку школи, в тому числі на міжнародному рівні:

Члени колективу працюють над актуальними та перспективними дослідженнями в галузі магнетизму. Разом з закордонними колегами з провідних світових наукових установ не тільки розв'язуються сучасні проблеми галузі, але й намічаються план розвитку напрямів дослідження. Зокрема, останніми роками плідне міжнародне співробітництво колективу з Університетом ім. Адама Міцкевича (Польща, Познань), Університетом Екзетер (Великобританія, м. Екзетер) та Університетом Країни Басків (Іспанія) склалося в рамках європейської програми «Горизонт – 2020».

- наявність нових освітніх програм і навчальних курсів, спеціальностей і спеціалізацій за тематикою наукової школи;

Результати наукових досліджень в рамках розвитку наукової школи «Магнетизм» використовуються і в навчальному процесі, зокрема, в дисциплінах «Фізика магнітних явищ» та «Вибрані питання фізики». Крім того, вони включені в нові розроблені освітньо-наукові програми підготовки докторів філософії за спеціальністю 104 Фізика та астрономія.

- результати інноваційної діяльності, участі молоді в конкурсних проектах, а бізнесу – у зміцненні лабораторії бази кафедр;

Д.ф.-м.н., професор О.Ю. Горобець не тільки неодноразово перемогла в конкурсах «Викладач-дослідник» та «Молодий викладач-дослідник», але й стала в 2016 році фіналістом фестивалю інноваційних проектів «Sikorsky Challenge».

- отримані нагороди, премії, академічні звання тощо.

Керівник школи «Магнетизм» Ю.І. Горобець є заслуженим діячем науки і техніки України, лауреатом премії ім. академіка Пекаря НАН України, лауреатом

Республіканської премії ім. М. Островського в галузі фізики.

Проф. О.Ю. Горобець отримала грант Президента України докторам наук для здійснення наукових досліджень на 2014 рік.

7. Анотований опис школи (не більше однієї сторінки) із зазначенням наукового внеску та кількісних показників за ключовими критеріальними ознаками.

Керівником наукової школи «Магнетизм», в рамках якої проводяться наукові дослідження на кафедрі загальної та експериментальної фізики, є Горобець Юрій Іванович, член-кореспондент НАПН України, д.ф.-м.н., професор, зав. каф. загальної та експериментальної фізики, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат премії ім. академіка Пекаря НАН України, лауреат Республіканської премії ім. М. Островського в галузі фізики.

Наукова школа, послідовниками якої є члени колективу, сформувалася ще в середині ХХ століття. Її засновниками можна вважати таких відомих фізиків-теоретиків, як Л.Д. Ландау, І.М. Ліфшиць, Є.М. Ліфшиць та їх найближчих колег. Серед їх послідовників можна, зокрема, відзначити О.І. Ахієзера, одним з учнів якого є один з засновників та перший декан фізико-математичного факультету НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» герой України В.Г. Бар'яхтар. Фізика магнітних явищ на протязі вже не першого десятиліття залишається одною із галузей, яка стрімко розвивається, і в наш час в стінах НТУУ «КПІ ім. Сікорського» відповідну наукову школу очолює член-кореспондент НАПН України, д.ф.-м.н., професор, завідувач кафедри загальної та експериментальної фізики Ю.І. Горобець. На цій же кафедрі в рамках наукової школи «Магнетизм» працюють і його учні та послідовники – д.ф.-м.н., професор О.Ю. Горобець, д.ф.-м.н., професор Ю.І. Джежеря, д.ф.-м.н., професор С.О. Решетняк, к.ф.-м.н., доцент В.В. Куліш та інші. Усі вони є відомими в світі вченими, публікації та доповіді яких постійно привертають увагу світової наукової спільноти. Також вони є незмінними учасниками спільних міжнародних дослідницьких проектів з фізики магнітних явищ. Слід зауважити, що більшість досліджень проводиться в тісній співпраці з установами НАН та НАПН України.

Зокрема, членами колективу зроблено вагомий внесок в розв'язання проблем опису статичних та динамічних станів в магнітних середовищах, проблем поширення лінійних та нелінійних збурень хвиль намагніченості в магнітних матеріалах, вивчення магнітохімічних та термомагнітних характеристик твердих тіл та магнітних рідин і т.ін.

Як результат роботи колективу наукової школи «Магнетизм» було захищено десятки докторських та кандидатських дисертацій. Зокрема, тільки під керівництвом Ю.І. Горобця в останні роки були захищені докторські дисертації таких тепер вже професорів КПІ ім. Ігоря Сікорського, як В.С. Герасімчук, А.М. Кучко, Ю.І. Джежеря, С.О. Решетняк; кандидатську дисертацію захистила Т.А. Хоменко, а О.Ю. Горобець, захистила докторську дисертацію, науковим консультантом якої був В.Г. Бар'яхтар. Вже під керівництвом самої О.Ю. Горобець були захищені кандидатські дисертації О.І. Васько, М.М. Потьомкіна, Д.О. Деречі, під керівництвом Ю.І. Джежеря захистила кандидатську дисертацію О.С. Климук.

До роботи в колективі постійно залучаються студенти, які часто залишаються працювати в галузі магнетизму, вступаючи до аспірантури. В середньому, на кафедрі З та ЕФ кожного року навчаються 3-4 аспіранти. За останні

роки захистили кандидатські дисертації 5 аспірантів, а 4 докторанти стали докторами фізико-математичних наук.

Членами колективу опубліковано більше 500 наукових робіт в провідних журналах, з них біля 200 входять до наукометричних баз даних Scopus і мають понад 340 цитувань.