

УТВЕРЖДЕН

Приказом
Министерства образования и
науки
Донецкой Народной Республики
17 апреля 2018 г. № 347

Паспорт специальности научных работников
05.14.04 - Промышленная теплоэнергетика

Паспорт специальности «Промышленная теплоэнергетика» разработан во исполнение Постановления Совета Министров Донецкой Народной Республики от 26 апреля 2017 года № 6-17 «Об утверждении Положения о номенклатуре специальностей научных работников и Номенклатуры специальностей научных работников», с целью обеспечения подготовки и государственной аттестации научных и научно-педагогических кадров.

Паспорт специальности «Промышленная теплоэнергетика» рекомендован к утверждению Заключением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Донецкой Народной Республики от 20 июля 2017 года № 24/20 «Об утверждении паспортов специальностей по техническим наукам».

1. Шифр специальности:

05.14.04 - Промышленная теплоэнергетика

2. Формула специальности:

Научная специальность, объединяющая исследования по совершенствованию промышленных теплоэнергетических систем, по разработке и созданию нового и наиболее совершенного теплотехнического и теплового технологического оборудования. В рамках специальности ведется поиск структур и принципов действия теплотехнического оборудования, которые обеспечивают сбережение энергетических ресурсов, уменьшение энергетических затрат на единицу продукции, сбережение материальных ресурсов, направляемых на изготовление теплопередающего и теплоиспользующего оборудования, защиту окружающей среды.

3. Области исследований:

1. Разработка научных основ, методов и средств интенсивного сбережения энергетических ресурсов в промышленных теплоэнергетических устройствах и использующих теплоту в системах и установках.

2. Оптимизация схем энергетических установок и систем для генерации и трансформации энергоносителей, основанных на принципах их комбинированного производства.

3. Теоретические, компьютерные и экспериментальные исследования механизмов и закономерностей процессов тепло- и массопереноса в тепловых системах и установках, использующих теплоту. Разработка и совершенствование методов расчета процессов переноса теплоты с потоками жидкости и газа в тепловых сетях, в элементах энергетических машин, технологических устройств и установок с целью улучшения их технико-экономических характеристик, экономии энергетических ресурсов.

4. Разработка новых конструкций теплопередающих и теплоиспользующих установок, обладающих улучшенными эксплуатационными и технико-экономическими характеристиками.

5. Оптимизация параметров тепловых технологических процессов и разработка оптимальных схем установок, использующих теплоту, с целью экономии энергетических ресурсов и улучшения качества продукции в технологических процессах.

6. Разработка и совершенствование теплотехнических аппаратов и установок, систем охлаждения и тепловой защиты элементов промышленных энергетических установок, теплообменного оборудования; создание оптимальных тепловых систем для защиты окружающей среды.

7. Разработка теоретических аспектов и методов интенсивного энергосбережения в тепловых технологических системах, в том числе использования вторичных энергоресурсов в системах производства и потребления теплоты в промышленных процессах и агрегатах.

8. Разработка теоретических основ создания малоотходных и безотходных тепловых технологических установок.

9. Исследование процессов нагрева материалов, теплообмена и течений при кипении, конденсации, сушке, плавлении и кристаллизации с учетом химических и фазовых превращений.

10. Разработка и исследование методов преобразования в работу низкопотенциальной теплоты, повышения ее потенциала в тепловых машинах.

11. Разработка аналитических и численных методов расчета, методов математического и компьютерного моделирования гидродинамических и тепломассобменных процессов в различных отраслях промышленного производства.

4. Смежные специальности:

-
- 05.14.01 Энергетические системы и комплексы;
- 05.14.14 Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты.

Родственные специальности:

- 01.04.14 Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Примечание:

По специальности не рассматриваются работы, в которых анализируются проблемы автоматизированного управления теплоэнергетическими и тепловыми технологическими процессами. Разграничение между специальностью 05.14.04 и смежными и родственными специальностями проводится по направленности, объему и методам исследований, а также результатам их использования в науке и технике. Исследования по родственным и смежным специальностям носят подчиненный, вспомогательный характер.

5. Отрасль наук:

технические науки.

Начальник отдела аттестации
педагогических, научно-
педагогических и научных кадров



И.П. Масюченко