

## Беседа Андрей Геннадьевич



**Направление подготовки:** 13.06.01, Электро- и теплотехника.

**Специальность:** 05.04.03, Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения.

**Факультет:** Энергомашиностроение

**Кафедра:** Холодильная, криогенная техника, системы кондиционирования и жизнеобеспечения

**Срок обучения в аспирантуре:** 20.10.2016 – 19.10.2020

**Приказ о зачислении:** № 02.09-02/100 от 24.10.2016

**Научный руководитель:** к.т.н., доцент Жаров Антон Андреевич

Родился в 1991 году, окончил кафедру " Холодильная, криогенная техника, системы кондиционирования и жизнеобеспечения " МГТУ им. Н.Э.Баумана в 2015 г. Закончил Университет со средним баллом 4,4. Владею современными вычислительными комплексами – HYSYS, Autocad, Kompas и т.д. Работал в компаниях ООО «Остров», ООО «Русклимат». В данный момент работаю в компании ООО «Системэйр».

**Контактная информация:** [andreib2510@yandex.ru](mailto:andreib2510@yandex.ru)

**Научные интересы:** в сферу научных интересов входят циклы на смесевых рабочих веществах и пути их совершенствования.

**Достижения:**

**Сведения о публикационной активности:**

**Информация о текущей успеваемости:** <https://e-u.bmstu.ru/modules/postgraduate/>

**Тема научной работы:** Энергоэффективная система кондиционирования воздуха с комбинированным парокомпрессионным и водоиспарительным циклом на основе экологически безопасного смесового хладагента.

**Актуальность темы:** Известно, что большинство современных СКВ используют парокомпрессионный цикл охлаждения с использованием хладагентов R407C, R134a, R410A и др. Перечисленные хладагенты относятся к классу озонобезопасных, однако имеют большие значения коэффициента глобального потепления.

Существуют так называемые «природные» хладагенты, которые являются озонобезопасными и не способствуют глобальному потеплению сами по себе. Однако холодильные циклы с их использованием либо обладают малой энергоэффективностью, либо энергоэффективны в очень ограниченных условиях эксплуатации.

Одним из направлений поиска подходящего «природного» хладагента является использование смеси диметилового эфира и диоксида углерода.

По отдельности каждый из этих хладагентов имеет недостатки: диметиловый эфир – горюч, а диоксид углерода работает при высоких давлениях в транскритическом цикле, что усложняет и удорожает оборудование.

Предполагается возможным найти такое соотношение компонентов смеси, которое позволит с одной стороны сделать её негорючей, а с другой стороны – имеющей такие давления, что можно будет использовать серийные компрессора для хладагента типа R410A.

**Научная новизна:**

1. Новый экологически безопасный смесовой хладагент.
2. Изучение работы экологически безопасного смесового хладагента в системах кондиционирования воздуха с комбинированным парокомпрессионным и водоиспарительным циклом.
3. Метод подбора хладагента под существующий компрессор.