

СЕКЦИЯ 8 «ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ТЕПЛОФИЗИКА»

УДК 621.56

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ХОЛОДИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, СВЯЗАННЫЕ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Хасаншин Т.С.

**Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Как известно холод занимает важное место в повседневной жизни. Его применение широко и разнообразно как в быту, так и в производстве.

Рассмотрено состояние окружающей среды и причины, влияющие на её ухудшение. Одной из причин является использование человечеством химических веществ, в частности и холодильной технике, приводящих к уменьшению озонового слоя и возникновению парникового эффекта. Рассмотрено влияние, оказываемое уменьшением озонового слоя на здоровье людей и окружающую среду. Рассмотрены причины всеобщего потепления и парникового эффекта. Проанализированы основные источники парниковых газов и их влияние на температуру Земли. Рассмотрен Киотский протокол (2005 г.) по ограничению эмиссии парниковых газов и трудности, возникающие при его реализации. Отмечено, что в ряде промышленно развитых и бурно развивающихся странах проблемы глобальной экологии пока не входят в число приоритетных направлений. С учетом этого обстоятельства проанализированы возможные пути решения эффективного развития экономик малых и средних стран.

Отмечено, что вопросы использования хлорсодержащих веществ, к примеру, в холодильной технике, якобы разрушающий озоновый слой, а также причины глобального потепления в целом на сегодняшний день не имеют пока под собой должного научного обоснования. Рассмотрены требования к веществам, планируемых для применения в качестве холодильных агентов, а также тенденции по их поиску с упором на естественные, но стабильные вещества. Проанализированы различные вещества и области их практического использования в холодильной технике с учетом термодинамических, эксплуатационных и экономических характеристик.

Рассмотрены и проанализированы современные пути развития холодильной техники, не наносящего существенного ущерба окружающей среде. Отмечено, что альтернативой заменяемым фреонам, являются так называемые природные рабочие вещества: аммиак, углеводороды, диоксид углерода, вода, воздух. Показаны оптимальные области их возможного применения.

Рассмотрены и проанализированы безопасные системы холодоснабжения, а также области целесообразного использования аммиачной и фреоновой систем холодоснабжения.