

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

ТГВ

THEORETICAL FOUNDATIONS  
OF HEAT AND GAS SUPPLY AND VENTILATION

THE 6<sup>TH</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND TECHNICAL FORUM

ПРОГРАММА

VI Международной научно-технической конференции

PRO-  
GRAM

25 – 27 ноября 2015 г. НИУ МГСУ  
November 25 – 27. 2015 NRI MSUCE  
Moscow

## ПОСВЯЩАЕТСЯ

70-лЕТИЮ ПОБЕДЫ в ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ  
1941-45 гг.

## ОРГАНИЗАТОР

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)

## НАУЧНЫЙ КОМИТЕТ

**В.Г. Гагарин** – член-корр. РААСН, профессор, д.т.н., зав. кафедрой ОиВ ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ», зав. лабораторией строительной теплофизики НИИСФ РААСН – председатель

**П.А. Хаванов** – профессор, д.т.н., зав. кафедрой ТТГС ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ» – сопредседатель

**Л.М. Махов** – доцент кафедры ОиВ ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ», к.т.н. – зам. председателя, научный редактор Сборника докладов

**В.И. Прохоров** – профессор, д.т.н., профессор кафедры ОиВ ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ»

**В.А. Жила** – профессор кафедры ТТГС ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ», к.т.н.

**И.Л. Шубин** – профессор, д.т.н., директор НИИСФ РААСН

**В.И. Бодров** – профессор, д.т.н., зав. кафедрой ОиВ ФГБОУ ВПО «ННГАСУ»

**П.И. Дячек** – профессор, д.т.н., профессор каф. ТГВ «БелНТУ»

## МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)

Зал Ученого Совета, ауд. 201В, 202В (лаборатории кафедры ТТГС), ауд. 110В (лаборатория кафедры ОиВ), ауд. 418Г

## ПРОЕЗД:

- м. «ВДНХ», далее авт. 903 (экспресс), 172, 244, 136, тр. 76 до ост. «Улица Вешних вод»
- до ст. «Лосиноостровская» Ярославского направления Московской ж/д любым электропоездом (в т. ч. ж/д экспрессом любого направления). Далее пешком

## **25** НОЯБРЯ | СРЕДА

---

- 10.00 10.25** Торжественное открытие конференции
- 10.25 14.00** Пленарное заседание  
*Зал Ученого Совета*
- 15.00 18.00** Секция «Строительная теплофизика»  
*Лаборатория кафедры ОиВ, ауд. 110В*
- 15.00 18.00** Секция «Отопление, вентиляция  
и кондиционирование воздуха»  
*Зал Ученого Совета*
- 18.00 22.00** Банкет

## **26** НОЯБРЯ | ЧЕТВЕРГ

---

- 10.00 18.00** Секция «Отопление, вентиляция  
и кондиционирование воздуха»  
*Лаборатория кафедры ТТГС, ауд. 201В*
- 10.00 18.00** Секция «Теплогенерирующие установки,  
теплоснабжение и газоснабжение»  
*Лаборатория кафедры ТТГС, ауд. 202В*

## **27** НОЯБРЯ | ПЯТНИЦА

---

- 10.00 12.00** Секция «Высшее образование  
по профилю ТГВ»
- 12.00 13.00** Торжественное закрытие конференции  
*ауд. 418Г*

**10.00 Торжественное открытие конференции**

**10.00** Приветствие участникам конференции от руководства НИУ МГСУ

**10.30 14.00 ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

Председатель: проф., д.т.н. В.Г. Гагарин | НИУ МГСУ, НИИСФ  
Сопредседатель: доц., к.т.н. Л.М. Махов | НИУ МГСУ

**10.30 70-летие великой Победы над фашистской Германией**

Б.А. Крупнов, доц., к.т.н.; В.И. Прохоров, проф., д.т.н. | НИУ МГСУ, Москва, Россия

**11.10** Великая Отечественная война. Битва экономик СССР и Германии

Б.И. Нигматулин, проф., д.т.н. | Институт проблем энергетики, Москва, Россия

**11.50** О нормировании тепловой защиты зданий в странах с холодным климатом

В.Г. Гагарин, проф., д.т.н. | НИУ МГСУ, НИИСФ, Москва, Россия

**12.30** Состояние и перспективы энергосбережения в зданиях в Китае

Цзян Ицян, Ph. D., проф., декан ф-та ТГВ | Харбинский ПУ, Харбин, Китай

**13.20** Исследование микроклимата зданий в Китае

Лю Цзин, Ph. D., проф., зам. директора института инженерной экологии | Харбинский ПУ, Харбин, Китай

**14.00 15.00** Обед

- 15.00 18.00 Секция СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕПЛОФИЗИКА**  
**Лаборатория кафедры ОиВ, ауд. 110В**  
 Сопредседатели: проф., д.т.н. В.Г. Гагарин | НИУ МГСУ, НИИСФ  
 доц., к.т.н. О.Д. Самарин | НИУ МГСУ
- 15.00 К определению плоскости конденсации влаги в ограждении  
 С.В. Корниенко, доц., к.т.н. | ВолгГАСУ, Волгоград, Россия
- 15.20 Технология ремонта фасадов зданий с использованием модулей  
 Д.Ю. Желдаков, к.т.н.; С.Ю. Иванов, инж. | НПФ «Техноэко», Москва, Россия
- 15.40 Светорассеивающие теплозащитные конструкции с наноматериалом, гранулированным силика-аэрогелем  
 В.А. Майоров, проф., д.т.н. | НовГУ, Великий Новгород, Россия
- 16.00 Нелинейные предельные задачи переноса для ограждающих конструкций  
 М.Р. Петриченко, проф., д.т.н.; Н.С. Харьков, доц., к.т.н. | СПбПУ Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия
- 16.20 Экономическое обоснование снижения требуемого значения коэффициента теплопередачи оконных блоков при строительстве зданий в КНР  
 Чжоу Чжибо, магистр | Харбинский ПУ, Харбин, Китай
- 16.40 Технико-экономическая оптимизация теплозащиты наружных ограждений с учетом изменения их теплотехнической однородности  
 О.Д. Самарин, доц., к.т.н. | НИУ МГСУ, Москва, Россия
- 17.00 Технология использования солнечного излучения посредством энергоэффективных ограждающих конструкций  
 Р.А. Шепс, инж., Т.В. Щукина, доц, к.т.н. | Воронежский ГАСУ, Воронеж, Россия

17.20 Динамика знакопеременной температуры наружного воздуха типового года  
Н.Г. Волкова, к.т.н. | НИИСФ, Москва, Россия

17.40 Хронология методики расчета тепловых потерь помещений, лежащих ниже уровня земли  
В.Г. Гагарин, проф., д.т.н.;  
И.О. Ершов, инж. | НИУ МГСУ, НИИСФ, Москва, Россия

**15.00 18.00 Секция  
ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ  
И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА**

**Зал Ученого Совета**

Сопредседатели: проф., д.т.н. П.И. Дячек | БНТУ  
доц., д.т.н. М.В. Бодров | ННГАСУ

15.00 Об уточнении расчетной мощности систем отопления  
В.И. Бодров, проф., д.т.н. | ННГАСУ, Нижний Новгород, Россия

15.35 О выборе системы водяного отопления в многоэтажных жилых домах  
Б.А. Крупнов, доц., к.т.н.;  
Д.Б. Крупнов\*, инж. | НИУ МГСУ, ОАО «31 ГПИСС»\*, Москва, Россия

16.10 Последовательность гидравлического расчета систем водяного отопления с автоматическими регуляторами  
Л.М. Махов, доц., к.т.н.; С.М. Усиков, инж. | НИУ МГСУ, Москва, Россия

16.35 Методы контроля и причины появления нерегламентированных спектров звука в теплопроводах систем ТГВ  
А.С. Плотников, инж.;  
Т.С. Жилина, доц., к.т.н. | ТюмГАСУ, Тюмень, Россия

**17.00** Влияние режимов эксплуатации систем обеспечения микроклимата на параметры регулирующих клапанов  
А.П. Пустовалов, инж.;  
Д.Н. Китаев, доц., к.т.н.;  
Т.В. Щукина, доц., к.т.н. | Воронежский ГАСУ, Воронеж, Россия

**17.20** Экспериментальные исследования системы отопления с внутриспольными конвекторами с естественной циркуляцией воздуха  
В.А. Пухкал, доц., к.т.н. | СПбГАСУ, Санкт-Петербург, Россия

**17.40** Системный подход в решении задач технологического процесса, обеспечивающего качество продукции  
Т.И. Лохвинская, зав. каф.ТГиВ | ПГУ им. Т.Г. Шевченко, Бендеры, Приднестровье

**18.00 22.00** Банкет

## 26 НОЯБРЯ | ЧЕТВЕРГ

- 10.00 18.00** **Секция  
ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ  
И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА**  
**Лаборатория кафедры ТТГС, ауд. 201В**  
Сопредседатели: проф., д.т.н. В.И. Бодров | ННГАСУ  
доц., к.т.н. А.Г. Рымаров | НИУ МГСУ
- 10.00 Коэффициент обеспеченности систем естественной вентиляции с индивидуальными вентиляционными каналами многоквартирного жилого дома малой этажности  
М.В. Бодров, доц., д.т.н.; В.Ю. Кузин, инж.;  
М.С. Морозов, инж. | ННГАСУ, Нижний Новгород, Россия
- 10.25 Численное моделирование трехмерных турбулентных течений в вентилируемом помещении  
В.Н. Варапаев, проф., д.т.н.;  
А.Ю. Троцко, инж. | НИУ МГСУ, Москва, Россия
- 10.50 Качество воздуха в зданиях с естественной вентиляцией  
Т.А. Дацюк, проф., д.т.н. | СПбГАСУ, Санкт-Петербург, Россия
- 11.15 Поля температуры и влажности контейнера в условиях свободной конвекции  
П.И. Дячек, проф. д.т.н.;  
А.Э. Захаревич, доц., к.т.н. | БНТУ, Минск, Беларусь
- 11.40 О микроклимате в частном плавательном бассейне  
Д.В. Зеленцов, доц., к.т.н.;  
М.Б. Ромейко, доц., к.т.н. | СГАСУ, Самара, Россия

- 12.05** Аэродинамика кольцевых вентиляционных сетей с переменным расходом воздуха  
Н.С. Морозова, инж.;  
А.Н. Нагорная, доц., к.т.н. | НИУ ЮУрГУ,  
Челябинск, Россия
- 12.30** Общеобменная и местная вытяжная вентиляция в жилых многоэтажных домах  
Б.П. Новосельцев, доц., к.т.н. |  
Воронежский ГАСУ, Воронеж, Россия
- 12.55** Экспериментальные исследования эффективности местных отсосов гальванического производства  
И.И. Полосин, проф., д.т.н.;  
С.Н. Кузнецов, проф., д.т.н.;  
А.В. Дерепасов, инж. | Воронежский  
ГАСУ, Воронеж, Россия
- 13.20** Многорежимное устройство для создания комфортных параметров микроклимата на постоянном рабочем месте пользователя ЭВМ  
И.И. Полосин, проф., д.т.н.;  
Д.В. Лобанов, ст. преп. | Воронежский  
ГАСУ, Воронеж, Россия
- 13.45 14.45** Обед
- 14.45** Некоторые вопросы расчета воздушного режима зданий  
А.С. Кубенин, научн. сотр. | НИУ МГСУ,  
Москва, Россия
- 15.10** Проверка работы равномерно-всасывающей панели квадратного сечения  
А.Е. Ланцов, ст. преп.;  
Г.М. Ахмерова, доц., к.т.н. | КГАСУ,  
Казань, Россия

- 15.35 Математическая модель воздухообмена помещения лаборатории испытаний строительных изделий и конструкций на огнестойкость  
С.В. Саргсян, доц., к.т.н.;  
А.Д. Спирин, инж. I НИУ МГСУ, Москва, Россия
- 16.00 Математическое моделирование температурного поля искусственного льда и микроклимата  
А.Э. Захаревич, доц., к.т.н.;  
Д.Г. Ливанский, ст. преп. I БНТУ, Минск, Беларусь
- 16.25 Разработка вероятностно-статистической модели климата для расчетов энергопотребления центральными системами кондиционирования воздуха  
О.Ю. Крючкова, к.т.н. I НИУ МГСУ, Москва, Россия
- 16.50 Повышение эффективности драйкулеров при интенсификации теплообмена с помощью воздушно-влажного охлаждения  
М.С. Кузьмин, доц., к.т.н. I НИУ МГСУ, Москва, Россия
- 17.15 Зависимость нагрузки на воздушную систему охлаждения помещения от его внутренней теплоустойчивости  
Е.Г. Малявина, проф., к.т.н. I НИУ МГСУ, Москва, Россия
- 17.40 Модель расчёта съёма теплоты и холода с вертикального грунтового теплообменника  
Д.В. Тимофеев, инж. I НИУ МГСУ, Москва, Россия

- 10.00 18.00 Секция  
ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩИЕ УСТАНОВКИ,  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ГАЗОСНАБЖЕНИЕ**  
**Лаборатория кафедры ТТГС, ауд. 202В**  
Сопредседатели: проф., д.т.н. П.А. Хаванов | НИУ МГСУ  
проф., к.т.н. В.А. Жила | НИУ МГСУ
- 10.00 Использование солнечной и геотермальной энергии в системах отопления и теплоснабжения Болгарии  
С.К. Калчевски, доц., докт.; Т.А. Траянов, магистр, инж. | ТУ ЭМФ, София, Болгария
- 10.25 Перспективы развития систем газораспределения в Российской Федерации  
В.А. Жила, проф., к.т.н., | НИУ МГСУ, Москва, Россия
- 10.50 Определение эксплуатационной эффективности конденсационных теплогенераторов  
П.А. Хаванов, проф., д.т.н.;  
А.С. Чуленёв, асс. | НИУ МГСУ, Москва, Россия
- 11.20 Повышение надежности и энергетической эффективности городских теплофикационных систем  
П.Е. Чаукин, инж.;  
В.И. Шарапов, проф., д.т.н. | УлГТУ, Ульяновск, Россия
- 11.45 Проблемы перехода от центральных тепловых пунктов на автоматизированные индивидуальные тепловые пункты в г. Казани  
Г.М. Ахмерова, доц., к.т.н. | КГАСУ, Казань, Россия
- 12.10 К вопросу об оптимальном значении удельной потери давления теплоносителя в тепловых сетях  
Е.А. Бузоверов, м.н.с. | ОИВТ РАН, Москва, Россия

- 12.40 Разработка эффективных методов использования теплоты сжатого воздуха турбокомпрессорных установок  
В.Б. Скрыпников, проф., д.т.н.;  
Н.В. Савицкий, проф., д.т.н.;  
М.М. Ляховецкая-Токарева, доц., к.т.н.;  
Ю.В. Скрыпников, инж. I ПриднепрГАСА, Днепропетровск, Украина
- 13.45** 14.45 Обед
- 14.45 Разработка энергоэффективной технологии подготовки воды для систем теплоснабжения  
Е.В. Кудрявцева, магистрант;  
В.И. Шарапов, проф., д.т.н. I УлГТУ, Ульяновск, Россия
- 15.10 Анализ действительных циклов двигателей внутреннего сгорания, работающих в составе когенерационных установок  
А.Л. Петросян, доц., к.т.н. I Армянский АСНУ, Ереван, Армения
- 15.30 Разработка алгоритма управления системами теплоснабжения при снижении температуры теплоносителя  
О.Ф. Гавей, инж.;  
В.И. Панферов\*, проф., д.т.н. I ОАО «ММК», Магнитогорск, НИИ «ЮУрГУ»\*, Челябинск, Россия
- 15.55 Оценка эффективности автоматизированных систем регулирования на тепловых пунктах жилого сектора  
Л.И. Короткова, доц., к.т.н.;  
Ю.А. Морева, доц., к.т.н. I МГТУ им. Г.И. Носова, Магнитогорск, Россия

- 16.15 Комплексная оценка качества газовых сетей  
С.С. Иванова, ст. преп. I  
ПГУ им. Т.Г. Шевченко, Бендеры,  
Приднестровье
- 16.35 Сравнительный анализ надежности городских систем  
теплоснабжения  
М.Е. Орлов, доц., к.т.н.;  
В.И. Шарапов, проф., д.т.н. I УлГТУ,  
Ульяновск, Россия
- 17.00 Оценка стратегического плана перевода систем  
теплоснабжения на закрытую схему  
Ю.И. Толстова, доц., к.т.н.;  
С.А. Голубенко, инж. I УрФУ,  
Екатеринбург, Россия
- 17.20 Рациональная область применения систем  
автономного газоснабжения сжиженным  
углеводородным газом  
Н.Н. Осипова, доц., к.т.н.;  
Ю.А. Рыль, студент I  
СГТУ им. Гагарина Ю.А., Саратов,  
Россия
- 17.40 Тепловой режим помещений и энергосбережение  
на объектах транспортировки природного газа  
В.М. Уляшева, доц., д.т.н. I СПбГАСУ,  
Санкт-Петербург, Россия

- 10.00 13.00** **Секция  
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПО ПРОФИЛЮ  
ТГВ**  
Председатель: проф., д.т.н. В.Г. Гагарин | НИУ МГСУ, НИИСФ  
Сопредседатель: доц., к.т.н. Л.М. Махов | НИУ МГСУ
- 10.00** Современное состояние и перспективы подготовки бакалавров по профилю ТГВ  
В.А. Жила, проф., к.т.н.;  
О.Д. Самарин, доц., к.т.н. | НИУ МГСУ,  
Москва, Россия  
Обсуждение доклада
- 11.00** Особенности реализации магистерской программы по профилю ТГВ  
В.Г. Гагарин, проф., д.т.н. | НИУ МГСУ,  
Москва, Россия  
Обсуждение доклада
- 12.00** **Торжественное закрытие конференции**