

Федеральное государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.

**Физико-технический институт**  
*Кафедра: «Природная и техносферная безопасность»*

**«Способы обеспечения безопасной эксплуатации  
опасных производственных объектов в ВУЗах  
на примере СГТУ им.Гагарина Ю.А.»**

**Выполнил: студент группы б-  
ТХНБ-41  
Грищенко Р.С.  
Руководитель :  
доктор технических наук , доцент  
Арзамасцев С.В.**

Саратов, 2020

# **Цель работы:**

**разработка рекомендаций по  
усовершенствованию системы  
безопасности сети газопотребления  
СГТУ на основе анализа  
существующей системы  
эксплуатации**

## **Задачи исследования:**

 **анализ нормативно-правовой документации в сфере промышленной безопасности, включая сети газораспределения;**

 **Анализ системы безопасности действующей сети газопотребления СГТУ имени Гагарина Ю.А.**

 **Разработка рекомендаций по повышению безопасности эксплуатации сети газопотребления СГТУ имени Гагарина Ю.А.**

# Объект исследования Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.



- **Саратовский государственный технический университет - является одним из крупнейших ВУЗов России на территории которого имеется опасный производственный объект III класса опасности.**

# **Основные понятия и содержание законодательных документов по промышленной безопасности РФ.**

- **Главным правовым актом в сфере  
промышленной безопасности  
является Федеральный закон от 21  
июля 1997 г. № 116-ФЗ "О  
промышленной безопасности  
опасных производственных  
объектов"**

# Сети газопотребления

один из самых распространенных типов опасных производственных объектов. По разным оценкам он составляет порядка 76-80% от общего числа опасных производственных объектов, зарегистрированных на территории РФ. Согласно моим исследованиям, каждая третья организация, сведения о которой содержатся в реестре Ростехнадзора, имеет в числе прочих объектов сети газопотребления.

# Разрешительные документы :



№	Вид разрешительного документа	Наименование (лицензии, разрешения на применение), номер	Дата выдачи	Кем выдано
1	Лицензия	Эксплуатация взрывопожарных производственных объектов №ЭВ-51-000944	15 июня 2007г. Бессрочно	Средне - Волжское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Средне- Волжское управление Ростехнадзором )
2	Разрешение на применение, сертификат	Горелка RS130t.c. №PPC 00-36545 Сертификат соответствия С IT.AE44.B00550	11.07.2016	Ростехнадзор
3	Сертификат	Аппарат теплообменный пластинчатый разборный сертификат №С- RU.HO03.B.00053	24.01.2016	
4	Сертификат соответствия техническому регламенту РФ	Кран шаровой 11с67п (КЗШС41нж) Сертификат С- UA.AЯ45.B.00390	25.09.2012	
5	Сертификат соответствия	Фланцы стальные № POOC CN.AE71.C01410	15.09.2011	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
6	Сертификат соответствия	Котел отопительный газовый Viessmann Vitoples 100 Сертификат соответствия №TCRUC- DE.AЛ15.B.00083 Серия RUN№0017110	24.04.2011	



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

## ЛИЦЕНЗИЯ

№ **BX-51-014633** от 2 августа 2016 г.

На осуществление

Эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных  
производственных объектов I, II и III классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе  
лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12  
Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности"  
согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Саратовский государственный  
технический университет имени Гагарина Ю.А."

(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

**СГТУ имени Гагарина Ю.А.**

(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование юридического лица)

**Бюджетные учреждения**

(организационно-правовая форма)

Основной государственный регистрационный

номер юридического лица

(индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

1026403341139

Серия А В № 320474

Идентификационный номер налогоплательщика

6454004110

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида  
деятельности

Место нахождения: 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности согласно  
приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

бессрочно

Лицензия № ЭВ-51-000944 предоставлена на основании решения  
лицензирующего органа – приказа от 15 июня 2007 г. № 354-Р

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения  
лицензирующего органа – приказа от 2 августа 2016 г. № 636/СО с  
присвоением номера от 2 августа 2016 г. № BX-51-014633

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой  
частью на 1 листе

Заместитель руководителя

Управления

(должность уполномоченного лица)



**С.А. Бурлин**

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

# Анализ эксплуатации действующей сети газопотребления СГТУ имени Гагарина Ю.А.

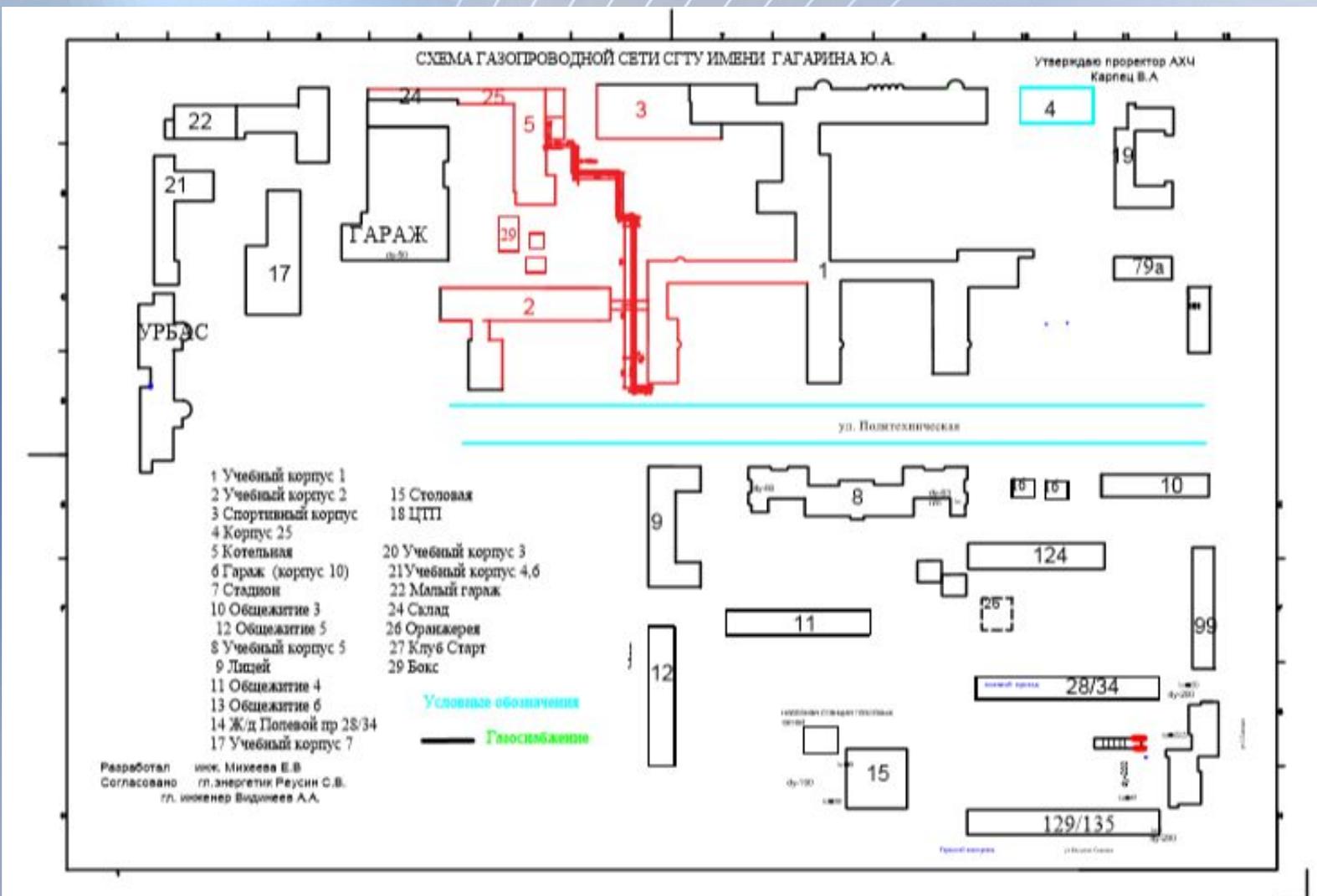


Схема газопроводной сети СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Полное наименование опасного производственного объекта :	Сеть газопотребления №1 СГТУ имени Гагарина Ю.А.
Месторождение (адрес) опасного производственного объекта :	Г.Саратов, ул.Политехническая 77
Признаки опасности опасного производственного объекта и их числовые обозначения:	Получение, использование, переработка , образование, хранение , транспортирование, уничтожение опасных веществ, предусмотренных пунктом 1 приложения 1 к Федеральному закону от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ « О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
Класс опасности опасного производственного объекта и его числовые обозначение:	Опасный производственный объект средней опасности III класс опасности
Виды деятельности, на осуществление которых требуется лицензии при эксплуатации объекта:	Эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II, III классов опасности
Эксплуатирующая организация :	Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет имени Гагарина Ю.А.»

# Техническое диагностирование и комплексное обследование зданий и сооружений, как основной критерий безопасной эксплуатации.

## *Краткая характеристика и назначение объекта экспертизы*

Наименование	Сеть газопотребления СГТУ имени Гагарина Ю.А.
Назначение	Газоснабжение отопительного котла
Место расположения	Территория СГТУ имени Гагарина Ю.А.
Рабочая среда	Природный газ
Антикоррозионное покрытие	ЛКП
Категория	2 (свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно)
Год ввода в эксплуатацию	1995
Диаметр, мм	57/159
Протяженность, м	74
Давление, МПа	0,6
Температура эксплуатации, град.С	-40/+50

# Размеры основных элементов трубопроводов и конструктивное исполнение:

№ п/п	Наименование элемента	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Толщина, мм	Марка стали	ГОСТ
1	Труба		6,0	20	1050-88
2	Труба		4,0	20	050-88
3	Задвижка ЗКЛ	57	-	10	3741-031-02809450-2000
4	Фланец	159	-	10	12821
5	Фланец	57	-	10	12821

**Проведено техническое диагностирование сети газопотребления СГТУ, показавшее, что фактические условия эксплуатации сооружения по составу рабочих сред, эксплуатационным параметрам соответствуют требованиям ФНИП ПБ «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»:**

- Трубопроводы эксплуатируются в соответствии с установленными в паспорте параметрами (давление, температура) не превышающими расчетные значения;
- Анализ технической документации на трубопровод не показал отклонений фактических параметров сооружения и материального исполнения его паспортным данным (протяженность, категория, номинальный диаметр трубопроводов).
- Система газоснабжения соответствует назначению и параметрам эксплуатации, указанные в паспорте. Условия эксплуатации не вызывают изменений в структуре металла

# **Результаты технического диагностирования:**

**фактические условия эксплуатации  
сооружения по составу рабочих сред,  
эксплуатационным параметрам  
соответствуют требованиям ФНИП ПБ  
«Правила безопасности сетей  
газораспределения и газопотребления»**

**Разработанные на основе проведенного анализа рекомендации по повышению безопасной эксплуатации опасного производственного объекта в ВУЗах включают:**

- Поддержание в постоянной готовности средств для ликвидации и локализации аварии, средств индивидуальной и противоаварийной защиты**
- Требуется осуществить вырубку растительности на территории объекта в соответствии с требованиями норм**
- Необходимо регулярно обновлять технологическую документацию, а также инструкции по технике безопасности, в соответствии с требованиями действующих норм и правил**
- Регулярно обучать персонал, проводить противоаварийные тренировки**

**Благодарю за внимание!**