

МО «УСТЬ-ЛУЖСКОЕ  
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»



ООО «ЯНЭНЕРГО»

# ПРЕЗЕНТАЦИЯ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УСТЬ-ЛУЖСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КИНГИСЕППСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДО 2028 ГОДА

## ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

- ◉ *Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О ТЕПЛОСНАБЖЕНИИ»*
- ◉ *Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»*
- ◉ *РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ»*
- ◉ *Федеральный закон Российской Федерации от 17.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»*
- ◉ *Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения, утвержденные Минэнерго России и Минрегионом России.*

# ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВЫПОЛЕННОЙ РАБОТЫ

- 1. Сбор исходной информации по тепловым сетям, источникам тепловой энергии, перспективному развитию поселения и т.д.;*
- 2. Разработка электронной модели системы теплоснабжения поселения в программно-расчетном комплексе Zulu Thermo 7.0;*
- 3. Анализ существующего состояния работы системы теплоснабжения;*
- 4. Анализ перспективного развития поселения и определение тепловых нагрузок;*
- 5. Разработка вариантов развития поселения, согласование вариантов;*
- 6. Анализ вариантов развития и выбор оптимального;*
- 7. Разработка комплексной программы развития системы теплоснабжения с определением объемов и стоимости работ;*
- 8. Согласование и утверждение отчетных документов.*



# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

*На территории МО «Усть-Лужское сельское поселение», действуют следующие источники централизованного теплоснабжения:*

- Котельная №12, Пос. Усть-Луга, квартал Ленрыба, Кингисеппского р-на, Лен. области
- Котельная №18, Пос. Усть-Луга, квартал Краколье, Кингисеппского р-на, Лен. области.
- Котельная №19, Пос. Усть-Луга, квартал Судоверфь, д.31, Кингисеппского р-на, Лен. области.
- Котельная №22, Пос. Усть-Луга, квартал Судоверфь, д.47, Кингисеппского р-на, Лен. Области.

Наименование	Вид топлива	Установленная мощность котельной, Гкал/час.
Котельная №12	мазут	7,29
Котельная №18	дизель	0,82
Котельная №19	электроэнергия	0,09
Котельная №22	дизель	0,52

# КОТЕЛЬНАЯ №12



## Котельное оборудование:

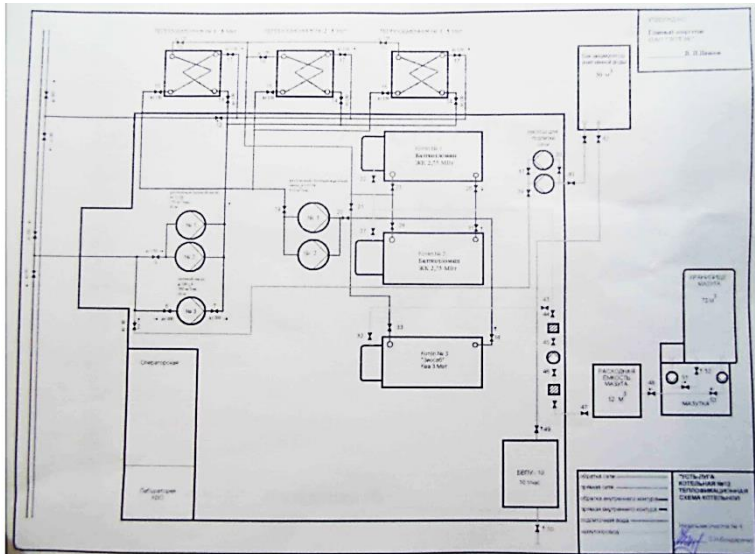
- котел ЖК-2,74
- котел ЖК-2,74
- котел кВа-3,0

## Установленная мощность:

- 7,29 Гкал/ч

## Вид топлива:

- мазут



# КОТЕЛЬНАЯ №18



## Котельное оборудование:

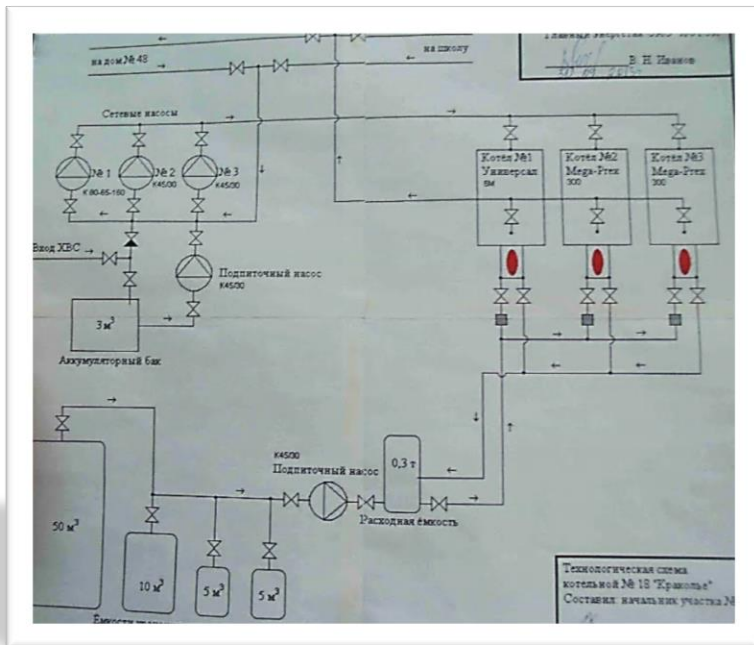
- котел Lamborghini MEGA PREX 300
- котел Lamborghini MEGA PREX 300
- котел Прогресс-6

## Установленная мощность:

- 0,82 Гкал/ч

## Вид топлива:

- дизель



# КОТЕЛЬНАЯ №19



## Котельное оборудование:

- котел ВЭТ-45/68, - 2 шт.

## Установленная мощность:

- 0,09 Гкал/ч

## Вид топлива:

- электроэнергия



# КОТЕЛЬНАЯ №22

## Котельное оборудование:

котел Lamborghini MEGA PREX 300, - 2 шт.

## Установленная мощность:

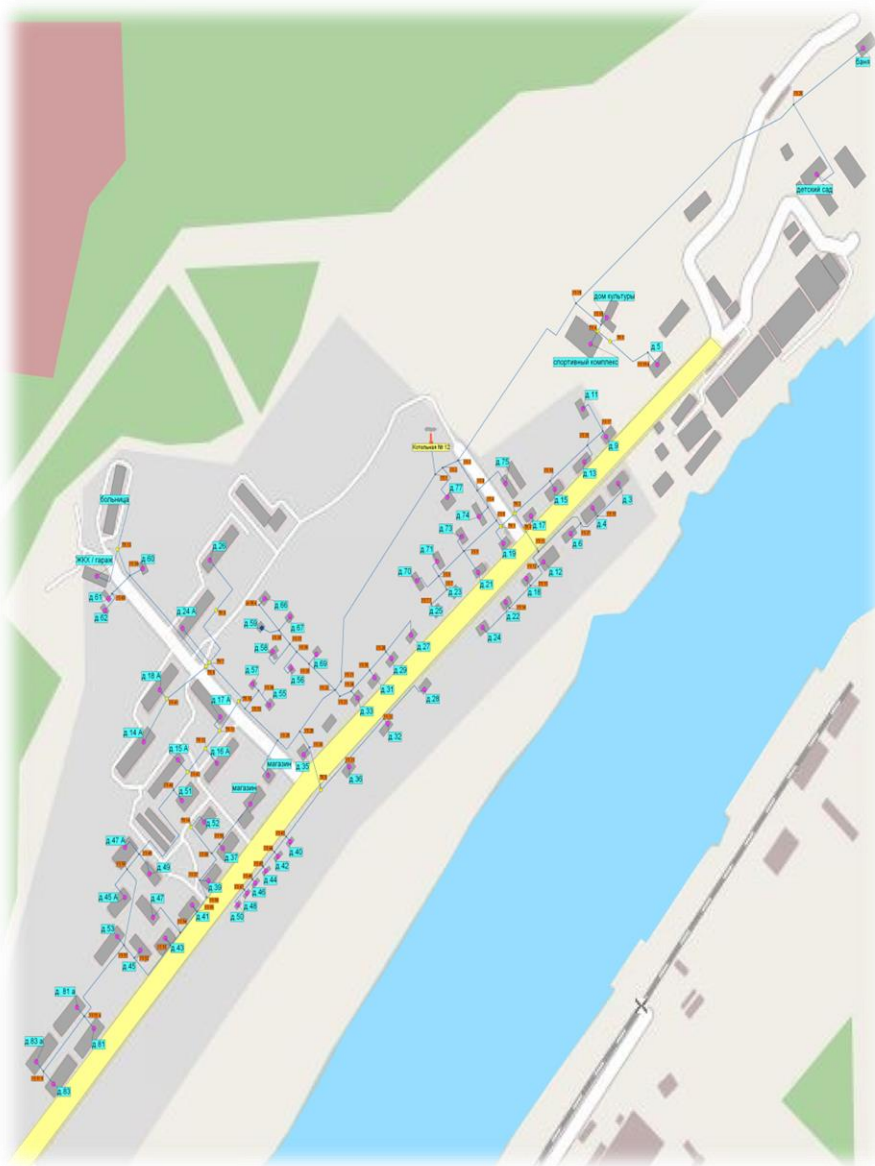
0,52 Гкал/ч

## Вид топлива:

дизель



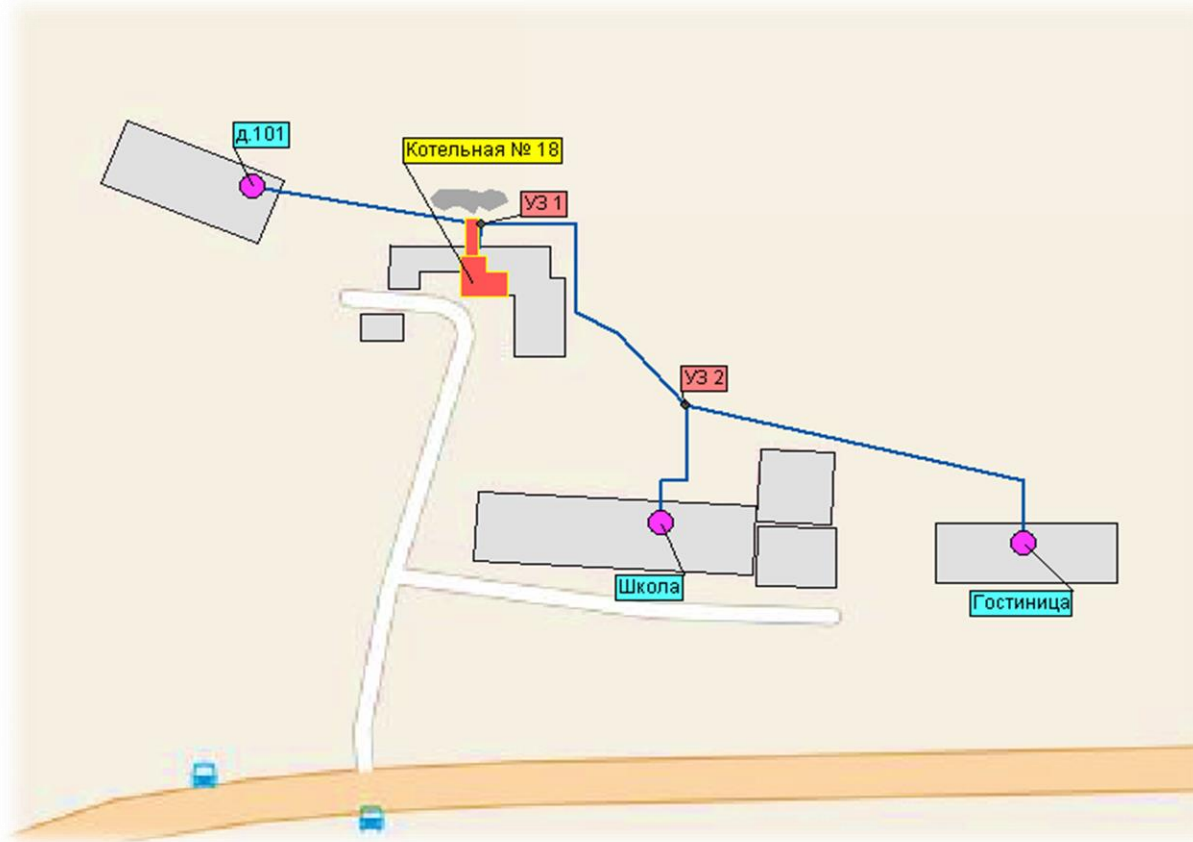
# ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ от котельной №12



- *Общая протяженность тепловых сетей на составляет 6 284,88 метров в двухтрубном исчислении.*
- *Тип схемы тепловой сети - 2-х трубная, открытая, ГВС присутствует.*
- *Прокладка тепловых сетей - комбинированная (подземная, надземная).*
- *Материал изоляции – плиты минераловатные, покрытие – рубероид.*

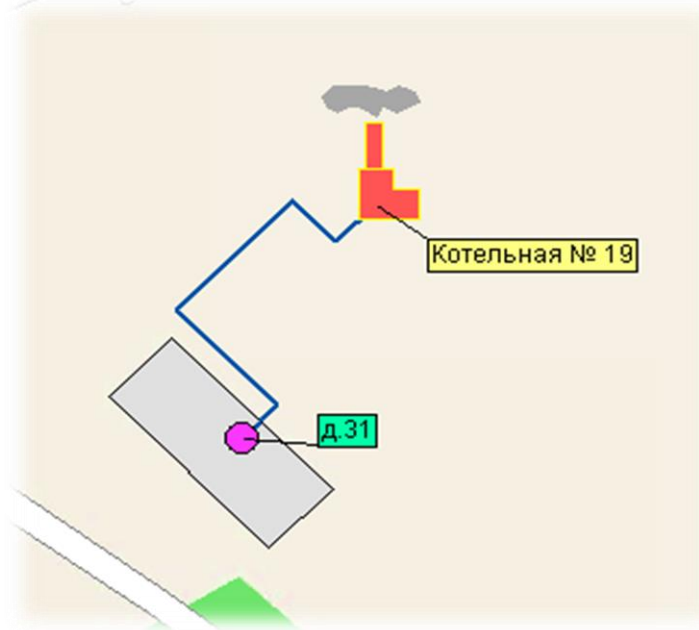
# ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ от котельной №18

- *Общая протяженность тепловых сетей на составляет 204,12 метров в двухтрубном исчислении .*
- *Тип схемы тепловой сети - 2-х трубная, зависимая, ГВС отсутствует.*
- *Прокладка тепловых сетей - надземная).*
- *Материал изоляции – плиты минераловатные, покрытие – рубероид.*



## ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ от котельной №19

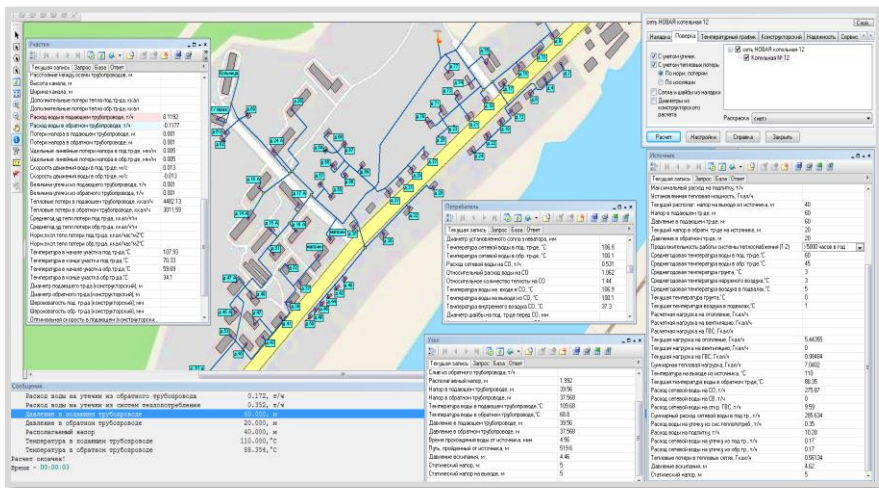
- *Общая протяженность тепловых сетей на составляет 89 метров в двухтрубном исчислении.*
- *Тип схемы тепловой сети - 2-х трубная, зависимая, ГВС отсутствует.*
- *Прокладка тепловых сетей - надземная).*
- *Материал изоляции – плиты минераловатные, покрытие – рубероид.*



## ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ от котельной №22

*Тепловые сети от котельной № 22 отсутствуют, т.к. котельная представляет собой пристройку к дому.*

# ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ ZULU THERMO 7.0



Выполнение теплогидравлических расчетов тепловой сети;

2. Анализ работы тепловой сети при подключении или отключении потребителей;

3. Выбор оптимальных диаметров трубопроводов тепловой сети;

4. Решение коммутационных задач: расчет аварийных режимов работы тепловой сети, анализ отключений, переключений, поиск ближайшей запорной арматуры, отключающей участки от источников или полностью изолирующей участок;

5. Построение пьезометрических графиков

# Существующий топливный баланс

Котельная № 12														
	Ед. изм.	-6,7	-3,3	-6,9	+3,8	отопле ние до 8 мая								Всего за год
Показатели		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
Расход условного топлива	т.у.т.	392,0	298,2	406,0	222,6	109,2	47,6	32,2	40,6	52,1	254,8	280,0	340,2	2475,5
Расход мазута	тн	280	213	290	159	78	34	23	29	38	182	200	243	1769
Удельная норма кг.у.т./Гкал	кг.у.т./Гкал	160,0	165,0	160,0	145,0	165,0	165,3	170,4	169,9	150,0	165,0	150,0	165,0	159,4
Котельная № 18														
Расход условного топлива	т.у.т.	29,0	26,1	33,4	17,4	2,18	-	-	-	-	14,50	15,95	23,20	162
Расход дизельного топлива	литр	20	18	23	12	1,5	-	-	-	-	10	11	16	111,5
Удельная норма кг.у.т./Гкал	кг.у.т./Гкал	154,3	155,4	155,1	125,2	145,2	145,0	-	-	-	159,3	159,5	160,0	152,4
Котельная № 19														
Электроэнергия	кВт*ч	51000	433320	36180	31050	10020	-	-	-	-	18540	24090	28740	242940
Удельная норма кВт/Гкал	кВт/Гкал	3187,5	2888,0	2261,3	1940,6	5010,0	-	-	-	-	1426,2	1853,1	1916,0	2291,9
Котельная № 22														
Расход условного топлива	т.у.т.	20,3	15,95	20,3	11,6	3,625	2,465	1,45	1,45	2,175	10,15	11,6	14,5	116
Расход дизельного топлива	литр	14	11	14	8	2,5	1,7	1	1	1,5	7	8	10	79,7
Удельная норма кг.у.т./Гкал	кг.у.т./Гкал	150,4	156,4	155,0	134,9	145,0	164,3	103,6	290,0	155,4	141,0	139,8	176,8	151,3

*Потребление топлива в перспективе, на срок до 2028 года, не изменится и будет соответствовать существующему топливному балансу*

## Инвестиции в строительство и реконструкцию источников теплоснабжения

Наименование инвестиционного проекта	Инвестиции, тыс. руб	Примечание
<b>Котельная № 12, п. Усть-Луга кв. Ленрыба</b>		
Перенос котельной	-	Проектная документация отсутствует
Установка дополнительного котлоагрегата	-	
<b>Котельная № 18, п. Усть-Луга кв. Краколье</b>		
Установка котла Lamborghini MEGA PREX 300	251,104	
Установка системы водоподготовки «Комплексон-6»	157	
<b>Котельная № 19, п. Усть-Луга кв. Судоверфь на д.31</b>		
Замена насосов	-	В связи с отсутствием данных по существующему положению, нет возможности подбора оборудования
Установка частотного преобразователя	-	
<b>Котельная № 22, п. Усть-Луга кв. Судоверфь на д.47</b>		
Установка системы водоподготовки «Комплексон-6»	157	

## Инвестиции в реконструкцию существующих тепловых сетей.

Наименование инвестиционного проекта	Инвестиции, тыс. руб	Примечание
<b>Котельная № 12, п. Усть-Луга кв. Ленрыба</b>		
Строительство сетей ГВС:		
d=20 мм	2 883,6	-
d=25 мм	566,37	-
d=40 мм	19 294,74	-
d=50 мм	5 886,738	-
d=65 мм	1 999,08	-
d=90 мм	7 977,353	-
d=125 мм	39 697,56	-
d=160 мм	13 474,35	-
<b>Котельная № 18, п. Усть-Луга кв. Краколье</b>		
Строительство сетей ГВС: d=50 мм	2 388,204	-
<b>Котельная № 19, п. Усть-Луга кв. Судоверфь на д.31</b>		
Перевод потребителей на ИТП	900	-



## **Суммарные инвестиции в строительство и реконструкцию системы теплоснабжения**

*Инвестиции в развитие системы теплоснабжения, п. Усть-Луга кв. Ленрыба, составят 91 779,79 тыс. руб.*

*Инвестиции в развитие системы теплоснабжения, п. Усть-Луга кв. Краколье, составят 2 796,308 тыс. руб.*

*Инвестиции в развитие системы теплоснабжения, п. Усть-Луга кв. Судоверфь на д.31, составят 900 тыс. руб.*

*Инвестиции в развитие системы теплоснабжения, п. Усть-Луга кв. Судоверфь на д.47, составят 157 тыс. руб.*

*Общие инвестиции в развитие системы теплоснабжения МО «Усть-Лужское сельское поселение» на расчетный срок до 2028 года составят 95 633,098 тыс. руб.*

# РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

## Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- ◉ Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- ◉ Размер уставного капитала должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

## Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- ◉ а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- ◉ б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;
- ◉ в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- ◉ г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.
- ◉ В настоящее время ОАО «ЛОТЭК» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации в зоне централизованного теплоснабжения МО «Усть-Лужское сельское поселение»