

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт нефти и газа  
Базовая кафедра химии и технологии природных энергоносителей и  
углеродных материалов

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Ф. А. Бурюкин  
подпись  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

04.03.01 «Химия»

Оценка потенциала термальных вод Верхне-Паратунского месторождения в  
качестве теплоносителя

Научный руководитель \_\_\_\_\_ доцент, к.х.н. М. Н. Шайхутдинова  
подпись, дата

Выпускник \_\_\_\_\_ О. К. Деменко  
подпись, дата

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ А. А. Чумаков  
подпись, дата

Красноярск 2018

## **Аннотация**

### **Выпускной квалификационной работы**

**«Оценка потенциала термальных вод Верхне-Паратунского месторождения в качестве теплоносителя»   »**

студента Деменко Ольги Константиновны

руководитель - Шайхутдинова М.К., канд.хим.наук, доцент базовой кафедры химии и технологии природных энергоносителей и углеродных материалов института нефти и газа СФУ

Выпускная квалификационная работа содержит 41 страницу текстового документа, 59 формул, 12 таблиц, 17 использованных источников, 3 листа графического материала.

Объект ВКР: схема отопления села Паратунка.

Цель ВКР: спроектировать схему отопления села Паратунка.

Задачи ВКР:

- дать оценку современного состояния геотермальных ресурсов;
- подобрать эксплуатационное оборудование для отопления жилых домов села Паратунка;
- представить технологию использования термальной воды для теплоснабжения села Паратунка.

В результате проделанной работы была дана оценка современного состояния добычи и использования геотермальных ресурсов, представлена технология по освоению гидротермальных ресурсов с использованием воды для теплоснабжения села Паратунка, было подобрано эксплуатационное оборудование для отопления жилых домов села Паратунка.

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт нефти и газа  
Базовая кафедра химии и технологии природных энергоносителей и  
углеродных материалов

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Ф. А. Бурюкин

подпись

«18» 06 20\_\_ г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

04.03.01 «Химия»

Оценка потенциала термальных вод Верхне-Паратунского месторождения в  
качестве теплоносителя

Научный руководитель Шайхутдинова 18.06.18 доцент, к.х.н.  
подпись, дата

М. Н. Шайхутдинова

Выпускник

Деменко 18.06.18  
подпись, дата

О. К. Деменко

Нормоконтролер

Чумаков 18.06.18  
подпись, дата

А. А. Чумаков

Красноярск 2018

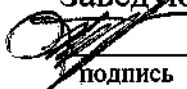
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт нефти и газа

Базовая кафедра химии и технологии природных энергоносителей и  
углеродных материалов

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Ф. А. Бурюкин

подпись

«20» 04 2018 г.

**ЗАДАНИЕ**  
**НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**  
**в форме бакалаврской работы**

Студенту Деменко Ольге Константиновне

Группа НБ14-04 Направление (специальность) 04.03.01

Химия

Тема выпускной квалификационной работы: «Оценка потенциала термальных вод Верхне-Паратунского месторождения в качестве теплоносителя»

Утверждена приказом по университету № 5846/с от 20.04.2018

Руководитель ВКР М. Н. Шайхутдинова, к.х.н., доцент

Исходные данные для ВКР учебная и научная литература, интернет ресурсы

Перечень разделов ВКР Введение 1 Возобновляемые источники энергии 2

Эксплуатационное оборудование для отопления жилых домов села Паратунка 3

Технология использования термальной воды для теплоснабжения села

Паратунка 4 Подбор и расчет эксплуатационного оборудования для отопления

жилых домов села Паратунка Список сокращений Заключение Список

использованных источников.

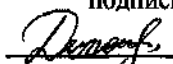
Перечень графического материала Представлено 3 графических листа формата А1

Руководитель ВКР

  
подпись

М. Н. Шайхутдинова

Задание принял к исполнению

  
подпись

О. К. Деменко

«20» 04 2018 г.