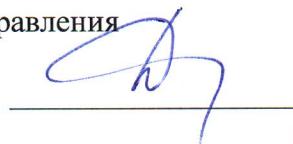


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЧЕТ о деятельности OpenLab
НИЛ «Механика грунтов»

Научный руководитель
доцент
К.т.н.

 Латыпов А.И.
подпись, дата

Руководитель приоритетного направления
профессор
Д.Г.-М.Н.
 Нургалиев Д.К.
подпись, дата

Название лаборатории: НИЛ «Механика грунтов»

Дата создания: 25.05.2015 (приказ №01-06/470 от 25.05.2015)

Научный руководитель: Латыпов Айрат Исламгалиевич, доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры общей геологии и гидрогеологии Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ, (843)297-35-67, airatlat@mail.ru

Место расположения лаборатории:

Институт геологии и нефтегазовых технологий, ул.Кремлевская, 4/5, к.312, 316, тел. (843) 233-79-63, airatlat@mail.ru

Приоритетное направление: нефтеразработка, нефтепереработка, нефтехимия

Основные направления работы лаборатории:

- Изучение прочностных, деформационных и фильтрационных свойств грунтов и горных пород в условиях статического и динамического нагружения, в том числе при повышенных давлениях и температурах;
- Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территорий
- Создание геомеханической модели геологической среды для обеспечения устойчивого развития территорий, создания систем мониторинга за развитием опасных геологических процессов, выбора оптимальных параметров технологического процесса добычи углеводородов.

Проекты НИР, выполняемых в лаборатории в 2014-2015гг:

- 1) Геологическая оценка влияния экзогенных геологических процессов на участках застройки жилых домов г.Казани
- 2) Лабораторные исследования свойств грунтов и воды на объектах АО «Транснефть»

Кадровый состав:

- 1) Вознесенский Евгений Арнольдович, профессор, 13.01.1960 г.р., доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры инженерной и экологической геологии МГУ
- 2) Латыпов Айрат Исламгалиевич, доцент, кандидат технических наук, 21.08.1978 г.р., старший научный сотрудник, доцент кафедры общей геологии и гидрогеологии Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ.
- 3) Жаркова Надежда Ивановна, доцент, кандидат геолого-минералогических наук, 17.11.1978 г.р., старший научный сотрудник, доцент кафедры общей геологии и гидрогеологии Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ
- 4) Чернийчук Глеб Александрович, 20.08.1991 г.р., лаборант.

Перечень дорогостоящего научного оборудования:

- 1) Установка динамического трехосного сжатия Wille Geotechnik (2012г)
- 2) Установка циклического кольцевого среза Wille Geotechnik (2012г)
- 3) Установка для определения проницаемости грунтов Wille Geotechnik (2012г)

Научные партнеры:

- Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова
- Научно-производственное предприятие «Геотек» (Россия)
- Компания Wille Geotechnik (Германия)
- Научно-производственное объединение «ГУП Геоцентр РТ»
- Министерство экологии и природных ресурсов РТ

Стажировок сотрудников Open Lab в российских и зарубежных научных организациях и вузах за 2014-2015 гг не было.

Подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура и докторантур) на базе OpenLab в 2014-2015 гг.

Лаборант OpenLab Чернийчук Глеб Александрович в настоящий момент проходит обучение в аспирантуре КФУ.

Научные отчеты по проектам НИР, выполняемых в OpenLab в 2014 и 2015 гг.

1. «Геологическая оценка влияния экзогенных геологических процессов на участках застройки жилых домов г.Казани» – хоздоговор с НПО «ГУП Геоцентр РТ»
2. Лабораторные исследования свойств грунтов и воды на объектах АО «Транснефть» - хоздоговор с ООО ЭПЦ «Трубопроводсервис»

Список публикаций OpenLab за 2014-2015 г.

- проиндексированных в БД Scopus:

1. Zharkova N., Latypov A. Regularities of slope processes forming on the "Kazan" ski complex area (Russia), 14th international multidisciplinary scientific geoconference SGEM, Albena, Bulgaria, 2014, pp.755-759.

2. Закиров Т.Р., Никифоров А.И., Латыпов А.И. Моделирование теплового воздействия в комбинации с кислотной обработкой многослойной нефтяной залежи // Химия и технология топлив и масел, 2014. с.61-65.

- проиндексированных в РИНЦ (ВАК):

1. Латыпов А.И., Жаркова Н.И., Нуриев И.С., Чернийчук Г.А. Моделирование развития оползневых процессов для прогноза оползневой опасности на территории горнолыжного комплекса "Казань" и г. Иннополис/ Учёные записки Казанского университета, серия "Естественные науки", Т. 156, Книга 1, 2014, с. 148-162.

2. А.И.Шевелев, Н.И. Жаркова, Ю.П.Бубнов, А.И.Латыпов, И.А.Хузин, Р.К. Галеев. Ведение мониторинга геологической среды города Казани / Георесурсы. №3 (58) 2014. с.3-8.

Сведения о наиболее значимых научных результатах НИЛ «Механика грунтов»

1. Наименование результата:

Создание методики районирования территорий по особенностям развития опасных геологических процессов с помощью построения модели геологической среды.

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

- теория
- метод
- гипотеза
- другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

- методика, алгоритм
- технология
- устройство, установка, прибор, механизм
- вещество, материал, продукт
- штаммы микроорганизмов, культуры клеток
- система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)
- программное средство, база данных
- другое (расшифровать):

X

3. Результат получен в Приоритетном направлении развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

- Безопасность и противодействие терроризму
- Индустрия наносистем
- Информационно-телекоммуникационные системы
- Науки о жизни
- Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники
- Рациональное природопользование
- Транспортные и космические системы
- Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика

X

4. Коды ГРНТИ:

30.19.31, 38.63.15, 38.63.17, 38.63.51, 67.21.17

5. Назначение:

Предназначена для оценки природных и техногенных рисков

6. Описание, характеристики:

Методика включает в себя построение цифровой модели геологической среды на основании данных о составе, строении и свойствах грунтов, гидрогеологических условиях и т.п. На основании комплексного анализа совокупности тех или иных параметров проводится районирование по особенностям развития опасных геологических процессов, оценка природных и техногенных рисков.

7. Правовая защита (ОИС):

8. Авторы:

Латыпов А.И., Жаркова Н.И., Черничук Г.А.