

## Портфолио магистранта



1. *Ф.И.О. магистранта:* Гурьянова Ксения Андреевна
2. *Полученное предыдущее (высшее) образование:* Альметьевский государственный нефтяной институт
3. *Форма обучения в магистратуре:* очная
4. *Направление подготовки:* 15.04.04 "Автоматизация технологических процессов и производств"
5. *Специальность:* 15.04.04 "Автоматизация технологических процессов и производств"
6. *Год поступления в магистратуру:* 2015 г.
7. *Год завершения магистратуры:* 2017 г.
- Научный руководитель (ФИО, звание, степень, должность):* Корженевский Арнольд Геннадиевич, профессор, д.т.н., профессор
8. *Тема научного исследования:* «Концепция «интеллектуального» месторождения на примере Березовской площади».
9. *Текст обоснования темы научного исследования (характеристика проблемы исследования):*

«Интеллектуальное» месторождение – это система автоматического управления операциями по добыче нефти и газа, предусматривающая непрерывную оптимизацию интегральной модели месторождения и модели управления добычей. Контроль состояния объектов нефтегазодобычи является необходимым условием существования «умного» месторождения. Большая часть нефти и газа на территории России и СНГ добывается кустовым способом. Классический подход при автоматизации кустов скважин – использовать системы телемеханики на основе кустовых контроллеров типа радиомодема.

Сейчас стало возможно вместо традиционных «проводных» датчиков использовать их беспроводные аналоги, получая следующие преимущества:

- возможность избежать дорогостоящей и длительной «обвязки» всего куста эстакадами для прокладки кабелей от контроллера RTU до проводных датчиков;
- существенно сокращается время установки приборов, так как нет необходимости ждать окончания строительства эстакад и прокладки кабеля.

Следовательно, можно закончить проект намного быстрее (в среднем в 4–5 раз) по сравнению с «проводным» подходом. По статистике внедрений, использование беспроводных решений на месторождениях нефти и газа в среднем дает 50 % экономии финансовых затрат и до 80 % временных при внедрении решений.

Введение «умных» скважин – инновационный подход в разработке месторождений. Количество «интеллектуальных» скважин 1-го поколения в мире на начало 2013 года составляло 900 единиц, из них 40 находились в России. Создание «цифровых» скважин 2-го поколения находится на стадии опытно-пилотных испытаний.

10. *Сведения о сданных экзаменах и зачетах.* За период обучения были сданы зачеты и экзамены согласно учебному плану. Результаты сдачи зачетов и экзаменов отражены в индивидуальном плане магистра.

11. *Достижения в научно-исследовательской деятельности (краткое описание проделанной работы за каждый год обучения):*

2015 – 2016 г.: Составление исторического обзора развития внедрений «интеллектуальных» месторождений. Исследование решений для «интеллектуальных» месторождений, которые позволяют повысить добычу и снизить риски. Теоретическое описание Smart Field («умное месторождение») необходимо в первую очередь для того, чтобы продуктивнее использовать растущий фонд скважин, сокращать эксплуатационные расходы, ускорять добычу и увеличивать её объемы.

12. *Участие в конференциях, конкурсах, проектах, грантах, семинарах, НИР и др.:*

№	Название конференции	Дата	Форма участия	Название доклада
1	Студенческая научно-практическая конференция «Научная сессия студентов АГНИ»	21.03.16 – 25.03.16	заочная	Концепция «интеллектуального» месторождения на примере Березовской площади
2	Международная научно-практическая конференция молодых ученых «Энергия молодежи для нефтегазовой индустрии», приуроченная к 60-летию высшего нефтяного образования в Республике Татарстан	26.09.16-29.09.16	заочная	Построение «интеллектуального» месторождения на примере Березовской площади

13. *Сведения о других творческих и профессиональных достижениях:-*

14. *Перечень публикаций:*

№	Название публикации	Издательство, журнал, номер, год, страницы	Фамилии соавторов
1	Концепция «интеллектуального» месторождения на примере Березовской площади	Сборник материалов студенческой научно-практической конференции «Научная сессия студентов АГНИ», 2016, с. 133 – 134.	Орехова Л.Г.
2	Построение «интеллектуального» месторождения на примере Березовской площади	Сборник материалов международной научно-практической конференции молодых ученых «Энергия молодежи для нефтегазовой индустрии», приуроченной к 60-летию высшего нефтегазового образования в Республике Татарстан, 2016, с.171-172.	Орехова Л.Г.