

DOI: <https://doi.org/10.25689/NP.2023.4.239-243>

EDN TONCMU

УДК 004.9:622.276

Совершенствование научно-образовательного процесса в ТИУ на основе взаимодействия с ТННЦ и применения цифровых технологий

Грачева С.К.

ООО «Тюменский нефтяной научный центр», Тюмень, Россия

ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюмень, Россия

Improvement of research and academic process in Tyumen Industrial University based on interaction with Tyumen Petroleum Research Center and application of digital technologies

S.K. Gracheva

Tyumen Petroleum Research Center LLC, Tyumen, Russia

Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

E-mail: skgracheva@tnnc.rosneft.ru, grachevask@tyuiu.ru

Аннотация. В статье приводится уникальный опыт по взаимодействию Тюменского нефтяного научного центра и Тюменского индустриального университета в подготовке высококвалифицированных специалистов по направлению магистратуры «Нефтегазовое дело». Научный центр обеспечивает университет апробированными оригинальными учебными и методическими материалами, в том числе корпоративным программным обеспечением. Привлекаются специалисты и эксперты в предметных областях для чтения профессиональных дисциплин и руководства научно-исследовательскими и выпускными квалификационными работами студентов. В период обучения магистранты закрепляют свои знания на рабочих местах. Такой подход не только повышает уровень подготовки обучающихся, но и уменьшит срок адаптации выпускников на предприятии.

Ключевые слова: *подготовка кадров, молодые специалисты, нефтегазовое дело, научный центр, компетенции, навыки, цифровые технологии, отечественное программное обеспечение, ТННЦ, ТИУ*

Для цитирования: Грачева С.К. Совершенствование научно-образовательного процесса в ТИУ на основе взаимодействия с ТННЦ и применения цифровых технологий // Нефтяная провинция.-2023.-№4(36).-С. 239-243. - DOI <https://doi.org/10.25689/NP.2023.4.239-243>. - EDN TONCMU

Abstract. The paper presents a unique experience of interaction between Tyumen Petroleum Research Center and Tyumen Industrial University in education of highly qualified engineers according to Master's Degree program in Petroleum Engineering. The Research Center provides the university with well-proven original research and instruction materials, including corporate software packages. The university engages specialists and subject matter experts in vocational training and supervision of students' research and graduation thesis writing. During the period of learning, master's students solidify their knowledge at workplaces. This approach not only increases the level of students' competence, but also reduces the onboarding period at an enterprise.

Keywords: *personnel training, young specialists, petroleum engineering, research center, competencies, skills, digital technologies, in-house software packages, Tyumen Petroleum Research Center, Tyumen Industrial University*

For citation: S.K. Gracheva Sovershenstvovaniye nauchno-obrazovatel'nogo protsessa v TIU na osnove vzaimodeystviya s TNNTS i primeneniya tsifrovyykh tekhnologiy [Improvement of research and academic process in Tyumen Industrial University based on interaction with Tyumen Petroleum Research Center and application of digital technologies]. Neftyanaya Provintsiya, No. 4(36), 2023. pp. 239-243. DOI <https://doi.org/10.25689/NP.2023.4.239-243>. EDN TONCMU (in Russian)

Тюменская область является крупнейшим нефтегазоносным регионом, где работают все основные вертикально-интегрированные нефтегазовые компании страны. За последние 5 лет дочерние общества только одной ПАО «НК «Роснефть» запустили новые проекты и открыли офисы в городе Тюмень. На сегодня в нефтегазовой столице Тюменской области девять предприятий Компании активно развивают и внедряют передовые подходы и новые технологии в поиске, добыче и разработке месторождений.

Подготовку специалистов по направлению «Нефтегазовое дело» для нефтегазового кластера области осуществляет единственный региональный технический вуз - ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» (ТИУ), вуз-партнер ПАО «НК «Роснефть». При этом, на первой ступени высшего технического образования (бакалавриат) вуз даёт базовые теоретические знания. В соответствии с учебным планом не хватает

времени для получения практических навыков по применению внедряемых на месторождениях новых технологий. Выпускники бакалавры успешно закрывают вакансии на нефтегазовом промысле, но не готовы работать в научно-технических центрах нефтегазодобывающих компаний. Очевидно, что одной из проблем технологического развития нефтегазодобывающей отрасли в регионе является дефицит квалифицированных кадров [1].

Поэтому ООО «Тюменский нефтяной научный центр» (ТННЦ), головной институт ПАО «НК «Роснефть» по направлению «Наука в разведке и добыче», в рамках соглашения о сотрудничестве в 2022 году инициировал создание базовой кафедры в ТИУ для подготовки кадров высшей квалификации и молодых научных сотрудников ТННЦ. Роснефть имеет большой опыт целевой подготовки специалистов на базовых кафедрах по разным направлениям (27 единиц), потому что высококвалифицированные и мотивированные сотрудники – ключевой ресурс «Роснефти». При этом, это первая и единственная кафедра Компании в Тюменской области, где обучают на программе магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело». Ответственность за воспитание и практическую подготовку молодых специалистов взяли на себя опытные сотрудники научного центра как в стенах вуза так и на местах стажировки в рамках осваиваемой профессии.

Образовательная магистерская программа «Цифровые технологии в нефтегазовом деле» на базовой кафедре ТННЦ содержит больше профильных предметов и практикумов, призванных развить конкретные рабочие навыки в обеспечении эффективной работы цифровых систем управления процессами нефтегазодобычи у её выпускника. Конкурентным преимуществом обучения является изучение линейки корпоративного наукоемкого программного обеспечения (ПО) [2] в рамках образовательных дисциплин на конкретных примерах и актуальных данных. В течении двух лет магистратуры специалисты ТННЦ дают студентам уникальные навыки работы

в ПО Роснефти, которые позволяют решать производственные задачи нефтегазодобычи:

- выполнять расчеты и анализ работы добывающих скважин;
- интерпретировать гидродинамические исследования скважин (ГДИС);
- создавать и анализировать трехмерные геологические модели месторождений;
- управлять разработкой нефтегазовых месторождений;
- выполнять многовариантные расчеты в условиях полномасштабного и секторного гидродинамического моделирования процессов разработки месторождений;
- моделировать процесс гидроразрыва пласта (ГРП);
- решать задачи геомеханического моделирования и анализа устойчивости ствола наклонно-направленных и горизонтальных скважин.

Полученные знания и компетенции студенты закрепляют в процессе работы в производственных управлениях ТННЦ уже с первого семестра обучения.

Таким образом, ТННЦ создаёт максимально подготовленный ресурс, не требующий «доработки» и «дообучения», который способен по мере получения диплома магистра приступить к выполнению должностных обязанностей в научно-исследовательском институте. Компания Роснефть, в свою очередь, продолжает сохранять, укреплять и развивать кадровый потенциал, создавая возможности профессионального и личностного роста, а также обеспечивая дополнительную социальную поддержку [3].

Список литературы

1. Министерство энергетики РФ [Электронный ресурс] / Прогноз научно-технологического развития отраслей топливно-энергетического комплекса России на период до 2035 года. Москва, 2016. URL : <https://minenergo.gov.ru/view-pdf/6365/66647?ysclid=lonukm5tdb339334684>
2. ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс] / Программное обеспечение ПАО «НК «Роснефть» в области разработки месторождений. ООО «РН-БашНИПИнефть». 2023. URL : <https://rn.digital/?ysclid=logwze8k6u95200173>
3. ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс] / Отчет в области устойчивого развития за 2022 год. Москва, 2023. URL : https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/Rosneft_CSR2022_RUS.pdf

References

1. Ministry of Energy of the Russian Federation. Forecast of science and technology development of Russian fuel and energy complex for the period up to 2035. Moscow, 2016. Available at <https://minenergo.gov.ru/viewpdf/6365/66647?ysclid=lonukm5tdb339334684>
2. PJSC Rosneft reservoir engineering software package. BashNIPIneft, 2023. Available at <https://rn.digital/?ysclid=logwze8k6u95200173>
3. PJSC Rosneft. Sustainable development report for 2022. Moscow, 2023. Available at https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/Rosneft_CSR2022_RUS.pdf

Сведения об авторах

Грачева Светлана Камилловна, кандидат технических наук, доцент, эксперт по разработке ООО «Тюменский нефтяной научный центр»; доцент, и.о. заведующего базовой кафедрой ТННЦ, ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»
Россия, 625002, Тюмень, ул. Осипенко, 79/1
E-mail: skgracheva@tnc.rosneft.ru, grachevask@tyuiu.ru

Authors

S.K. Gracheva, PhD, Associate Professor, Reservoir Engineering Expert, Tyumen Petroleum Research Center LLC; Interim Head of Industrial Academic Department, Tyumen Industrial University
79/1, Osipenko st., Tyumen, 625002, Russian Federation
E-mail: skgracheva@tnc.rosneft.ru, grachevask@tyuiu.ru

Статья поступила в редакцию 14.10.2023

Принята к публикации 20.12.2023

Опубликована 30.12.2023