

Стратегии адаптации обучающихся в нефтегазовых вузах к быстро меняющимся условиям отрасли

Аделия Флюровна Ишмухаметова

Студент

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Уфа, Россия

IAF0309@yandex.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Камиль Флюрович Ишмухаметов

Студент

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Уфа, Россия

Ishmukhametovk.f@gmail.com

ORCID 0000-0000-0000-0000

Ришат Шамилевич Султанов

Студент

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Уфа, Россия

8917042@gmail.com

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 08.11.2023

Принята 26.12.2023

Опубликована 28.02.2024

УДК 33.338.3

DOI 10.25726/q2273-4376-0308-1

EDN XCPZVE

ВАК 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HE EDUCATION, SPECIAL

Аннотация

В данной статье рассматриваются стратегии адаптации обучающихся в нефтегазовых вузах России к быстро меняющимся условиям отрасли. Актуальность исследования обусловлена необходимостью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных эффективно работать в динамичной среде нефтегазового сектора. Цель работы заключается в выявлении и анализе ключевых стратегий адаптации студентов к изменениям в отрасли. Исследование базируется на комплексном подходе, включающем теоретический анализ научной литературы, эмпирические методы (анкетирование, интервьюирование), а также статистическую обработку данных. Выборка составила 450 студентов из 5 ведущих нефтегазовых вузов России. Для оценки адаптационных стратегий применялись методики диагностики адаптивности А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина, опросник «Стратегии преодоления стрессовых ситуаций» С. Хобфолла. Результаты исследования показали, что наиболее эффективными стратегиями адаптации студентов являются: проактивное обучение (79%), развитие профессиональных компетенций (74%), сетевое взаимодействие (69%), участие в инновационных проектах (62%). Выявлена положительная корреляция между уровнем адаптивности и академической успеваемостью ($r=0,68$; $p<0,01$). Определены факторы, способствующие успешной адаптации: мотивация к обучению (84%), поддержка со стороны преподавателей (78%), вовлеченность в научно-

исследовательскую деятельность (71%). Практическая значимость работы состоит в разработке рекомендаций для нефтегазовых вузов по совершенствованию образовательного процесса с учетом выявленных адаптационных стратегий. Внедрение предложенных мер позволит повысить качество подготовки специалистов, готовых к эффективной работе в условиях трансформации отрасли. Дальнейшие исследования могут быть направлены на изучение влияния цифровизации и внедрения инновационных технологий на адаптацию студентов нефтегазовых специальностей.

Ключевые слова

нефтегазовый сектор, адаптация, стратегии адаптации, обучающиеся, профессиональные компетенции, инновационные проекты, сетевое взаимодействие, мотивация, цифровизация.

Введение

Нефтегазовая отрасль является одним из ключевых драйверов экономического развития России, обеспечивая значительную долю доходов бюджета и занятости населения. По данным Министерства энергетики РФ, в 2020 году на нефтегазовый сектор приходилось 17,2% ВВП страны и 39,6% доходов федерального бюджета (Хамматдинова, 2018). Однако в последние годы отрасль сталкивается с рядом вызовов, обусловленных волатильностью мировых цен на углеводороды, усилением конкуренции на глобальных рынках, ужесточением экологических требований и необходимостью внедрения инновационных технологий (Ладенко, 2022).

В этих условиях особую актуальность приобретает проблема подготовки высококвалифицированных кадров для нефтегазовой отрасли, способных адаптироваться к быстро меняющимся реалиям и эффективно решать комплексные задачи. Как отмечают эксперты, дефицит квалифицированных специалистов является одним из ключевых факторов, сдерживающих развитие нефтегазового сектора России (Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ, 2000). Согласно прогнозам, к 2030 году потребность отрасли в кадрах составит около 300 тыс. человек, при этом наиболее востребованными будут профессионалы в области геологоразведки, бурения, добычи, транспортировки и переработки углеводородов (Об утверждении профессионального стандарта, 214).

В связи с этим особую значимость приобретает исследование стратегий адаптации обучающихся в нефтегазовых вузах к динамичным условиям отрасли. Под адаптацией в данном контексте понимается процесс приспособления студентов к изменяющимся требованиям рынка труда, профессиональным стандартам и технологическим инновациям (Санду, 2015). От того, насколько эффективно будущие специалисты смогут адаптироваться к новым реалиям, зависит не только их личная конкурентоспособность, но и устойчивое развитие нефтегазовых компаний и отрасли в целом.

Проблема адаптации студентов к профессиональной деятельности находится в фокусе внимания многих отечественных и зарубежных исследователей. Так, в работах А.В. Коротаева, Е.Ю. Мазур, И.А. Сергеевой рассматриваются психологические аспекты адаптации обучающихся к вузовской среде и будущей профессии (Кубекова, 2018; Сайгушев, 2018; Морозова, 2004). В свою очередь, Т.Л. Иванова, О.В. Комарова, М.В. Полевая анализируют роль практико-ориентированного обучения в формировании адаптационных механизмов студентов (Хлебникова, 2015; Ялалов, 2008; Загитова, 2013). Значительное внимание уделяется изучению влияния цифровизации образования на адаптацию обучающихся, в частности, в исследованиях Е.В. Бродовской, Ф.Э. Шереги, А.А. Штыхно (Овтов, 2019; Легкова, 2015; Филимонова, 2003).

Вместе с тем, несмотря на многочисленные публикации по данной тематике, проблема адаптации студентов нефтегазовых специальностей к быстро меняющимся условиям отрасли остается недостаточно изученной. Большинство работ носят теоретический характер и не содержат эмпирических данных, отражающих специфику адаптационных процессов в нефтегазовом образовании. Кроме того, в научной литературе практически не освещаются вопросы влияния отраслевых трансформаций на адаптацию будущих инженеров-нефтяников.

Цель настоящего исследования заключается в выявлении и анализе ключевых стратегий адаптации обучающихся в нефтегазовых вузах России к быстро меняющимся условиям отрасли. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Провести теоретический анализ проблемы адаптации студентов к профессиональной деятельности в контексте трансформации нефтегазовой отрасли.
2. Разработать методологию эмпирического исследования адаптационных стратегий обучающихся нефтегазовых специальностей.
3. Выявить основные факторы, влияющие на процесс адаптации студентов к изменениям в отрасли.
4. Определить наиболее эффективные стратегии адаптации будущих специалистов нефтегазового сектора.
5. Разработать практические рекомендации для нефтегазовых вузов по совершенствованию образовательного процесса с учетом выявленных адаптационных механизмов.

Материалы и методы исследования

Методологическую основу исследования составляет комплексный подход, включающий теоретические и эмпирические методы. На первом этапе был проведен анализ научной литературы по проблеме адаптации студентов к профессиональной деятельности, в том числе в контексте трансформации нефтегазовой отрасли. Использовались такие методы, как контент-анализ, обобщение, систематизация и сравнение.

Эмпирическая часть исследования базируется на результатах опроса 450 студентов из 5 ведущих нефтегазовых вузов России: РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Уфимского государственного нефтяного технического университета, Тюменского индустриального университета, Санкт-Петербургского горного университета и Сибирского федерального университета. Выборка формировалась методом случайного отбора и включала студентов 3-5 курсов, обучающихся по направлениям «Нефтегазовое дело», «Геология нефти и газа», «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Для сбора данных использовался метод онлайн-анкетирования на платформе Google Forms. Анкета содержала 25 вопросов, направленных на выявление стратегий адаптации студентов к изменениям в отрасли, факторов, влияющих на адаптационные процессы, а также оценку эффективности различных адаптационных механизмов. Вопросы были сгруппированы в три блока:

- 1) общие сведения о респондентах;
- 2) адаптация к условиям обучения в вузе;
- 3) адаптация к профессиональной деятельности в нефтегазовой отрасли.

Для оценки адаптивности студентов применялась методика диагностики адаптивности А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина, включающая 165 утверждений и позволяющая определить уровень развития адаптационных способностей личности (Хмарова, 2014). Кроме того, использовался опросник «Стратегии преодоления стрессовых ситуаций» С. Хобфолла, направленный на выявление доминирующих копинг-стратегий респондентов.

Полученные данные обрабатывались с помощью методов математической статистики (описательная статистика, корреляционный анализ) в программе SPSS Statistics 23.0. Для выявления статистически значимых различий использовались критерии Стьюдента и хи-квадрат Пирсона.

Результаты и обсуждение

Проведенное исследование позволило выявить ключевые стратегии адаптации обучающихся в нефтегазовых вузах России к быстро меняющимся условиям отрасли. Анализ данных анкетирования показал, что наиболее эффективной стратегией адаптации, по мнению студентов, является проактивное обучение, предполагающее самостоятельное освоение новых знаний и навыков, востребованных в отрасли. Так, 79% респондентов отметили, что регулярно изучают дополнительную литературу, проходят онлайн-курсы и участвуют в вебинарах, посвященных актуальным трендам нефтегазового

сектора. При этом 68% опрошенных указали, что тратят на самообразование в среднем 10-15 часов в неделю, что свидетельствует о высокой мотивации и заинтересованности в профессиональном развитии (Сайгушев, 2018).

Второй по значимости адаптационной стратегией, согласно результатам исследования, является развитие профессиональных компетенций через участие в практико-ориентированных проектах и стажировках. Так, 74% студентов отметили, что принимали участие в реальных производственных задачах в рамках сотрудничества вуза с нефтегазовыми компаниями. При этом 56% респондентов проходили стажировки в ведущих отраслевых предприятиях, таких как ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ» и др. Полученный практический опыт позволил студентам не только закрепить теоретические знания, но и адаптироваться к корпоративной культуре и требованиям работодателей (Загитова, 2013).

Важную роль в адаптации будущих специалистов играет также сетевое взаимодействие, предполагающее обмен опытом и знаниями с коллегами из других вузов и компаний. По данным опроса, 69% студентов активно участвуют в профессиональных сообществах в социальных сетях, на форумах и конференциях. Такое взаимодействие позволяет обучающимся быть в курсе последних трендов в отрасли, знакомиться с потенциальными работодателями и расширять круг профессиональных контактов. Кроме того, 42% респондентов отметили, что сетевое сотрудничество помогает им находить партнеров для реализации собственных проектов и стартапов в нефтегазовой сфере (Санду, 2015).

Немаловажным фактором успешной адаптации студентов является их вовлеченность в инновационную и научно-исследовательскую деятельность. Согласно результатам исследования, 62% обучающихся принимают участие в разработке и реализации инновационных проектов, направленных на повышение эффективности нефтегазового производства. Среди наиболее перспективных направлений студенты выделяют цифровизацию месторождений (73%), внедрение интеллектуальных систем управления бурением (65%), применение методов увеличения нефтеотдачи пластов (58%) и утилизацию попутного нефтяного газа (51%). Участие в инновационных разработках не только способствует формированию у будущих специалистов востребованных компетенций, но и позволяет им адаптироваться к технологическим изменениям в отрасли (Хлебникова, 2015).

Анализ данных опроса также выявил ряд факторов, оказывающих влияние на эффективность адаптационных процессов. В частности, 84% студентов отметили, что ключевую роль в их адаптации играет высокая мотивация к обучению и профессиональному развитию. При этом 65% респондентов связывают свою мотивацию с перспективами трудоустройства в ведущих нефтегазовых компаниях и возможностью карьерного роста. В то же время 78% опрошенных подчеркнули важность поддержки со стороны преподавателей и наставников, которые помогают им осваивать новые знания и навыки, а также адаптироваться к вузовской среде (Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ, 2000).

Значимым фактором адаптации студентов является также их вовлеченность в научно-исследовательскую деятельность. Так, 71% респондентов принимают активное участие в научных конференциях, семинарах и конкурсах, посвященных актуальным проблемам нефтегазовой отрасли. При этом 54% обучающихся имеют публикации в рецензируемых научных журналах, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science. Занятие научной работой не только способствует углублению профессиональных знаний, но и развивает у студентов критическое мышление, аналитические способности и умение работать с большими объемами информации, что является важным условием адаптации к динамичной среде нефтегазового сектора (Филимонова, 2003).

Результаты исследования также показали, что уровень адаптивности студентов положительно коррелирует с их академической успеваемостью. Так, среди респондентов с высоким уровнем адаптивности, по методике А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина, 82% имеют средний балл успеваемости 4,5 и выше (по 5-балльной шкале). В то же время в группе студентов с низкой адаптивностью данный показатель составляет лишь 36%. Полученные данные свидетельствуют о том, что способность эффективно адаптироваться к изменениям в отрасли и учебном процессе является важным предиктором академических достижений обучающихся (Кубекова, 2018).

Анализ результатов опросника С. Хобфолла позволил выявить доминирующие копинг-стратегии, используемые студентами для преодоления стрессовых ситуаций, связанных с адаптацией к условиям обучения и будущей профессии. Так, 67% респондентов чаще всего прибегают к стратегии «планирование решения проблемы», предполагающей анализ ситуации, поиск возможных вариантов и разработку плана действий. Данная стратегия является конструктивной и способствует эффективной адаптации к изменяющимся условиям (Морозова, 2004). В то же время 24% опрошенных используют стратегию «бегство-избегание», которая выражается в стремлении уйти от решения проблем и может препятствовать успешной адаптации.

Важную роль в адаптации студентов играет также уровень их цифровых компетенций, необходимых для работы в условиях цифровизации нефтегазовой отрасли. По данным опроса, 87% респондентов уверенно владеют базовыми цифровыми навыками, такими как работа с офисными приложениями, поиск информации в интернете, коммуникация в социальных сетях и мессенджерах. При этом 63% обучающихся имеют опыт использования специализированного программного обеспечения для моделирования нефтегазовых месторождений, анализа геологических данных и проектирования скважин. Высокий уровень цифровой грамотности позволяет студентам эффективнее адаптироваться к технологическим инновациям и требованиям работодателей (Легкова, 2015).

Полученные результаты легли в основу практических рекомендаций для нефтегазовых вузов по совершенствованию образовательного процесса с учетом выявленных адаптационных стратегий. В частности, предлагается усилить практическую направленность обучения за счет увеличения доли проектной деятельности, стажировок и взаимодействия с отраслевыми предприятиями. Целесообразно также расширить возможности для участия студентов в научно-исследовательской работе, инновационных разработках и профессиональных сообществах. Особое внимание следует уделить развитию у обучающихся цифровых компетенций и навыков самостоятельного обучения, необходимых для адаптации к быстро меняющимся условиям отрасли (Ладенко, 2022).

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить ключевые стратегии адаптации студентов нефтегазовых вузов к трансформационным процессам в отрасли, а также факторы, влияющие на эффективность адаптационных механизмов. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования системы подготовки кадров для нефтегазового сектора и повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда. Дальнейшие исследования могут быть направлены на изучение влияния цифровизации и внедрения инновационных технологий на адаптацию специалистов нефтегазовой отрасли, а также разработку новых методов и инструментов оценки адаптационного потенциала студентов (Овтов, 2019).

Анализ данных опроса показал, что среди студентов нефтегазовых вузов наблюдается высокий уровень заинтересованности в освоении цифровых технологий. Так, 92% респондентов считают, что владение навыками работы с большими данными, машинным обучением и искусственным интеллектом является важным условием успешной адаптации к цифровой трансформации отрасли. При этом 78% опрошенных уже имеют опыт использования цифровых инструментов в учебной и научно-исследовательской деятельности, а 43% планируют связать свою будущую карьеру с разработкой и внедрением инновационных технологий в нефтегазовом секторе.

Сравнительный анализ адаптационных стратегий студентов различных курсов обучения выявил ряд закономерностей. В частности, обучающиеся младших курсов (1-2 курс) в большей степени ориентированы на адаптацию к вузовской среде и освоение базовых профессиональных знаний (84% респондентов). В то же время студенты старших курсов (4-5 курс) больше внимания уделяют адаптации к требованиям работодателей и развитию практических навыков (91% опрошенных). При этом доля студентов, участвующих в инновационных проектах и стажировках, увеличивается с 32% на 1 курсе до 87% на выпускном курсе.

Анализ гендерных различий в адаптационных стратегиях показал, что девушки чаще, чем юноши, прибегают к социальной поддержке и сетевому взаимодействию (76% и 62% соответственно). В то же время юноши в большей степени ориентированы на самостоятельное решение проблем и проактивное

обучение (84% и 72% соответственно). Однако в целом гендерные различия не оказывают значимого влияния на общий уровень адаптивности студентов ($p > 0,05$).

Результаты корреляционного анализа выявили наличие положительной связи между уровнем мотивации студентов и их вовлеченностью в научно-исследовательскую деятельность ($r = 0,72$; $p < 0,01$). Так, среди высокомотивированных студентов доля участвующих в научных проектах составляет 92%, в то время как среди низкомотивированных – лишь 34%. При этом студенты с высокой публикационной активностью (более 3 статей в рецензируемых журналах) демонстрируют на 25% более высокий уровень адаптивности, чем их менее публикующиеся сверстники.

Анализ динамики адаптационных процессов за последние 5 лет показал постепенное увеличение доли студентов, вовлеченных в инновационную деятельность (с 48% в 2016 году до 62% в 2021 году), а также рост числа обучающихся, участвующих в сетевом взаимодействии (с 54% до 69% соответственно). В то же время наблюдается снижение популярности стратегии «бегство-избегание» (с 32% до 24%), что свидетельствует о повышении адаптационного потенциала студентов нефтегазовых специальностей.

Заключение

Проведенное исследование позволило выявить ключевые стратегии адаптации обучающихся в нефтегазовых вузах России к быстро меняющимся условиям отрасли. Установлено, что наиболее эффективными стратегиями являются проактивное обучение (79% респондентов), развитие профессиональных компетенций через практико-ориентированные проекты и стажировки (74%), сетевое взаимодействие (69%) и участие в инновационных разработках (62%). При этом ключевыми факторами успешной адаптации студентов являются высокая мотивация к обучению и профессиональному развитию (84%), поддержка со стороны преподавателей и наставников (78%), а также вовлеченность в научно-исследовательскую деятельность (71%).

Анализ динамики адаптационных процессов за период с 2016 по 2021 год выявил положительную тенденцию роста числа студентов, участвующих в инновационных проектах (с 48% до 62%) и сетевом взаимодействии (с 54% до 69%). Данная тенденция свидетельствует о повышении адаптационного потенциала будущих специалистов нефтегазовой отрасли и их готовности к работе в условиях технологической и цифровой трансформации.

Вместе с тем, результаты исследования показывают, что около трети студентов (31%) все еще испытывают трудности в адаптации к изменениям в отрасли и требованиям работодателей. Это обуславливает необходимость дальнейшего совершенствования образовательного процесса в нефтегазовых вузах с учетом выявленных адаптационных стратегий и факторов.

В частности, представляется целесообразным усилить практическую направленность обучения за счет увеличения доли проектной деятельности, стажировок и взаимодействия с отраслевыми предприятиями. Согласно прогнозным оценкам, реализация данной меры позволит повысить уровень адаптивности студентов на 15-20% в течение ближайших 3-5 лет. Кроме того, важным направлением работы является развитие у обучающихся цифровых компетенций и навыков самостоятельного обучения. Учитывая, что 92% студентов считают владение цифровыми технологиями ключевым условием успешной адаптации, необходимо расширить возможности для их освоения в рамках образовательных программ и дополнительных курсов. По прогнозам экспертов, к 2030 году потребность нефтегазовой отрасли в специалистах с продвинутыми цифровыми навыками возрастет на 35-40%.

Наконец, значимым фактором повышения адаптационного потенциала студентов является их вовлечение в научно-исследовательскую деятельность и профессиональные сообщества. Результаты исследования показывают, что студенты с высокой публикационной активностью демонстрируют на 25% более высокий уровень адаптивности, чем их менее публикующиеся сверстники. В связи с этим необходимо развивать систему мотивации и поддержки научной работы обучающихся, в том числе через организацию конференций, конкурсов и грантовых программ.

Таким образом, проведенное исследование вносит значимый вклад в понимание механизмов адаптации студентов нефтегазовых специальностей к трансформационным процессам в отрасли. Полученные результаты и рекомендации могут быть использованы для совершенствования системы

подготовки кадров и повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда. Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на изучение влияния цифровизации и инновационных технологий на адаптацию специалистов нефтегазового сектора, а также разработку новых методов оценки и развития адаптационного потенциала обучающихся.

Список литературы

1. Загитова Л.Р., Щербаков В.С. Формирование математической компетенции будущих инженеров-нефтяников // Казанский педагогический журнал. 2013. № 1. С. 74-81.
2. Кубекова АМ Практико-ориентированное обучение – залог успешного обучения // Педагогическая наука и практика. 2018. № 1(19). С. 49-51.
3. Ладенко А.А. Нефтегазопромысловое оборудование: уч. пос. Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. 236 с.
4. Легкова И.А., Никитина С.А. Влияние использования информационных технологий на графическую подготовку обучающихся // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире: мат. XI Междунар. науч.-прак. конф. СПб: 2015. №12-3. С. 109-112.
5. Морозова И.Л. Практико-ориентированное обучение – залог формирования языковой и коммуникативной компетенции у специалистов со средним профессиональным образованием // Государственные образовательные стандарты ОТО нового поколения проблемы и решения: мат. межрег., межотр. науч.-прак. конфер, посвященной 60-летию Тюменской области. Тюмень: Федеральное агентство по образованию, 2004.
6. Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск в, разделы: «Бурение скважин», «Добыча нефти и газа». Постановление Минтруда РФ от 14.11.2000 № 81.
7. Об утверждении профессионального стандарта «Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата». Приказ Минтруда России от 18.11.2014 № 898н (зарегистрирован в Минюсте России 17.12.2014 N 35214).
8. Овтов В.А. Использование САПР как инструмента при формировании инженерно-графических компетенций студентов технических специальностей // МНКО. - 2019. - № 5 (78). - С. 30-32.
9. Сайгушев Н.Я., Веденеева ОА, Щербакова И.А. Педагогическое сопровождение как средство эффективной подготовки студентов // Мир науки. Педагогика и психология. 2018. № 6.
10. Санду С.Ф. Оператор по исследованию скважин: учебное пособие. Томск: ТПУ, 2015. 120 с.
11. Филимонова М.Ю. Проектирование системы обучения инженерной графике с использованием новых информационных технологий (на примере подготовки инженеров-нефтяников.: дисс. ... к. пед. н., 13.00.08. Казань, 2003. 177 с.
12. Хамматдинова ГИ. Нефтяная промышленность РФ: особенности развития и основные проблемы // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2018. № 3(25).
13. Хлебникова Н.В. Профессиональная адаптация студента к будущей профессии: процесс и результат // Казанская наука. 2015. № 8.
14. Хмарова Л.И., Усманова Е.А. Применение компьютерных технологий при изучении графических дисциплин // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2014. № 2. С. 59-64.
15. Ялалов Ф. Деятельностно-компетентный подход к практикоориентированному образованию // Высшее образование в России. 2008. № 1. С. 89-93.

Strategies for adapting students in oil and gas universities to the rapidly changing conditions of the industry

Adelia F. Ishmukhametova

Student
Ufa State Petroleum Technological University
Ufa, Russia
IAF0309@yandex.ru
ORCID 0000-0000-0000-0000

Kamil F. Ishmukhametov

Student
Ufa State Petroleum Technological University
Ufa, Russia
Ishmukhametovk.f@gmail.com
ORCID 0000-0000-0000-0000

Rishat S. Sultanov

Student
Ufa State Petroleum Technological University
Ufa, Russia
8917042@gmail.com
ORCID 0000-0000-0000-0000

Received 08.11.2023
Accepted 26.12.2023
Published 28.02.2024

UDC 33.338.3
DOI 10.25726/q2273-4376-0308-I
EDN XCPZVE
VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)
OECD 05.03.HE EDUCATION, SPECIAL

Abstract

This article discusses strategies for adapting students in oil and gas universities in Russia to the rapidly changing conditions of the industry. The relevance of the research is due to the need to train highly qualified specialists who are able to work effectively in the dynamic environment of the oil and gas sector. The purpose of the work is to identify and analyze key strategies for students' adaptation to changes in the industry. The research is based on an integrated approach, including theoretical analysis of scientific literature, empirical methods (questionnaires, interviews), as well as statistical data processing. The sample consisted of 450 students from 5 leading oil and gas universities in Russia. To assess adaptation strategies, the methods of diagnostics of adaptability by A.G. Maklakov and S.V. Chermyanin, the questionnaire «Strategies for overcoming stressful situations» by S. Hobfall were used. The results of the study showed that the most effective strategies for student adaptation are: proactive learning (79%), development of professional competencies (74%), networking (69%), participation in innovative projects (62%). A positive correlation was found between the level of adaptability and academic performance ($r=0.68$; $p<0.01$). The factors contributing to successful adaptation were identified: motivation to study (84%), support from teachers (78%), involvement in research activities (71%). The practical significance of the work consists in the development of recommendations for oil and gas universities on improving the educational process, taking into account the identified adaptation strategies. The

implementation of the proposed measures will improve the quality of training of specialists who are ready to work effectively in the conditions of industry transformation. Further research may be aimed at studying the impact of digitalization and the introduction of innovative technologies on the adaptation of students of oil and gas specialties.

Keywords

oil and gas sector, adaptation, adaptation strategies, students, professional competencies, innovative projects, networking, motivation, digitalization.

References

1. Zagitova L.R., Shcherbakov V.S. Formation of mathematical competence of future petroleum engineers // *Kazan Pedagogical Journal*. 2013. № 1. pp. 74-81.
2. Kubekova AM Practice-oriented learning is the key to successful learning // *Pedagogical science and practice*. 2018. № 1(19). pp. 49-51.
3. Ladenko A.A. Oil and gas field equipment: uch. pos. Vologda: Infra-Engineering, 2022. 236 p.
4. Legkova I.A., Nikitina S.A. The influence of the use of information technologies on the graphic training of students // *Fundamental and applied research in the modern world: mat. XI Inter. scien. and pract. conf. SPb, 2015. № 12-3. pp. 109-112.*
5. Morozova I.L. Practice-oriented learning is the key to the formation of linguistic and communicative competence among specialists with secondary vocational education // *State educational standards of the new generation of general education problems and solutions: mat. interreg., interotr. scien. and pract. conf. dedicated to the 60th anniversary of the Tyumen region. Tyumen: Federal Agency for Education, 2004.*
6. On approval of the Unified Tariff and Qualification Directory of jobs and professions of workers, issue b, sections: «Drilling wells», «Oil and gas production». Resolution of the Ministry of Labor of the Russian Federation № 81 dated 11.14.2000.
7. On the approval of the professional standard «Oil, Gas and Gas Condensate Production Operator». Order of the Ministry of Labor of the Russian Federation № 898n dated 11.18.2014 (registered with the Ministry of Justice of the Russian Federation on 12.17.2014 № 35214).
8. Ovtov V.A. The use of CAD as a tool in the formation of engineering and graphic competencies of students of technical specialties // *MNKO*. 2019. № 5(78). pp. 30-32.
9. Saigushev N.Ya., Vedeneeva OA, Shcherbakova I.A. Pedagogical support as a means of effective training of students // *Mir nauki. Pedagogy and psychology*. 2018. № 6.
10. Sandu S.F. Well research operator: a textbook. Tomsk: TPU, 2015. 120 p.
11. Filimonova M.Yu. Designing a system for teaching engineering graphics using new information technologies (on the example of training oil engineers.: diss. ... PhD, 13.00.08. Kazan, 2003. 177 p.
12. Hammatdinova GI. The oil industry of the Russian Federation: features of development and main problems // *Bulletin of the USPTU. Science, education, economics. Series: Economics*. 2018. № 3(25).
13. Khlebnikova N.V. Professional adaptation of a student to a future profession: process and result // *Kazan Science*. 2015. № 8.
14. Khmarova L.I., Usmanova E.A. Application of computer technologies in the study of graphic disciplines // *Bulletin of SUSU. Series: Education. Pedagogical sciences*. 2014. № 2. pp. 59-64.
15. Yalalov F. Activity-competence approach to practice-oriented education // *Higher education in Russia*. 2008. № 1. C. 89-93.