

# ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ «ПОТРЕБНОСТИ БИЗНЕСА И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКАМ АГНИ»

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В рамках выполнения предварительного плана мероприятий по формированию научно-образовательной среды и оценки мероприятий студентов АГНИ, утвержденного генеральным директором ПАО «Татнефть» 19.05.2023 №1056/152-06-СлГДиЗГД, и в соответствии с п.4.2. данного плана «Сформировать и направить основным промышленным партнерам (ББ/БН) запросы о потребностях бизнеса и их требованиях к выпускникам АГНИ» проведен опрос работодателей.

На данный момент ГБОУ ВО АГНИ взаимодействует с более 200 компаниями по вопросам трудоустройства выпускников АГНИ. В мероприятии «День карьеры 2.0», которое прошло 28 ноября 2023г. приняли участие представители 65 компаний, из которых 22 из группы компаний ПАО «Татнефть». Общее количество представителей партнеров-работодателей на «День карьеры 2.0» составило 112 человек, которые представили около 447 вакансий, ориентированных на выпускников 2024 г. Общий выпуск бакалавров и магистров в 2024 году составит – 275 студентов. На мероприятии «День карьеры 2.0.» присутствовали 174 студента, что составило 63,3% от общего числа выпускников.

Всем предприятиям-партнерам было предложено принять участие в опросе по определению потребностей бизнеса и требований к выпускникам. Участие в опросе приняли 37 предприятий из группы компаний «Татнефть» и 10 сторонних предприятий и организаций.

Исследование запросов партнеров-работодателей государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Альметьевский государственный нефтяной институт» (ГБОУ ВО АГНИ, АГНИ) проведено в период с 10.11.2023 по 30.11.2023 года.

Исследование проведено центром карьеры и развития компетенций ГБОУ ВО АГНИ при участии службы аудита персонала ПАО «Татнефть».

Целью исследования было изучение актуальных и перспективных компетенций выпускников, востребованных работодателями, определений основных требований к выпускникам относительно их профиля и выявление уровня взаимодействия АГНИ с работодателями.

Результаты опроса включают в себя следующие основные блоки:

1. Уровень взаимодействия работодателей с АГНИ.
2. Удовлетворенность работодателей выпускниками АГНИ: сильные и слабые стороны.
3. Существующие потребности в выпускниках и их компетенциях.
4. Актуализация компетенций выпускников.

## 1. УРОВЕНЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ С АГНИ.

В опросе приняли участие 293 представителя промышленных партнеров, большинство из которых – представители промышленно-производственной сферы, что составляет 72,3%. Оставшаяся часть – это представители следующих сфер: торговой (6,2%), транспорта и связи (7,8%), сфера обслуживания бизнеса (3,7%), сфера ИТ (2,73%). Также есть представители таких сфер, как банковская, инвестиционная, образовательная, рекламная, страховая, аутсорсинговых услуг, безопасности в промышленности, бухгалтерского и налогового учета, управления персоналом, логистики, материально-технического обеспечения, финансов.

На вопрос «Организовано ли взаимодействие с АГНИ?» 129 респондентов ответили «да», что составило 44% от общего числа, затруднились ответить – 34,8% респондентов, нет – 13,9% и 7,17% промышленных партнеров ответили «нет, но хотелось бы» (рисунок 1).

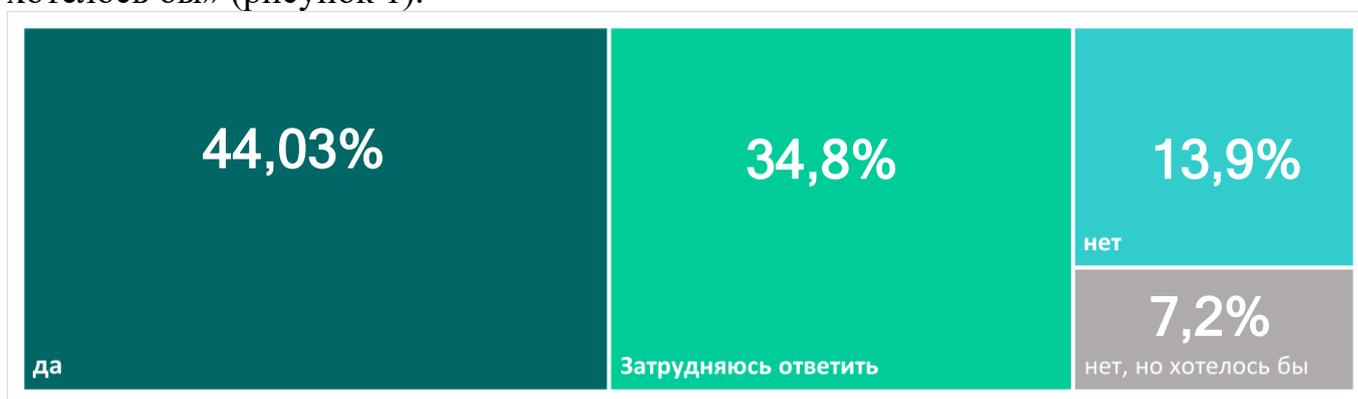


Рисунок 1. Организовано ли взаимодействие с АГНИ?

Большая часть опрошенных партнеров отметили, что хотели бы взаимодействовать с АГНИ, что составило 65,8%, затруднились ответить – 92 человека (31,4%) и 2,7% респондентов не готовы развивать деловые связи с АГНИ (рисунок 2).

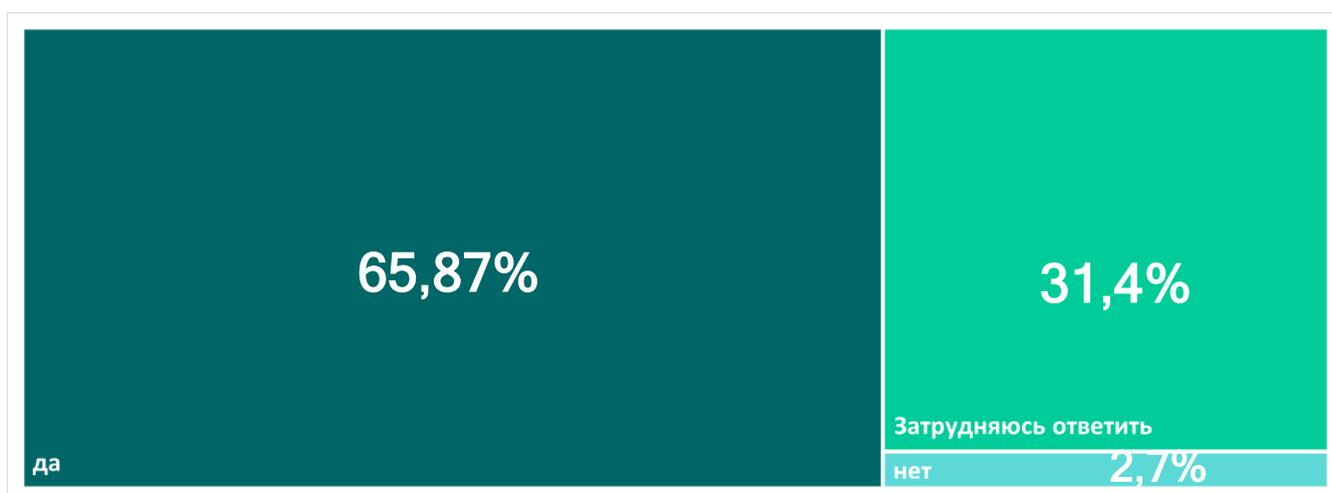
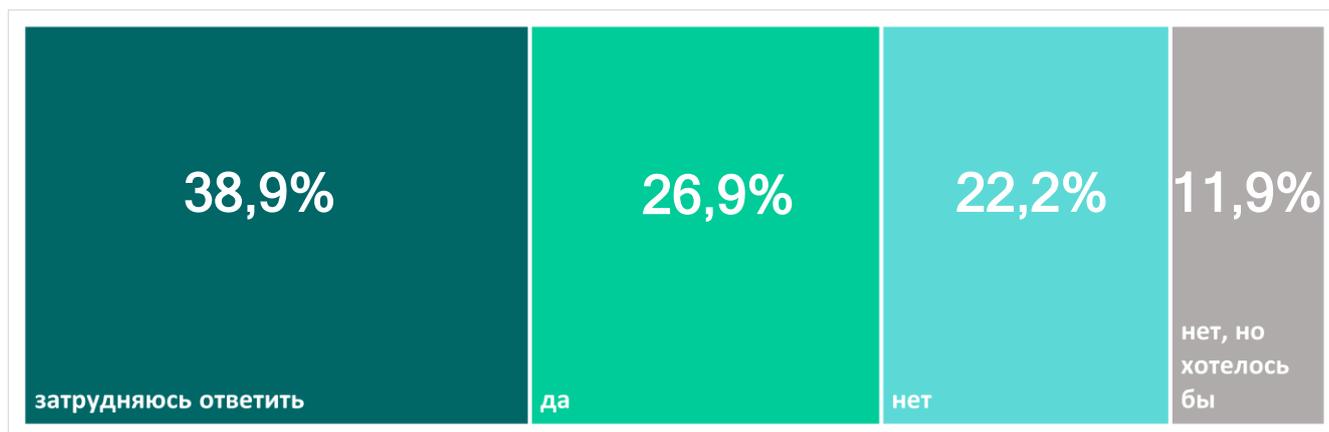


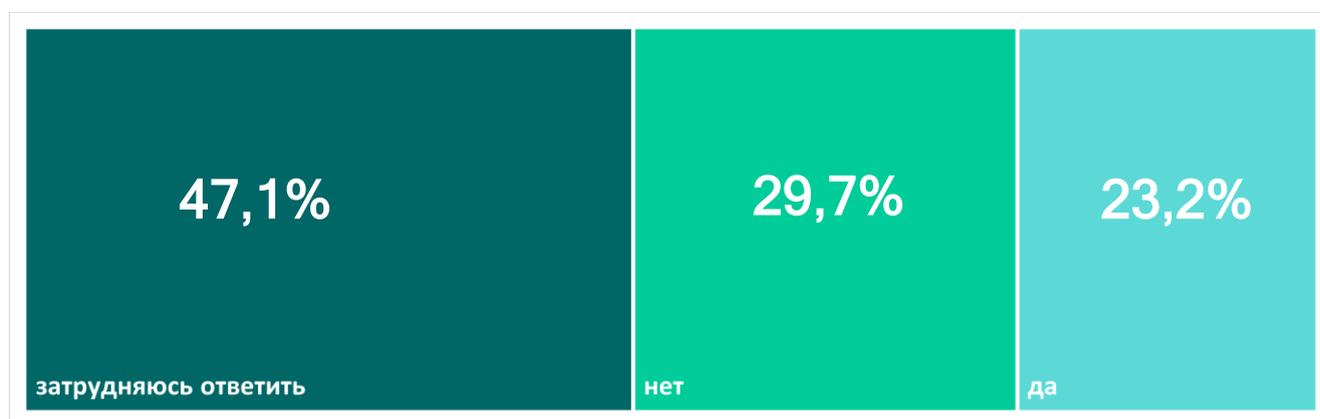
Рисунок 2. Желаете ли Вы развивать деловые связи и сотрудничество с АГНИ?

В соответствии с требованиями ФГОС в образовательный процесс необходимо привлекать сторонних специалистов, в том числе и на защиты выпускных квалификационных работ. Для каждого направления подготовки необходим свой процент участия работодателей. Согласно вопросу «Участвуют ли представители Вашей организации (предприятия) в оценке знаний выпускников (на защитах дипломных работ и/или в качестве членов экзаменационной комиссии)?»: 79 респондентов (26,9%) ответили «да», 65 респондентов (22,2%) - «нет», большая часть: 114 респондента (38,9%) отметили, что не владеют информацией и 35 (11,9%) представителей партнеров ответили, что не участвуют, но хотели бы (рисунок 3).



**Рисунок 3. Участвуют ли представители Вашей организации (предприятия) в оценке знаний выпускников (на защитах дипломных работ и/или в качестве членов экзаменационной комиссии)?**

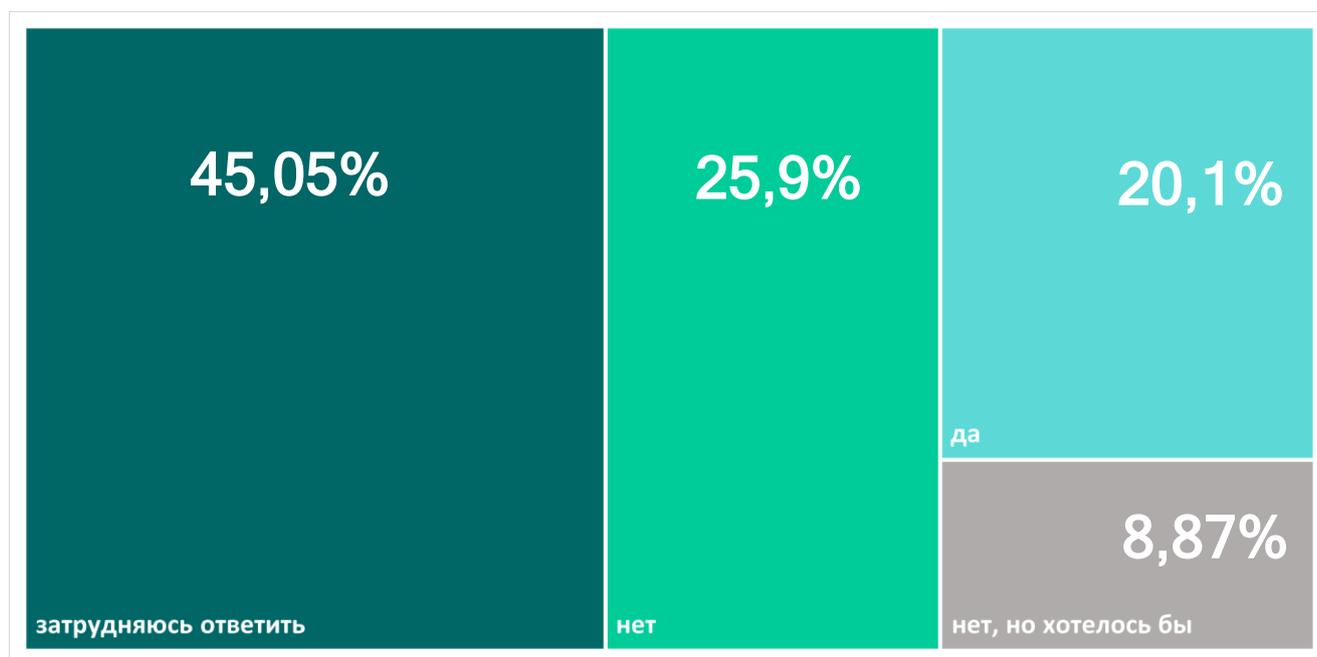
Одним из эффективных инструментов взаимодействия с вузом в области привлечения выпускников с последующим их трудоустройством является целевое обучение: 68 работодателя (23,2%) отметили, что применяют данный инструмент, 87 респондентов ответили «нет» (26,9%); 87 представителей работодателей и практически половина всех опрошенных затруднились ответить (47,1%) (рисунок 4).



**Рисунок 4. Трудоустроены ли в Вашей организации (предприятии) выпускники в рамках целевого обучения?**

У АГНИ есть опыт участия в совместных работах, передаваемых работодателями, данный вид взаимодействия является также эффективным инструментом по привлечению, знакомству и дальнейшему трудоустройству студентов в заинтересованные организации и предприятия. Помимо этого, студенты получают определенный практический опыт, выполняя определённые производственные работы.

На вопрос «Существуют ли на данный момент в Вашей организации задачи/ работы прикладного характера для передачи на аутсорсинг в АГНИ или для совместного выполнения/ реализации?» 59 респондентов (20,14%) отметили, что существуют, соответственно с данными организациями непосредственно можно наладить такого вида взаимодействие. 76 респондентов ответили «нет» (25,9%), 132 опрошенных затруднились ответить (45,05%) и, наконец, 26 представителей промышленных партнеров ответили, что на данный момент нет, но в дальнейшем готовы (8,87%) (рисунок 5).



**Рисунок 5. Существуют ли на данный момент в Вашей организации задачи/ работы прикладного характера для передачи на аутсорсинг в АГНИ или для совместного выполнения/ реализации?**

Респонденты высказали формат взаимодействия с АГНИ: 122 респондента (41,6%) отметили, что готовы участвовать в учебной, научной и воспитательной деятельности организации (проведение открытых мастер-классов, тематических лекций), 48,12% (141 респондент) – готовы заключать соглашения о прохождении практики, 41,3% (121 респондент) – готовы проводить совместные мероприятия. И прочие формы взаимодействия (3,41%): выполнение НТУ, НИОКР, привлечение студентов в производство, определение и выполнение совместных ВКР, трудоустройство студентов по ГПХ, привлечение студентов к оцифровке исторической информации Компании, организовать повышение квалификации

лаборантов по программе, включающей не менее 250 ч. предметов по химии, участие студентов в проектах, проводить встреч со студентами с презентацией о деятельности компании (рисунок 6).



**Рисунок 6. Если Вы желаете развивать деловые связи и сотрудничество с АГНИ, то в каких формах?**

Краткие выводы:

- 44% промышленных партнеров имеют системные взаимоотношения с АГНИ;
- 56% промышленных партнеров хотели бы взаимодействовать с АГНИ;
- 26,9% промышленных партнеров участвуют в оценке знаний выпускников (на защитах дипломных работ и/или в качестве членов экзаменационной комиссии);
- 23,2% работодателей привлекают студентов по целевому обучению;
- 20,14% промышленных партнеров готовы взаимодействовать с АГНИ посредством аутсорсинга.

## **2. УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ РАБОТОДАТЕЛЕЙ ВЫПУСКНИКАМИ АГНИ: СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ СТОРОНЫ.**

В первую очередь определили студенты каких направлений подготовки трудоустроены в организации. Ответы были распределены следующим образом: наибольшее количество выпускников трудоустроены по направлениям «нефтегазовое дело» - 170 ответов, «экономика» - 122 ответа, «Автоматизация технологических процессов и производств» - 118, «Электроэнергетика и электротехника» - 87. На данный вопрос затруднились ответить – 10,6% (31 респондент) и 8 респондентов ответили, что никто не трудоустроен. Наглядное распределение представлено на рисунке 7.



**Рисунок 7. Выпускники каких направлений подготовки (специальностей) трудоустроены в Вашей организации (предприятии)**

Далее мы предложили респондентам оценить уровень удовлетворенности отдельными навыками и способностями выпускников. Подробные данные представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Распределение ответов «Насколько Вы удовлетворены отдельными компетенциями выпускников?»**

Насколько Вы удовлетворены (%)	Вполне удовлетворен	Скорее удовлетворен	Скорее не удовлетворен	Абсолютно не удовлетворен
уровнем теоретической подготовки выпускников?	23,1	61,4	14,6	1
уровнем практической подготовки выпускников?	28,5	48,8	20	2,7
коммуникативными качествами выпускников?	27,8	60,7	10,5	1
способностями выпускников к командной работе и их лидерскими качествами?	21,7	63,1	13,2	2
способностями выпускников к системному	23,7	59	15,6	1,7

и критическому мышлению?				
способностями выпускников к разработке и реализации проектов?	21,4	59,7	16,9	2
способностью выпускников к самоорганизации и саморазвитию?	20,3	60	18,3	1,4

Как видно из данных таблицы 1, количество ответов от общего числа, отметившие, что вполне удовлетворены теми или иными качествами и способностями выпускников находится в диапазоне от 20% до 28%, что соответствует максимальной удовлетворенности. Большая часть респондентов ответили, что скорее удовлетворены навыками, способностями выпускников. Процентное соотношение их ответов составило в пределах от 48,8% до 63%. Ответы «скорее не удовлетворены» находятся в диапазоне от 10% до 20%. В абсолютном значении их количество в среднем составляет 65 человек. Количество респондентов отметивших, что абсолютно не удовлетворены находится в пределах от 3 до 8 человек.

Далее ответы респондентов были переведены в числовые значения и рассчитаны средние значения уровня удовлетворенности отдельными компетенциями выпускников. Согласно общепринятым методикам оценка соответствует следующей шкале:

- зона низкой удовлетворенности - 0-30%
- зона частичной удовлетворенности - 30-55%
- зона удовлетворённости - 55-75%
- зона повышенной удовлетворенности - 75-90%
- зона фальсификации -90-100%.



**Рисунок 8. «Насколько Вы удовлетворены отдельными компетенциями выпускников?»**

Согласно представленной выше шкале удовлетворенность уровнем теоретической подготовки находится в зоне повышенной удовлетворенности (76,5%), удовлетворенность выпускников к командной работе, их лидерскими качествами и коммуникативными навыками – в зоне удовлетворенности (56,7% и 61,8%, соответственно), удовлетворенность остальными навыками – в зоне частичной удовлетворенности. Более наглядно изображено на рисунке 8.

### 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ВЫПУСКНИКАХ И ИХ КОМПЕТЕНЦИИ.

На вопрос «Выпускники каких направлений подготовки (специальностей) требуются Вашей организации в перспективе на 2024-2026 гг.» 214 респондентов (73,3%) ответили, что требуются специалисты различных направлений. Наглядно представлено на рисунке 9.



Рисунок 9. «Выпускники каких направлений подготовки (специальностей) требуются Вашей организации в перспективе на 2024-2026 гг.»

На вопрос «Какие изменения в образовательной программе необходимы, на Ваш взгляд, для повышения качества подготовки выпускников?» респонденты дали следующие рекомендации. Наиболее популярными стали следующие ответы: 78 респондентов сделали акцент на увеличении и повышении контроля при проведении практических занятий и практик на предприятии. Второй по популярности ответ – повышение навыков проектного управления. Прочие ответы – повышение навыков в области знания мировых тенденций, физики, электротехники, моделирования; улучшение инновационных знаний, учитывающих социально-экономическую ситуацию, тенденции развития

отечественной экономики; уровень оплаты труда, изучение современных методов по организации и управлению бизнес-процессами; внедрение ИТ, элементы делового общения и корпоративной культуры.

На вопрос «Ваши предложения по улучшению подготовки выпускников в АГНИ» наиболее часто встречаемые ответы:

- привлечение в учебный процесс представителей компании, в том числе в рамках проведения лекций, практик, проектов
- усиление взаимодействия с предприятиями Группы ПАО "Татнефть"
- увеличение практических занятий
- отслеживание мировых трендов по отдельным направлениям, развитие новых актуальных тем, например, вопросы возобновляющих источников энергии
- оценка качества навыков, знаний, умений студентов
- рассмотрение возможности восстановления специалитета
- оценка уровня преподавания ППС
- привлечение структурных подразделений в качестве заказчиков дипломных проектов
- привлечение студентов к выполнению актуальных практических задач
- увеличение инженерной практики на предприятии (интеграция в производственную деятельность предприятия на этапе обучения)
- организация обзорных экскурсий по предприятию, повышение мотивации и заинтересованности студентов
- создание единого информационного пространства для обсуждения взаимных задач
- пересмотреть систему приема в вуз (работа профориентации).

На вопрос «Какие навыки/компетенции будут актуальными в средней перспективе (1-3 г.) в рамках вашей профессиональной деятельности?» Все предложенные ответы были поделены на общепринятую классификацию. Подробно изображено на рисунке 10.



**Рисунок 10. Какие навыки/компетенции будут актуальными в средней перспективе (1-3 г.) в рамках вашей профессиональной деятельности?**

Большее количество респондентов сделали акцент на развитие soft-skills (49,4%), на втором месте – hard-skills (33,5%). Вот некоторые из них, наиболее часто встречаемые: знания в области метрологии, поверка средств измерений;

развитие информационных технологий в производстве, робототехника и ИИ, цифровое производство, программирование, иностранный язык, машинное обучение, нефтехимия, роботизация процессов, знания и умения в области экологии, международная логистика и биотехнологии.

Из перечня soft-skills: умение разработки планов развития, применение информации из смежных областей, внедрение новых методов работы, стратегическое мышление, эффективные коммуникации, личностное саморазвитие, способность нестандартно мыслить, инновационные компетенции (видение новых возможностей; способность генерировать новые идеи; инициативность, самостоятельность), аналитические компетенции, поведенческие характеристики (ответственность, дисциплинированность; нацеленность на результат; умение соответствовать), навыки делового этикета.

Предполагаемые специалисты на перспективу: инженер-программист контроллерного оборудования, инженер АСУТП верхнего уровня (работа со SCADA, базами данных, программами\серверами опроса), инженер-метролог, специалист по БПЛА, инженер-программист, специалист по искусственному интеллекту (нейронные сети, машинное обучение), специалисты в области ГРП, слесарь по КИПиА.

#### **4. АКТУАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Ответы на вопрос «Какие компетенции/навыки в подготовке выпускников необходимо развивать в первую очередь?» сгруппированы в следующие группы:

1. Аналитические навыки (критическое мышление, коммуникация, исследование, анализ данных и креативность).
2. Коммуникативные навыки (Навык ведения диалога, ведения светской беседы, маленького разговора» (small talk), навык слушания (активного, пассивного, эмпатического), речевой вежливости (речевого этикета), невербального общения, язык тела, навык простой, интересной и понятной речи).
3. Профессиональные навыки (согласно полученному профилю).
4. Поведенческие навыки (организационные навыки, приоритезация, обязательство, тайм-менеджмент, гибкость, инициатива, мотивация, упорство, планирование, стратегическое планирование, стресс-менеджмент
5. Узко-специализированные навыки (бизнес-аналитика, нейросети, искусственный интеллект, роботизация, Office и малая автоматизация).

На вопрос «Какие актуальные бизнес-задачи Вы сейчас решаете?» респонденты представили следующие ответы, которые были сгруппированы следующим образом:

*1. Вопросы, связанные с производством/ добычей:*

Модернизация гидроключа.

Сокращение цикла строительства скважин, умная буровая.

Добыча нефти.

Оптимизация производственной программы по транспорту за счет повышения производительности.

Экология.

Биотопливо, применение, производство.

Внедрение новых технологий.

Автоматизация технологических процессов, электронный документооборот.

Планирование и производство работ

Усовершенствование оборудования для проведения работ по повышению нефтеотдачи пластов и производства химвеществ.

Разработка буферных систем для цементирования скважин пробуренных на РУО.

Работа в области аккредитации лаборатории, аккредитованной в Росаккредитации, для анализа продукции в соответствии с требованиями ТР ТС .

Создание собственного сервиса по ГРП.

Ввод в работу новых технологических установок .

Безопасность.

Разработка алгоритмов по принятию управленческих решений на основе анализа телеметрических и исторических данных.

Транспортные перевозки заказчиков.

Энергоэффективность.

Подбор отмывающего буфера для РУО.

Выпуск продукции.

Повышение нефтеотдачи пластов.

Достижение целей технологического суверенитета.

Производство и внедрение шкафов автоматики на базе отечественных контроллеров ОВЕН И Realab.

Разработка составов для укрепления ствола скважины; разработка составов для выноса шлама.

Снижение отказов оборудования.

Использование "сквозных технологий" в производстве.

Диверсификация производства.

Задачи на повышение качества крепления скважин, оптимизация сроков и стоимости выполнения тампонажных работ за счет новых инженерных решений .

Автоматизация производственных процессов.

Увеличение добычи.

Перевод ручных процессов в автоматизированные.

Автоматизация бизнес-процессов.

Развитие электроразрядной инфраструктуры, СПГ, КПП.

Повышение производительности установок.

Оцифровка информации.

Геологоразведка

Повышение эффективности организации работ.

Внедрение новых технологий переработки нефти, нефтепродуктов и нефтяных газов.

В связи геополитической обстановкой, выстраиваем логистические отгрузки по международным отправкам продукции.

Изменение существующих процессов в условиях резкого изменения рынка и развития технологий.

Техническое перевооружение производственных мощностей.

Газо и нефтепереработка.

Разведка запасов углеводородного сырья, увеличение объемов добычи, повышение эффективности разработки, укрепление бренда.

Своевременная комплектация объектов строительства ПАО "Татнефть".

Развитие бизнес-направления «Машиностроение».

Поиск технических решений по повышению надежности оборудования, снижение эксплуатационных затрат.

Промышленная безопасность.

## 2. Вопросы, связанные с развитием/ обучением персонала (корп.культура):

Развитие иноязычной компетенции сотрудников Компании в целях ее дальнейшего использования.

Поиск и подбор персонала, оценка.

Социально-ориентированное, информационное, имиджевое.

Развитие корпоративных программных продуктов (в области своей профессиональной деятельности).

Корпоративное управление холдингом.

## 3. Вопросы, связанные с финансами:

Сокращение затрат, увеличивая темпы.

Оптимизация затрат.

Снижение себестоимости производственных процессов.

Учет имущества.

Снижение стоимости.

Подготовка расчетов экономической эффективности инвестиционных проектов.

Увеличение объемов продаж, повышение эффективности розничного бизнеса Компании.

Снижение эксплуатационных затрат.

Увеличение рентабельности добычи сверхвязких нефтей.

Сокращение операционных и капитальных затрат, повышение эффективности производства.

Снижение стоимости владения парка СММ.

Снижение потерь.

Рациональное размещение материалов и оборудования. Маркировка.

Расширение присутствия на рынке, повышение прибыльности.

Прогнозирование финансово -экономических показателей.

Планирование.

Анализ и работа с потерями на всех этапах. Разработка техники и технологий, направленных на работу с потерями.

Централизация и контроль финансов

Обеспечение рентабельной добычи и применение рентабельных методов повышения нефтеотдачи пластов.

Поиск технологий по снижению падения базовой добычи нефти.

Оптимизация и модернизация текущего уровня производства, инновационная деятельность.

#### 4. *Иные вопросы (специфические/ узкоспециализированные):*

Импортозамещение.

Развитие сети связи.

Робототехника и ИИ.

Внедрение ТОиР, более глубокое интегрирование ТОиР с другими информационными системами.

Реорганизации, годовое контрактование.

Обеспечение пожарной безопасности.

Обеспечение безопасности в производстве.

Реализация безопасных IT-платформ на российском ПО в части МТО развитие сети ethernet.

Автоматизация процесса бизнес-планирования.

Сопровождение предприятий.

Подготовка нового объекта к пуску.

Пересмотр нормативных документов согласно новых требований правил.

IT задачи.

Стратегия развития.

Связанные с транспортом (логистика).

Роботизация процессов.

Применение ИИ.

Повышения эффективности процессов взаимодействия с заказчиками.

Внедрение более прогрессивных информационных систем, роботизация.

Расширение сферы услуг.

Формирование стратегии развития.

Технологии искусственного интеллекта в геологоразведке.

Машинное зрение.

Борьба с осложнениями в нефтедобыче.

Проектного управление.

Развитие рознично-сбытовой сети.

Снижение материалоемкости изделий. Повышение энергоэффективности производства и продукции. Автоматизация производства.

Формирование перспективных и корректировка текущих бизнес-планов предприятия.

Создание современного логистического центра.

Рециклинг.

Достижение ЦП по снабжению, контроль остатков.

На вопрос «Существует ли потребность в определенных специалистах для решения этих бизнес-задач?» 141 респондента (48%) ответили «да», примерно такое же количество затруднились ответить (41,6%). Рисунок 11.

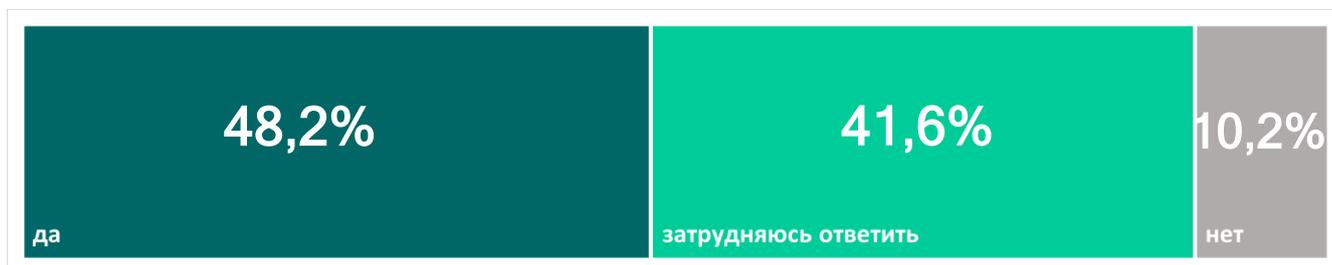


Рисунок 11. «Существует ли потребность в определенных специалистах для решения этих бизнес-задач?»

На вопрос «Существует ли дефицит в таких специалистах?» соответственно, как и в предыдущем вопросе 140 респондентов подтвердили, что такие специалисты требуются (47,8%).

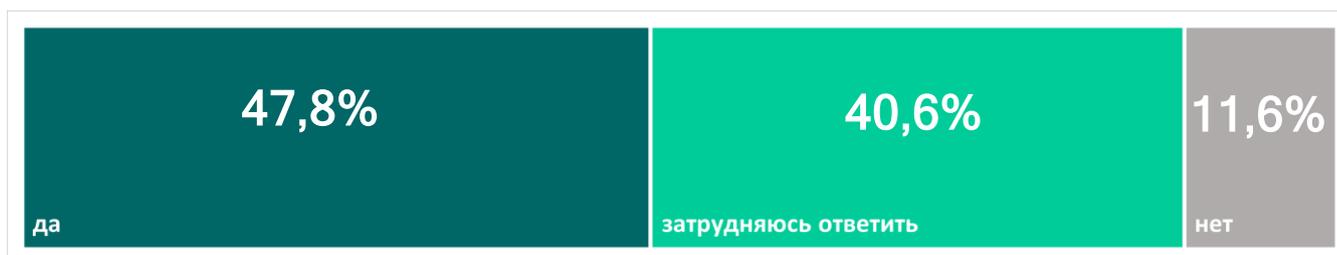


Рисунок 12. «Существует ли дефицит в таких специалистах?»

На вопрос «Какими компетенциями/знаниями должны обладать данные специалисты?» (Таблица 1).

Таблица 2

**Какими компетенциями/знаниями должны обладать данные специалисты?**

Общие компетенции/ знания	Предметно-специфические компетенции/ знания, умения
Коммуникабельность.	Конструирование, черчение.
Аналитическое мышление, усидчивость и обязательность, ответственность.	Нефтегазовое дело.
Трудолюбие, целеустремленность	Знаниями в области метрологии и обеспечения единства измерений.
Креативные подходы.	Разбираться в ИТ направлении, информационных систем.
Способность эффективно использовать существующие информационные системы	Знания в области сетей связи.
Трудолюбие.	Внедрение новых идей с проведением экономических расчетов.
Критический мыслить	Знание производственных процессов.
	Биотехнологии, моделирование.
	Знание устройств и работы КИПиА, умение

<p>Способность анализировать и принять быстрые или нестандартные решения.</p> <p>Способность мыслить логически, Превосходное знание ПК и владение иностранными языками.</p> <p>Умение работать в команде.</p> <p>Готовность к саморазвитию.</p> <p>Инициативность, работа в условиях многозадачности</p> <p>Знание методологии процессного и проектного управления.</p> <p>Ответственность, стремление выполнить производственную программу.</p> <p>Культура общения.</p> <p>Не стандартное мышление</p> <p>Стратегическое мышление.</p> <p>Активная жизненная позиция.</p> <p>Трудолюбие и желание работать, нацеленность на результат, здоровье.</p> <p>Стрессоустойчивость</p> <p>Критическое мышление.</p> <p>Решительность.</p> <p>Лидерство.</p> <p>Коммуникабельность.</p> <p>Умение работать с литературой, с новыми гаджетами и ПО.</p> <p>Понимание закономерностей развития.</p> <p>Системным мышлением.</p> <p>Работа с большими данными.</p> <p>Изучение современных тенденций и нахождение нестандартных решений.</p>	<p>программировать ПЛК.</p> <p>Высокий уровень бизнес-аналитики и программирования разных направленностей.</p> <p>Excel, знать методику расчета тех или иных показателей.</p> <p>Практическими навыками лабораторных испытаний.</p> <p>Компетентность в химической технологии.</p> <p>Морское право.</p> <p>Основы строительства, последовательность работ.</p> <p>Экспертиза в предметной области. Понимание использования искусственного интеллекта и машинного обучения в производстве.</p> <p>Программирование (искусственный интеллект).</p> <p>Энергосберегающее оборудование и технологии, возобновляемые источники энергии.</p> <p>Знать технические характеристики оборудования.</p> <p>Экономика.</p> <p>Знания бережливого производства, потерь, технологии и применяемых материалов при креплении скважин.</p> <p>Знание бухгалтерского и управленческого учета.</p> <p>Моделирование бизнес-процессов.</p> <p>Создание/реализация инвестиционных проектов, стартап проектов.</p> <p>Бюджетирование.</p> <p>Финансово-денежные отношения, валютный контроль.</p> <p>Химические технологии.</p> <p>Обладать компетенциями в области ГРП.</p> <p>Знание в части настройки и наладки электрооборудования.</p> <p>Умение работать с нормативными документами.</p> <p>Специалисты по планированию, по надежности оборудования.</p> <p>Знаниями техники и технологии добычи сверхвязких нефтей.</p> <p>Машиностроение; металлообработка; металлургия; сварка</p> <p>Знание производственных процессов.</p> <p>Знание принципа работы оборудования с учетом наличия осложняющих факторов.</p> <p>Автоматизация производственных объектов и производств.</p>
---	--

Классификация навыков и компетенций в зависимости от сферы предприятия представлены в Приложении 1.

На вопрос «Какие новые должности/профессии в вашей профессиональной сфере могут появиться в организации в средней перспективе (3-5 лет)?» ответами респондентов стали: специалист по искусственному интеллекту, специалист в области измерений - уровня, геометрических измерений, физико-химических и оптико-физических измерений состава и свойств веществ, логист, специалист по снабжению, оператор дронов (умная буровая), аудиторы, программисты, корпоративные юристы, специалисты ВЭД для работы с Китаем и странами

Востока, инженер-проектировщик 3-Д моделей, специалист в сфере нанотехнологий, специалист по ИИ, антикризисный менеджер, химик-технолог, специалисты в области техносферной безопасности, Hg аналитик, бизнес партнер, карьерный консультант, бизнес-аналитик, инженер по моделированию, инженер по автоматизации, инженер проектировщик, инвестиционные специалисты, специалисты связанные с работой в интернет-пространстве, инженер по растворам, приготовитель бурового раствора, химики, механики по система очистки, экономист, оператор технологических установок, инженер-механик, IT-архитектор (управление предприятием, складом, транспортом, КЭДО), ESG-менеджер (перспективно-развивающееся направление), GR-менеджер (узкое направление), специалист по стратегии и цифровому маркетингу, специалисты в области проектирования и строительства, специалист по работе с большими данными, специалисты в медицинской геологии, специалисты в области логистики, цифровизация процессов нефтегазового дела, специалист по автоматизации управленческого учета, специалисты по экономике и маркетингу, химики, биотехнолог, специалист по валютным операциям, специалист маркетингового дела и анализа, специалист инновационного развития, разработчик (синтетик) новых химических реагентов в области нефтедобычи, специалисты IT, программирование, инженер химической промышленности, мастера автоматизации производственных процессов, инженер-химик по нефтехимическому синтезу, электромонтёр, слесарь КИПиА, инженер по надежности, инженер по цифровизации производственных процессов, инженер по надзору, инженер по маркетингу, инженер-химик, инженер по развитию производственной системы, механики, технологи, руководители проектов, энергетик, лаборант, инженер лаборатории, инженер ГРП, начальник установки, экохимик, дизайнеры гнкт, ОПЗ, ГРП, руководители бригад, мастера флотом, IT-специалисты, 3Д визуализация процесса интеграции, бизнес аналитики, специалисты по бережливому производству, робототехники, логист, специалист по охране труда, специалисты по планированию, по надежности оборудования, специалист по стратегическому и инновационному планированию, инженер-аналитик, специалист по цифровому развитию, специалисты тайм-менеджмента, специалист в области автоматических системы управления - написание программ, мнемосхем, риск менеджер, лидер (методологи) изменений, программист аналитик в области эксплуатации и ремонта скважин, специалист по переработке нефтесодержащего сырья, специалист по автоматизации в складской логистике и роботизации процессов, оператор беспилотных аппаратов, специалисты по робототехнике, эксперты в IT сфере, специалисты в области эксплуатации робототехники, специалисты в области колтубинговых технологий, специалисты по работе с массивами данных, аналитик постановщик задач, инженер по роботизации и автоматизации, инженер по аддитивным технологиям, инженер по цифровизации процессов, консультант или специалист по ОТ, разработчик программного обеспечения в области геологии нефти и газа, логист, менеджер по продажам, специалист по добыче сланцевого газа, инженер по альтернативной энергетике, смежные (эколог-гидрогеолог, эколог-разработчик и пр.).

**Навыки и компетенции в зависимости от сферы предприятия**

<b>Сфера предприятия</b>	<b>Какие компетенции/навыки в подготовке выпускников необходимо развивать в первую очередь?</b>	<b>Какие навыки/компетенции будут актуальными в средней перспективе (1-3 г.) в рамках вашей профессиональной деятельности?</b>
Промышленно-производственная	Навыки работы в условиях многозадачности	Аналитическое мышление
	Практические навыки (производственные)	Компетенции в области сетей связи
	Лидерство	Навыки совмещения искусственного интеллекта и производства
	Умение работать в мультидисциплинарной команде	Креативные подходы
	Продвинутое знание Excel	Широкий кругозор в области ИТ-технологий, понимание тенденций развития, понимание закономерностей развития, понимание взаимосвязей
	Клиентоориентированность	Умение работать с большими данными
	Навыки применения системного подхода	Многозадачность
	Навыки проектирования	Компетенции в области биотехнологий, моделирования
	Навыки проектного и процессного управления	Компетенции в области применения энергосберегающего оборудования и технологий, возобновляемых источников энергии
	Риск-ориентированное мышление	Компетенции моделирования
	Аналитические компетенции	Знания и компетенции экономических законов
	Не стандартное, креативное мышление.	Знания и компетенции применения бережливого производства
	Навыки поиска современных тенденций и нахождение нестандартных решений	Компетенции по разработке программных продуктов для анализа массива данных
	Креативность. Проактивность.	Знаниями техники и технологии добычи сверхвязких нефтей
	Навыки и знания химиков-технологов	Навыки по внедрению новых идей с проведением экономических расчетов
Финансовая (банковская, инвестиционная)	Ориентация на результат	Самообучаемость
	Умение работать в команде	Знание производственных процессов
	Эффективная коммуникация	Системность мышления

	Стрессоустойчивость и работать в условиях многозадачности	Нестандартное мышление
	Критическое и нестандартное мышление	Эффективная коммуникация
	Самостоятельность и самоорганизация	Моделирование бизнес-процессов
	Базовые знания проектного и процессного управления	Навыки и знание прикладных программ на высоком уровне
	Бизнес-аналитика	Знания и опыт в создании/реализации инвестиционных проектов
	Office и малая автоматизация (продвинутый уровень).	Участие в стартап проектах
	Навыки процессного управления	
Управление персоналом (кадры)	Развитие коммуникационных навыков	Знаниями информационных систем
	Умение работать в команде	В соответствии с Профстандартом «Специалист по управлению персоналом»
	Развитие ораторских навыков	Высокий уровень бизнес-аналитики и программирования разных направленностей
	Ориентация на качественный результат	Аналитика, логика, умение сочетать знания и опыт из разных областей
	Общекорпоративные компетенции	
	Готовность к практической работе	
	Структурированное мышление	
	Способность разрабатывать алгоритмы реализации поставленных задач.	Умение мыслить системно и целостно
	Способность систематизировать задачи и подходы	Умение выбирать направление деятельности исходя из уровня компетентности и задач компании, видеть задачу целиком, систематизировать информацию для достижения поставленной цели
	Умение принимать управленческие решения.	Умение ставить цели
	Умение выявлять явные и скрытые мотивы, мотивировать других	Ориентированность на результат
	Навыки планирования	Умение эффективно распределять ресурсы
Навыки организации и координации взаимодействия между людьми	Умение формулировать критерии оценки процессов и ресурсов	
Логистика (транспорт)	Самостоятельность, саморазвитие	Умение одновременно решать несколько задач
	Лидерство	Склонность к работе с информацией

	Юридические основы	Эмоциональная устойчивость
	Развитые математические способности	Развитые логические способности
	Способность к концентрации внимания	Склонность к управленческой работе
	Склонность к работе в сфере общения	Активность и физическая подвижность
	Аналитический склад ума	Склонность к работе с техникой
	Умение мыслить стратегически	Умение оперировать большими объемами информации бесконфликтность
	Умение правильно распределять свое время.	
IT (цифровизация, информационные технологии)	Уровень ответственности	Владение английским языком
	Саморазвитие	Разбираться в IT направлении
	Современные технологии IT	IT навыки
	Коммуникабельность, инициативность, работа в условиях многозадачности	Коммуникабельность, инициативность, работа в условиях многозадачности
	профессиональные и гибкие	Профессиональные и гибкие
	Коммуникации.	Понимание использования искусственного интеллекта и машинного обучения в производстве
	Цифровой навык (владение программными продуктами и умение писать код)	Применение и совмещение цифровых навыков в нефтегазовом деле
	Владение языком программирования	Ведение переговоров
	Креативность мышления	Разработка программного обеспечения (ПО)
	Умение мыслить нестандартно	Высокий уровень подготовки в IT сфере.
	Умение работать в командах.	Умения и знания в части описания процессов и видение потерь и умение работать с ними.
	Самостоятельность.	Владение методами защиты информации
	Навыки анализа данных (аналитическое мышление)	Навыки Аккаунт менеджер (Account Manager)
	User experience (пользовательский опыт)	Работа с базами данных
	Управление проектом (Soft)	Аналитическое мышление
	Разработка программного обеспечения	Работа в команде
	Разработка и внедрение информационных систем	Машинное обучение
	Коммуникативные навыки	Управление проектами
Разработка мобильных приложений	Взаимодействие с клиентами	
Анализ больших данных		