

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к профессиональному стандарту
**«Специалист по регистрации скважинных геофизических
данных»**

Москва 2015

Содержание

Раздел 1. Общая характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций ..3	
1.1. Информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности	3
1.2 Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности, и обоснование их отнесения к конкретным уровням (подуровням) квалификации	19
Раздел 2. Основные этапы разработки профессионального стандарта	23
2.1 Основные этапы разработки профессионального стандарта	23
2.2 Информация об организациях, на базе которых проводились исследования и обоснование выбора этих организаций	24
2.3. Описание требований к экспертам (квалификация, категории, количество), привлекаемым к разработке проекта профессионального стандарта, и описание использованных методов	30
2.4 Общие сведения о нормативных правовых документах, регулирующих вид профессиональной деятельности	31
Раздел 3. Обсуждение проекта профессионального стандарта	34
Приложение №1. Сведения об организациях, привлеченных к разработке проекта профессионального стандарта	36
Приложение №2. Сведения об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению проекта профессионального стандарта	37
Приложение №3. Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта	38
Приложение №4. Документы, подтверждающие обсуждение проекта профессионального стандарта	

Раздел 1. Общая характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций

1.1. Информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности

Геофизику можно охарактеризовать как **очень широкий и наукоемкий** вид профессиональной деятельности. Предлагаемый стандарт касается только прикладной геофизики, которая в 20 веке прошла путь значительных технологических изменений и приняла черты отраслевой производственной деятельности. Отметим, что во второй половине 20 века прикладная геофизика фактически разделилась на два направления – инженерная (малоглубинная) геофизика и нефтегазовая геофизика. Последняя преимущественно базируется на использовании наземных сейсмических методов и геофизических исследований скважин. Именно эти разделы геофизики интенсивно развивались и занимают в общем объеме геофизических исследований более 85% в стоимостном выражении.

Нефтедобывающая промышленность России выступает для других отраслей экономики крупнейшим заказчиком товаров и услуг. Вокруг нее сформировалась структура, обеспечивающая занятость и прибыль большому количеству обслуживающих компаний. Благодаря экономической стабильности нефтяной отрасли фирмы-смежники получают естественный выигрыш от участия в ее успехе.

Собственно нефтяным бизнесом считаются добыча, переработка и продажа нефти. Однако и обслуживающий рынок оборудования и услуг для нефтегазовой отрасли весьма значим по размерам. В России он имеет объем порядка 20 млрд. долл., а ежегодный прирост составляет 25%. Половина этой суммы приходится на машиностроение, половина — на сервис. В частности, рынок нефтесервисных услуг оценивается в сумму от 6 до 10 млрд. долл. в год. Он включает в себя и геофизические работы.

Ежегодный объем услуг компаний нефтегазового сервиса, предоставляемых топливно-энергетическому комплексу России в зависимости от экономической ситуации в стране и мире колеблется в диапазоне \$ 18-25 млрд. Доля геофизических услуг в этом объеме составляет примерно 15%. В отличие от других видов сервиса, функция геофизики состоит в обеспечении государства и недропользователей надёжной и качественной информацией о ресурсной базе по углеводородам на суше и шельфе, эффективности бурения и ремонта скважин, качестве разработки месторождений нефти и газа, достигнутом коэффициенте извлечения нефти (КИН) и т.д. По наукоёмкости и масштабам применения высоких технологий этот вид сервиса не имеет аналогов в нефтегазовой индустрии.

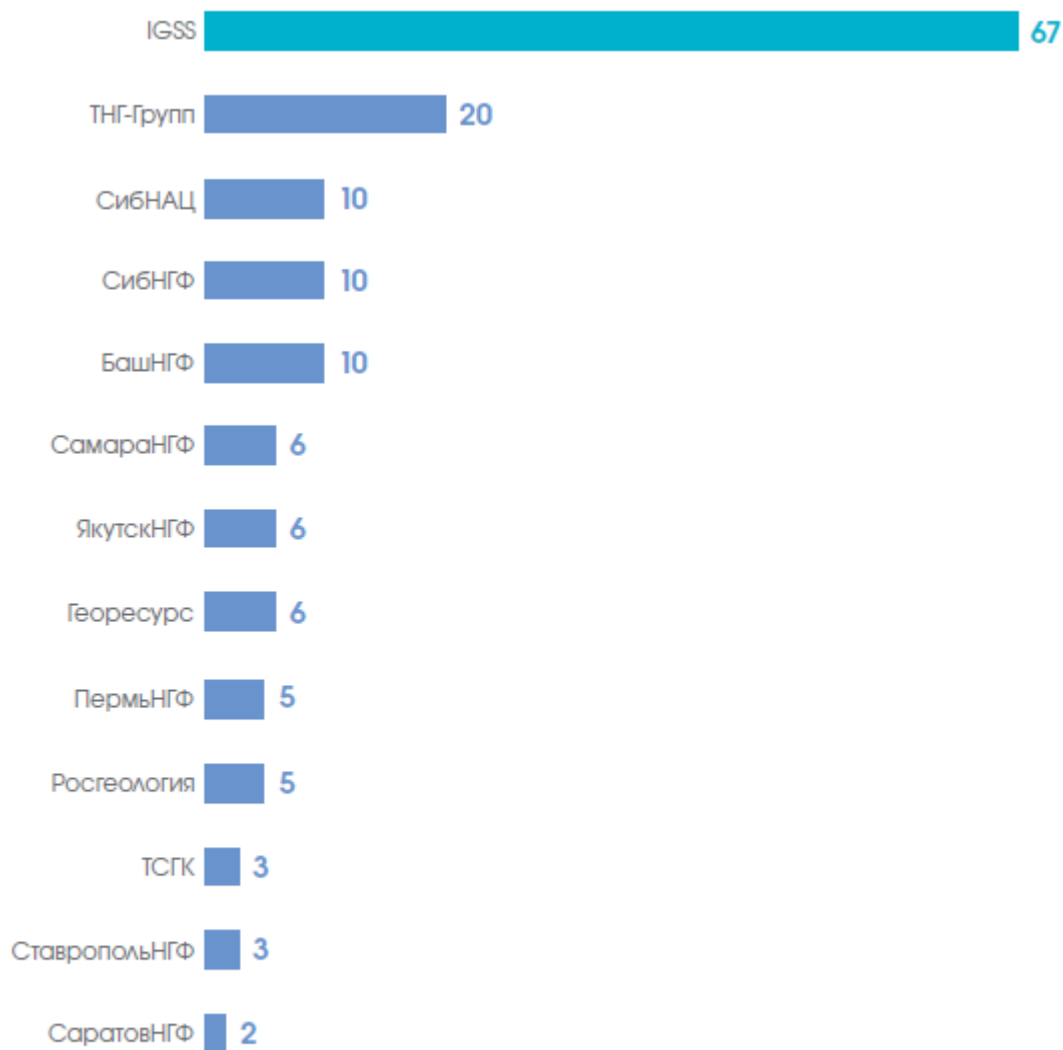
Потребность страны в нефтесервисных услугах исключительно высока.

Дело в том, что основные запасы углеводородов, разрабатываемые сегодня в России, были разведаны в период с 1960 по 1987 гг. советскими геофизиками. На сегодняшний день большинство российских нефтяных месторождений имеют высокую степень выработки запасов и тенденцию к уменьшению объемов добываемой нефти. В этой связи на ближайшие годы приоритетными задачами является наращивание объемов геофизических работ. Соответствует эта задача и общемировым тенденциям.

Среди всего объема наземных геофизических работ в нефтегазовом секторе подавляющее большинство (более 90%) приходится на сейсморазведку. В связи с этим анализ отрасли проводится на примере сейсморазведочных работ; остальные геофизические методы демонстрируют схожие показатели объемов работ, условий рынка и др. в соответствии с долей, занимаемой ими на рынке.

Далее приводятся статистические выкладки по одной из крупнейших компаний России в области геологоразведки – IGSS. Компания IGSS была создана в декабре 2011 года в результате объединения активов ряда ведущих предприятий отрасли сейсморазведки в России и СНГ. 11 декабря 2012 года Глобальные депозитарные расписки (ГДР) IGSS были допущены к торгам на основном рынке Лондонской фондовой биржи. В 2013 году «ГЕОТЕК Сейсморазведка» (крупнейшая геофизическая компания, входящая в группу IGSS) выпустила дебютный облигационный заем объемом 3 млрд рублей. IGSS также впервые получила кредитные рейтинги от ведущих международных агентств S&P («B», позитивный) и Moody's («B 2», стабильный).

Показатели деятельности данной компании можно считать репрезентативными для выборки по геофизическим сервисным услугам, как в области регистрации, так и обработки и интерпретации наземных геофизических данных (рисунок 1).



Источник: IGSS, REnergyCO Russian Upstream and Oilfield Services.

Рисунок 1. Распределение сейсмических партий в России.

Операционные показатели динамики развития рынка геофизических и, в частности, сейсморазведочных работ стабильны (рисунок 2). При этом, несмотря на сокращение общего объема работ, выраженного в погонных километрах для сейсморазведки 2D и в квадратных километрах для сейсморазведки 3D, наблюдается рост числа физических наблюдений, что говорит о повышении плотности наблюдений, т.к. более детальном подходе к исследованию недр.

Показатель / Год	2013	2012	2011 PF	Изменение в 2013 г. к 2012 г.
Производственные статистические данные				
2D (км)	8 433	11 072	20 030	-24%
3D (кв. км)	14 004	20 139	18 910	-30%
HD (км)	1 001	-	-	-
HD (кв. км)	1 140	-	-	-
Физические наблюдения				
2D	215 548	247 681	377 101	-13%
3D	952 314	1 202 476	1 178 116	-21%
HD	442 597	-	-	-
ВСЕГО физических наблюдений произведено сейсмопартиями IGSS	1 610 459	1 450 157	1 555 217	11%
включая				
Россия	1 458 999	1 281 342	1 254 365	14%
Казахстан	113 300	158 924	274 373	-29%
Прочие	38 160	9 891	26 479	286%
ВСЕГО физических наблюдений произведено субподрядчиками	20 351	88 576	96 003	-77%

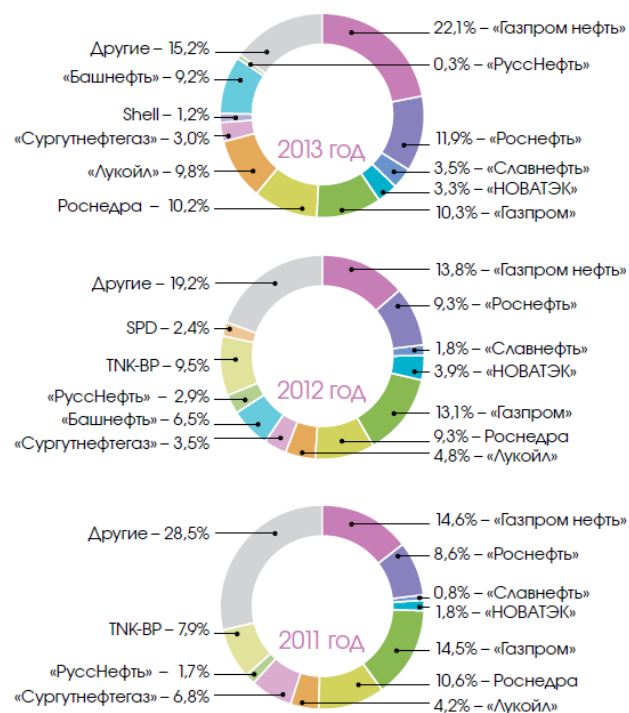
Рисунок 2. Операционные показатели IGSS за 2011-2013 г.

Портфель заказов (рисунки 3 и 4), в целом, характеризует объем рынка. Прогноз развития рынка положительный, с дальнейшей диверсификацией по регионам.

	на 31 декабря 2013 г.		на 31 декабря 2012 г.		Изм.
	млн руб.	млн долл. США	млн руб.	млн долл. США	
Западная Сибирь	11 635	356	6 665	220	75%
Восточная Сибирь	14 034	429	11 470	378	22%
Тимано-Печора	5 836	178	5 314	175	10%
Юг России	520	16	1 889	62	-72%
Казахстан	113	3	284	9	-
Прочие (Индия и Азербайджан)	1 533	47	0	0	-
ИТОГО, включая	33 671	1 029	25 622	844	31%
Подписанные контракты**	27 525	841	20 649	680	33%
Тендеры выиграны, контракты еще не подписаны	6 146	188	4 973	164	24%

Рисунок 3. Портфель заказов IGSS за 2012-2013 г.

Структура сейсмической выручки по заказчикам



Структура сейсмической выручки по регионам

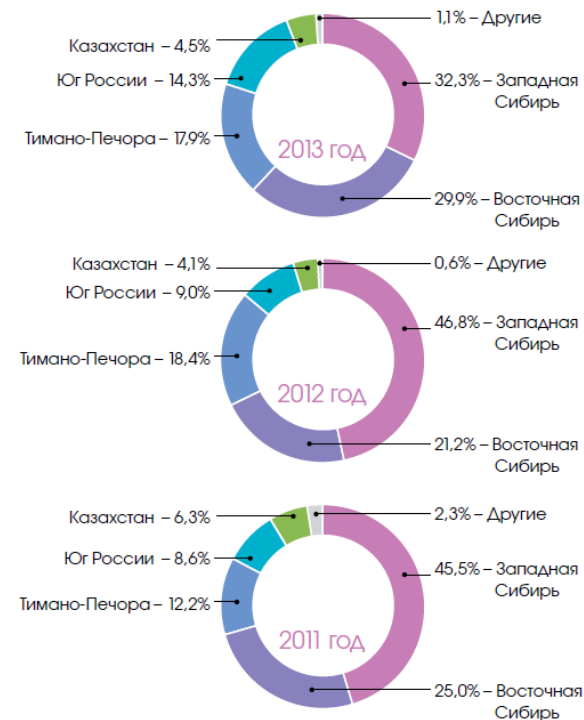


Рисунок 4. Структура сейсмической выручки IGSS за 2011-2013 г.

Перспективы развития области и вида профессиональной деятельности

Конкурентоспособность нефтегазовой промышленности на мировом рынке все в большей степени определяется эффективностью применяемых в ней технологий, методов разведки, разработки и эксплуатации месторождений, уровнем технического обслуживания. Именно развитие нефтесервиса в России может стать механизмом превращения сырьевого развития экономики в технологическое. Определенные институциональные предпосылки для этого существуют: если сама российская нефтяная промышленность – классический пример олигархического и политизированного развития, то применительно к нефтегазовому сервису эксперты отмечают высококонкурентную ситуацию.

По мере постепенного исчерпания доказанных запасов углеводородов в России нефтегазовые компании все большее внимание уделяют новым проектам разведки и одновременно предпринимают усилия для увеличения запасов в существующих проектах разработки. В среднем удельные затраты российских компаний на геологоразведку в 2-4 раза ниже затрат на геологоразведку крупных зарубежных вертикально-интегрированных нефтяных компаний. В условиях сравнительно скромного финансирования вопрос эффективной организации геологоразведочных работ становится особенно актуальным. Российские компании признают необходимость увеличения доли затрат на сейсморазведку в общей структуре затрат на геологоразведочные работы, т. к. качественно выполненные

сейсморазведочные работы позволяют существенно снизить риски при принятии решений в отношении значительных расходов на этапе разведки (Deloitte, 2010). В настоящее время только 38% российских возобновляемых ресурсов отнесено к традиционным, в то время как доля запасов с низкой проницаемостью достигает 31%, доля подгазовой нефти составляет 8%, а на долю вязкой нефти приходится 8% всех возобновляемых запасов нефти. Для развития сектора в России необходимо наращивание технологических возможностей по разработке трудноизвлекаемых запасов. Для обеспечения разработки и исследований таких сложных месторождений требуется высокотехнологичная и высокоплотная сейсмическая съемка.

С точки зрения обеспечения занятости рынок характеризуется стабильностью (рисунок 5), колебания в числе сотрудников вызваны объемом или уменьшением портфеля заказов по соответствующему направлению.

Направления работ / Год	2013	2012	2011
Полевая сейсмика	10 383*	9 822	10 902
Обработка и интерпретация геофизических данных	357	362	408
Административный персонал	1 002	1 002	1 075
Вспомогательный персонал	1 087	1 144	1 487
ВСЕГО	12 829	12 330	13 872

Рисунок 5. Количество сотрудников IGSS за 2011-2013 г.

Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2030 года предусматривает увеличение инвестиций в разведку, что будет связано с проведением сейсморазведочных работ в неизученных зонах, оказанием комплексных сейсмических услуг на зрелых месторождениях, включая доразведку уже действующих месторождений (рисунок 6).



Источник: Энергетическая стратегия РФ до 2030 года.

Рисунок 6. Энергетическая стратегия РФ до 2030 года, разведочная сейсмика, тыс. км

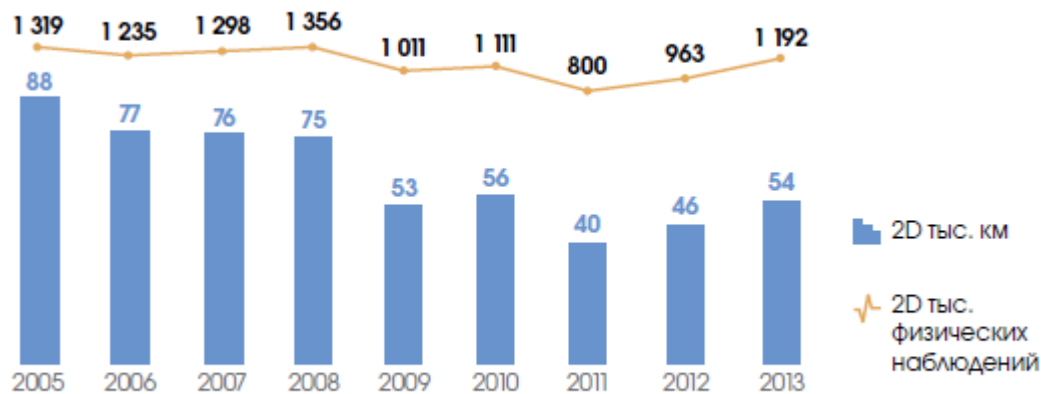
3D-работы становятся все более и более востребованными вследствие того, что многие нефтяные компании завершили проведение 2D сейсморазведки на своих лицензионных участках. Это повлечет за собой рост заказов на 3D сейсмику в будущем. В 2010 — 2011 годах объемы интерпретации и обработки данных для основных заказчиков снизились по причине уменьшения заказов на проведение полевых работ в период кризиса. В дальнейшем, вслед за ростом объемов полевых работ ожидается повышение спроса на услуги по интерпретации и обработке данных. Динамика рынка сейсморазведки 3D и 2D приведена на рисунках 7 и 8 соответственно.

Игроки рынка понимают его перспективность (см., например, рисунок 9), пытаются повысить эффективность бизнеса и ведут борьбу за клиентов.

Источник: REnergyCO, апрель 2014 года.



Рисунок 7. Динамика рынка сейсморазведки 3D, кв. км



Источник: REnergyCO, апрель 2014 года.

Рисунок 8. Динамика рынка сейсморазведки 2D, пог. км



Рисунок 9. Оценка объема рынка нефтегазового сервиса России (Чуев, 2012)

Географически специалисты-геофизики востребованы во всех нефтегазоносных провинциях России (рисунок 10), в том числе в Западной и Восточной Сибири, на Юге России и в Тимано-Печорской провинции. Особое внимание уделяется таким перспективным рынкам, как Восточная Сибирь, Тимано-Печорская провинция и Ямало-Ненецкий округ.

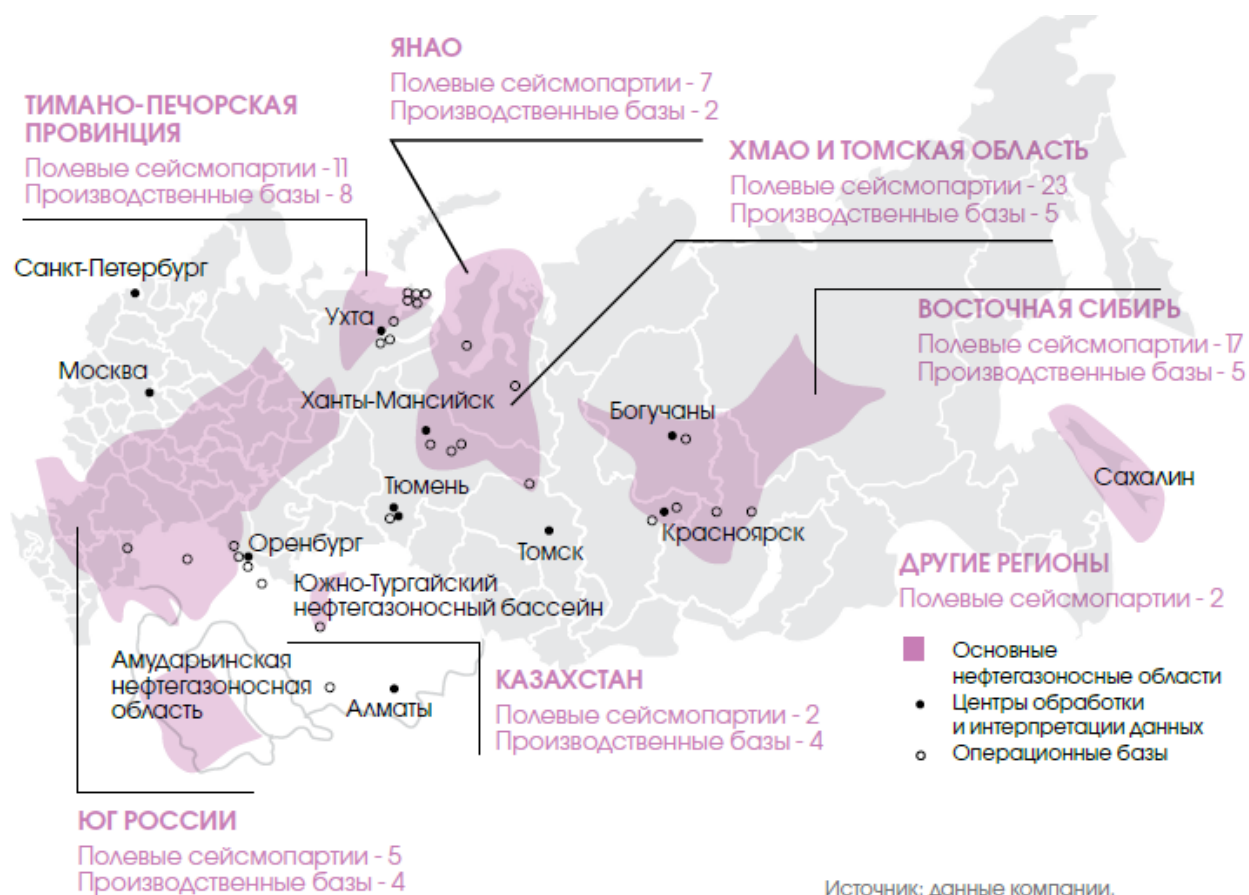


Рисунок 10. География деятельности IGSS

Прогнозы развития рынка сейсморазведки в целом и по видам услуг положительны (рисунки 11, 12).

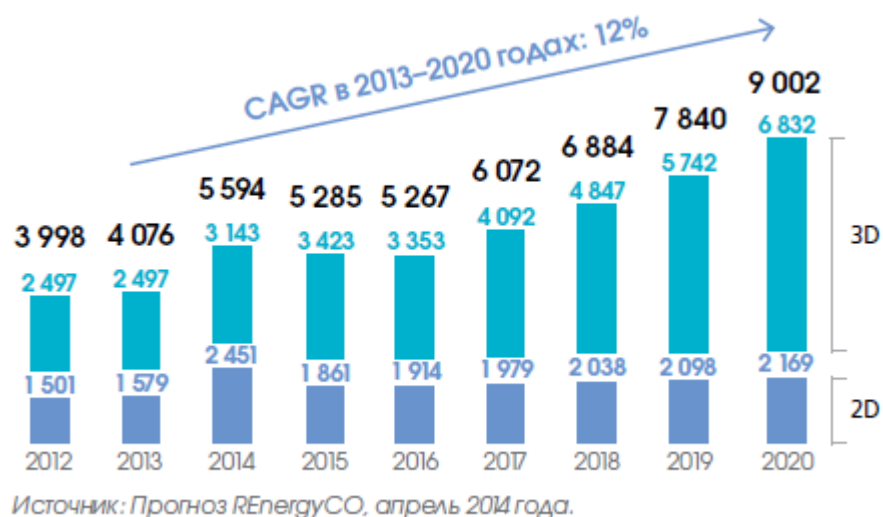
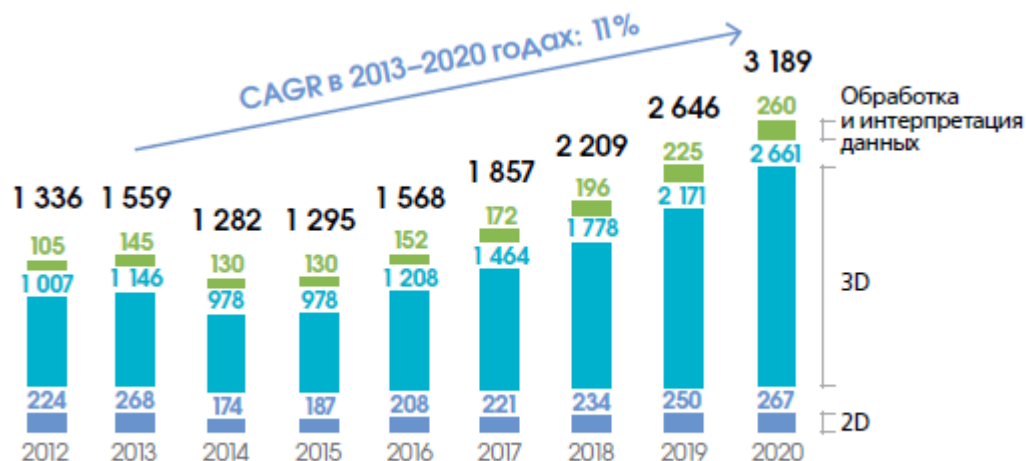


Рисунок 11. Прогноз роста российского рынка сейсморазведки, тыс. физических наблюдений



Источник: Прогноз REnergyCO, апрель 2014 года.

Рисунок 12. Прогноз рынка сейсмоки России по виду услуг, млн. долларов США

Таким образом, сейсмический рынок растет за счет развития сектора геологоразведочных работ в неизученных зонах с неразвитой инфраструктурой и сложными условиями, оптимизации работ на освоенных территориях и близких залежах, расширения сегмента геологических исследований в транзитной зоне. Новые проекты направлены, прежде всего, на освоение месторождений со сложной структурой, что требует использования новых методов работы. В настоящее время на рынке наблюдается значительный рост 3D-работ, что связано со стремлением заказчиков оптимизировать разработку и производительность зрелых и сложных коллекторов. Ожидается, что эта тенденция сохранится и в дальнейшем.

Кроме того, Правительство РФ приняло в 2013 г. две государственные программы, затрагивающие интересы геофизического сервиса. По линии Минприроды РФ это программа «Воспроизводство и использование природных ресурсов», а по линии Минэнерго РФ «Энергоэффективность и развитие энергетики». Обе охватывают период 2013-2020 гг. с объемом финансирования на воспроизводство минерально-сырьевой базы по углеводородам 2,415 трлн.руб. и на развитие нефтегазового комплекса 12,29 трлн.руб. Планируется расширение поисково-разведочных работ в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, севере Европейской части России, в Арктике, традиционных регионах нефтегазодобычи. Ставится задача удержания нефтедобычи в этот период на уровне не менее 510 млн.т., увеличения КИН до 0,47 и ввод в разработку 11% балансовых трудноизвлекаемых запасов.

Достижение указанных целевых показателей программ невозможно без эффективного геофизического сопровождения разведки и разработки нефтегазовых месторождений. В этой связи ведущие геолого-геофизические общества России ЕАГО, АИС, РосГео, НАЭН предложили министерствам увеличить объемы применения высокотехнологического

геофизического сервиса со 110-115 млрд.руб. в 2013 г. до 150-160 млрд.руб. к 2020 г. Упор должен быть сделан на применении новейших технологий сейсморазведки 3D и 4D на шельфе, в транзитной зоне и на суше, введении обязательного геофизического мониторинга КИН на разрабатываемых месторождениях, широком применении ГИС в процессе бурения скважин, интеллектуализации добывающих скважин геофизическими датчиками для мониторинга и on-line управления добычей нефти и газа. С учётом зависимости экономики страны в целом от состояния нефтегазового комплекса указанные программы будут реализованы. Поэтому в среднесрочной перспективе можно рассчитывать на рост геофизического рынка.

Инженерная (малоглубинная) геофизика занимается подготовкой площадок под строительство, экологическими изысканиями, применяется при археологических работах и анализе гидрогеологической обстановки. Она представлена небольшими фирмами регионального или местного значения с небольшим количеством персонала и, как правило, имеющими узкую специализацию.

Сравнение по характеру и масштабу проведения сейсмических работ на нефть и газ и инженерной геофизики можно сделать по рисунку 14.



Рисунок 13. Размеры сейсмической морской регистрирующей системы на фоне карты Москвы

Наиболее важными факторами, оказавшим влияние на состояние и документальное обеспечение наземных геофизических исследований является то, что применяемые технологии очень быстро менялись и имели большую научную составляющую. Отметим, что до середины 90-х годов организация прикладной геофизики в России (СССР) и за рубежом различалось.

В первую очередь, это касается системы профессиональной подготовки специалистов. В СССР подготовки прикладных геофизиков была начата в рамках геологических факультетов ВУЗов и уже в середине 50-х годов выделилась как отдельная специальность. Эта особенность получила отражение даже в квалификационных справочниках должностей руководителей и специалистов (ЕКТС). В них определено в качестве требования к квалификации наличие **геологического** высшего (среднего) профессионального образование (Квалификационный справочник должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр. Постановление Минтруда РФ от 20.12.2002 N 82). В зарубежном образовании для бакалавриата характерно отсутствие выделения геофизики как направления подготовки, а специализация студентов по геофизике преимущественно существовала на физических факультетах. Следует отметить, что подготовка геофизиков по нескольким образовательным направлениям и широкий спектр деятельности (см. ниже) привел к тому, что геофизика представлена во многих профессиональных сообществах (SEG, EAGE, SPE и другие – геологические, физико-математические, строительные...). Поэтому в их деятельности больше внимания уделяется научной и производственной работе геофизиков, внедрению новых технологий, а не формированию профессиональных требований к геофизикам как специалистам.

Другим важным фактором является значительная глобализация геофизической отрасли. С начала 70-х годов инновационное развитие геофизической отрасли на основе цифровых технологий привело к существенным структурно-организационным изменениям. Произошло выделение геофизических, буровых и иных подразделений из нефтегазовых компаний. С другой стороны, интенсивно протекал процесс объединения сервисных компаний, в результате которого сформировались две крупные международные корпорации – Halliburton и Schlumberger. Для нефтегазовой геофизики с учетом международного характера деятельности, а это свыше 90% рынка в стоимостном выражении, большой интерес представляла стандартизация по представляемым данным и документам, то есть

характеру экономико-производственной деятельности, процедурам технологических процессов и их регламентам.

Немало важным фактом является сезонность геофизических исследований, что позволяет предприятиям безболезненно предоставлять возможность или организовывать для специалистов дополнительное профессиональное обучение с учетом выполняемой работы и дальнейшего развития карьеры.

Поэтому в настоящее время нет аналогов для разрабатываемых профессиональных стандартов по различным видам геофизической деятельности. В качестве самых близких международных аналогов по требованиям к профессиональной подготовки в области геофизики можно только рассматривать учебные дисциплины по развитию личностных компетенций, а также существующие требования к преподавателей университетов, которые ведут занятия в рамках сертифицированных магистерских программ.

Анализа состояния и перспектив развития по видам экономической деятельности (классификатор ОКВЭД).

Как отмечалось выше, прикладная геофизика является не только наукоемкой отраслью, но и весьма широкой по областям применения. По классификатору ОКВЭД можно выделить 4 вида деятельности, в которых участвуют геофизики.

Основным по объему работ и численности специалистов, занятых в соответствующих компаниях являются вида работ, относящиеся к п. 74.20.2 «Геологоразведочные, геофизические и геохимические работы в области изучения недр». Он описывается как деятельность в области архитектуры; инженерно-техническое проектирование; геологоразведочные и **геофизические работы**; геодезическая и картографическая деятельность; деятельность в области стандартизации и метрологии; деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях; виды деятельности, связанные с решением технических задач, не включенные в другие группировки

В последние годы, благодаря совершенствованию регистрирующей геофизические поля аппаратуре, все большую актуальность в мире приобретает малоглубинная (инженерная) геофизика. Такие работы проводятся при подготовке к строительству различных сооружений и дорог, археологических изысканиях, гидрогеологических исследованиях. Такие вида работ могут проводиться предприятиями относящимися к п. 74.20.35 «Инженерные изыскания для строительства»

Прикладная геофизика первоначально появилась как ответвление научных исследований. Применение инновационных технологий крайне важно для получения достоверных результатов геофизических исследований (и соответственно, сохранению конкурентоспособности организации). Поэтому геофизические компании активно

сотрудничают в ВУЗах и научными институтами, а некоторые компании сформировались на их базе. Такие организации, осуществляют преимущественно исследовательскую деятельность, можно отнести по виду деятельности к п. 73.10 «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук». В частности, петрофизические исследования практически относятся к этому виду деятельности. Научный характер работы геофизиков особенно важно при разработке новых методов измерений и создания регистрирующих комплексов для геофизических исследований. Отметим, что многие разработки появившиеся в геофизике, такие как применение цифровых процессоров сигнала (DSP), обратная фильтрация, 3D – визуализация и др., нашли в последующем широкое применение в быту.

Последний вид деятельности, осуществляемый с участием геофизиков, соответствует п. 72.30 «Обработка данных». С начала 70-х геофизика перешла на цифровые технологии применения компьютеров и являлась основным потребителем супер-ЭВМ. Поэтому многие компьютерные компании как IBM, SUN, CRAY, HP и др. создавали специализированные подразделения по разработке и применению программного обеспечения для обработки геофизических данных. Хотя организационные структуры в этой области деятельности стремительно меняются, этот вид деятельности имеет перспективы. Как пример этого, можно рассматривать недавнее создание специального подразделения по обработке геофизических данных в группе ЯНДЕКС.

Анализ характеристик профессиональной деятельности по образованию (классификатор ОКСО).

Как отмечалось выше, в России (СССР) была создана целостная структура подготовки специалистов в области прикладной геофизики. Она включала два уровня – среднее профессиональное образование (техникумы) и высшее профессиональное (институты и университеты). Направлений подготовки было два:

- Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых включающее как среднее, так высшее профессиональное образование;

- Геофизика (ВПО в университетах).

Кроме того, при получении профессионального образования по геофизике предусматривались три специализации (по группам студентов):

- разведочная геофизика (в университетах и ВУЗах, не специализирующихся по нефти и газу);

- полевая геофизика с акцентом на сейсморазведку;

- геофизические исследования скважин.

Последние две специализации были в нефтегазовых институтах и техникумах.

Изменения, происходящие в профессиональном образовании в последние годы, существенно изменили такое положение. В классификаторе ОКСО была введена новая специальность (группа) 130200 «Технология геологической разведки» (130102, по новой номенклатуре Минобрнауки - 21.05.03), которая объединила геофизиков «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» (130201), геофизиков «Геофизические методы исследования скважин» (130202) и буровиков с квалификацией

Горный инженер (65). Кроме того, в классификаторе ОКСО по направлению Геология имеется специальность «Геофизика» (020302) с квалификацией Геофизик (65). Следует отметить, что выпуск специалистов по этим специальностям завершен в 2015 году. В дальнейшем по этим специальностям дипломы выпускаться не будут. В дальнейшем выпускники ВУЗов будут получать дипломы по специальности «Технология геологической разведки» (21.05.03) с квалификацией Горный инженер-геофизик (в ОКСО изменения еще не внесены).

Вместо специальности «Геофизика» с 2015 года по направлению Геология (020300, по новой номенклатуре Минобрнауки - 05.03.01) выпускаются бакалавры (62) с соответствующей профилизацией и магистры (68). Кроме того, по нефтегазовой геофизике можно получать магистерскую степень по направлению «Нефтегазовое дело» (21.04.01).

В классификаторе ОКСО для среднего профессионального образования предусмотрены следующая специальность «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» (130103, по новой номенклатуре Минобрнауки - 21.02.11) с квалификацией Техник (51) и Старший техник (52). В новом образовательном стандарте содержится следующая информация. Квалификация выпускника - техник-геофизик, а при освоении основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки - специалист-геофизик. Формы обучения - очная, очно-заочная (вечерняя), заочная. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) при очной форме обучения: на базе среднего (полного) общего образования - 2 года 10 месяцев; на базе среднего общего образования - 3 года 10 месяцев. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по поиску и разведке месторождений полезных ископаемых.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: исследуемая территория, месторождения полезных ископаемых; геофизическая, технологическая аппаратура; установки и оборудование; буровые скважины; технологические процессы поисков и разведки; техническая и технологическая документация; первичные трудовые коллективы.

В заключении следует отметить, что, во-первых, с 90-х годов произошло существенное сокращение образовательных учреждений СПО, осуществляющих техникумов-геофизиков. Причем, как правило, обучение осуществляется только специализации геофизические исследования скважин, поскольку для этой специализации можно хоть как-то планировать потребность для предприятий. Во-вторых, геофизические предприятия, особенно работающие на международном рынке, более адаптировались к системе бакалавриата и могут принимать на начальные должности без профильной подготовки (физиков, математиков, геологов и др.), предусматривая для них ДПО, что для зарубежных геофизических компаний уже давно применяется.

Анализ характеристик профессиональной деятельности по содержанию занятий и обязанностей (классификаторы ОКЗ, ЕТКС, ОКНПО).

Как отмечалось, выше наиболее значительным для прикладной геофизики является экономическая деятельность в области разведки недр, поэтому целесообразно для определения квалификационных характеристик использовать «Квалификационный справочник должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр. Постановление Минтруда РФ от 20.12.2002 N 82».

Классификаторы ОКЗ и ЕТКС позволяют выделить два основных уровня должностей в соответствии характером выполняемых трудовых функций – специалисты и руководители.

Для должностей специалистов выделяются два вида занятий (должностей):

1. Техник-геофизик (по ОКЗ 3111 Техники в области химических и физических наук)
2. Геофизик (по ОКЗ 2114 Геологи и геофизики)

Анализ перспектив развития профессиональной деятельности показывает, что значение СПО снижается, поэтому можно предположить, что должности техникумов-геофизиков будут сокращаться.

Для должностей руководителей также можно выделяются два уровня деятельности (должностей):

1. Директор (генеральный директор, начальник, управляющий) геологической организации (по ОКЗ 1120 Руководители учреждений, организаций и предприятий)

2. Главный геофизик (инженер, геолог);

Начальник геофизической (...) экспедиции (партии)

Начальник геофизического (...) отряда (отдела)

(по ОКЗ 132 Руководители подразделений (управляющие) в промышленности, строительстве, на транспорте и в других сферах).

У организации ведущий геофизические исследования могут присутствовать и иные подразделения, например, специализированная лаборатория или для промыслово-

геофизических подразделений может использовать термин «участок» с соответствующими должностными обязанностями начальников «Квалификационный справочник должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр».

Вместе с тем, можно отметить тот парадоксальный факт, что при существовании специализированного геофизического образования (квалификация инженер-геофизик) оно не как не отражается в ЕТКС и иных документах, связанных с профессиональной деятельностью в настоящий момент.

Наиболее существенной коррекцией в предлагаемом профессиональном стандарте по сравнению с характеристиками в ЕТКС является сокращение к опыту работы для продвижения на вышестоящие должности. Современные телекоммуникационные технологии и Интернет позволяет привлекать в любом месте экспертов для решения сложных проблем.

1.2 Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности, и обоснование их отнесения к конкретным уровням (подуровням) квалификации

При разработке профессиональных стандартов необходимо было для каждого уровня квалификации выделить обобщенные трудовые функции и трудовые функции, определить перечень необходимых умений и знаний для каждой единицы профессионального стандарта для чего использовались следующие методы опроса специалистов работодателей ТЭК:

- Беседа – это один из методов опроса, представляющий собой относительно свободный диалог между исследователем и исследуемым (исследуемыми) на определенную тему, т.е. метод получения информации на основе вербальной (словесной) коммуникации.

- Интервьюирование – это метод получения необходимой информации путем непосредственной целенаправленной беседы в форме «вопрос-ответ». Используется, когда требуется узнать мнения, взгляды конкретного человека или для более детального изучения материалов, собранных методом анкетирования.

- Анкетирование – это проведение опроса в письменной форме. Для этого используется набор структурно организованных вопросов (анкета). Преимущество данного метода заключается в возможности проведения исследования большой группы людей одновременно и в сравнительной легкости статистической обработки данных.

Проведение бесед, анкетирования и интервьюирования специалистов работодателей ТЭК является неотъемлемой частью при разработке профессиональных стандартов и моделей компетенций специалистов.

Задачами анкетирования и интервьюирования являются:

1) выявление обобщенных трудовых функций, трудовых функций (единиц профессионального стандарта) специалистов различного квалификационного уровня в соответствии с отраслевой рамкой квалификаций. Источниками первоначальной информации, как правило, служат должностные инструкции специалистов, программы проведения обучения, структура нефтегазовой компании и др.;

2) определение характеристик трудовых функций, а так же необходимых знаний и умений для успешного их выполнения на различных квалификационных уровнях в соответствии с требованиями работодателей ТЭК;

3) определение знаниевых и деятельностных компетенций для пятиуровневой модели компетенций специалиста.

Результаты анкетирования и интервьюирования специалистов работодателей ТЭК являются основной базой для разработки профессиональных стандартов и моделей компетенций специалистов.

Среди основных трудовых функций специалиста по обработке и интерпретации наземных геофизических данных можно выделить следующие:

- обработка геофизических данных
- интерпретация геофизических данных
- сопровождение процесса обработки и интерпретации геофизических данных;
- управление процессом обработки и интерпретации геофизических данных.

Таблица 1 - Описание обобщенных трудовых функций, трудовых функций вида профессиональной деятельности «Специалист по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных» и обоснование отнесения их к уровню квалификации.

Обобщенная трудовая функция	Уровень квалификации	Трудовая функция	Обоснование отнесения к уровню квалификации
Обработка геофизических данных	5-6	Подготавливать геофизические данные к обработке	Самостоятельная деятельность, предполагающая определение задач собственной работы и подчинённых по достижению цели, требующая
		Выполнять обработку геофизических данных с целью выделения полезной информации	
		Проводить	

		специализированную обработку геофизических данных, полученных в сложных геолого-геофизических условиях	обеспечение взаимодействия сотрудников смежных подразделений. Ответственность за результат на уровне подразделения.
Интерпретация геофизических данных	6	Выполнять интерпретацию геофизических данных с целью выделения геологических объектов и их ранжирования	Умение разрабатывать, внедрять, контролировать,
		Выполнять анализ связей геофизических и геологических параметров с целью прогнозирования свойств горных пород	оценивать и корректировать направления профессиональной деятельности,
		Осуществлять построение трехмерных геолого-геофизических моделей изучаемых объектов	технологических и методических решений. Применение профессиональных знаний
Организация и сопровождение процесса обработки и интерпретации геофизических данных	7	Осуществлять выбор оптимального графа обработки геофизических данных	технологического и методического характера, в т.ч. инновационных.
		Осуществлять контроль качества обработки геофизических данных	Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации.
		Осуществлять выбор способов интерпретации геофизических данных в соответствии решаемой геологической задачей	
		Осуществлять контроль качества проведения интерпретации	

		геофизических данных	
Управление процессом обработки и интерпретации геофизических данных	8	Осуществлять координацию взаимодействия структурных геофизических подразделений, совершенствование производственно-технологического процесса и организации труда	<p>Ответственность за результаты деятельности подразделения. Умение решать задачи развития области профессиональной деятельности с использованием разнообразных методов и технологий, в т.ч. инновационных.</p> <p>Понимание методологических основ профессиональной деятельности.</p> <p>Определение источников и поиск информации, необходимой для развития.</p> <p>Определение стратегии, управление процессами и инновационной деятельностью, с принятием решений на уровне подразделения</p>
		Осуществлять постоянный контроль качественного и своевременного выполнения обработки и интерпретации геофизических данных	
		Составлять геолого-методическую документацию и отчеты о результатах геофизических исследований	
		Составлять проектно-сметную документацию и технико-экономические обоснования проведения работ	
		Контролировать соблюдение требований нормативно-технической документации и должностных инструкций	
		Разрабатывать перспективные и текущие планы работ геофизического предприятия	

Раздел 2. Основные этапы разработки профессионального стандарта

2.1 Основные этапы разработки профессионального стандарта

Профессиональный стандарт был разработан в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 23 от 22 января 2013 г. «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»:

1. Была сформирована рабочая группа, в состав которой были включены руководители и специалисты-эксперты в данном виде профессиональной деятельности.

2. Был проведен анализ:

- российских и международных профессиональных стандартов по схожим видам профессиональной деятельности;

- состояния и перспектив развития соответствующего вида экономической деятельности, группы занятий, к которым относится профессиональный стандарт;

- квалификационных характеристик, содержащихся в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих и Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих;

- нормативных правовых актов, иных организационно-распорядительных документов, которыми определены требования к квалификации по профессиям, должностям, специальностям, соответствующим данному виду профессиональной деятельности.

3. Было направлено в Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации уведомление о разработке проекта, а так же организована разработка и экспертиза проекта профессионального стандарта.

4. Проект профессионального стандарта был размещен на официальном сайте НП «НИНГ» для общественного и профессионального обсуждения. Также проект профессионального стандарта был направлен на рассмотрение в ведущие нефтегазовые компании.

5. Был проведен мониторинг технологий и содержаний профессиональной деятельности для внесения корректив в профессиональный стандарт.

6. Была представлена информация о ходе разработки проектов профессиональных стандартов в Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации.

План разработки профессионального стандарта «Специалист по регистрации скважинных геофизических данных» приведен в таблице 2.

Таблица 2 - План разработки профессионального стандарта

№ п/п	Этап разработки ПС	Начало разработки	Завершение разработки
-------	--------------------	-------------------	-----------------------

Составление обоснований необходимости разработки проектов профессиональных стандартов (ПС).	01.06	15.06
Составление Плана разработки ПС.	15.06	20.06
Составление Списка организаций, привлекаемых к разработке ПС.	20.06	30.06
Составление Заявки о разработке проекта ПС.	15.06	30.06
Представление Заявки в Минтруд России.		до 10.07
Формирование экспертных групп.	10.07	25.07
Проведение анализа состояния и перспектив развития области и видов профессиональной деятельности с учетом отечественных и международных тенденций.	01.07	15.07
Проведение анализа нормативной, методической, учебной, технологической документации по конкретному виду профессиональной деятельности и трудовым функциям. Формирование репрезентативной выборки организаций и проведение опроса их работников.	2013 г.	25.07
Формирование референтной выборки участников разработки ПС и проведение опросов экспертов.	25.07	31.07
Разработка ПС в соответствии с Макетом. Приведение имеющихся наработок в соответствие требованиям Минтруда России.	31.07	20.08
Проведение экспертизы ПС.	20.08	20.09
Согласование ПС	20.09	30.09
Организация Профессионально-общественного обсуждения ПС	20.08	05.10
Осуществление сбора, обобщения и анализа поступивших замечаний и предложений по ПС	15.09	09.10
Внесение необходимых изменений в ПС	10.10	15.11
Оформление Справки о результатах анализа отзывов на проект профессионального стандарта	15.11	20.11
Написание пояснительной записки к ПС	15.07	20.08
Сбор Сведений об организациях, принявших участие в разработке и согласовании ПС	20.06	20.11
Подготовка комплекта документов для предоставления в Минтруд России: 1) профессиональный стандарт; 2) пояснительную записку к ПС; 3) сведения об организациях, принявших участие в разработке и согласовании ПС. 4) разработки ПС	21.11	30.11
Направление в Минтруд России комплект документов		до 10.12

2.2 Информация об организациях, на базе которых проводились исследования и обоснование выбора этих организаций

В рамках разработки проекта профессионального стандарта «Специалист по регистрации скважинных геофизических данных» были сформированы рабочая и экспертная

группы, включающие руководителей и специалистов профильной области профессиональной деятельности, специалистов в области управления, обучения и развития персонала, нормирования и охраны труда, других специалистов. Перечень организаций, участвовавших в разработке проекта профессионального стандарта «Специалист по регистрации скважинных геофизических данных» представлен в приложении 1 к Пояснительной записке.

Ответственная организация – разработчик проекта профессионального стандарта - ООР «Российский союз промышленников и предпринимателей». (Исполнительный вице-президент - Кузьмин Дмитрий Владимирович). Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) - общероссийская организация, представляющая интересы деловых кругов, как в России, так и на международном уровне. Российский союз действует в двух юридических лицах – общероссийского объединения работодателей (ООР «РСПП») и общероссийской общественной организации (ООО РСПП).

РСПП сегодня - это более ста отраслевых и региональных объединений, представляющих ключевые секторы экономики: ТЭК, машиностроение, инвестиционно - банковскую сферу, а также оборонно-промышленный комплекс, строительство, химическое производство, легкую и пищевую промышленность, сферу услуг.

Для проведения исследований сформирован пул организаций, в который включены сервисные компании, предоставляющие геофизические услуги; нефтяные компании, являющиеся заказчиком данных услуг; общественные организации, объединяющие физических лиц – специалистов в области геологоразведки и геофизики. Подобная выборка является репрезентативной, так как отражает все грани работы специалиста-геофизика. Информация об организациях приведена ниже в таблице 3.

Таблица 3. Информация об организациях, на базе которых проводилось исследование

	Наименование	Краткая характеристика
	ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет нефти и	Губкинский университет основан в 1930 г. выдающимся ученым, заслуженным деятелем науки и техники РСФСР, академиком Иваном Михайловичем Губкиным. За свою почти вековую историю Губкинский университет подготовил

	газа имени И. М. Губкина»	свыше 90 тысяч дипломированных специалистов, кандидатов и докторов наук. Сегодня Российский государственный университет нефти и газа имени И.М.Губкина – современный инновационный вуз, один из флагманов высшего технического образования России, получивший в 2010 году статус «Национальный исследовательский университет» (НИУ).
	Межрегиональная общественная организация ЕВРО-АЗИАТСКОЕ ГЕОФИЗИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО	<p>Межрегиональная общественная организация "Евро-Азиатское геофизическое общество" (МОО ЕАГО) с 1992 года осуществляет свою деятельность с целью развития и поддержания высокого технического и научного уровня геофизического производства и науки, защиты профессиональных и социальных интересов членов Общества, информирования общественности о наиболее важных достижениях геофизической науки и практики. Имеет сеть локальных 8 территориальных отделений ЕАГО. Выпускает периодический журнал "Геофизика". Численность членов ЕАГО растет год от года. В настоящий момент имеет более 1000 членов.</p> <p>Основные направления деятельности ЕАГО:</p> <p>проведение конференций, семинаров, симпозиумов, геологических экскурсий; издательская деятельность; сертификация и стандартизация геофизической продукции; развитие вузовской науки и геофизического образования; повышение профессиональной квалификации специалистов; установление международных и профессиональных связей ЕАГО с российскими и международными профессиональными обществами и организациями; вовлечение новых членов в ЕАГО; социальная защита геофизиков и благотворительная деятельность.</p>
	ООО «Газпромнефть НТЦ», г.Москва	ООО «Газпромнефть Научно-Технический Центр» образовано 30 октября 2007 года. Предприятие было создано с целью повышения эффективности разработки месторождений и развития минерально-сырьевой базы ОАО «Газпром нефть».

		<p>Основными направлениями деятельности Научно-Технического Центра являются проектирование, анализ и мониторинг разработки нефтяных месторождений и геологоразведочных работ, геологическое и гидродинамическое моделирование, технологическая поддержка и оперативный контроль бурения. В сферу ответственности НТЦ входят: создание и ведение корпоративной базы геолого-промысловой информации, управление процессом извлечения нефти из недр с использованием постоянно действующих геолого-технологических моделей, планирование и организация опытно-промышленных работ по внедрению новых технологий в добыче нефти. ООО «Газпромнефть НТЦ» выполняет комплекс работ по разработке, экспертизе и защите проектной документации для выполнения лицензионных обязательств, осуществляет планирование, анализ и сопровождение геологоразведочных работ, ведет обучение и переподготовку специалистов ОАО «Газпром нефть».</p> <p>В настоящее время в «Газпромнефть НТЦ» функционирует четыре основных блока – геологии и геологоразведки, проектирования и мониторинга разработки, технологий, проектно-изыскательских работ. В своей деятельности сотрудники НТЦ используют новейшие разработки зарубежных и отечественных производителей программно-аппаратного обеспечения.</p>
	<p>ООО НПП «ГЕТЭК», г.Москва</p>	<p>Компания "НПП ГЕТЭК" образована в 1999г. с целью продвижения новых отечественных геофизических технологий на российском и зарубежных рынках. Авторы разработок - ведущие ученые РГУ нефти и газа, ИПНГ РАН, ВНИГНИ, ВНИИГеофизики. Все предлагаемые компьютерные технологии созданы специалистами НПП ГЕТЭК. Все разработки уникальны и защищены соответствующими свидетельствами Роспатента РФ.</p> <p>Среди заказчиков НПП ГЕТЭК - крупнейшие отечественные</p>

		<p>нефтяные и геофизические компании. НПП ГЕТЭК - сертифицированный партнер SCHLUMBERGER-GEOQUEST, Государственного банка геологической и геофизической информации МПР РФ, подписаны соглашения о сотрудничестве с компаниями LANDMARK GRAPHICS и PARADIGM GEOPHYSICAL. НПП ГЕТЭК имеет партнеров в КНР, Вьетнаме, Колумбии.</p>
	<p>ООО «ЕАГЕ Геомодель»</p>	<p>EAGE — это профессиональная ассоциация геологов, геофизиков, инженеров и специалистов наук о Земле, основанная в 1951 году. Ассоциация объединяет в своих рядах более 17 000 членов из более 100 стран мира и представляет собой глобальную сеть учёных и специалистов, работающих в различных отраслях промышленности. Ассоциация является многопрофильной и международной по форме и по сути. Все члены EAGE профессионально вовлечены в общую геологию, геофизику, нефтепоисковые исследования, геологию нефти и газа, разработку месторождений полезных ископаемых, эксплуатацию шахт и гражданское строительство или изучают геонауки. Европейский офис ассоциации расположен в Нидерландах, региональные представительства ассоциации работают в Москве, Дубае, Куала-Лумпуре и Кюрасао.</p>
	<p>ЗАО НПЦ «ГеоСейсКонтроль», г.Москва</p>	<p>Компания основана в 1997 г. Основное направление деятельности компании - все виды работ, целевым назначением которых является контроль за безусловным выполнением требований Технического задания, проекта работ и "Требований к проведению сейсморазведочных работ 2D и 3D".</p> <p>Специалисты ЗАО НПЦ "ГеоСейсКонтроль" на выполняют работы по супервизорскому контролю за проведением полевых сейсморазведочных работ 2D и 3D на территории РФ (в Западной и Восточной Сибири, на Сахалине, в Оренбургской, Саратовской и Самарской областях и др.).</p> <p>ЗАО НПЦ "ГеоСейсКонтроль" располагает специалистами, имеющими большой опыт работ в полевой, морской и речной</p>

		сейсморазведке, способных выполнять все виды работ, связанные с проектированием, контролем проектирования, методико-технологическим контролем полевых работ, контролем описания геометрии (в международных форматах) и сопровождением обработки данных 2Д , 3Д на высоком профессиональном уровне.
ПФ «Мосгазгеофизика» ООО «Газпром Георесурс»		<p>ООО «Газпром георесурс» - дочернее предприятие ОАО «Газпром». На сегодняшний день это крупнейший российский игрок на рынке нефтегазового сервиса России, ведущий научно-технический центр газовой отрасли России в области геофизических исследований и контроля газовых скважин.</p> <p>Сегодня компания выполняет 95% всех ГИРС на объектах Газпрома и является лидером по объемам ГИРС, занимая около 20% рынка России.</p> <p>Предприятие оказывает услуги по геофизическому и информационному сопровождению добычи нефти, газа и других полезных ископаемых на всех этапах технологического процесса – от поиска и разведки месторождений до эксплуатации и консервации скважин; различные виды технологических услуг в области бурения и ремонта скважин.</p> <p>Работы и исследования проводятся с помощью как собственного уникального оборудования, так и оборудования и аппаратуры от крупнейших мировых производителей, таких как ASEP, Sondex, Baker Hughes и др.</p>
ОАО «ЦГЭ», г.Москва		<p>В 1967 году Министерство нефтяной промышленности СССР учредило научно-производственный центр, призванный возглавить процесс перевода геофизики на цифровую регистрацию и обработку информации, - Центральную геофизическую экспедицию.</p> <p>Сегодня ОАО "ЦГЭ" — высокопроизводительная сервисная компания, известная далеко за пределами страны, сплоченный коллектив из 330 квалифицированных специалистов. Среди них — 45 докторов и кандидатов наук, 6</p>

		<p>действительных членов и член-корреспондентов РАЕН.</p> <p>Высококвалифицированный научно-технический потенциал и более чем 40-летний практический опыт в области обработки и интерпретации сейсмических и промыслово-геофизических материалов, построения геологических моделей месторождений сделали ОАО "ЦГЭ" признанным лидером цифровых решений в нефтегазовой отрасли России. ОАО "ЦГЭ" придерживается стандартов мировой практики, отвечает самым современным требованиям, предъявляемым к сервисным компаниям, и обеспечивает качественное выполнение полного комплекса геолого-геофизических и промысловых исследований: анализ ресурсной базы региона или корпорации; составление геологического проекта на поисково-разведочные работы; оценку качества полевого материала и полевую обработку материалов 2D-3D; обработку и интерпретацию морской и наземной сейсморазведки 2D, 3D; построение геологических моделей месторождений; подсчет запасов нефти и газа; гидродинамическое моделирование, составление ТЭО КИН; создание проектно-технологических документов на разработку месторождений; формирование полного пакета документации (на основе существующих регламентных документов и национальных стандартов), обеспечивающего защиту ТЭО КИН и проектно-технологических документов на ГКЗ и ЦКР Роснедра; мониторинг разработки месторождений.</p>
--	--	---

2.3. Описание требований к экспертам (квалификация, категории, количество), привлекаемым к разработке проекта профессионального стандарта, и описание использованных методов

Выбор экспертов, привлекаемых к разработке проекта данного профессионального стандарта, обусловлен следующим:

- 1) количество экспертов должно быть не менее десяти;
- 2) эксперт должен обладать компетенциями необходимыми для успешного выполнения вида деятельности, описанного в данном профессиональном стандарте;

- 3) эксперт должен быть квалифицированным специалистом в данном виде деятельности;
- 4) эксперт должен иметь опыт работы в данной области не менее 3-х лет;
- 5) эксперт должен быть осведомлен о требованиях, предъявляемых к разработке профессиональных стандартах;
- 6) эксперт должен представлять всю цепочку квалификационных уровней по данному виду деятельности и категории работ.

Список экспертов, привлеченных к разработке профессионального стандарта, приведен в приложении 2 к Пояснительной записке.

2.4 Общие сведения о нормативных правовых документах, регулирующих вид профессиональной деятельности

Перечень нормативных правовых документов, регулирующих вид профессиональной деятельности специалиста по регистрации наземных геофизических данных, для которого разработан проект ПС:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 24.07.2002 N 97-ФЗ, от 25.07.2002 N 116-ФЗ, от 30.06.2003 N 86-ФЗ, от 27.04.2004 N 32-ФЗ, от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 29.12.2004 N 201-ФЗ, от 09.05.2005 N 45-ФЗ, от 30.06.2006 N 90-ФЗ, от 18.12.2006 N 232-ФЗ, от 30.12.2006 N 271-ФЗ, от 20.04.2007 N 54-ФЗ, от 21.07.2007 N 194-ФЗ, от 01.10.2007 N 224-ФЗ, от 18.10.2007 N 230-ФЗ, от 01.12.2007 N 309-ФЗ, от 28.02.2008 N 13-ФЗ, от 22.07.2008 N 157-ФЗ, от 23.07.2008 N 160-ФЗ, от 25.12.2008 N 280-ФЗ, от 25.12.2008 N 281-ФЗ, от 30.12.2008 N 309-ФЗ, от 30.12.2008 N 313-ФЗ, от 07.05.2009 N 80-ФЗ, от 17.07.2009 N 167-ФЗ, от 24.07.2009 N 206-ФЗ, от 24.07.2009 N 213-ФЗ, от 10.11.2009 N 260-ФЗ, от 25.11.2009 N 267-ФЗ, от 27.07.2010 N 227-ФЗ, от 23.12.2010 N 387-ФЗ, от 29.12.2010 N 437-ФЗ, от 17.06.2011 N 146-ФЗ, от 01.07.2011 N 169-ФЗ, от 18.07.2011 N 238-ФЗ, от 18.07.2011 N 242-ФЗ, от 18.07.2011 N 243-ФЗ, от 19.07.2011 N 248-ФЗ, от 07.11.2011 N 303-ФЗ, от 07.11.2011 N 305-ФЗ, от 21.11.2011 N 329-ФЗ, от 22.11.2011 N 334-ФЗ, от 28.11.2011 N 337-ФЗ, от 30.11.2011 N 353-ФЗ, от 07.12.2011 N 417-ФЗ, от 29.02.2012 N 16-ФЗ, от 01.04.2012 N 27-ФЗ, от 23.04.2012 N 35-ФЗ, от 28.07.2012 N 136-ФЗ, от 12.11.2012 N 188-ФЗ, от 03.12.2012 N 231-ФЗ, от 03.12.2012 N 234-ФЗ, от 03.12.2012 N 236-ФЗ, от 29.12.2012 N 280-ФЗ, от 05.04.2013 N 58-ФЗ, от 05.04.2013 N 60-ФЗ, от 07.05.2013 N 95-ФЗ, от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 07.05.2013 N 102-ФЗ, от 07.06.2013 N 108-ФЗ, от 07.06.2013 N 125-ФЗ, от 02.07.2013 N 157-ФЗ, от 02.07.2013 N 162-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ, от 23.07.2013 N 204-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 28.12.2013 N 421-ФЗ, от 02.04.2014 N 50-ФЗ, от 02.04.2014 N 55-ФЗ, от 02.04.2014 N 56-ФЗ, от 28.06.2014 N 199-ФЗ,

от 04.11.2014 N 333-ФЗ, с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 15.03.2005 N 3-П, Определениями Конституционного Суда РФ от 11.07.2006 N 213-О, от 03.11.2009 N 1369-О-П, Постановлением Конституционного Суда РФ от 15.12.2011 N 28-П, Федеральными законами от 05.05.2014 N 116-ФЗ, от 04.06.2014 N 145-ФЗ).

2. Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. №147н «Об утверждении макета профессионального стандарта» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2013 N 28489).

3. Приказ Минтруда России от 12.04.2013 г. N 148н «Об утверждении уровня квалификации в целях разработки профессиональных стандартов» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2013 N 28534).

4. Приказ Минтруда России от 29.04.2013 г. N 170н «Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта».

5. Постановление Госстандарта России от 06.11.2001 N 454-ст «О принятии и введении в действие ОКВЭД» от 6 ноября 2001 г. N 454-ст (в ред. Изменений "N 2/2011" ОКВЭД, утв. Приказом Росстандарта от 17.06.2011 N 134-ст, "N 3/2011" ОКВЭД, утв. Приказом Росстандарта от 14.12.2011 N 1517-ст, "4/2014" ОКВЭД, утв. Приказом Росстандарта от 08.07.2014 N 694-ст).

6. Постановление Госстандарта РФ от 30.12.1993 N 298 «О принятии Общероссийского классификатора занятий ОК 010-93».

7. Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94» (вместе с «ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов») (в ред. Изменений 1/96 ОКПДТР, утв. Госстандартом РФ 23.12.1996, 2/99 ОКПДТР, утв. Госстандартом РФ, 3/2002 ОКПДТР, утв. Госстандартом РФ, 4/2003 ОКПДТР, утв. Госстандартом РФ, 5/2004 ОКПДТР, утв. Ростехрегулированием, 6/2007 ОКПДТР, утв. Приказом Ростехрегулирования от 18.07.2007 N 181-ст, 7/2012 ОКПДТР, утв. Приказом Росстандарта от 19.06.2012 N 112-ст).

8. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 5. Раздел "Геологоразведочные и топографо-геодезические работы" (утв. Постановлением Минтруда РФ от 17.02.2000 N 16)

9. Постановление Минтруда РФ от 20.12.2002 N 82 «Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр»

10. «ОК 009-2003. Общероссийский классификатор специальностей по образованию» (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 30.09.2003 N 276-ст) (в ред. Изменений N 1/2005

ОКСО, утв. Ростехрегулированием, N 2/2010 ОКСО, утв. Приказом Ростехрегулирования от 31.03.2010 N 48-ст).

11. «Регламент по созданию постоянно действующих геолого-технологических моделей нефтяных и газонефтяных месторождений. РД 153-39.0-047-00» (утв. Приказом Минтопэнерго РФ от 10.03.2000 N 67).

12. «СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 17.02.2004 N 9-20/112).

13. "РСН 66-87. Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсморазведка" (утв. Постановлением Госстроя РСФСР от 31.07.1987 N 133)

14. Приказ МПР РФ от 07.02.2001 N 126 "Об утверждении временных положения и классификаций" (вместе с "Временным положением об этапах и стадиях геологоразведочных работ на нефть и газ").

15. Распоряжение МПР РФ от 05.07.1999 N 83-р "Об утверждении Положения о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям (твердые полезные ископаемые)"

16. «Правила безопасности при геологоразведочных работах. ПБ 08-37-2005» (одобрены Роснедрами 07.07.2004).

Рекомендательный характер имеют следующие документы:

1. Инструкция по гравиразведке . – М.: Недра, 1980. – 80 с.
2. Инструкция по магниторазведке. – М.: Недра, 1981. – 263 с.
3. Инструкция по рентгено-радиометрическому каротажу при поисках и разведке оловянных месторождений. – Л.: НПО «Рудгеофизика», 1986. – 48 с.
4. Инструкция по сейсморазведке / М-во геол. СССР. – М., 1986. – 80 с.
5. Инструкция по электроразведке. – Л.: Недра, 1984. – 352 с.
6. Комплексная интерпретация результатов геофизических исследований при геолого-съемочных работах масштаба 1:50 000 (1:25 000): Метод, рекомендации / Сост. М.Б. Рыбаков, А.П. Бачин, М.Н. Столпнер и др. – Л.: Изд-во ВСЕГЕИ, 1986. – 20 с.
7. Оценка качества электроразведочных работ: Метод. указания / Сост Б.Л. Столов. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 1993. – 32 с.

Порядок прохождения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) установлен следующими действующими законодательными и нормативно-правовыми актами:

1. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н (ред. от 15.05.2013) «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.10.2011 N 22111) (в ред. "Приказа" Минздрава России от 15.05.2013 N 296н).

Раздел 3. Обсуждение проекта профессионального стандарта

Обсуждение проекта профессионального стандарта проходило в соответствии с требованиями Приказа Минтруда России от 29 апреля 2013 г. №170н «Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта».

Публичное обсуждение проводилось путем проведения следующих мероприятий:

1. Размещение проекта профессионального стандарта на официальном сайте разработчика (<http://tp-ning.ru/img/ning.pdf>)

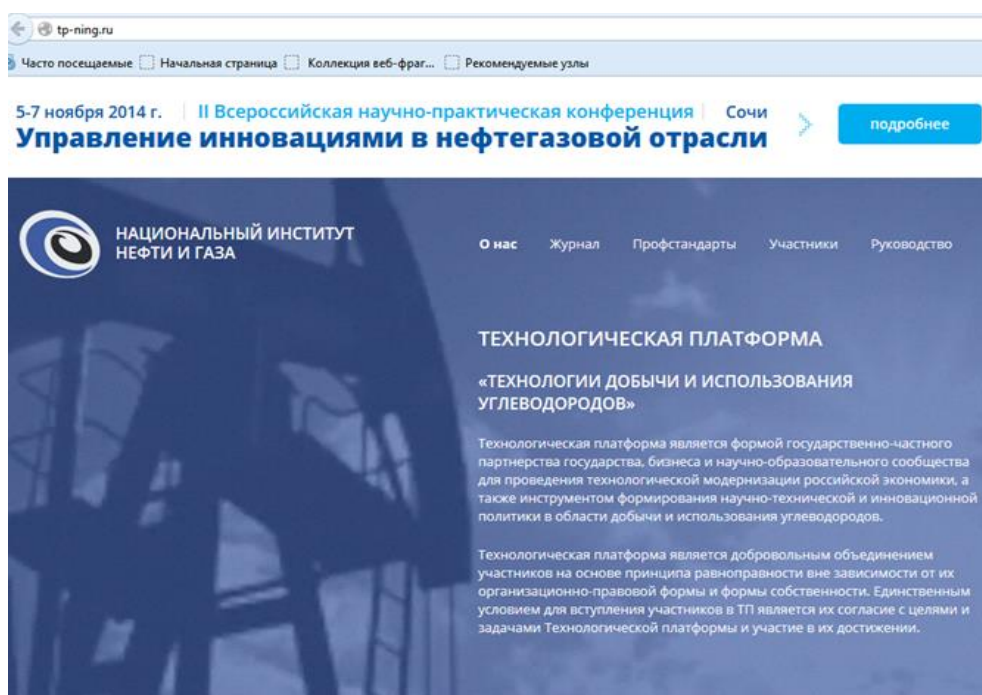


Рисунок 1

2. Размещение проекта профессионального стандарта на официальном сайте РСПП (рспп.рф).

3. Рассылка проекта профессионального стандарта по ведущим нефтегазовым компаниям (письма-согласования находятся в приложении 4 к Пояснительной записке).

Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта приводятся в таблице приложения № 3 к Пояснительной записке.

Таблица приложения №1. Сведения об организациях, привлеченных к разработке проекта профессионального стандарта



№ п/п	Организация	Должность уполномоченного лица	ФИО уполномоченного лица	Подпись уполномоченного лица
1.	РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина	Ректор	Мартынов Виктор Георгиевич	
2.	НП «НИНГ»	Директор	Силин Михаил Александрович	
3.	ООО НПШ «ГЕТЭК»	Заместитель генерального директора	Рыжков Валерий Иванович	

Таблица приложения №2. Сведения об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению проекта профессионального стандарта

Мероприятие	Дата проведения	Организации	Участники	
			Должность	ФИО
		ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина»	Профессор кафедры бурения нефтяных и газовых скважин	Симонянц Сергей Липаритович
			Доцент кафедры разведочной геофизики и компьютерных систем	Варов Евгений Борисович
			Инженер ИПРКП ТЭК	Ушаков Федор
			Инженер ИПРКП ТЭК	Чуйкова Евгения Викторовна

Таблица приложения №3. Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта

№ п/п	пункт ПС	Замечание	Ответ на замечание	Принято/ Отклонено
1.	ООО НПЦ «ГЕТЭК»			
1.1.	3.4.3	функцию D/03.7 исключить	Контроль за соблюдением должностных инструкций входит в сферу деятельности технических руководителей, начальников отрядов и партий	На обсуждени е
2.	ЗАО НПЦ «ГеоСейсКонтроль»			
2.1.	3.1-3.4	необходимо конкретизировать требования к знаниям по общей, исторической, структурной и региональной геологии. Не дублируют ли они требования геологического образования	В ПС подчеркивается набор знаний, необходимых для выполнения трудовой функции	На обсуждени е
3.	ООО «ЕАГЕ Геомодель»			
3.1.	3.1-3.4	требуется уточнить набор знаний. Так, знания по основам обработки, теории цифровой обработки и теории фильтрации считаем синонимичными	В ПС подчеркивается набор знаний, необходимых для выполнения трудовой функции	На обсуждени е
3.2.				
4.	НТЦ Газпромнефть, г.Москва			
4.1.	3.1.3	Уровень квалификации для выполнения трудовой функции А.03 следует повысить до 7	Уровень 7 соответствует руководителям организаций.	Отклонено
4.2.	3.4.2 – 3.4.4	для трудовых функций D.02, 03.04 следует установить требования к необходимым знаниям в области геологии и геофизики.		Принято
5.	Межрегиональная общественная организация «Евро-Азиатское Геофизическое Общество»			
5.1.	3.3	для обобщенной трудовой функции по сопровождению обработки и интерпретации следует повысить требования к стажу до 3 лет.		Принято после обсуждени я
5.2.		требования к знанию общей, исторической и региональной геологии несколько расплывчаты, нужно	В ПС подчеркивается набор знаний, необходимых для выполнения трудовой	На обсуждени

	конкретизировать их для заданных трудовых функций	функции	е
6.	ООО «Мосгазгеофизика»		
6.1.	для трудовой функции С/03.7 уровень квалификации, по нашему мнению, завышен	Планирование задач интерпретации требует большого практического опыта работы и соответствует уровню начальников отделов	Отклонено
6.2.	Необходимые знания в функции С/03.7 повторяют умения в части геологии, следует убрать повторы.		Принято
7.	ОАО «Центральная геофизическая экспедиция»		
7.1.	для трудовых функций по управлению (D) необходимо указать специфику работы геофизического предприятия	добавлены требования к знаниям	Принято
7.2.	функцию D/03.7 считаем избыточной и не соответствующей виду деятельности	Контроль за соблюдением должностных инструкций входит в сферу деятельности технических руководителей, начальников отрядов и партий	На обсуждени е

