



ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНОЛОГИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ



ВВЕДЕНИЕ

Политика открытости российской экономики стимулирует тесную технологическую кооперацию предприятий топливно-энергетического комплекса с отечественными и зарубежными компаниями на принципах конкуренции лучших решений.

Для нефтегазовых предприятий ключевым условием бесперебойного функционирования бизнес-процессов является беспрепятственный доступ к используемым технологиям, продуктам и услугам. В условиях экономических и технологических ограничений, действующих на государственном уровне, режим наибольшего благоприятствования на территории Российской Федерации должен быть предоставлен продукции, произведенной на внутреннем рынке.

Сложившаяся внешнеэкономическая ситуация создает «окно возможностей» для конкурентоспособных поставщиков. Российские предприятия получили возможность выйти на новые внутренние рынки сбыта. Зарубежные компании – провести существенную локализацию промышленного производства и НИОКР в России, в том числе при поддержке российских индустриальных и научных партнеров.

«Газпром нефть» заинтересована в сохранении беспрепятственного доступа к используемым технологиям и оборудованию. В Дирекции закупок и капитального строительства «Газпром нефти» создан Департамент технологических партнерств и импортозамещения, который осуществляет поддержку российских предприятий в освоении выпуска новой продукции, а также готов оказать помощь зарубежным компаниям в локализации промышленных производств.

Настоящий документ представляет направления, по которым Департамент технологических партнерств и импортозамещения «Газпром нефти» готов к тесному взаимодействию с поставщиками.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
РАЗВЕДКА И ДОБЫЧА	4
РАЗВИТИЕ ШЕЛЬФОВЫХ ПРОЕКТОВ	7
НЕФТЕПЕРЕРАБОТКА	10
БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЯ.....	12
СРЕДСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ	13
ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА	15
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.....	18
КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	21

РАЗВЕДКА И ДОБЫЧА

№ п/п	Наименование продукции, технические характеристики
Высокотехнологичное оборудование для сопровождения бурения	
1.	<p>Роторные управляемые системы (RSS) Ключевые типоразмеры: 4,75; 6,75; 8,75; 11,00 дюймов. Характеристики включают, но не ограничиваются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможность управлять траекторией скважины при непрерывном вращении всей бурильной колонны; - интенсивность набора кривизны траектории скважины: от 8°/30м для типоразмера 4,75 дюймов, от 6,5°/30м для типоразмера 6,75 дюймов; - обмен данными с MWD/LWD системами; - передача команд с поверхности; - автоматический контроль за траекторией (удержание угла); - возможность замера зенитного угла в процессе бурения (расстояние от долота <3м).
2.	<p>Приборы телеметрии (MWD) Типоразмеры: 3,75; 4,75; 6,75; 9,00 дюймов. Характеристики включают, но не ограничиваются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скорость передачи данных: 6 бит/с или более; - возможность передачи данных в режиме реального времени с вертикальной глубины свыше 2500 м; - возможность контроля зенитного угла в реальном времени (допустимая погрешность: 0,1 град.); - обеспечение питанием LWD приборов в составе компоновки (не менее 110 Вт); - оснащение датчиком гамма-каротажа; - возможность передачи данных в условиях наличия солевых отложений большой мощности в верхних интервалах бурения – предпочтительно.
3.	<p>Приборы электромагнитного каротажа удельных сопротивлений (LWD) 3 типоразмера: 4,75; 6,75; 9,00 дюймов. Характеристики включают, но не ограничиваются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - количество зондов: не менее 4; - разрешающая способность по стволу: ~30 см; - погрешность измерений: не более 5%; - компенсация кавернозности стенок скважины.
4.	<p>Приборы бокового каротажа удельных сопротивлений (LWD) Типоразмеры: 4,75; 6,75; 9,00 дюймов. Характеристики включают, но не ограничиваются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрешающая способность по стволу: 10 мм; - допустимая погрешность в адаптивной среде: 5%; - возможность азимутальных методов каротажа;

	(включая снимок-развертку (Image)).
5.	<p>Приборы нейтронно-плотностного каротажа (LWD) Типоразмеры: 4,75; 6,75; 9,00 дюймов. Характеристики включают, но не ограничиваются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрешающая способность плотностного каротажа: менее 15 см; - допустимая погрешность плотностного каротажа: 0,015 г/см³; - возможность азимутального плотностного каротажа (включая снимок-развертку (Image)); - разрешающая способность нейтронного каротажа: ~30 см; - допустимая погрешность нейтронного каротажа: 5%.
Породоразрушающий инструмент	
6.	Поликристаллические алмазные резцы (PDC) для буровых долот
Буровые растворы	
7.	Монохлоруксусная кислота
8.	Ксантановая камедь
Гидравлический разрыв пласта/Заканчивание скважин	
9.	<p>Оборудование для заканчивания скважин</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цементируемые комплекты равнопроходных систем МГРП с использованием компоновок ГНКТ для горизонтальных скважин длиной свыше 1000 м более 10 стадий ГРП с закрываемыми муфтами с возможностью повторного МГРП (для хвостовиков 114 мм и 102 мм). • Цементируемые комплекты систем МГРП для горизонтальных скважин с закрываемыми муфтами, активируемыми шарами, с возможностью повторного МГРП (для хвостовиков 114 мм и 102 мм). • Оборудование для проведения МГРП по технологии «Plug and Perf», в том числе для проведения работ на геофизическом кабеле. • Системы подвесок хвостовиков с возможностью вращения при цементировании (отсоединение до цементирования). • Системы многоствольного заканчивания по TAML – 2 – 5.
10.	<p>Флоты ГРП Производство <u>полного комплекса оборудования</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • насосные установки (с максимальной скоростью подачи жидкости от 2 м³/мин и насосными блоками, рассчитанными на давление не менее 100 МПа, включая необходимый резерв); • смесительная установка (Блендер) с возможностью подачи проппанта с концентрацией до 1300 кг/м³; • Гидратационная установка Станция контроля и управления.
11.	<p>Гибкие насосно-компрессорные трубы (ГНКТ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • гибкая насосная труба от 38 до 60 мм; • установка с оснасткой для хранения и наматывания гибкой трубы (барабан); • установка насосная до 70 Мпа;

	<ul style="list-style-type: none"> • установка с возможностью выработки азота (мембранная, с выработкой более 95%); • инжекторы с тяговым усилием для ГТ 38.1мм, 44.4мм, 50.8мм; • комплекс измерительно регистрирующий.
12.	Гуаровая камедь (гелант)
Генерация электроэнергии	
13.	Газопоршневые электростанции мощностью более 1 МВт (для работы на попутном нефтяном газе с высоким содержанием тяжелых углеводородов).
Электроприводы для запорно-регулирующей арматуры	
14.	Электроприводы для ЗРА всех типоразмеров
Компрессорные установки	
15.	Поршневые компрессоры <ul style="list-style-type: none"> • Попутный нефтяной газ с высоким содержанием тяжелых углеводородов и H₂S; • производительность от 0,9 тыс. м³/ час до 35 тыс. м³/ час.

РАЗВИТИЕ ШЕЛЬФОВЫХ ПРОЕКТОВ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Оборудование должно быть морского исполнения и сертифицировано Классификационным обществом, членом МАКО;
- Оборудование должно соответствовать применимым Международным Конвенциям (SOLAS, MARPOL, другим) для установки на суда;
- Экономичность и энергоэффективность оборудования должны соответствовать лучшим мировым аналогам;
- Оборудование должно иметь высокую степень автоматизации;
- Внешние устройства оборудования должны быть рассчитаны на работу при отрицательных температурах наружного воздуха;
- Масса-габаритные характеристики оборудования должны быть близки к масса-габаритным характеристикам мировых аналогов;
- Дизайн оборудования и используемые составные части должны обеспечивать продленные интервалы сервисного обслуживания;
- Срок службы не менее 25 лет.

Технологическое оборудование для плавучих буровых установок, судов

16.	<p>Вертлюг шланга сырой нефти системы КУПОН 20" Вертлюг шланга сырой нефти устанавливается между шлангом и стационарным трубопроводом для предотвращения повреждения, вызываемого вращающим моментом в грузовом шланге вследствие изменения курсовых углов челночного танкера.</p> <p>Размер: Ду 20" Номинальное давление: 10 бар Стандарт фланца: ANSI B16.5 - 150 PSI</p>
17.	<p>Концевой шланговый клапан системы КУПОН (HV 20" – 150) Клапан представляет собой стандартный для Северного моря шланговый клапан, рассчитанный на соединение шланга с носовой грузовой системой на челночных танкерах.</p> <p>Фланец к шлангу: Ду 20", ANSI B16.5 –150 PSI Материал: сталь и AISI 316 Уплотнение: мягкое и металлическое Тип привода: механический на открытие, пружиной с контролем на закрытии Индикация положения: открыт и закрыт Материал: дуплексная нержавеющая сталь Норматив на проектирование: DNV или PMPC Испытание на плотность: стандарт MP или ISO 5208:2008 Рабочие температуры: - 40° C до + 40° C Масса: 2000 кг.</p>
18.	<p>Карданный шланговый шарнир 20" системы КУПОН (SOL 20") Карданный шланговый шарнир 20" предназначен для транспорта сырой нефти между поворотным вертлюгом и транспортировочными шлангами, расположен на крановой системе.</p>

	<p>Устройство является сочетанием вертлюговых труб Ду 20" и трубных погибов, скомпонованных таким образом, чтобы обеспечить соединительную точку свободную от момента и вращения для шланга на кране.</p> <p>Переменное возвышение первой секции шланга компенсируется направленным вниз S-образным расположением шарнира.</p> <p>Шарнир позволяет шлангу принимать ориентацию согласно направлению тягового усилия, действующего на шланг, без передачи изгибающего момента на шланг. Шланговый шарнир оборудован интегрированным датчиком нагрузки, контролирующим натяжение шланга в течение операции отгрузки.</p> <p>Давление на входе в КУПОН: $8,9 \pm 0,5$ бар.</p> <p>Перекачиваемая жидкость: сырая нефть</p> <p>Динамическая вязкость: $0,027$ Нс/м² (при 30 °С) 27 Санти Пуаз (при 30 °С)</p> <p>Кинематическая вязкость: $29,8$ м²/с (при 30 °С)</p> <p>Плотность: 906 кг/м³ (при 30 °С)</p> <p>Температура на входе в КУПОН, макс. 40°C</p> <p>Температура на входе в КУПОН, мин. 28°C</p> <p>Температура на выходе из КУПОН, мин. 25°C</p> <p>Температура образования отложений парафина $22 - 23^{\circ}\text{C}$</p> <p>Температура застывания -48°C</p> <p>Стальные пластины: S355J2+N</p> <p>Отводы: A420 WPL6</p> <p>Труба: A333 Gr6</p> <p>Приварные фланцы: A350 LF2 Cl. 1</p> <p>Рабочие температуры: -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$</p> <p>Масса: 3250 кг.</p>
19.	<p>Шланги отгрузки нефти системы КУПОН</p> <p>14"&20" Hoses set</p> <p>Внутренний диаметр: $14"$, $20"$</p> <p>Длина: $7,6$ м; $9,3$ м; $12,2$ м</p> <p>Номинальное рабочее давление: 15 бар</p> <p>Температура окружающей среды: $-35...+52^{\circ}\text{C}$.</p>
20.	<p>Канат стальной по EN 12385-4</p> <p>гальванизированный, нескручивающийся с канатными замками на внутренних концах (OSS 120 P, OSS 118 P, OSS 115 P)</p> <p>D=32 мм, 36 мм, 42 мм</p>
21.	<p>Дизель генераторная установка для вспомогательного дизель-генератора</p> <p>Мощностью 1350 кВт</p>
22.	<p>Газотурбинные генераторы</p> <p>Двухтопливное, морское исполнение.</p> <p>Энергоблок должен обеспечивать выдачу мощности на клеммах генератора в диапазоне 25-30 МВт.</p>

	Размещение НКУ собственных нужд энергоблока должно быть предусмотрено в блоке редуктор-генератор.
23.	Услуги по проведению морских сейсморазведочных и электроразведочных работ на шельфе с применением: буксируемых сейсмических кос, донных сейсмических станций, акустического позиционирования донных сейсмических станций, акустического позиционирования буксируемых сейсмических кос, механического позиционирования буксируемых сейсмических кос, буксируемых кос для инженерных работ, программного обеспечения для сейсморазведки и инженерных работ, пневмоисточников для сейсморазведочных работ на шельфе и т.д.
24.	Услуги по проведению работ на шельфе с применением: геофизической аппаратуры для проведения магниторазведки, гравиразведки и электроразведки на шельфе
25.	Услуги по проведению работ с применением телеуправляемых необитаемых подводных аппаратов рабочего класса
26.	Полётный гидротермокостюм для пассажиров вертолётов
27.	Оказание нефтесервисных услуг на шельфе с российским оборудованием
28.	Технология переработки попутного нефтяного газа
29.	Российские беспилотные воздушные суда
30.	«Интеллектуальная химия» для ОПЗ и закачки в пласт Потокоотклоняющая химия, ПАВ и деэмульгаторы.
31.	Внутрискважинные тракторы Оборудование для доставки внутрискважинной компоновки в горизонтальную часть ствола скважины.
32.	Система защиты от пескопроявления Технология гравийной набивки горизонтального ствола скважины либо использование полимера с памятью формы.
33.	Система нижнего заканчивания уровня TAML 5
34.	Вертлюг для спуска хвостовиков в ERD скважины Необходим специальный вертлюг, позволяющий вращать транспортную колонну бурильных труб, без вращения самого хвостовика. Функцию свободного вращения вертлюга можно заблокировать при помощи сброса шара или пробки.

НЕФТЕПЕРЕРАБОТКА

№ п/п	Наименование продукции, технические характеристики
Присадки к топливам	
35.	Депрессорно-диспергирующая присадка к дизельному топливу
36.	Антистатическая присадка к дизельному топливу
37.	Смазывающая присадка к гидроочищенному компоненту ТС-1
Реагенты и адсорбенты для переработки нефти и обработки воды	
38.	Нейтрализатор (Контроль кислотности (первичная переработка))
39.	Ингибитор коррозии (Защита оборудования от коррозии и накипи)
40.	Парадиэтилбензол (Извлечение ароматических углеводородов (паракилол))
41.	Сульфолан (Извлечение ароматических углеводородов (бензол-толуол))
42.	Диметилдисульфид (Активация катализатора гидроочистки сульфидированием)
43.	Дисперсант (Очистка оборудования от биообрастания)
44.	Флокулянт (Очистка воды и осаждение загрязнений)
45.	Адсорбент КЦА (Выделение водорода)
Катализаторы для нефтепереработки и нефтехимии	
46.	Катализаторы процесса каталитического риформинга НРК (Платина (0,2-0,3%) на оксиде алюминия в шариковой форме)
47.	Катализаторы процесса низкотемпературной изомеризации (Платина на хлорированном оксиде алюминия с добавлением цеолита или циркония содержащем носителе)
48.	Катализаторы депарафинизации (Высококислотные катализаторы депарафинизации (реакции крекинга n-парафинов))
ЗИП для динамического оборудования	
49.	ЗИП для динамического оборудования
Насосно-компрессорное оборудование	
50.	Насосные агрегаты Насосы производительностью от 3 до 550 м ³ /час при давлении от 1,6 до 9,0 Мпа.
51.	Поршневые компрессорные установки Расход до 8 000 м ³ /час. Давление на входе до 9 Мпа. Давление на выходе до 20 Мпа.

52.	Центробежные компрессорные установки Расход до 25 000 м ³ /час. Давление до 9 Мпа.
53.	Винтовые компрессорные установки Расход до 12000 м ³ /час. Давление до 2 Мпа.

БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЯ

№ п/п	Группы функциональностей бизнес-приложений
<u>РАЗВЕДКА И ДОБЫЧА</u>	
54.	Бассейновое моделирование
55.	Сейсмические и геофизические исследования - геофизическое моделирование; - сбор и хранение геолого-геофизических данных; - пространственный (геоинформационный) анализ; - система обработки и анализа данных; - обработка и интерпретация сейсморазведочных данных.
56.	Концептуальное геологическое моделирование и оценка запасов - геологическое моделирование; - сбор и хранение геолого-геофизических данных; - система обработки и анализа данных; - управление исследованиями и оценка запасов; - геолого-экономическая оценка.
57.	Сопровождение бурения скважин
58.	Геомеханическое моделирование
59.	Управление пластом - гидродинамическое моделирование; - гидродинамические исследования; - проектирование ГРП и анализ эффективности.
<u>НЕФТЕПЕРЕРАБОТКА И СБЫТ</u>	
60.	Управление АЗС Оборудование торгового зала: <u>POS (Point of Sales):</u> - рабочая станция кассовой системы; - монитор (с функцией «тач-скрин»); - сканер штрих-кодов, дисплей покупателя; - терминал для обслуживания клиентов по картам; - кардридер для авторизации пользователя. <u>BOS (Back Office System):</u> - рабочая станция; - BOS клавиатура со считывателем карт, влагозащищённая; - сканер штрих-кодов; - терминал сбора данных. Контроллер сопряжения СУ АЗС с топливораздаточной колонкой (ТРК) ОРТ терминал

СРЕДСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

№ п/п	Группы функциональности средств автоматизации
Нефтепереработка и сбыт	
61.	Сигнализаторы предельного уровня: - вибрационные; - микроволновые; - магнитные; - буйковые.
62.	Измерители уровня: - радарные; - ультразвуковые; - емкостные; - ленточные (сервоуровнемеры).
63.	Расходомеры: - ультразвуковые; - массовые (Кориолисовы); - перепада давления - трубки Пито.
64.	Анализаторы состава и свойств жидкостей: - рН-метры проточные; - кондуктометры; - плотномеры проточные; - общей серы и хлоридов; - спектрометры; - концентрации растворенного кислорода.
65.	Анализаторы состава и свойств газов: - кислорода циркониевые; - кислорода диодно-лазерные; - многокомпонентные; - хроматографы промышленные; - спектрометры газов; - влажности; - водорода.
66.	Обнаружения ПДК газов: - термохимические; - электрохимические.
67.	Поточные анализаторы качества нефти и нефтепродуктов
68.	Программно-технические комплексы АСУТП:

	<ul style="list-style-type: none"> - системы управления; - системы противоаварийной защиты (ПАЗ).
69.	Коммутационное оборудование
70.	Системы контроля состояния оборудования: <ul style="list-style-type: none"> - статического оборудования; - динамического оборудования.
71.	Системы контроля состояния оборудования систем промышленной автоматизации: <ul style="list-style-type: none"> - системы удаленной диагностики оборудования КИП; - системы диагностики запорно-регулирующей арматуры.
72.	Программно-технические средства систем управления производством
Разведка и добыча	
73.	Манометры-термометры устьевые
74.	Измерение уровня: <ul style="list-style-type: none"> - измерители уровня переносные (рулетки трехфункциональные электронные).
75.	Анализ жидкостей: <ul style="list-style-type: none"> - плотномеры.
76.	Анализ газов: <ul style="list-style-type: none"> - точка росы (по воде и углеводородам).
77.	Системы контроля состояния динамического оборудования: <ul style="list-style-type: none"> - системы вибромониторинга.
78.	Коммутационное оборудование: <ul style="list-style-type: none"> - преобразователи интерфейсов, протоколов; - промышленные коммутаторы, маршрутизаторы; - беспроводные системы.
79.	Программное обеспечение управления производством: <ul style="list-style-type: none"> - системы управления производством (MES); - базы данных реального времени; - управление IP-видеокамерами.

ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА

№ п/п	Группы функциональностей ИТ-инфраструктуры
Средства связи	
80.	Коммутаторы - коммутаторы уровня доступа ЛВС; - коммутаторы уровня доступа ЦОД; - коммутаторы ядра ЛВС; - коммутаторы ядра ЦОД; - коммутаторы уровня распределения ЛВС; - коммутаторы уровня распределения ЦОД; - пограничные коммутаторы.
81.	Криптошлюзы
82.	Межсетевые экраны
83.	Маршрутизаторы
84.	Средства предотвращения вторжения
85.	Оборудование ВКС
86.	Оборудование IP-Телефонии
87.	Подвижная радиосвязь (мобильная, носимая)
88.	Спутниковая радиосвязь (голосовая; передача данных)
89.	Беспроводная передача данных (радиорелейные линии связи, беспроводной широкополосный доступ, радиомодемы)
90.	Волоконно-оптические линии связи
91.	Системы геопозиционирования
Вычислительные системы	
92.	Серверное оборудование: - сервера стоечные (rack server); - сервера для установки в шасси (blade server) и серверные шасси.
93.	Системы хранения данных (СХД): - системы хранения верхнего уровня/уровня предприятия (high-end); - системы хранения среднего уровня (mid-range); - системы хранения начального уровня (low-end); - программно-определяемые системы хранения данных (ПАК, на основе которых могут быть построены системы разных уровней).
94.	Коммутационное оборудование сети хранения данных (SAN): - коммутаторы ядра сети хранения;

	- коммутаторы доступа.
95.	Системы резервного копирования Программно-аппаратные комплексы в составе: - управляющее ПО; - специализированная СХД; - ленточная библиотека.
96.	Оборудование автоматизированных рабочих мест (АРМ): - персональный компьютер (ноутбук); - тонкий клиент.
97.	Общесистемное программное обеспечение: - операционная система (для серверов); - операционная система (для АРМ).
98.	ПО виртуализации: - виртуализация сетевого оборудования; - виртуализация рабочих мест; - виртуализация приложений; - виртуализация серверов; - виртуализация ресурсов хранения.
99.	Устройства балансировки нагрузки
100.	ПО инфраструктурных сервисов: - электронная почта; - сервис объединенных коммуникаций; - сервис разрешения имен (DNS) и динамического конфигурирования узла (DHCP); - сервис удаленного доступа к информационным ресурсам корпоративной сети (СУДИР); - управление печатью; - единая служба каталогов; - файловый сервис.
101.	Системы управления базами данных (СУБД) Аналоги СУБД: - Oracle Database; - MS SQL Server; - IBM DB2; - SAP MaxDB; - SAP HANA DB.
102.	Системы мониторинга ИТ инфраструктуры и сервисов: - серверное ПО; - программные агенты мониторинга; - пробники (сенсоры).
103.	Гиперконвергентные системы Модульные программно-аппаратные комплексы в составе: - вычислительные ресурсы; - ресурсы хранения; - управляющее ПО (расширяемые путем наращивания количества модулей).

Инженерные системы ЦОД

104	Источники бесперебойного питания - стоечные; - модульные.
105	Система кондиционирования - шкафные; - внутрирядные.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

№ п/п	Наименование продукции, технические характеристики
Спецодежда	
106	Комбинезон для защиты от токсичных и агрессивных веществ из нетканых материалов/ Защита от физического проникновения опасных твердых частиц и жидких химикатов. Антистатическая обработка
107	Комбинезон для защиты от токсичных и агрессивных веществ из нетканых материалов/ Защита от опасных твердых частиц, дисперсионной опасной пыли и порошков, концентрированных неорганических кислот, щелочей и солевых растворов, стойкость к выплескам жидкостей под давлением до 2 атм. Антистатическая обработка.
108	Комбинезон для защиты от токсичных и агрессивных веществ из нетканых материалов. Защита от физического проникновения опасных твердых частиц, дисперсионной тонкой опасной пыли и порошков, концентрированных неорганических кислот, щелочей и солевых растворов, органических химических веществ, стойкость к выплескам жидкостей под давлением более 2 атм. Антистатическая обработка.
109	Комбинезон для защиты от токсичных и агрессивных веществ из нетканых материалов. При существующей опасности возгорания, для защиты от жидких химикатов. Антистатическая обработка.
110	Комбинезон для защиты от токсичных и агрессивных веществ из нетканых материалов, Защита от сухих частиц, переноска и ликвидация асбеста, строительство, малярные работы, монтаж изоляции, дерево и металлообработка, очистка производственных помещений, общее промышленное применение. Антистатическая обработка.
111	Комбинезон для защиты от токсичных и агрессивных веществ из нетканых материалов. Защита от приносимых с кровью бактерий. Работа с радиоактивно зараженными частицами, очистка помещений, переноска и ликвидация асбеста, пищевая промышленность. Антистатическая обработка.
112	Костюм для защиты от токсичных и агрессивных материалов из синтетических тканей. Легкий костюм химической защиты (не герметичный) Антистатическая обработка.

113	Костюм для защиты от токсичных и агрессивных материалов из синтетических тканей. Костюм химической защиты среднего класса (герметичный). Антистатическая обработка.
114	Костюм для защиты от токсичных и агрессивных материалов из синтетических тканей. Костюм химической защиты высшего класса безопасности. Антистатическая обработка.
Спецобувь	
115	Сапоги утепленные с жестким подноском для защиты от нефти и нефтепродуктов Антипрокольная стелька (1200 Н). Класс защиты: S3 Обязательная сертификация на соответствие: ТР ТС 019/2011, ГОСТ 28507-99, ГОСТ Р ЕН ИСО 20345-2011 Температурный режим носки: до -60С
Перчатки	
116	Перчатки трикотажные с облегченным полимерным покрытием (категория 2), Частично покрытая манжета
117	Перчатки трикотажные со стандартным полимерным покрытием (категория 2), Частично покрытая крага
118	Перчатки трикотажные с покрытием (категория 2) - полностью покрытая, крага с неопреновым покрытием; - полностью покрытая крага с ПВХ покрытием.
119	Перчатки трикотажные с полимерным покрытием, морозостойкие (категория 2) - поставляются с утепляющими вкладышами; - рельефная поверхность; - крага.
120	Перчатки трикотажные с полимерным покрытием, морозостойкие (категория 2) - поставляются с утепляющими вкладышами; - трикотажная манжета; - гладкая поверхность.
121	Перчатки антивибрационные (категория 2)
122	Перчатки теплостойкие для защиты от искр и брызг расплавленного металла (категория 2) - трикотажная манжета
123	Перчатки диэлектрические (категория 3): - класс защиты 0 - рабочее напряжение 1000В;

	<ul style="list-style-type: none"> - класс защиты 1 - рабочее напряжение 7500В; - класс защиты 2 - рабочее напряжение 17000В; - класс защиты 3 - рабочее напряжение до 26500В; - класс защиты 4 - рабочее напряжение до 36000В.
124	Перчатки резиновые (категория 2)
125	Перчатки резиновые технические (категория 2)
126	Перчатки маслобензостойкие (категория 2)
127	Перчатки химически стойкие нитрабутилдиеновые (категория 2)
128	Нитриловые перчатки (лабораторные)
129	Кислотощелочестойкие резиновые перчатки (категория 2)
130	Перчатки, не накапливающие статические заряды
131	Нарукавники <ul style="list-style-type: none"> - из полимерных материалов; - из не тканых материалов.
СИЗ для защиты органов зрения	
132	Открытые защитные очки <ul style="list-style-type: none"> - линзы для использования в условиях резкой смены освещенности (зеркальное покрытие на наружной стороне линзы, пропускание видимого спектра – не менее 55%) - работа в условиях чередования высокой и низкой освещенности, складские работы, вилочные погрузчики.
133	Открытые защитные очки для посетителей производственных объектов (Visitor) <ul style="list-style-type: none"> - прозрачная линза; - ИК-фильтр 3; - ИК-фильтр 5.
134	Закрытые очки <ul style="list-style-type: none"> - обтюратор с силиконом, линза поликарбонатная; - обтюратор с ПВХ, линза ацетатная; - поролоновый или вспененный обтюратор; - эластичный корпус.
СИЗ для органов дыхания	
135	Респираторы, полумаски и маски, сменные фильтры и патроны для полумасок и масок
136	Воздушные изолирующие дыхательные аппараты
137	Воздушные изолирующие самоспасатели
138	Шлем спасателя с защитным забралом

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПАО «ГАЗПРОМ НЕФТЬ»



**ДЕПАРТАМЕНТ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПАРТНЕРСТВ И
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ**

190000, Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая
Морская, д.15
Телефон: +7(812)363-31-52
Факс: +7(812)363-31-51
e-mail: rusprodukt@gazprom-neft.ru