



Каспийский Трубопроводный Консорциум
Caspian Pipeline Consortium
Каспий Құбыр Консорциумы



УТВЕРЖДЕНО

Департамент эксплуатации

 В.А. Шмаков

И КТК 52.02.2022

ПРОЦЕДУРА ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ ДЕПАРТАМЕНТА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Редакция №2

Введена в действие распоряжениями

Дата ввода 03.03.2022

Out-O-CPCK-0133-2022 от 28.02.22
Out-O-CPCK-0042-2022 от 28.02.22

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

СОДЕРЖАНИЕ

Оглавление

1.	НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
3.	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
4.	ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
5.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
6.	ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ РИСКОВ	11
7.	АНАЛИЗ РИСКА И ОЦЕНКА РИСКА	14
7.2	Анализ риска	14
7.3	Оценка риска	15
7.4	Применение матрицы оценки рисков	15
8.	РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ МЕР КОНТРОЛЯ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕР КОНТРОЛЯ	19
8.1	Меры контроля рисков	19
8.2	Иерархия мер контроля	19
8.3	Оценка эффективности мер контроля.....	21
9.	ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ	21
9.1	Инструменты документирования рисков	21
9.2	Перечень (реестр) экологических аспектов и опасностей ОТ и ПБ и План мероприятий по снижению связанных с ними рисков.....	22
9.3	Реестр эксплуатационных рисков, предназначенный для учета Карточек мер контроля рисков (КМКР)	22
9.4	Управление производственными рисками ДЭ, связанными с непосредственным выполнением работ повышенной опасности.....	23
9.5	SWOT анализ для оценки системных рисков и возможностей СУ ОТ, ПБ и ООС.....	24
10.	МОНИТОРИНГ И ПЕРЕОЦЕНКА РИСКОВ.....	24
10.1	Мониторинг и контроль Владельцем рисков.....	24
10.2	Мониторинг и контроль на уровне РРГ/РГДЭ	24
11.	ВЫПОЛНЕНИЕ, ОТСЛЕЖИВАНИЕ СТАТУСА ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ.....	25
12.	ОБЯЗАННОСТИ И ПОЛНОМОЧИЯ	26
12.1	Организационная структура рабочих групп по рискам ДЭ:.....	26
12.2	Рабочая группа ДЭ по управлению рисками (РГДЭ, Москва).....	26
12.3	Рабочая группа региона по управлению рисками (РРГ).....	28
12.4	Инициатор Карточки мер контроля риска	29
12.5	Ответственные за мероприятия.....	29
12.6	Карточка мер контроля риска, требующая экстренного рассмотрения	30
13.	АНАЛИЗ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ.....	30
14.	ИНФОРМИРОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ.....	31
15.	СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	32
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. БЛОК-СХЕМА	33
	ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ДЭ	33
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2. МАТРИЦА ОЦЕНКИ РИСКОВ ДЭ.....	34
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3. КАРТОЧКА МЕР КОНТРОЛЯ РИСКА (КМКР).....	35
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ФОРМА РЕЕСТРА УЧЕТА КАРТОЧЕК МЕР КОНТРОЛЯ РИСКА (КМКР) – (ВРЕМЕННЫЙ ФОРМАТ EXCEL).....	37
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ФОРМА РЕЕСТРА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ В ОБЛАСТИ ОТ И ПБ, ОЦЕНКА СВЯЗАННЫХ С НИМИ РИСКОВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ	37
	ПРИЛОЖЕНИЕ 9 ОБЩАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ДЭ	38

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящий документ (далее - Процедура) разработан с учетом и во исполнение требований к порядку организации процесса по управлению рисками, изложенных в Стандарте по управлению рисками КТК (далее – Стандарт). Целью Процедуры является отражение специфики работы с рисками Департамента Эксплуатации (далее - ДЭ), а также порядка взаимодействия между участниками процесса управления рисками ДЭ.

Процедура устанавливает требования к процессу управления рисками ДЭ и описывает:

- этапы процесса управления рисками;
- используемые методы оценки рисков;
- критерии приемлемости уровня риска;
- распределение обязанностей и полномочий в рамках процесса управления рисками;
- правила документирования рисков.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Требования настоящего нормативного документа распространяются на все структурные подразделения Департамента эксплуатации Компании, а также другие структурные подразделения Компании, оказывающие влияние на процесс эксплуатации.

3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Перечень нормативных документов, регламентирующих описываемый процесс, указан ниже:

Таблица 1. Перечень нормативных документов

№	Нормативные документы
1	Внешние
	РФ
1.1	Федеральный закон от 21.07.1997 ФЗ №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
1.2	Федеральный закон от 22.07.2008 ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
1.3	ГОСТ Р 51897-2021 «Менеджмент риска. Термины и определения»
1.4	ГОСТ Р ИСО 31000-2019 «Менеджмент риска. Принципы и руководство»
1.5	ГОСТ Р 51901.21-2012 «Менеджмент риска. Реестр риска. Общие положения»
	РК
1.6	Технический регламент Таможенного союза от 18.10.2011 № 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»
1.7	Технический регламент Таможенного союза от 18.10.2011 № 823 «О безопасности машин и оборудования»
	Международные
1.8	Международный стандарт ISO 45001:2018 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению»
1.9	Международный стандарт ISO 14001:2015 «Система экологического менеджмента – Требования и руководство по применению»

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

№	Нормативные документы
1.10	Международный стандарт ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015) «Системы менеджмента качества. Требования»
1.11	Международный стандарт ISO 31000 «Менеджмент риска – Принципы и руководство»
1.12	Международный стандарт ISO / IEC 31010 (ГОСТ Р 58771-2019) «Менеджмент риска. Технологии оценки риска»
2	Внутренние
2.1	«Стандарт по управлению рисками» СТП КТК 42.07.2019, Ред.3
2.2	«Процедура комплексного бизнес-планирования» Ред.1
2.3	«Положение по системе управления охраной труда, промышленной безопасностью и охраной окружающей среды (СУ ОТ, ПБ и ООС) АО «КТК-Р», АО «КТК-К», Ред.3
2.4	Процедура по управлению изменениями И КТК 54.06.2021, Ред.3
2.5	«Процедура по организации и проведению огневых, газоопасных, ремонтных, земляных и других работ повышенной опасности с оформлением нарядов-допусков на их подготовку и проведение» СТП КТК 33.04.2021, Ред. 3

4. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Термины и сокращения, используемые в настоящем документе, приведены в Таблице

2.

Таблица 2. Термины и сокращения

№	Термин / Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
1	Термины	
1.1	Вероятность	Отражает возможность реализации события. Вероятность выражается действительным числом из интервала от 0 до 1, где 0 - соответствует невозможному, а 1 – достоверному событию. Чем выше вероятность события, тем более вероятно, что оно произойдет.
1.2	Владелец риска	Руководитель соответствующего Департамента, отдела, подразделения, объекта, где идентифицирован риск и который имеет полномочия и несет ответственность за управление риском.
1.3	Диаграмма галстук-бабочка	Схематический способ описания путей реализации риска от источника риска до его последствий, а также анализа мер по управлению риском.
1.4	Значимый риск	Риск с высоким рейтингом (от 15 до 25 баллов).
1.5	Инициатор Карточки мер контроля риска ДЭ	Любой сотрудник Компании, заявляющий о необходимости введения меры контроля/улучшения существующей меры контроля руководству Компании посредством направления на рассмотрение Карточки мер контроля риска (КМКР)
1.6	Индивидуальный риск	Частота поражения отдельного человека в результате воздействия исследуемых факторов опасности аварий. <i>Приказ РТН 17.06.2016 N 228</i>

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

№	Термин / Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
1.7	Карточка мер контроля риска (КМКР)	Документ, содержащий информацию о предлагаемой мере контроля для снижения риска, фиксирующий оценку риска с использованием принятой в Компании матрицы рисков
1.8	Качественная оценка рисков	Описание качественных характеристик и признаков возможности возникновения и соответствующей тяжести последствий реализации аварии для жизни и здоровья человека, имущества и окружающей среды. <i>Приказ РТН 11.04.2016 n144 РБ Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на ОПО.</i> При качественной оценке риска определяют последствия, вероятность и уровень риска по шкале "высокий", "средний" и "низкий"; оценка последствий и вероятности может быть объединена; сравнительную оценку уровня риска в этом случае проводят в соответствии с качественными критериями.
1.9	Ключевой риск	Риск, включенный в Реестр ключевых рисков КТК, и контролируемый Группой Руководства КТК.
1.10	Количественная оценка рисков (Количественный анализ риска)	Количественная оценка показателей риска на магистральном нефтепроводе для сравнения их со среднестатистическим (фоновым) уровнем риска и установления степени опасности (малая, средняя, высокая, чрезвычайно высокая) участков и составляющих магистрального нефтепровода.
1.11	Коллективный риск	Ожидаемое количество пораженных (пострадавших) в результате возможных аварий за определенное время. <i>Приказ РТН 17.06.2016 N 228.</i>
1.12	Мероприятия по снижению риска	Действия, нацеленные на снижение последствий и/или вероятности реализации риска на объектах Компании. Мероприятия, как правило, направлены на создание новых или улучшение существующих мер контроля.
1.13	Меры контроля рисков (барьеры)	Технические или организационные меры безопасности, нацеленные на предупреждение причин возникновения неблагоприятных событий и/или снижения последствий при реализации данных событий. • Превентивные меры: меры, снижающие вероятность опасного события, • Смягчающие/восстанавливающие меры: меры по предотвращению усугубления события после того как оно материализовалось, таким образом снижая воздействие (уменьшая последствия).
1.14	Опасное событие	Событие, происходящее при реализации опасности, что приводит к нежелательным последствиям (т.е. к инциденту).
1.15	Опасность (опасный фактор)	Источник (предмет, ситуация или действие), который может быть причиной вреда людям, имуществу или окружающей среде.

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

№	Термин / Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
1.16	Остаточный риск	Риск, который сохраняется после выполнения мероприятий (-я) по снижению риска.
1.17	Ответственные лица	Назначенные лица (обычно сотрудники Компании), которые должны выполнить определенную работу, для того, чтобы реализовать порученное ему/ей мероприятие по снижению риска.
1.18	Оценка риска	Процесс определения степени риска. Использование математических методов расчета подразумевает количественную оценку рисков, а использование экспертных методов – качественную оценку.
1.19	Последствие	Имеет отношение к потенциальному результату наступления опасного события. Обычно ассоциируется с травмами людей, воздействием на окружающую среду или повреждением объектов Компании или третьих лиц.
1.20	Причины риска	Факты, условия или события, которые могут приводить к неблагоприятным последствиям (реализации риска).
1.21	Реестр рисков	Форма документирования информации, содержащая перечень идентифицированных и оцененных рисков, включая планы по их снижению.
1.22	Рейтинг риска	Балльная оценка риска, которая определяется согласно Матрице оценки рисков (по формуле: «Воздействие» x «Вероятность»)
1.23	Риск	Сочетание последствий событий (их воздействия) и вероятностей их возникновения, а именно вероятности воздействия опасного фактора (или экологического аспекта) и серьезности последствий.
1.24	Экологический аспект	Элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой.
1.25	Электронный реестр СУР ДЭ	Электронная база данных рисков ДЭ в системе СУР, в формате диаграмм «галстук-бабочка» для значимых рисков.
1.26	Электронный реестр КМКР	Электронная база данных, являющаяся составной частью системы управления рисками (СУР), для документирования карточек мер контроля рисков (КМКР).
2	Сокращения	
2.1	ДЭ	Департамент эксплуатации
2.2	КБП	Комплексное бизнес-планирование
2.3	КВК	Комитет внутреннего контроля
2.4	КМКР	Карточка мер контроля риска
2.5	КТК/Компания	Каспийский трубопроводный консорциум - Р (АО "КТК-Р") и Каспийский трубопроводный консорциум- К (АО "КТК-К")
2.6	КРГ	Корпоративная рабочая группа СУ ОТ, ПБ и ООС
2.7	МОР	Матрица оценки рисков
2.8	МЧС	Министерство чрезвычайных ситуаций
2.9	НПА	Нормативно – правовые акты

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

№	Термин / Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
2.10	ОВК	Отдел внутреннего аудита, контроля и соответствия требованиям
2.11	ОТ, ПБ и ООС	Охрана труда, промышленная безопасность и охрана окружающей среды
2.12	ППР	План производства работ
2.13	РГДЭ	Рабочая группа по рискам Департамента эксплуатации
2.14	РРГ	Региональная рабочая группа
2.15	СОУТ	Специальная оценка условий труда
2.16	СУ ОТ, ПБ и ООС	Система управления охраной труда, промышленной безопасностью и охраной окружающей среды
2.17	СУР	Система управления рисками (согласно Стандарту по управлению рисками Компании)
2.18	HAZID	Hazard Identification Assessment – Исследование по выявлению опасностей
2.19	HAZOP	Hazard and Operability Study - Анализ эксплуатационной безопасности и работоспособности
2.20	PHA	Process Hazard Analysis – Анализ рисков производственных процессов
2.21	SWOT	ССБУ, анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз

5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1 Система управления рисками представляет собой систематический процесс выявления опасностей, экологических аспектов и оценки рисков, с последующей разработкой и поддержания мер контроля для снижения вероятности и/или последствий реализации риска до приемлемого уровня. Система управления рисками является неотъемлемой частью Культуры Безопасного Производства Компании и значительно влияет на все сферы производственной деятельности КТК.

5.2 Процесс управления рисками ДЭ включает в себя ключевые этапы согласно требованиям Стандарта по управлению рисками КТК и представлен на Схеме 1.

Схема 1. Схема управления рисками



5.3 Система управления рисками ДЭ включает в себя следующие уровни управления рисками:

- риски в области ОТ и ПБ и риски, связанные с экологическими аспектами;
- эксплуатационные риски;
- риски, связанные с непосредственным выполнением работ повышенной опасности;
- системные риски и возможности СУ ОТ, ПБ и ООС, которые могут повлиять на функционирование СУ в целом.

Общая схема уровней управления рисками в ДЭ Компании приведена в таблице 3.

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

Таблица 3. Уровни управления рисками ДЭ в Компании

Уровень	Процесс	Инструмент	Документирование рисков и мер контроля	Документ Компании
Риски в области ОТ, ПБ и экологические аспекты	Концепция «нулевого травматизма», управление рисками возникновения несчастных случаев	Матрица оценки рисков ДЭ Жизненно важные правила, Каточки наблюдений, Производственный контроль, аудиты, проверки, Извлеченные уроки и расследование происшествий и потенциально опасных ситуаций методом «5 почему» и «дерево причин»	Перечень экологических аспектов и опасностей в области ОТ и ПБ	Положение по СУ ОТ, ПБ и ООС
	Управление рисками проф. заболеваний и состояния здоровья работников	Результаты СОУТ, Периодические мед. осмотры, Санитарно-эпидемиологический контроль, Матрица оценки рисков ДЭ, анализ больничных листов и обращений в мед. пункты.	Перечень экологических аспектов и опасностей в области ОТ и ПБ	Положение по СУ ОТ, ПБ и ООС
	Управление экологическими аспектами	Матрица оценки рисков (экологических аспектов) ДЭ, Производственно-экологический контроль, Санитарно-эпидемиологический контроль, Извлеченные уроки и расследование экологических происшествий и потенциально опасных ситуаций методом «5 почему» и «дерево причин»	Перечень экологических аспектов и опасностей в области ОТ и ПБ Декларация по экологической безопасности	Положение по СУ ОТ, ПБ и ООС
	Управление рисками подрядных организаций	Критерии уровня риска в зависимости от вида выполняемых работ. Матрица оценки рисков ДЭ, План ОТ, ПБ и ООС подрядных организаций	- Приложение ОТ, ПБ и ООС к договорам, - Реестр рисков подрядных организаций	Процедура включения в договоры требований к подрядчикам в области ОТ, ПБ и ООС
	Управление значимыми рисками	Матрица оценки рисков ДЭ - Оценка эффективности мер контроля значимых рисков	- Перечень значимых экологических аспектов и опасностей в области ОТ и ПБ. - Диаграммы «галстук-бабочка» - Реестр ключевых рисков ДЭ в рамках общего реестра ключевых бизнес рисков	Положение по СУ ОТ, ПБ и ООС; Данная Процедура; Стандарт по управлению рисками Компании
	Управление рисками, возникающими в	- Оценка эксплуатационных рисков в соответствии с	- Декларация по промышленной	Данная Процедура

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

Уровень	Процесс	Инструмент	Документирование рисков и мер контроля	Документ Компании
Эксплуатационные (электронный реестр КМКР)	процессе нормальной эксплуатации	утверждёнными методиками расчетов рисков в РФ и РК; - Матрица оценки рисков ДЭ; - Методика оценки рисков галстук-бабочка; - Производственный контроль - Оценка эффективности мер контроля; - электронный реестр КМКР; - расследование неполадок, сбоев оборудования;	безопасности объектов КТК - Электронный реестр КМКР, - Перечень экологических аспектов и опасностей в области ОТ и ПБ. - Диаграммы «галстук-бабочка»	
	Управление изменениями	HAZID, HAZOP, Что если?	План мероприятий по результатам сессий HAZOP, HAZID; Карточки мер контроля риска (КМКР); Формы УИ Карточки Комплексного Бизнес Планирования	Процедура по управлению изменениями
Риски, связанные с выполнением работ повышенной опасности	Управление рисками при проведении работ повышенной опасности	- План Производства Работ (ППР) - Технологическая карта - Система нарядов-допусков - Оценка рисков по методике «Колесо энергии» - Контрольно-проверочные листы по соблюдению Жизненно важных правил по видам работ повышенной опасности, - целевой инструктаж перед началом работ - динамическая оценка рисков	ППР Наряды допуски, Электронная база проверочных листов	Процедура по организации и проведению огневых, газоопасных, ремонтных, земляных и других работ повышенной опасности с оформлением нарядов-допусков на их подготовку и проведение СТП 33 Инструкции по организации безопасного проведения работ КТК 102-108
Системные риски и возможности СУ ОТ, ПБ и ООС	Управление системными рисками и возможностями СУ ОТ, ПБ и ООС	- SWOT анализ - Оценка результативности функционирования СУОТ, ПБ и ООС - независимые аудиты - карточки наблюдений ОТ, ПБ и ООС	Стратегические и годовые планы ДЭ Процесс КБП	Положение по СУ ОТ, ПБ и ООС

5.4 Процесс управления рисками ДЭ представлен в Приложении 1 и включает:

- регистрацию всех рисков в Электронной системе управления рисками (СУР) согласно Стандарту по управлению рисками Компании и настоящей Процедуры по управлению рисками ДЭ;
- обеспечение разработки диаграмм «галстук-бабочка» для значимых рисков ДЭ;

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

- идентификацию новых рисков и периодическое тестирование существующих мер контроля (Процесс Карточек мер контроля рисков ДЭ);
- разработку дополнительных мероприятий для снижения рисков и дальнейший мониторинг состояния остаточного риска.

5.5 В рамках процесса управления рисками ДЭ с целью внедрения новых мер контроля рисков/ улучшения существующих работники могут инициировать создание Карточки мер контроля рисков (далее - КМКР) с последующим рассмотрением Региональной рабочей группой (далее – РРГ) и дальнейшим утверждением Рабочей группой по рискам Департамента эксплуатации (далее – РГ ДЭ). Утвержденным КМКР присваивается приоритет с дальнейшей реализацией мероприятий в рамках процесса Комплексного бизнес-планирования (далее – КБП), или иных управленческих решений, не требующих создания производственного мероприятия.

5.6 Новые меры контроля, а также мероприятия по усовершенствованию существующих мер контроля, должны отражаться в Электронном реестре СУР ДЭ в электронных карточках рисков и связанных с ними диаграммах «галстука-бабочки» согласно требованиям Стандарта по управлению рисками КТК и данной Процедуры.

5.7 Меры контроля должны проходить периодическое тестирование для определения их эффективности и своевременного принятия действий по их восстановлению/улучшению.

6. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ РИСКОВ

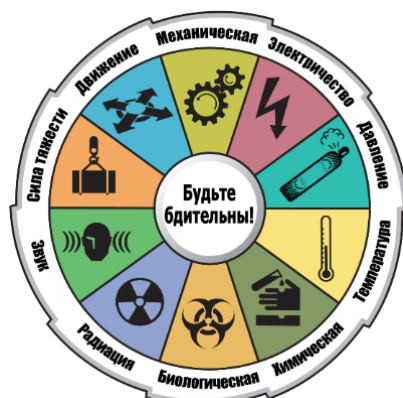
6.1 Идентификация опасностей – это процесс распознавания существования опасности и определения её характера.

В Компании выделяют следующие виды опасностей:

- Физические
- Химические
- Биологические
- Психофизиологические
- Социальные опасности
- Экологические аспекты

6.2 В качестве методического материала при идентификации опасных производственных факторов в Компании используется «Колесо энергии», представленное на Схеме 2 (см. также Приложение 7).

Схема 2. «Колесо энергии»



КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

6.3 При идентификации опасностей и экологических аспектов необходимо определить:

- Опасности и их источники.
- Возможное опасное событие и его потенциальные последствия для:
 - «Людей» (травмы и заболевания работников Компании, подрядчиков/субподрядчиков и посетителей объектов Компании);
 - «Окружающей среды» (непосредственное негативное воздействие в виде загрязнения компонентов окружающей среды и косвенное негативное воздействие в виде изъятия и потребления природных и энергетических ресурсов);
 - «Активов» (прямой ущерб при нарушении целостности активов и косвенные потери от простоя оборудования (сокращение, прекращение перекачки нефти));
 - «Репутации» (влияние последствий на мнение общества, в том числе заинтересованных сторон, о деятельности Компании);
 - «Стоимости» (возможные финансовые потери Компании).

6.4 При определении возможного последствия реализации опасности, необходимо выбрать самый серьезный (наихудший) исход из наиболее вероятных последствий.

6.5 При определении опасностей, их источников и возможных последствий необходимо принимать во внимание:

- Деятельность всех лиц, имеющих доступ к рабочему месту, включая:
 - Персонал производственных подразделений и офисных работников Компании, в том числе находящихся в командировках, осуществляющих деятельность на территории сторонних организаций.
 - Персонал подрядных / субподрядных организаций, выполняющих работы на объектах КТК и посетителей объектов Компании.
- Эксплуатацию объектов инфраструктуры (оборудование, сооружения, здания).
- Использование материалов и веществ, включая:
 - Принадлежащих или используемых Компании.
 - Принадлежащих или используемых подрядными / субподрядными организациями, в рамках контрактных взаимоотношений.
- Деятельность в штатных условиях, предусмотренных технологическими процессами и порядком ведения работ, включая:
 - Плановую деятельность, выполняемую регулярно или часто (в том числе техобслуживание и ремонты, накопление отходов и др.).
 - Деятельность, выполняемую редко (записка резервуаров, выполнение работ по врезке в технологический трубопровод, ликвидация последствий аварий и др.).
- Возможные аварийные ситуации/происшествия.
- Природно-климатические (температура окружающего воздуха, сила ветра, молнии, штормы, наводнения) и природно-геофизические условия (оползни, сели, землетрясения).
- Культурные и политические особенности регионов, в которых осуществляется деятельность.
- Человеческий фактор, часто являющийся причиной аварий и происшествий в связи с допущенными ошибками или намеренными действиями персонала.

6.6 При идентификации опасностей и оценке рисков непосредственно перед началом работ необходимо уделять особое внимание следующим факторам:

- Готовности персонала к выполнению соответствующего задания, включая:
 - Психологическое состояние (напряженность, утомление, отсутствие концентрации);

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

- Физические возможности (рост, вес, пол);
- Состояние здоровья (слух, зрение, заболевания);
- Компетентность.
- Условиям выполнения задания, включая:
 - Режим работы (начало/окончание вахты/смены, работа в ночную смену);
 - Параметры окружающей среды (низкая или высокая температура, осадки, сумерки, туман, ветер, гололёд);
 - Функционированию средств автоматизации и связи (задержка или некорректность представляемой информации).

6.7 Выявление опасностей и связанных с ними рисков происходит на различных этапах эксплуатации оборудования и из разных источников, например:

- при проведении оценки рисков перед началом работ при оформлении нарядов-допусков, при рассмотрении ППР, при планировании пуско-наладочных работ, останова, ТО и т.д.;
- при анализе технических параметров и показаний систем дистанционного мониторинга (данные СКАДА, данные систем дистанционного мониторинга турбин, данные СОУ, данные анализа вибрации и т.д.);
- при инженерно-технических осмотрах на местах, из результатов проверок ПДК и целевых проверок, проводимых специалистами регионов и московского офиса, из записей в журналах контроля состояния ОТ и ПБ;
- после извлеченных уроков из происшествий и потенциально-опасных происшествий;
- при анализе карточек наблюдений;
- при проведении анализа технологических рисков, выполненных с помощью различных методов РНА;
- из отчетов внешнего и внутреннего аудитов системы управления ОТ, ПБ и ООС, системы менеджмента качества, иных проверок;
- при составлении и пересмотре перечней экологических аспектов и опасностей в области ОТ и ПБ, обязательств соответствия в области ОТ, ПБ и ООС;
- из законодательных требований, включая рекомендации /предписания надзорных органов;
- из информации, поступающей от сотрудников Компании, подрядчиков, акционеров и других заинтересованных организаций и лиц;
- при проведении анализа внешних данных (СМИ, Интернет и др.) о происшедших опасных событиях на других предприятиях;
- при анкетировании, интервьюировании, анализе внутренней документации;
- из иных источников информации.

7. АНАЛИЗ РИСКА И ОЦЕНКА РИСКА

7.1 Риск — это сочетание вероятности воздействия опасного фактора (или экологического аспекта) и серьезности последствий.

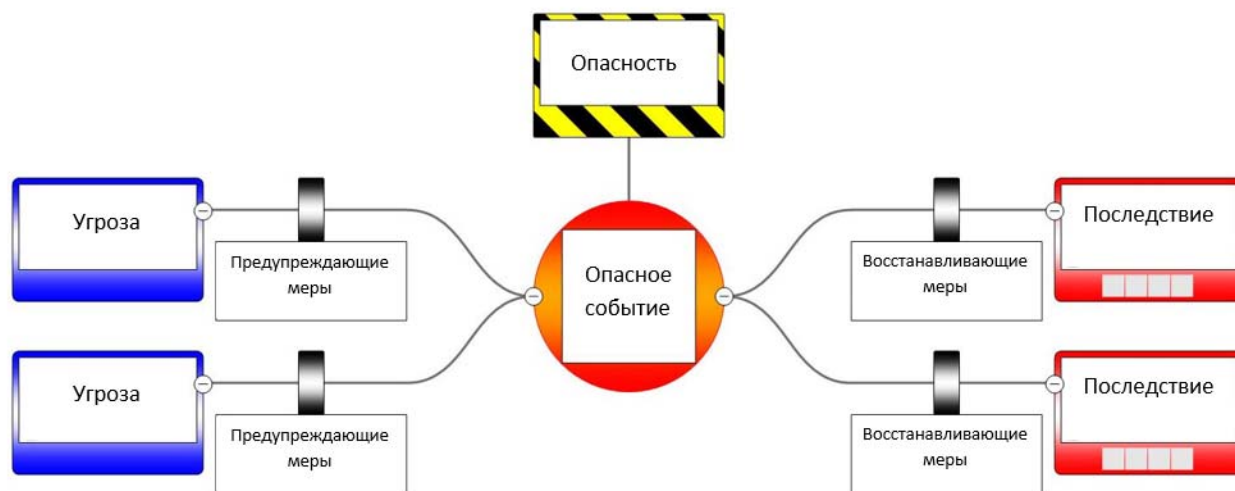
7.2 Анализ риска

7.2.1 При анализе риска необходимо определить причины и последствия материализации риска. Согласно Стандарту по управлению рисками Компании, а также данной Процедуры, в ДЭ должен проводиться анализ события риска с использованием диаграммы «галстук-бабочка».

7.2.2 Разработка диаграммы «галстук-бабочка» обязательна для рисков высокого уровня (красная зона) и рисков, которые в свою очередь могут быть включены в ключевые риски КТК. Разработка диаграммы «галстук-бабочка» для рисков среднего и низкого уровней (желтая и зеленая зоны) является необязательной. В ДЭ разработка данных диаграмм производится в Электронной базе данных СУР.

Пример элементов «галстука-бабочки» приведен на Схеме 6.

Схема 6. Элементы риска, используемые для анализа с помощью диаграммы «галстук-бабочка»



7.2.3 Рассматриваемое событие, (его различные сценарии) должно иметь некую вероятность того, что оно может произойти. События, которые произошли (происшествия), используются в процессе анализа и оценки риска для определения вероятности того, что подобное событие может произойти снова. Для определения вероятности используются также статистические данные из проверенных источников (например, данные МЧС, Ростехнадзора, Инспекции по труду, материалы контролирующих органов РК и РФ, инженерно-технические данные, данные международной ассоциации нефтегазовых операторов IOGP и т.д.). Оценка риска выполняется с учётом всех существующих функционирующих мер контроля.

7.2.4 Оценка (тестирование) эффективности мер контроля должна проводиться на периодической основе. Результаты тестирования должны учитываться при анализе рисков.

7.3 Оценка риска

7.3.1 Риск должен оцениваться комплексно, одновременно учитывая вероятность негативного события и тяжесть последствий (см. схему 3).

Схема 3. Составные части риска



7.3.2 Оценка рисков включает:

- Определение уровня риска, связанного с опасностью.
- Сравнение его с заданными критериями (требованиями) и принятие решения о приемлемости риска

7.3.3 Для рисков ДЭ в Компании используются два вида оценки:

- Количественная оценка рисков.
- Качественная оценка рисков.

7.3.4 Количественная оценка рисков

Количественная оценка рисков, как правило, выполняется специализированными организациями на этапах проектирования по методикам, установленным в нормативно – правовых актах (далее - НПА). Результаты такой оценки рисков документируются в декларациях промышленной и пожарной безопасности, обоснованиях по промышленной безопасности. По решению руководства Компании количественная оценка рисков может выполняться на любых этапах деятельности.

7.3.5 Качественная оценка рисков

Качественные методы оценки риска, в связи с простотой применения, являются наиболее распространенными по сравнению с количественными методами. Качественная оценка рисков, как правило, выполняется на этапах выполнения производственной деятельности. При применении качественных методов оценки рисков в Компании в качестве критериев приемлемости рисков применяются:

- Требования внешних и внутренних НПА к безопасной эксплуатации объектов и оборудования, выполнению производственных операций.
- Матрица оценки рисков (далее - МОР), приведенная в Приложении №2.

7.4 Применение матрицы оценки рисков

7.4.1 Оценка рисков и применение МОР выполняется в следующей последовательности:

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

- Определение уровня рисков.
- Оценка приемлемости рисков.

7.4.2 МОР позволяет определить уровень риска для конкретного опасного события по двум составляющим риска:

- Воздействие (потенциальная тяжесть) последствий (ущерба) от происшествия
- Вероятность возникновения происшествия с данным последствием

7.4.3 Риск, уровень которого определен с применением МОР, может быть отнесен к одной из трех зон:

- Красная зона (Высокий)
- Желтая зона (Средний)
- Зеленая зона (Низкий)

7.4.4 **Воздействие (тяжесть последствий)** происшествия определяется согласно шкале от «0» до «5» для следующих объектов воздействия:

- «Люди» – категория для оценки возможных последствий здоровью и безопасности сотрудников, подрядчиков, населения;
- «Окружающая среда» – категория для оценки влияния последствий на окружающую среду (воздух, вода, земля) и экологию;
- «Активы» - категория для оценки влияния последствий на активы Компании;
- «Репутация» – категория для оценки влияния последствий на мнение общества, в том числе заинтересованных сторон, о деятельности Компании;
- «Стоимость» – категория для оценки возможных финансовых потерь Компании.

7.4.5 **Вероятность возникновения** опасного события определяется согласно шкале от «1» до «5» с учетом статистических данных о подобных происшествиях с такими же последствиями, произошедших ранее.

Вероятность возникновения конкретного опасного события всегда является одинаковой для всех пяти категорий последствий.

1	2	3	4	5
Очень Маловероятно Происходило в отрасли единожды или не происходило ни разу Событие случается реже 1 раза в 1000 лет ($<10^{-3}$ /год)	Маловероятно Происходило в отрасли несколько раз Событие случается 1 раз в 1000-100 лет (10^{-2} до 10^{-3} /год)	Возможно Происходило единожды в Компании Событие случается 1 раз в 100-10 лет (10^{-1} до 10^{-2} /год)	Вероятно Происходило несколько раз в Компании Событие случается 1 раз в 10-2 года (10^{-1} до 5×10^{-1} /год)	Очень вероятно Событие происходило единожды или чаще в Компании за последние два года Событие случается 1 раз в 2 года и чаще ($>5 \times 10^{-1}$ /год)

7.4.6 Рейтинг риска

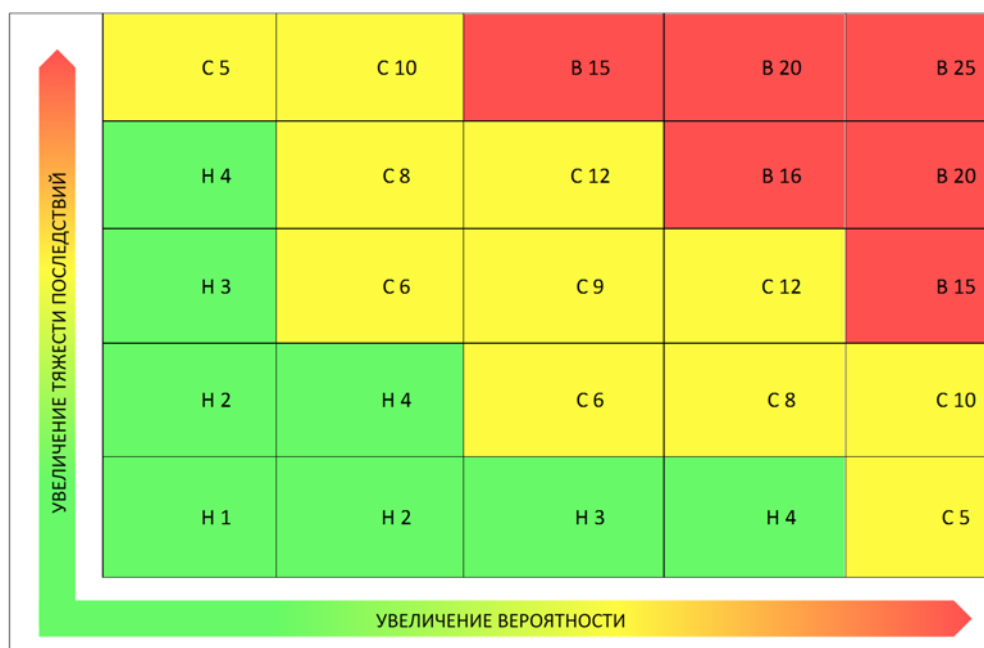
По результатам оценки риска присваивается рейтинг риска, который определяется по формуле «Воздействие (тяжесть последствий)» x «Вероятность»:

Высокий уровень риска – диапазон баллов от 15 до 25 – Красная зона

Средний уровень риска – диапазон баллов от 5 до 12 - Желтая зона

Низкий уровень риска – диапазон баллов от 1 до 4 – Зеленая зона
(См. Схему 4)

Схема 4. Схема матрицы рисков



Для определения рейтинга выбирается самый высокий балл воздействия среди категорий последствий.

7.4.7 Пример: воздействие по категории «Активы» оценено в 4 балла, «Люди» – 1 балл, «Окружающая среда» – 3 балла, каждая из категорий «Стоимость» и «Репутация» имеют 2 балла. Вероятность наступления события с учетом имеющихся мер контроля определяется в 2 балла. В данном случае самый высокий уровень воздействия последствия это 4 («Активы»), умноженное на 2 (уровень вероятности) = 8. Рейтинг риска определяется, как средний.

7.4.8 Приемлемый уровень риска – это остаточный риск, сниженный до уровня, который Компания может допустить, учитывая применимые к ней законодательные требования и международные практики, а также собственную политику организации в области ОТ, ПБ и ООС, а также при котором выполнение дальнейших мероприятий по снижению риска невозможно или нецелесообразно с технической, организационной или экономической точки зрения.

Критерии приемлемости рисков с применением МОР приведены на Схеме 5 и в Таблице 4.

Схема 5. Критерии приемлемого уровня рисков

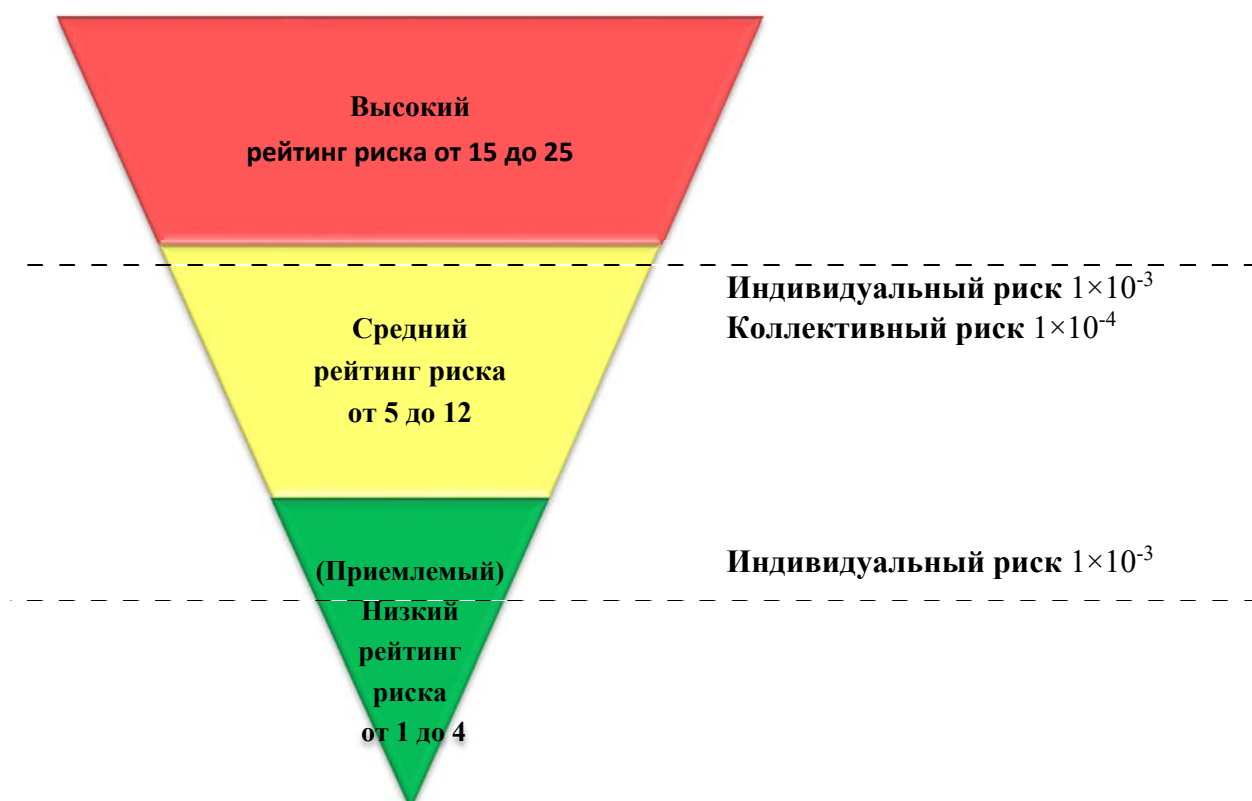


Таблица 4. Критерии управления рисками в зависимости от рейтинга

Уровень риска (Цвет зоны)	Интервал	Анализ риска	Мероприятия по управлению рисками	Требования к дальнейшему анализу
Зеленая зона (низкий)	1-4 (Н1-Н4)	Управление риском не требует значительных улучшений мер контроля	Минимальный операционный контроль.	План снижения уровня риска также должен быть разработан, если реализация такого плана не потребует отвлечение ресурсов, необходимых для снижения рисков более высокого уровня. Контроль остаточного риска.
Желтая зона (средний)	5-12 (С5-С12)	Управление риском требует улучшения, если выполнение дальнейших мероприятий по снижению риска возможно или целесообразно с технической, организационной или экономической точки зрения.	Определение и внедрение дополнительных мероприятий по минимизации опасности с использованием иерархии мер контроля для снижения величины рисков до уровня зеленой зоны.	Мониторинг нахождения рисков на приемлемом уровне

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

Красная зона (высокий/ значимый)	15-25 (B15-B25)	Управление риском требует значительного улучшения	Требуется анализ с применением диаграммы «галстук- бабочка» или эквивалентной методики для разработки и внедрения дальнейших мероприятий по снижению риска до приемлемого уровня остаточного риска.	Разработка дополнительных мероприятий. Не допускается производство работ без внедрения мероприятий для достижения приемлемого уровня риска, с учетом целесообразности применения мер по снижению риска с технической, организационной или экономической точки зрения.
--	--------------------	--	---	--

7.4.9 Владелец риска определяет приемлемый уровень риска с учетом поставленных целей и задач путем сравнения уровня остаточного риска с величиной риска, которую Руководство ДЭ готово принять. Решение относительного приемлемого уровня риска должно быть надлежащим образом обосновано, документально оформлено и утверждено решением Региональной рабочей группы (РРГ) и Рабочей группы по рискам ДЭ (РГДЭ). При проведении анализа необходимости разработки / реализации плана дополнительных мероприятий по дальнейшему снижению уровня риска, следует проанализировать финансовые затраты и экономические выгоды.

8. РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ МЕР КОНТРОЛЯ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕР КОНТРОЛЯ

8.1 Меры контроля рисков

8.1.1 В зависимости от уровня риска для его снижения/поддержания на **Приемлемом** уровне необходимо планировать и внедрять следующие меры управления:

- **Превентивные меры**, обеспечивающие поддержание или уменьшение частоты реализации неблагоприятных событий;
- **Смягчающие/восстанавливающие меры**, обеспечивающие уменьшение или смягчение масштабов негативных последствий от реализации опасности (снижение тяжести последствий). Примечание. Указанные меры реагирования и восстановления документируются в проектной документации (системы обнаружения и сигнализации), планах аварийного реагирования, планах тушения пожаров, инструкциях по охране труда и безопасному выполнению работ, планах эвакуации, а также в реестре рисков ДЭ.

8.2 Иерархия мер контроля

8.2.1 Меры контроля подразделяются на следующие группы (в порядке уменьшения их результативности, согласно Схеме 7):

- **Исключение опасностей, включая:**
 - Исключение применения (хранения) опасных веществ.
 - Исключение применения опасного оборудования.
 - Исключение технологической операции или её части.
 - Автоматизацию технологических процессов.
 - Механизацию труда.
- **Замещение опасностей на менее опасные, включая:**
 - Замену опасного оборудования на менее опасное.

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

- Замену применяемых опасных материалов на менее опасные.
- Изоляция опасностей и применение инженерных решений, включая:
 - Установку защитных блокировок и сигнализации, средств коллективной защиты.
 - Ограждение или изоляция оборудования, опасных частей и деталей.
 - Установка принудительной вентиляции и очистки для работ с вредными или токсичными веществами.
- Организационные меры и предупреждающие надписи, включая:
 - Документирование необходимых требований в технологической документации, инструкциях по охране труда и других документах.
 - Обеспечение осведомленности и компетентности персонала.
 - Соблюдение режима труда и отдыха.
 - Использование предупредительных знаков.
- Применение СИЗ (спецодежда, спецобувь, страховочная привязь и т.д.).
 - Перед применением СИЗ должна проводиться подробная оценка рисков рабочих мест с составлением реестра СИЗ. В указанном реестре содержится информация о типах СИЗ, разрешенных к применению на производственных площадках Компании.
 - При подборе СИЗ необходимо учитывать, что сами СИЗ, могут представлять опасность (например, применение тёмной и плотной спецодежды может привести к тепловому удару в жаркую погоду).

8.2.2 Порядок, в котором должны рассматриваться средства контроля, исходя из их эффективности при контроле риска, называется Иерархией мер контроля (см. Схему 7).

Схема 7. Иерархия мер контроля



8.2.3 В большинстве случаев стоимость и эффективность мероприятий по управлению рисками снижается по мере перемещения от основания к вершине перевернутой пирамиды.

8.3 Оценка эффективности мер контроля

8.3.1 В процессе оценки эффективности мер контроля рекомендуется провести следующий анализ:

- Оценить насколько эффективно функционируют действующие меры контроля и являются ли они ключевыми (меры, при эффективном функционировании которых, уровень риска снижается до приемлемого);
- Если какие-либо из мер контроля не функционируют, то проанализировать наличие компенсирующих контрольных мер;
- Оценить необходимость новых мер контроля/мероприятий по усилению существующих мер контроля.

8.3.2 Оценка эффективности подразделяется на следующие категории:

№	Категории оценки эффективности мер контроля:
1	Удовлетворительно
2	Необходимы незначительные улучшения
3	Необходимы существенные улучшения

8.3.3 По итогам анализа необходимо разработать дополнительные меры контроля/мероприятия по усилению существующих для снижения риска с указанием сроков, потребности в ресурсах и назначением ответственных лиц.

8.3.4 При выборе мероприятий необходимо учитывать:

- Являются ли мероприятия технически осуществимыми, обоснованными и дают ли существенный эффект для снижения риска, при этом в первую очередь следует обращать внимание на те мероприятия, которые дают наибольший эффект при минимальных затратах;
- Возможность появления новых и модифицированных опасностей, связанных с внедрением планируемых мероприятий. В таких случаях до внедрения мероприятий необходимо оценить риски в рамках процесса управления изменениями в соответствии с Процедурой по управлению изменениями.

8.3.5 В случае необходимости финансирования мероприятий по внедрению новых или улучшению существующих мер контроля рисков ДЭ следует также руководствоваться Процедурой КБП.

9. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

9.1 Инструменты документирования рисков

9.1.1 Для документирования рисков в ДЭ применяются следующие инструменты:

- Электронный реестр СУР ДЭ в SharePoint, представляющий собой электронные Карточки рисков с соответствующими диаграммами «галстук-бабочки» для значимых рисков (красная зона). Учет и анализ рисков среднего и низкого уровней (желтая и зеленая зоны) также осуществляется в Электронном реестре СУР ДЭ, при этом разработка диаграммами «галстук-бабочки» не обязательна.
- Перечень (реестр) экологических аспектов и опасных факторов ОТ и ПБ и План мероприятий по снижению связанных с ними рисков;

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

- Реестр эксплуатационных рисков, учитывающий Карточки мер контроля рисков (КМКР) с дальнейшей интеграцией его с Электронным реестром СУР ДЭ по результатам решений РГДЭ;
- Инструменты, используемые в процессе управления производственными рисками ДЭ, связанными с непосредственным выполнением работ повышенной опасности;
- SWOT анализ производится для оценки системных рисков и возможностей СУ ОТ, ПБ и ООС, которые могут повлиять на функционирование СУ в целом

9.2 Перечень (реестр) экологических аспектов и опасностей ОТ и ПБ и План мероприятий по снижению связанных с ними рисков

9.2.1 Процесс учета и актуализации Перечней (реестров) экологических аспектов и опасных факторов ОТ и ПБ регламентируется требованиями, указанными в Положении по системе управления охраной труда, промышленной безопасностью и охраной окружающей среды АО "КТК-Р" и АО «КТК-К». В Приложении № 5 указана форма реестра экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ, оценка связанных с ними рисков и возможностей.

Примечание: после реализации технических возможностей в электронной базе данных СУР, данные Перечни (реестры) в дальнейшем будут интегрированы с Электронным реестром СУР ДЭ. Текущие Перечни (реестры) будут мигрированы в новую систему учета рисков ОТ и ПБ, включая экологические аспекты. Все значимые экологические аспекты и опасные факторы ОТ и ПБ будут представлены в Электронном реестре СУР ДЭ в формате диаграмм «галстук-бабочка».

9.3 Реестр эксплуатационных рисков, предназначенный для учета Карточек мер контроля рисков (КМКР)

9.3.1 Для документирования недостаточности мер контроля рисков на объектах Компании используется система учета Карточек мер контроля рисков (КМКР). Шаблон КМКР приведен в Приложении № 3 настоящей процедуры и расположен в Интранете, в директории СУР – Шаблоны.

КМКР состоит из следующих разделов:

- Общая информация (описание проблемы/необходимой меры контроля/дополнительного мероприятия, кто инициатор, к каким объектам применимо и т.п.);
- Раздела, указывающего на привязку к Риску в Электронном реестре СУР ДЭ и соответствующей мере контроля (если мера контроля была ранее указана);
- Информация о риске и его оценке;
- Предлагаемый план реализации и предварительно требуемые ресурсы.

9.3.2 КМКР должна пройти следующие согласования:

- Председателя РРГ по рискам соответствующего Региона;
- Главного специалиста Компании по соответствующему направлению;
- После завершения процесса согласования Карточка должна быть направлена Координатору РГДЭ (Московский офис) для включения в повестку очередного совещания Рабочей группы по рискам Департамента эксплуатации (РГДЭ). КМКР должна содержать полный комплект материалов для рассмотрения и принятия решений руководством ДЭ (фотографии, отчеты, акты и пр.).

9.3.3 Координатор РГДЭ должен разослать карточку в другие регионы Председателям РРГ по рискам с целью определения применимости к объектам иных регионов. В случае

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

применимости Председатель РРГ по рискам соответствующего региона также подписывает карточку и указывает, какие объекты добавляются в применимость рассматриваемой меры контроля.

9.3.4 После утверждения КМКР на совещании РГДЭ соответствующая Мера контроля/ мероприятие по улучшению существующей меры контроля регистрируется в Реестре эксплуатационных рисков (форма Таблицы приведена в Приложении 4) с дальнейшим переносом в Электронный реестр СУР ДЭ с целью ее закрепления в качестве меры контроля за соответствующим риском, либо с целью введения нового мероприятия по улучшению меры контроля для ее дальнейшего отслеживания.

9.3.5 В ходе ежеквартальных совещания РГДЭ проводится обсуждение рисков ДЭ, принимается решение о внедрении новых и усилении существующих мер контроля, рассматривается статус выполнения мероприятий по снижению значимых рисков, утверждаются новые риски ДЭ. Повестка совещания РГДЭ может быть расширена для рассмотрения анализа тенденции коренных причин происшествий и неисправностей, карточек наблюдений, тенденций нарушений по результатам проверок ОТ, ПБ и ООС/ПДК. В ходе совещания РГДЭ проводит переоценку рисков ДЭ и принимает решение относительно включения рисков/мер контроля в ключевые риски Компании для рассмотрения группой руководства (ГР) КТК.

9.3.6 Решения членов РГДЭ документируется в Протоколе РГДЭ Координатором РГДЭ. Протоколы подлежат согласованию членами РГДЭ с последующим утверждением. Учет Протоколов ведется в Электронной базе данных СУР ДЭ.

9.4 Управление производственными рисками ДЭ, связанными с непосредственным выполнением работ повышенной опасности

9.4.1 Управление производственными рисками ДЭ (далее по тексту УПР) – это система управления рисками ОТ, ПБ и ООС на производственных объектах и производственных площадках для безопасной организации и производства работ на всех этапах: подготовка к работе; выполнение работ; завершение работ.

9.4.2 Элементами системы управления производственными рисками (элементы системы УПР) являются:

- Планирование работ;
- Оценка рисков (анализ) безопасности работ;
- Система Нарядов-Допусков;
- Организация совмещенных работ;
- Проверка компетентности ответственного за выполнение работ (ОВР) и исполнителей работ;
- Проверка оборудования, инструментов и приспособлений (задействованных в производстве работ);
- Целевой инструктаж перед началом работ;
- Контроль работ за ходом выполнения работ;
- Динамическая оценка рисков (ДОР);
- Вмешательство в небезопасные ситуации - «Приостановка небезопасных работ» (см. Приложение 8), (карточки наблюдений);
- Средства Индивидуальной Защиты;
- Извлечение и обсуждение уроков по результатам работы.

9.4.3 При выполнении работ повышенной опасности риски и опасности документируются при планировании работ в Плане Производства Работ (далее – ППР), а при подготовке, перед началом работ и в процессе проведения работ в наряде- допуске. В ППР

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

указываются мероприятия по защите работников от выявленных при оценке условий труда опасных и вредных производственных факторов согласно Процедуре по разработке, оформлению, согласованию, утверждению ППР и ТК по видам работ при реализации проектов КТК.

9.4.4 При оформлении наряда-допуска учитываются опасные факторы и экологические аспекты и необходимые меры контроля в соответствии инструкциями КТК, определяющими меры безопасности на подготовительном и основном этапе работ повышенной опасности. Типовые опасные факторы и меры безопасности указаны в Приложении 16 «Оценка риска по проверочному листу» к СТП 33.04.2021.

9.4.5 В дополнение, ответственное лицо за выполнение работ (ОВР) заполняет ежедневную форму динамической оценки рисков (ДОР), являющейся составной частью наряда-допуска, в которой он отвечает на вопросы для оценки достаточности существующих мер контроля и обеспечения безопасного выполнения работ. Методика ДОР указана в Приложении 11 «Форма ежедневного допуска» СТП 33.04.2021. Руководство по выявлению опасностей и рисков на рабочем месте, динамическая оценка рисков указано в Приложении №6. Материалы курса обучения «Выявление опасных факторов и средств управления методом Колесо энергии» указано в Приложении №7.

9.5 SWOT анализ для оценки системных рисков и возможностей СУ ОТ, ПБ и ООС

9.5.1 Целью проведения SWOT-анализа является анализ и систематизация информации о внешних и внутренних факторах организации, относящихся к деятельности в области ОТ, ПБ и ООС. Результаты данного анализа учитываются при принятии решений и обеспечивают основу для определения ключевых элементов единой системы управления ОТ, ПБ и ООС. Процесс проведения и учета результатов SWOT анализа регламентируется Процедурой проведения SWOT-Анализа И СУ ОТ_ПБ ООС06, A02-OD-HSE-164.

10. МОНИТОРИНГ И ПЕРЕОЦЕНКА РИСКОВ

10.1 Мониторинг и контроль Владелец рисков

Мониторинг и контроль Владелец рисков включает в себя:

- Контроль статуса реализации мероприятий по снижению соответствующего риска;
- Внесение изменений в ранее разработанный план мероприятий с учетом внутренних и внешних изменений;
- Предоставление необходимой отчетной информации по риску Координатору РРГ/РГДЭ;
- Изменение уровня эффективности мер контроля;
- Участие в анализе и оценке риска, в том числе формальной переоценке рисков, определении «остаточного» риска, контроль остаточного риска;
- Определение приемлемого уровня риска совместно с РГДЭ.

10.2 Мониторинг и контроль на уровне РРГ/РГДЭ

10.2.1 На уровне РГДЭ на постоянной основе должен проводиться регулярный мониторинг и контроль значимых рисков ДЭ. При необходимости может быть составлен план-график рассмотрения рисков ДЭ. На ежеквартальной основе (с учетом уровня рисков ДЭ, изменений внутренних и внешних факторов риска, которые приводят к возникновению новых рисков или влияют на уровни существующих рисков).

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

10.2.2 Риски высокого уровня и Ключевые риски переоцениваются не реже раза в год, риски среднего и низкого уровня переоцениваются в соответствии с решением РГДЭ с учетом эффективности существующих мер контроля, изменений внешних и внутренних факторов, включая бизнес-процессы Компании, но не реже чем раз в 3 года для рисков среднего уровня и не реже, чем раз в 5 лет, для рисков низкого уровня.

10.2.3 Координатор РГДЭ в рамках ведения Электронного реестра СУР ДЭ и подготовки ежеквартальных совещаний РГДЭ должен участвовать в процессе мониторинга при взаимодействии с РРГ, специалистами ОТ, ПБ и ООС и Владельцами рисков по следующим направлениям:

- Мониторинг статуса реализации мероприятий по снижению риска, включая контроль создания URL ссылок на Карточки производственных мероприятий в рамках КБП;
- Мониторинг процесса тестирования существующих мер контроля;
- Мониторинг процесса оценки эффективности существующих мер контроля;
- Мониторинг происшествий, потенциально-опасных происшествий и неисправностей;
- Мониторинг Карточек наблюдений и результатов внутренних проверок;
- Мониторинг процесса переоценки рисков;
- Мониторинг изменений по рискам ДЭ, влияющих на Ключевые риски ДЭ.

10.2.4 Переоценка рисков происходит с участием Владельца риска на совещаниях РГДЭ с учетом следующих данных:

- Результаты наличия и эффективности функционирования существующих мер контроля с использованием диаграмм «галстук-бабочка» для значимых рисков;
- Результаты внутренних и внешних проверок;
- Происшествий и потенциально-опасных происшествий;
- Статуса мероприятий касательно существующих мер контроля.

10.2.5 Мониторинг мер контроля осуществляется на всех этапах жизненного цикла объектов, оборудования и операций:

- Руководителями департаментов и менеджерами проектов при контроле выполнения планов в области ОТ, ПБ и ООС, направленных на снижение или поддержание уровня риска (не реже одного раза в год для рисков высокого уровня, не реже одного раза в 3 года для рисков среднего уровня и для рисков низкого уровня, не реже чем раз в 5 лет);
- Лицами, участвующими в проверках и аудитах в области ОТ, ПБ и ООС, включая процесс производственного контроля для оценки эффективности ключевых мер контроля и их соответствия требованиям внутренних и внешних НПА;
- Руководителями работ при текущем контроле их выполнения;
- Руководителями подразделений при выполнении анализа подготовленности к потенциальным аварийным ситуациям по результатам тренировок, проверок и действий при произошедших аварийных ситуациях.

10.2.6 Результаты мониторинга документируются в соответствующих отчетах, карточках, чек-листах и протоколах совещаний.

11. ВЫПОЛНЕНИЕ, ОТСЛЕЖИВАНИЕ СТАТУСА ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ

Отслеживание выполнения мероприятий по реализации новой меры контроля/ по улучшению существующей меры контроля происходит автоматически в Электронном реестре СУР ДЭ с привязкой к Карточке Производственного мероприятия в рамках процесса КБП, если применимо.

12. ОБЯЗАННОСТИ И ПОЛНОМОЧИЯ

12.1 Организационная структура рабочих групп по рискам ДЭ:



12.1.1 Состав членов РГДЭ и РРГ назначается приказом руководства Компании.

12.2 Рабочая группа ДЭ по управлению рисками (РГДЭ, Москва).

12.2.1 РГДЭ проводит совещания не реже чем один раз в квартал в Московском офисе с участием Регионов по телеконференции.

Позиция в группе	Должность	Функция
Председатель РГДЭ	Генеральный менеджер по эксплуатации	Организация работы РГДЭ
Заместитель председателя РГДЭ	Главный менеджер ОТ, ПБ и ООС	Координация деятельности по управлению рисками в ДЭ. Держатель реестров эксплуатационных рисков
Члены РГДЭ	Технический директор Генеральный менеджер по транспортировке нефти и коммерческим вопросам Менеджер по закупкам Заместитель Главного менеджера по ОТ, ПБ и ООС (Держатель Процедуры по управлению рисками ДЭ) Менеджер по стандартам и нормативно-информационному обеспечению (Координатор по рискам РГДЭ) Специалист по СУ ОТ, ПБ и ООС (Координатор по рискам РГДЭ)	Рассмотрение и оценка рисков, утверждение новых рисков и их владельцев, рассмотрение статуса реализации мероприятий по снижению утвержденных рисков; выполнение переоценки рисков; рассмотрение Карточки мер контроля, поступающих от РРГ и принятие решения о необходимости внедрения дополнительных мер контроля или улучшения существующих; выполнение анализа возможной связи с утвержденными Ключевыми рисками и, при необходимости, включение дополнительных мер

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

		контроля в действующие Ключевые риски.
Координатор РГДЭ	Менеджер по стандартам и нормативно-информационному обеспечению Специалист по системам управления ОТ, ПБ и ООС	Обеспечение методологической поддержки в рамках процесса управления рисками ДЭ; Координирование процесса управления рисками ДЭ, включая работу РРГ; Ведение и обновление реестров рисков в СУР (экологических аспектов и опасных факторов ОТ и ПБ ДЭ), Учет и анализ Карточек мер контроля рисков (КМКР), оценка правильности оформления КМКР, проверка связи с риском и мерой контроля СУР, оценка уровня риска, уровня эффективности меры контроля; Подготовка и проведение совещаний РГДЭ, подготовка протокола; Ведение и обновление реестров мер контроля рисков (эксплуатационных рисков)
Привлекаемые специалисты по направлениям, при необходимости	Руководители, менеджеры и специалисты по направлениям, в зависимости от рассматриваемых вопросов, включая координаторов по рискам РРГ и Менеджера по комплексному бизнес-планированию.	Обсуждение возможных технических решений по внедрению дополнительных мер контроля или улучшения существующих.

Обязанности РГДЭ:

- Утверждать новые риски и их владельцев, а также обеспечивать соответствующее управление данными рисками в соответствии с требованиями настоящей Процедуры;
- Принимать решения о необходимости внедрения дополнительных/улучшения существующих мер контроля, поступающих от РРГ в системе Карточек мер контроля рисков;
- Принимать решения о согласовании предварительных затрат и необходимости подготовки Карточки Производственных Мероприятий в рамках процесса КБП на осуществление мероприятий по снижению степени риска;
- Назначать ответственных лиц за выполнение мероприятий по улучшению мер контроля рисков;
- Проводить рассмотрение статуса реализации мероприятий по снижению утвержденных рисков с целью обеспечения надлежащего контроля и внесения соответствующих и своевременных корректировок. В приоритетном порядке должны рассматриваться риски высокого уровня ДЭ;
- Выполнять переоценку рисков по результатам / в ходе реализации мероприятий по снижению или с учетом изменений внутренних и внешних факторов;
- Для всех значимых рисков высокого уровня выполнять анализ причин, в том числе, на предмет возможной связи с утвержденными Ключевыми рисками и, при необходимости, обновлять меры контроля действующих Ключевых рисков;
- Проводить анализ для определения перечня рисков высокого уровня (рейтинг рисков 15-25), подлежащих рассмотрению Группой Руководства КТК, и обеспечить подготовку необходимой информации в соответствии с требованиями Стандарта по управлению рисками КТК.

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

Порядок принятия решения РГДЭ:

- Решения принимаются коллегиально на основании мнений всех участников заседания. Председатель имеет право решающего голоса в случае наличия разногласий между участниками. Любой участник заседания, не согласный с принятым решением, имеет право на особое мнение, которое отражается в протоколе, а также является неотъемлемым приложением к протоколу.
- Кворум заседания соблюден, если присутствуют Председатель Комитета, Заместитель Председателя Комитета и два постоянных члена комитета (или их представители по делегированию полномочий), или без Председателя Комитета в составе четырех постоянных членов Комитета (или их представителей по делегированию полномочий). Координатор по рискам ДЭ не участвует в процессе принятия решений.

Права РГДЭ:

- Привлечение любых работников и специалистов Компании к поддержанию работы по управлению рисками;
- Доведение до сведения Группы Руководства Компании рекомендаций по вопросам, связанным с работой по управлению рисками и включению дополнительных мер контроля в утвержденные Ключевые риски Компании.

12.3 Рабочая группа региона по управлению рисками (РРГ)

РРГ организует ежемесячные совещания в Регионе.

Позиция в группе	Должность	Функция
Председатель РРГ	Менеджер по Э и ТО	Организация работы и руководство РРГ
Члены РРГ	Заместитель менеджера по ЭиТО; Менеджер по ТО Ведущий инженер по ОТ, ПБ и ООС; Специалисты по направлениям в регионах	Участие в проведении оценки рисков и разработке диаграмм «галстук-бабочка» для значимых рисков ДЭ; Оценка эффективности мер контроля рисков; Рассмотрение и утверждение Карточек мер контроля рисков по внедрению новых или усилению существующих мер контроля с целью снижению рисков.
Координатор РРГ	Назначенный приказом специалист.	Проверка содержания КМКР, предварительная оценка уровня риска, подготовка документов для совещания РРГ; Организация процесса предварительного рассмотрения КМКР и соответствующего риска СУР на уровне специалистов по направлениям, при поддержке Координатора РГДЭ; Организация совещаний РРГ; Ведение протоколов РРГ при необходимости; Направление утвержденных КМКР Координатору РГДЭ

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

Обязанности РРГ:

- Проводить рассмотрение статуса реализации мероприятий по снижению утвержденных рисков региона с целью обеспечения надлежащего контроля и внесения соответствующих и своевременных корректировок. В приоритетном порядке должны рассматриваться риски высокого уровня;
- Проводить оценку эффективности мер контроля рисков, анализ и утверждение карточек мер контроля рисков, инициированных в Регионе;
- Проводить оценку рисков ДЭ региона;
- Обсуждение возможных решений по снижению рисков и выбор оптимальных предложений в рамках процесса Карточек мер контроля рисков и направление предлагаемых решений для рассмотрения РГДЭ.

Права РРГ:

- Привлечение любых сотрудников региона Компании к поддержанию работы по управлению рисками;
- Вынесение на рассмотрение РГДЭ своих рекомендаций по вопросам, связанным с работой по управлению рисками/несоответствиями.

12.4 Инициатор Карточки мер контроля риска

Обязанности инициатора:

- Документирование проблемы (новая угроза, отсутствующая мера контроля, неэффективная работа меры контроля, предложение по повышению эффективности / улучшению существующей меры контроля) и предлагаемого решения по снижению риска, т.е. подготовка Карточки мер контроля рисков;
- Согласование Карточки мер контроля рисков с соответствующей РРГ;
- Участие в процессе оценке риска;
- Направление заполненной карточки Координатору РРГ/Координатору РГДЭ и сопутствующих материалов;
- Доработка Карточки, предоставление дополнительных материалов, если Карточка была отклонена РРГ или РГДЭ;
- При соответствующем запросе, информирование РРГ/РГДЭ о ходе выполнения мероприятий по снижению/устранению;

Права инициатора:

- Вынесение проблемных вопросов по риску ДЭ на совещания РРГ (если риск относится к московскому офису – совещание РГДЭ);
- Участие в совещаниях РРГ;

12.5 Ответственные за мероприятия

Обязанности лиц, ответственных за мероприятия:

- Выполнение мероприятий по внедрению новых или улучшению существующих мер контроля для снижения рисков ДЭ;
- Информирование о статусе выполнения мероприятий членов РРГ, РГДЭ, инициатора при соответствующем запросе.
- Указание статуса выполнения мероприятия в СУР.

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

Права лиц, ответственных за мероприятия:

- Получение средств, консультаций и содействия специалистов по направлениям при необходимости;
- Участие в совещаниях РРГ/РГДЭ.

12.6 Карточка мер контроля риска, требующая экстренного рассмотрения

12.6.1 В случае, если требуется срочное внедрение меры контроля или усиление существующей меры контроля учитывая высокий уровень риска, РРГ должна в срочном порядке собраться на совещание и, если регион не может справиться собственными силами, инициировать карточку мер контроля риска, отметив в соответствующей ячейке, что карточка требует «Экстренного рассмотрения».

12.6.2 Проблемная ситуация принимается к срочному рассмотрению только в том случае, если риск является высоким, проявился внезапно, ранее не был выявлен.

12.6.3 Критерии, по которым Карточка мер контроля риска может приниматься РГДЭ на срочное рассмотрение:

- ✓ *риск несчастного случая на территории производственного объекта/офиса очень высок, на основании чего работникам Компании/ представителям подрядной организации запрещено работать/работы приостановлены;*
- ✓ *риск развития выявленной опасности в происшествие или аварию очень высок, на основании чего технологическое оборудование/объект выведен из эксплуатации на основании распоряжения уполномоченного лица;*

12.6.4 Координатор РГДЭ должен незамедлительно направить КМКР, требующую экстренного рассмотрения, всем членам РГДЭ и организовать срочное совещание РГДЭ. Срок рассмотрения срочной Карточки составляет 3 дня.

12.6.5 Принятие решения по срочным карточкам может проходить в форме заочного голосования.

12.6.6 После срочного совещания, либо электронного заочного голосования оформляется Протокол РГДЭ, где оперативно регистрируется решение, назначаются ответственные.

13. АНАЛИЗ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

13.1 Результаты идентификации опасностей и оценки рисков ДЭ, а также мониторинга внедрения мер управления рисками подлежат систематизации и ежегодному рассмотрению в рамках анализа СУР ДЭ руководством Компании в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО 14001 и ИСО 45001.

13.2 Мониторинг реестра Ключевых рисков ДЭ осуществляется Координатором по рискам РГДЭ, согласуется с владельцами рисков, Главным менеджером ОТ, ПБ и ООС, Руководителем ДЭ. Координатор по рискам РГДЭ взаимодействует с ответственным специалистом ОВК и информирует об изменениях в Реестре рисков ДЭ, влияющих на Ключевые риски ДЭ, для рассмотрения руководством Компании (подробное описание процесса представлено в СТП КТК 42.07.2019 «Стандарта по управлению рисками»).

КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

14. ИНФОРМИРОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

14.1 Для минимизации влияния человеческого фактора на возможность опасных событий необходимо обеспечивать осведомленность и адекватное восприятие (осознание) риска каждым работником КТК и подрядных организаций для поддержания высокого уровня Культуры безопасного производства Компании.

14.2 Для этого в Компании обеспечивается:

- Определение требований и подбор компетентного персонала.
- Информирование работников об опасностях, возможных последствиях и мерах управления, в т.ч. в рамках инструктажей в области ОТ, ПБ и ООС.
- Проведение обучения и тренировок персонала безопасным приемам и методам работы.
- Вовлечение персонала в идентификацию опасностей и оценку рисков (применение Карточек наблюдений, диаграмм «галстук-бабочка» и др.).
- Использование средств наглядной агитации, включая визуализацию целей, мероприятий и ответственности руководителей Компании (личные обязательства, интернет-сайт, приложение компании, информационные бюллетени, видеоролики, уведомления по электронной почте).
- Рассмотрение, анализ опасностей и последствий, применения мер управления рисками с персоналом СПД и подрядчиков на совещаниях.
- Мотивацией работников на соблюдение безопасных условий труда и проявлению лидерства в области ОТ, ПБ и ООС (ключевые показатели деятельности для сотрудников, звание «Лидер в продвижении Культуры безопасного производства» и др.).
- Обучение сотрудников по программам Оценка рисков и Методология «галстук-бабочка» и др.
- До начала работ до всех работников, задействованных в работах, доводится информация о результатах идентификации опасностей, оценки и мерах управления рисками.

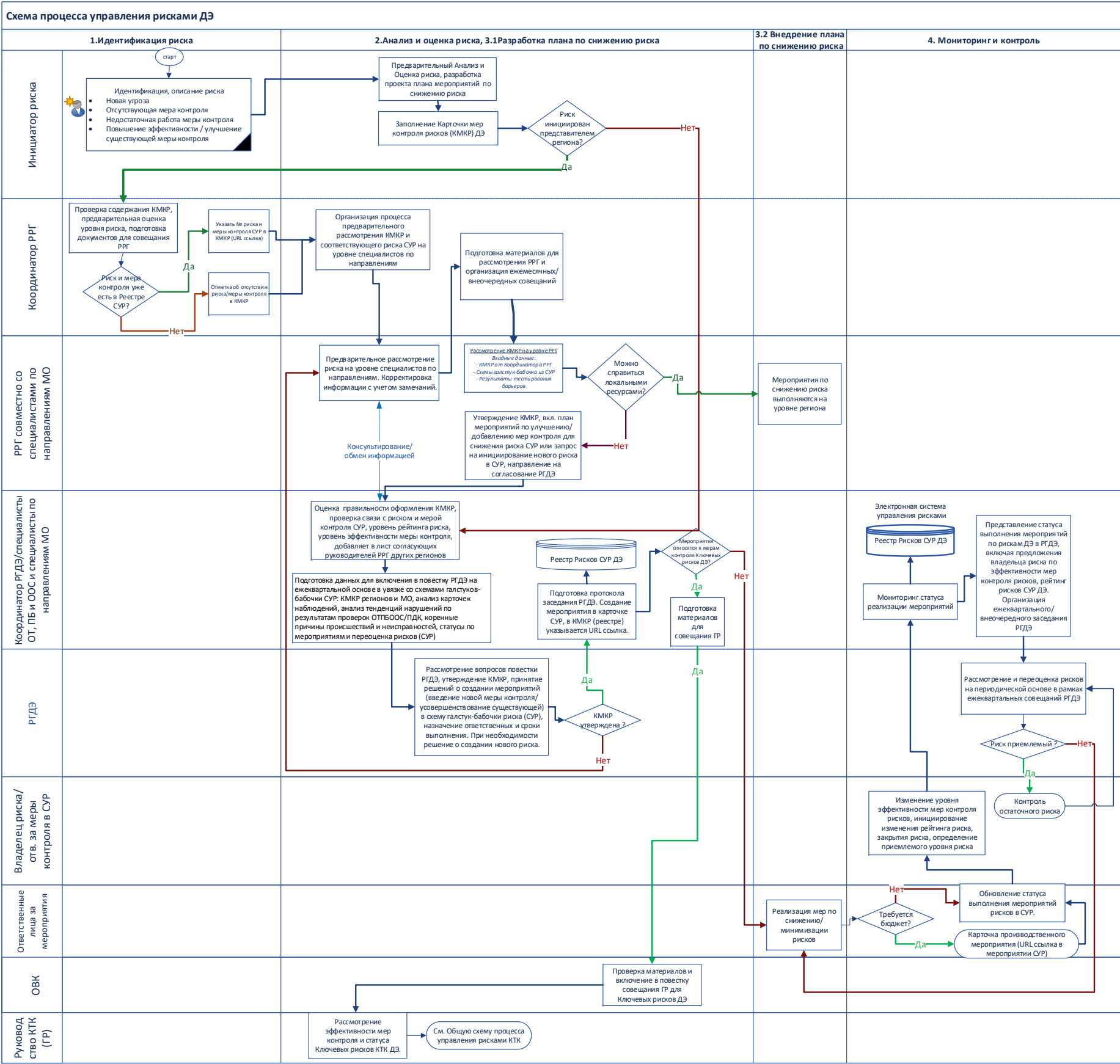
КТК-Р КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №2
----------------	---	-------------

15. СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Список приложений приведен в таблице ниже.

№ Приложения	Название	Местонахождения
1.	Блок-схема процесса управления рисками ДЭ	Является Приложением к настоящей Процедуру
2.	Матрица оценки рисков КТК	Является Приложением к настоящей Процедуру
3.	Карточка мер контроля риска (КМКР)	Является Приложением к настоящей Процедуру
4.	Форма Реестра учета Карточек мер контроля риска (КМКР) – (временный формат Excel)	Является Приложением к настоящей Процедуру
5.	Форма Реестра экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ, оценка связанных с ними рисков и возможностей	Является Приложением к настоящей Процедуру
6.	Руководство по выявлению опасностей и рисков на рабочем месте. Динамическая оценка рисков	Сохранено в архиве вместе с файлом настоящей Процедуры
7.	Материалы курса обучения «Выявление опасных факторов и средств управления методом «Колесо энергии»	Сохранено в архиве вместе с файлом настоящей Процедуры
8.	Карта права приостановки небезопасных работ	Сохранено в архиве вместе с файлом настоящей Процедуры
9.	Общая схема управления рисками ДЭ	Является Приложением к настоящей Процедуру

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. БЛОК-СХЕМА
ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ДЭ



ПРИЛОЖЕНИЕ 2. МАТРИЦА ОЦЕНКИ РИСКОВ ДЭ

Воздействие						Баллы : 1 - 4		Баллы : 5 -12	Баллы : 15 - 25	
Балл	Стоимость, млн. \$	Люди	Окружающая среда	Активы	Репутация	НИЗКИЙ РИСК		СРЕДНИЙ РИСК	ВЫСОКИЙ РИСК	
5	>50	Несчастный случай со смертельным исходом, групповые несчастные случаи	Долгосрочный и/или крайне обширный ущерб окружающей среде. *Разлив нефти более 10000 т. на сушу *Разлив нефти более 5000 т. на воду, территорию заповедника, в населенной зоне * Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, превышающие ПДК на территории заповедника и/или в населенной зоне и/или обращения жителей на запахи нефтепродуктов * Воздействие на особоохраняемые биологические ресурсы, повлекшие гибель и/или утрату отдельных компонентов природной среды и способность к самовосстановлению / *Воздействие на водные ресурсы с полным их истощением * Загрязнение земель без возможности их восстановления до норм целевого использования	Обширный ущерб Разрушения нескольких единиц основного оборудования на технологической линии перекачки (РВС в РП МТ); возгорание технологического блока, с развитием пожара на соседние блоки; полная остановка объекта для выполнения восстановительных работ (срок запуска не определен); в расследовании аварии участвует государственная комиссия. Повреждение / недоступность активов ведущее к * внеплановая остановка перекачки нефти сроком более, чем 14 дней. * обширное сокращение объемов прокачки нефти	Обширный ущерб Долгосрочный значительный ущерб репутации Компании. * Освещение в международных СМИ * Негативный резонанс на международном уровне *Высокая вовлеченность федеральных органов власти /	A1 (5)	A2 (10)	A3 (15)	A4 (20)	A5 (25)
4	10-50	Тяжелая травма(-ы), несчастный случай повлекший травмы с угрозой для жизни/ постоянную утрату трудоспособности, профессиональные заболевания (инвалидность)	Среднесрочный значительный ущерб окружающей среде. *Разлив нефти 5000 - 10000 т. на сушу *Разлив нефти 500-5000 т. на воду, территорию заповедника, в населенной зоне * Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух сверх установленных нормативов, превышающие ПДК за границей СЗЗ и/или обращения жителей за пределами СЗЗ на запахи нефтепродуктов * Воздействие на биологические ресурсы, повлекшие гибель и/или утрату отдельных компонентов природной среды и способность к самовосстановлению/ *Воздействие на водные ресурсы с нарушением установленных норм водопользования с загрязнением /с утратой способности к самовосстановлению/ * Нарушение земельных ресурсов , с загрязнением земель , с возможностью их восстановлению до норм целевого использования *Обращение с отходами в отсутствии методов их утилизации/размещения	Значительный ущерб Возможны повреждения (разгерметизация) нескольких единиц основного технологического оборудования (>50%, в т. ч. инженерных коммуникаций), разрушение одного сосуда или РВС на НПС; отсутствует возможность вывести оборудование из технологического процесса на период ремонта без остановки технологического процесса (более 3 суток) возможны возгорание в блоке, на технологической линии с развитием пожара на соседние блоки. Повреждение / недоступность активов ведущее к * внеплановая остановка перекачки нефти сроком от 3 до 14 дней * среднесрочное значительное сокращение объема прокачки	Среднесрочный значительный ущерб репутации Компании. * Освещение в федеральных СМИ * Резонанс на общенациональном уровне * Средний уровень вовлечения федеральных органов власти /	B1 (4)	B2 (8)	B3 (12)	B4 (16)	B5 (20)
3	5-10	Серьезные Травмы, несчастный случай с временной потерей трудоспособности /	Умеренный ущерб окружающей среде. * Загрязнение грунтовых вод * Разлив нефти 500 - 5000 т. на сушу * Разлив нефти 1-500 т. на воду, территорию заповедника, в населенной зоне * Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух сверх установленных нормативов, без превышения ПДК ЗВ и/или с обращением жителей на запахи нефтепродуктов. * Воздействие на биологические ресурсы, повлекшее изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению. / *Воздействие на водные ресурсы в нарушении установленных норм водопользования с загрязнением, с сохранением способности самовосстановления *Нарушение земельных ресурсов в рамках установленных норм землепользования, с ухудшением качества земель , с сохранением возможности целевого использования *Обращение с отходами с превышением уставновленных нормативов и в отсутствии действующих договорных отношений на утилизацию/размещение	Умеренный ущерб Возможны единичные повреждения основного технологического оборудования, деформация сосудов и РВС (без разгерметизации), разгерметизация фланцевых соединений, имеющиеся повреждения устранимы, имеется возможность вывести оборудование из технологического процесса на период ремонта или экспертизы (освидетельствования) без остановки технологического процесса (до 3 суток). возможны очаговые возгорания внутри обвалования, без развития ситуации на соседние технологические блоки. Повреждение / недоступность активов ведущее к * внеплановая остановка перекачки нефти сроком 1-3 дня * умеренное сокращение объемов прокачки. /	Умеренный ущерб репутации Компании. * Освещение в федеральных и региональных СМИ * Негативные оценки на региональном уровне * Вовлечение региональных органов власти /	C1 (3)	C2 (6)	C3 (9)	C4 (12)	C5 (15)
2	1-5	Малый травматизм, не повлекший потерю трудоспособности и Оказание квалифицированной мед. помощи. Случаи, повлекшие ограничением рабочей нагрузки (перевод на легкий труд)	Малый ущерб * Краткосрочный ущерб окружающей среде. * Нет загрязнения водного источника. * Нет долговременных последствий. * Разлив нефти 1 - 500 т. на сушу * Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в рамках установленных нормативов, при этом концентрация загрязняющих веществ в пределах ПДК, регистрируются обращения жителей на запахи нефтепродуктов * Воздействие на биологические ресурсы повлекшее изменения в природной среде, не превышают пределы природной изменчивости, природная среда полностью самовосстанавливается. *Воздействие на водные ресурсы с превышением установленных норм водопользования без загрязнения, с сохранением способности самовосстановления *Нарушение земельных ресурсов в рамках установленных норм землепользования, без ухудшения качества земель *Обращение с отходами с превышением уставновленных нормативов и в рамках имеющихся договоров на утилизацию/размещения	Малый ущерб Повреждение / недоступность / неправильное функционирование активов Основное технологическое оборудование не разрушено (разгерметизации нет), имеющиеся повреждения легко устранимы; повреждена часть приборов КИП; имеется возможность перейти на резервное оборудование на период ремонта; Повреждение / недоступность активов ведущее к * внеплановая остановка перекачки нефти сроком менее, чем 1 день * краткосрочное незначительное сокращение объемов прокачки.	Малый ущерб Краткосрочный умеренный ущерб репутации Компании. * Освещение в районных / местных СМИ и соцмедиа * Отдельные негативные оценки на муниципальном и местном уровнях * Отдельные претензии местных органов власти	D1 (2)	D2 (4)	D3 (6)	D4 (8)	D5 (10)
1	<1	Микротравмы Оказание первой медицинской помощи персоналом объекта /	Минимальный ущерб *Ущерб только на территории предприятия и в системах предприятия. * Разлив нефти менее 1 т. на сушу * Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в пределах установленных нормативов * Воздействие на биологические ресурсы без изменения природной среды/ *Использование водных ресурсов в рамках установленных норм водопользования *Использование земельных ресурсов в рамках установленных норм землепользования *Обращение с отходами в пределах установленных нормативов и договоров на утилизацию/размещение	Минимальный ущерб Отказ любого технологического оборудования не приведет к разрушению (разгерметизации) элемента системы, возгорание маловероятно. Отказ устраняется в течении рабочей смены. Локальные повреждения имущества (зданий, конструкций) Минимальное влияния на процесс перекачки нефти. /	Минимальный ущерб Краткосрочный незначительный ущерб репутации Компании. * Освещение в местных СМИ, постах соцмедиа * Озабоченность отдельных представителей местного населения * Минимальное вовлечение местных органов власти /	E1 (1)	E2 (2)	E3 (3)	E4 (4)	E5 (5)
Воздействие – кумулятивный эффект воздействия события должен быть классифицирован по категории, оказывающей наибольшее воздействие. Вероятность – классификация согласно вероятности совершения события. Примечание: Риск равен произведению Воздействия происходящего события на Вероятность события. (Риск = Воздействие x Вероятность) Вероятность следует брать для наихудшего вероятного события с учетом существующих мер, а НЕ наихудшего возможного события.						1 Очень Маловероятно Происходило в отрасли единожды или не происходило ни разу Событие случается реже 1 раза в 1000 лет	2 Маловероятно Происходило в отрасли несколько раз Событие случается 1 раз в 1000-100 лет (10-2 до 10-3 /год)	3 Возможно Происходило единожды в Компании Событие случается 1 раз в 100-10 лет (10-1 до 10-2 /год)	4 Вероятно Происходило несколько раз в Компании Событие случается 1 раз в 10-2 года (10-1 до 5×10-1 /год)	5 НОчень вероятно Событие происходило единожды или чаще в Компании за последние два года Событие случается 1 раз в

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. КАРТОЧКА МЕР КОНТРОЛЯ РИСКА (КМКР)

Карточка мер контроля риска (КМКР) ДЭ					№				
OD Risk Controls Card (RCC)									
Текущая дата Current Date				Инициатор (ФИО, должность, подразделение) Initiator, (Name, Position, Subdivision)		Экстренное рассмотрение РГДЭ? Emergency review by ODWG? (выберите из списка/ select from the list)			
Регион/ Region (выберите из списка/select from the list)									
Объект(ы)/ Facility(ies)									
В чем проблема? Какая мера контроля необходима?/ (Какое улучшение необходимо к существующей мере контроля?) (Макс. 3 предложения)/ What the problem is? What Control Measure is needed?/ (What improvement of the existing Control is needed?) (max. 3 sentences)									
К карточке прилагаются подтверждающие материалы (фото, акт, файл, дефектная ведомость и т.д.)/ Confirmation is attached to card (picture, act, file, punch list etc.)						Согласование Менеджера, Главного/ Ведущего специалиста по направлению Agreed by Discipline Manager, Chief or Lead Specialist			
К каким объектам еще применимо? What other facilities is it applicable to?						Согласование Председателя по рискам Региона инициатора Agreed by Risk Chairman of the Region-Initiator			
						Подпись Председателя РГ по рискам другого Региона (если применимо) Signature of Another Region Risk Chairman (if applicable)			
						Подпись Председателя РГ по рискам другого Региона (если применимо) Signature of Another Region Risk Chairman (if applicable)			
						Подпись Председателя РГ по рискам другого Региона (если применимо) Signature of Another Region Risk Chairman (if applicable)			
Увязка с риском ДЭ Электронной Системы Управления Рисками (СУР)/ Connection to OD Electronic Risk Management System (ERMS)									
Название и № риска из СУР ERMS Risk Title and #									
№ существующей меры контроля (барьера) из СУР # of the existing control (barrier) from ERMS									
Оценка риска (Воздействие*Вероятность) с учетом существующих мер контроля									
Категории воздействия					Вероятность				
Люди	Окружающая среда	Активы	Репутация	Стоимость, млн. \$	Очень Маловероятно Пронесло бы в отрасли единицы или не пронесло бы ни разу Событие случается реже 1 раз в 1000 лет (<10-3 /год)	Маловероятно Пронесло бы в отрасли несколько раз Событие случается 1 раз в 1000-100 лет (10-2 до 10-3 /год)	Возможно Пронесло бы единицы в Компании Событие случается 1 раз в 100-10 лет (10-1 до 10-2 /год)	Вероятно Пронесло бы несколько раз в Компании Событие случается 1 раз в 10-2 года (10-1 до 5*10-1 /год)	Очень вероятно Событие происходило единицы или чаще в Компании за последние два года Событие случается 1 раз в 2 года и чаще (≥5*10-1 /год)
					1	2	3	4	5
Несчастный случай со смертельным исходом, групповые несчастные случаи	Долгосрочный и/или крайне обширный ущерб окружающей среде. *Разлив нефти более 10000 т. на сушу *Разлив нефти более 5000 т. на воду, территорию заповедника, в населенной зоне *Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, превышающие ПДК на территории заповедника и/или в населенной зоне и/или обращения жителей на запахи нефтепродуктов *Воздействие на особоохраняемые биологические ресурсы, полевые, гниль и/или утрату отдельных компонентов природной среды и способность к самовосстановлению / *Воздействие на водные ресурсы с полным их истощением *Загрязнение земель без возможности их восстановления до норм целевого использования	Обширный ущерб Разрушения нескольких единиц, основного оборудования на технологической линии, перекачки (РВС в РП МТ), возгорание технологического блока, с развитием пожара на соседние блоки; полная - остановка объекта для выполнения восстановительных работ (срок запуска не определен); в расследовании аварии участвует государственная комиссия. Повреждение / недоступность активов ведущее к *внеплановая остановка перекачки нефти сроком более 14 дней. *обширное сокращение объемов прокачки нефти	Обширный ущерб Долгосрочный значительный ущерб репутации Компании. *Осквернение в международных СМИ *Негативный резонанс на международном уровне *Высокая вовлеченность федеральных органов власти	>50	5				
Тяжелая травма(ы), несчастный случай повлекший травмы с угрозой для жизни/ постоянную утрату трудоспособности, профессиональные заболевания (инвалидность)	Среднесрочный значительный ущерб окружающей среде. *Разлив нефти 5000 - 10000 т. на сушу *Разлив нефти 500-5000 т. на воду, территорию заповедника, в населенной зоне *Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух сверх установленных нормативов, превышающие ПДК за границей СЗЗ и/или обращения жителей за пределами СЗЗ на запахи нефтепродуктов *Воздействие на биологические ресурсы, полевые, гниль и/или утрату отдельных компонентов природной среды и способность к самовосстановлению/ водопользования с загрязнением / с утратой способности к самовосстановлению/ Нарушение земельных ресурсов, с загрязнением земель, с возможностью их восстановления до норм целевого использования *Обращение с отходами в отсутствие методов их утилизации/размещения	Значительный ущерб Возможны повреждения (разгерметизации) нескольких единиц, основного технологического оборудования (>50%, в т. ч. инженерных коммуникаций), разрушение одного сосуда или РВС на НПС; отсутствует возможность вывести оборудование из технологического процесса на период ремонта без остановки технологического процесса (более 3 суток) возгорание в блоке, на технологической линии с развитием пожара на соседние блоки. Повреждение / недоступность активов ведущее к *внеплановая остановка перекачки нефти сроком от 3 до 14 дней *среднесрочное значительное сокращение объема прокачки	Среднесрочный значительный ущерб репутации Компании. *Осквернение в федеральных СМИ *Резонанс на общенациональном уровне *Средний уровень вовлечения федеральных органов власти	10-50	4				

Серьезные Травмы, несчастный случай с временной потерей трудоспособности	Умеренный ущерб окружающей среде. * Загрязнение грунтовых вод * Разлив нефти 500 - 5000 т. на сушу * Разлив нефти 1-500 т. на меду, территории заповедника, в населенной зоне * Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух сверх установленных нормативов, без превышения ПДК 38 м/ми с обращением жителей на запах нефтепродуктов. * Воздействие на биологические ресурсы, повлекшее изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению. / * Воздействие на водные ресурсы в нарушении установленных норм водопользования с загрязнением, с сохранением способности самовосстановления * Нарушение земельных ресурсов в рамках установленных норм земпользования, с ухудшением качества земель, с сохранением возможности целевого использования * Обращение с отходами с превышением установленных нормативов и в отсутствие действующих договорных отношений на утилизацию/размещение	Умеренный ущерб Возможны единичные повреждения основного технологического оборудования, деформация сосудов и РВС (без разгерметизации), разгерметизация фланцевых соединений, имеющиеся повреждения устроими, имеется возможность вывести оборудование из технологического процесса на период ремонта или экспертизы (освидетельствования) без остановки технологического процесса (до 3 суток). возможны очаговые возгорания внутри обвалования, без развития ситуации на соседние технологические блоки. Повреждение / недоступность активов ведущие к * внеплановая остановка перекачки нефти сроком 1-3 дня * умеренное сокращение объемов прокачки.	Умеренный ущерб репутации Компании. * Освещение в федеральных и региональных СМИ * Негативные оценки на региональном уровне * Вовлечение региональных органов власти	5-10	3					
Малый травматизм, не повлекший потерю трудоспособности Оказание квалифицированной мед. помощи. Случай, повлекшие ограничение рабочей нагрузки (перевод на легкий труд)	Малый ущерб * Краткосрочный ущерб окружающей среде. * Нет загрязнения водного источника. * Нет договорных последствий. * Разлив нефти 1 - 500 т. на сушу * Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в рамках установленных нормативов, при этом концентрация загрязняющих веществ в пределах ПДК, регистрируются обращения жителей на запах нефтепродуктов * Воздействие на биологические ресурсы повлекшее изменения в природной среде, не превышают пределы природной изменчивости, природная среда полностью самовосстанавливается. * Воздействие на водные ресурсы с превышением установленных норм водопользования без загрязнения, с сохранением способности самовосстановления * Нарушение земельных ресурсов в рамках установленных норм земпользования, без ухудшения качества земель. * Обращение с отходами с превышением установленных нормативов и в рамках имеющихся договоров на утилизацию/размещения	Малый ущерб Повреждение / недоступность / неправильное функционирование активов Основное технологическое оборудование не разрушено (разгерметизации нет), имеющиеся повреждения легко устранимы; повреждена часть приборов КИП; имеется возможность перейти на резервное оборудование на период ремонта; Повреждение / недоступность активов ведущие к * внеплановая остановка перекачки нефти сроком менее 1 дня * краткосрочное незначительное сокращение объемов прокачки.	Малый ущерб Краткосрочный умеренный ущерб репутации Компании. * Освещение в регионал / местных СМИ и соцмедиа * Отдельные негативные оценки на муниципальном и местном уровнях * Отдельные претензии местных органов власти	1-5	2					
Микротравмы Оказание первой медицинской помощи персоналом объекта	Минимальный ущерб * Ущерб только на территории предприятия и в системах предприятия. * Разлив нефти менее 1 т. на сушу * Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в пределах установленных нормативов * Воздействие на биологические ресурсы без изменения природной среды/ * Использование водных ресурсов в рамках установленных норм водопользования * Использование земельных ресурсов в рамках установленных норм земпользования * Обращение с отходами в пределах установленных нормативов и договоров на утилизацию/размещение	Минимальный ущерб Отказ любого технологического оборудования не приводит к разрушению (разгерметизации) элементов системы, возгорание маловероятно. Отказ устраняется в течении рабочей смены. Локальные повреждения имущества (зданий, конструкций) Минимальное влияние на процесс перекачки нефти.	Минимальный ущерб Краткосрочный незначительный ущерб репутации Компании. * Освещение в местных СМИ, постах соцмедиа * Озабоченность отдельных представителей местного населения * Минимальное вовлечение местных органов власти	<1	1					
				Степень (выберите из списка)		Оценка		Степень (выберите из списка)		Оценка
Люди				-		Репутация		-		
ОС				-		Стоимость, млн. \$		-		
Активы				-				-		
						Итоговая оценка:		-		

Предлагаемый план реализации / Proposed Implementation Plan			
Какие мероприятия необходимы для введения меры контроля? (укажите шаги) What actions are needed to introduce the control measure? (specify steps)			
Что понадобится? What will be needed? (напротив требующегося раздела указать информацию: требуется/не требуется)/specify "required/not required" opposite to the corresponding section)	Инженерная проработка/Engineering survey		Поставка оборудования длительного срока изготовления/ Delivery of long time manufactured equipment
	Дополнительное обследование/Additional research		Работы выполнимы в рамках текущего ТО/ Work can be performed within current maintenance
	Анализ опасности технологического процесса/PHA		анов трубопровода или объекта НПС/PTI/BC/ Pipeline or PS/Tr/SF Shutdown
	Проект/Design project		Вывод оборудования из эксплуатации/ Equipment Decommissioning
	Землеотвод/Land allocation		Наличие сезонных видов работ (напр., потребуется определенная температура воздуха и т.д.)/ Seasonal types of work (e.g., certain air temperature etc.)
	Экспертиза ПБ/Safety expert review		Реализация - Своими силами/ Implementation - on CPC own
	Изменение проектной документации/ Change of design documentation		Реализация - с привлечением существующего подрядчика/ Implementation - involving the existing contractor
	Корректировка внутренней нормативной документации/Internal regulations amending		Понадобится новый подрядчик/New contractor will be needed
	Обучение/Training		Разовая работа/ One-off work
	Закупка (дополнительная)/Purchase (additional)		
	Закупка - замена существующего/ Purchase - replacement of the existing		
	Закупка нового/Purchase of new		

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ФОРМА РЕЕСТРА УЧЕТА КАРТОЧЕК МЕР КОНТРОЛЯ РИСКА (КМКР) – (ВРЕМЕННЫЙ ФОРМАТ EXCEL)

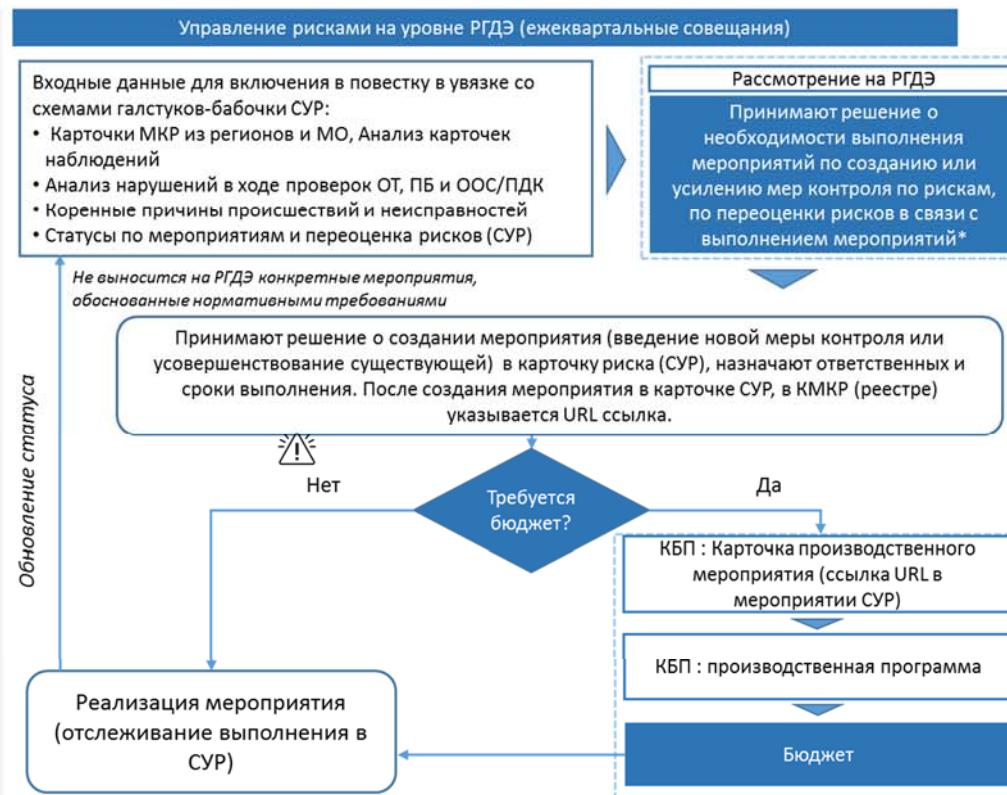
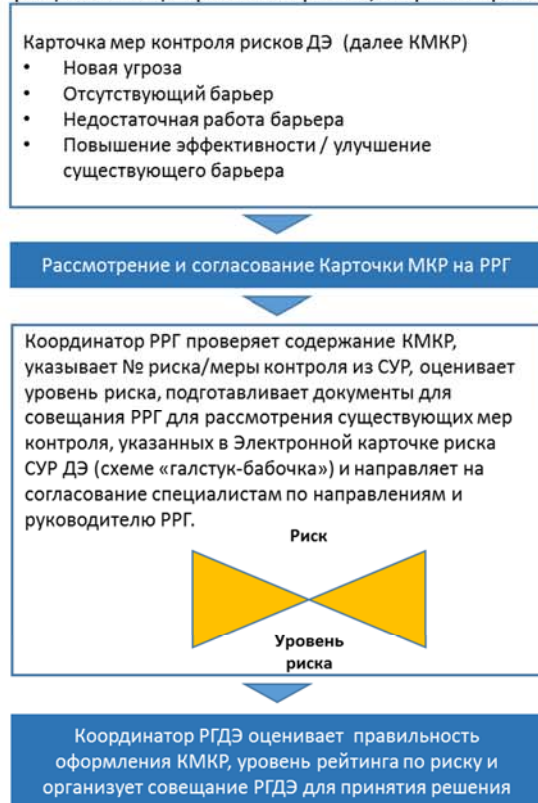
№	Объект, Регион	Опасность, причина потенциального опасного события <i>(ссылка на причину риска СУР)</i>	Опасное событие <i>(ссылка на риск СУР)</i>	Предлагаемая мера контроля <i>(ссылка на меру контроля СУР)</i> Мероприятие	Ссылка на карточку	Дата карточки	Инициатор	Люди	ОС	Активы	Репутация	Стоимость	Итоговая	Решение РГДЭ	Ответственные лица, Сроки	Статус выполнения
#	Facility, Region	Hazard, Cause of Potential Hazrdous Event <i>(link to RMS risk cause)</i>	Hazardous Event (link to RMS risk)	Proposed Control <i>(link to RMS Control)</i> Action	Link to card	Card date	Initiator	People	Environment	Assets	Reputation	Possible direct Damage	Total	ODWG Decisions	Responsible persons, Deadlines	Implementation Status

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ФОРМА РЕЕСТРА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ В ОБЛАСТИ ОТ И ПБ, ОЦЕНКА СВЯЗАННЫХ С НИМИ РИСКОВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ

№	Профессия, группа профессий	Вид деятельности	Объекты региона	Опасный фактор/экологический аспект (Потенциально-опасное событие)	Ссылка на нормативный документ/ Обязательство соответствия	Причина риска	Последствия/Воздействие на человека и ООС	Люди	ООС	Активы	Репутация	Ущерб	Вероятность	Оценка аспекта ООС	Риск	Уровень ЗА и ОФ	Постоянные Меры Контроля (барьеры)	Основное ответственное лицо за эффективность барьера	Эффективность барьеров	Мероприятия по улучшению барьеров	Сроки	Основной исполнитель	Тяжесть последствий	Вероятность	Остаточный риск	Возможность
---	-----------------------------	------------------	-----------------	--	--	---------------	---	------	-----	--------	-----------	-------	-------------	--------------------	------	-----------------	------------------------------------	--	------------------------	-----------------------------------	-------	----------------------	---------------------	-------------	-----------------	-------------

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 ОБЩАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ДЭ

Процесс инициирования риска/мер контроля



* В соответствии с СУР, риски с высоким рейтингом могут быть предложены группе руководства для включения в реестр ключевых рисков

1 СУР- Стандарт по управлению рисками КТК