

Каспий Құбыр Консорциумы-Қ
Акционерлік Қоғамы

Акционерное общество
Каспийский Трубопроводный Консорциум-к

УТВЕРЖДЕНО:

Генеральный директор

_____ Н.Н. Горбань

И КТК 52.

**ПРОЦЕДУРА ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ
ДЕПАРТАМЕНТА ЭКСПЛУАТАЦИИ АО «КТК-К»**

Редакция №1

Введена в действие приказом Out-B-CPCK-0139-2023

Дата ввода: 30.10.2023

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

СОДЕРЖАНИЕ

1.	НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	3
3.	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
4.	ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	4
5.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	9
6.	ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ РИСКОВ	13
7.	АНАЛИЗ РИСКА И ОЦЕНКА РИСКА	15
7.1	Анализ риска	15
7.2	Оценка риска	16
7.3	Применение матрицы оценки рисков.....	18
7.4	Меры контроля рисков	20
7.5	Иерархия мер контроля	20
7.6	Оценка эффективности мер контроля	21
8.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ КОНТРОЛЯ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕР КОНТРОЛЯ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЕМЛЕМОСТИ РИСКА.....	23
8.1	Разработка мероприятий	23
9.	ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ	25
9.1	Инструменты документирования рисков.....	25
9.2	Перечень (реестр) экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ, оценка связанных с ними рисков и возможностей.....	26
9.3	Реестр Карточек мер контроля рисков (КМКР)	26
9.4	Управление производственными рисками ДЭ, связанными с непосредственным выполнением работ повышенной опасности	27
9.5	SWOT-анализ для оценки системных рисков и возможностей СУ ОТ, ПБ и ООС	28
9.6	Реестр целостности и надежности в отделе Э и ТО	28
9.7	Документирование профессиональных рисков	28
10.	МОНИТОРИНГ И ПЕРЕОЦЕНКА РИСКОВ	29
10.1	Мониторинг и контроль Владельцем рисков	29
10.2	Мониторинг и контроль на уровне РРГ/РГДЭ	29
11.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ РИСКА. ОТСЛЕЖИВАНИЕ СТАТУСА ВЫПОЛНЕНИЯ	30
12.	ОБЯЗАННОСТИ И ПОЛНОМОЧИЯ.....	31
12.1	Организационная структура рабочих групп по рискам ДЭ:	31
12.2	Рабочая группа ДЭ по управлению рисками (РГДЭ)	32
12.3	Рабочая группа региона по управлению рисками (РРГ).....	34
12.4	Инициатор Карточки мер контроля риска.....	35
12.5	Ответственные за мероприятия	35
12.6	Владелец риска	36
12.7	Карточка мер контроля риска, требующая экстренного рассмотрения	36
13.	АНАЛИЗ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ	37
14.	ИНФОРМИРОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ	37
15.	СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	39
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. БЛОК-СХЕМА ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ДЭ	40
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2. МАТРИЦА ОЦЕНКИ РИСКОВ ДЭ	41
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3. КАРТОЧКА МЕР КОНТРОЛЯ РИСКА (КМКР)	42
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ФОРМА РЕЕСТРА УЧЕТА КАРТОЧЕК МЕР КОНТРОЛЯ РИСКА (КМКР) – (ВРЕМЕННЫЙ ФОРМАТ EXCEL).....	44
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ФОРМА РЕЕСТРА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ В ОБЛАСТИ ОТ И ПБ, ОЦЕНКА СВЯЗАННЫХ С НИМИ РИСКОВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ.....	44
	ПРИЛОЖЕНИЕ 9 КАТЕГОРИИ МЕР КОНТРОЛЯ (БАРЬЕРОВ)	45
	ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	47

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящий документ (далее - Процедура) разработан с учетом и во исполнение требований к 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 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 Процедуры распространяются на все подразделения Департамента эксплуатации и обязательны для исполнения всеми работниками ДЭ.

В части требований, касающихся рисков в области ОТ, ПБ и ООС, экологических аспектов Процедура распространяется на все подразделения Компании и обязательна для исполнения всеми работниками Компании.

3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Перечень нормативных документов, регламентирующих описываемый процесс, указан ниже:

Таблица 1. Перечень нормативных документов

№	Нормативные документы
1	Внешние
	РК
1.1	Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» №188-V ЗРК от 11.04.2014
1.2	Закон Республики Казахстан от 22 июня 2012 года №20-V «О магистральном трубопроводе»
1.3	Трудовой кодекс Республики Казахстан №414-V от 23 ноября 2015 года
1.4	Правила управления профессиональными рисками, утвержденные Приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 11.09.2020 № 363
	Международные
1.5	Технический регламент Таможенного союза от 18.10.2011 № 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»
1.6	Технический регламент Таможенного союза от 18.10.2011 № 823 «О безопасности машин и оборудования»
1.7	Отчет IOGP 544 «Standardization of barrier definitions» (Supplement to Report 415)
1.8	Международный стандарт ISO 45001:2018 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению»

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

№	Нормативные документы
1.9	Международный стандарт ISO 14001:2015 «Система экологического менеджмента – Требования и руководство по применению»
1.10	Международный стандарт ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования»
1.11	Международный стандарт ISO 31000 «Менеджмент риска – Принципы и руководство»
1.12	Международный стандарт ISO / IEC 31010 «Менеджмент риска. Технологии оценки риска»
2	Внутренние
2.1	A02-FD-ICG-002, Стандарт по управлению рисками
2.2	A02-FD-ICG-013, Процедура комплексного бизнес-планирования
2.3	K02-HSEMS-005, Положение по системе управления охраной труда, промышленной безопасностью и охраной окружающей среды (СУ ОТ, ПБ и ООС) АО «КТК-К»
2.4	A03-EP-Eng-001, Процедура по управлению изменениями
2.5	A02-OD-HSE-052, Процедура по организации и проведению огневых, газоопасных, земляных и других работ повышенной опасности с оформлением нарядов-допусков на их подготовку и проведение
2.6	A02-EP-Eng-011, Процедура организации и проведения анализа опасности технологического процесса

4. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

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

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 подразделения, объекта, где идентифицирован риск и который имеет полномочия и несет ответственность за управление риском
1.3.	Вредный производственный фактор	Фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию работника
1.4	Диаграмма галстук-бабочка	Схематический способ описания путей реализации риска от источника риска до его последствий, а также анализа мер по управлению риском
1.5	Значимый риск	Риск с высоким рейтингом в соответствии с Матрицей оценки риска (от 15 до 25 баллов)

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

№	Термин / Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
1.6	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)
1.7	Индивидуальный риск	Частота поражения отдельного человека в результате воздействия исследуемых факторов опасности аварий.
1.8	Карточка мер контроля риска (КМКР)	Документ, содержащий информацию о предлагаемой мере контроля для снижения риска, фиксирующий оценку риска с использованием принятой в Компании Матрицы оценки рисков
1.9	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. 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
1.10	Ключевой барьер	Барьер, эффективное функционирование которого позволяет снизить уровень риска до приемлемого уровня, т.е. предотвращает угрозу или причину события, либо снижает потенциальные последствия риска
1.11	Ключевой риск	Риск, включенный в Реестр ключевых рисков КТК, и контролируемый Группой Руководства КТК
1.12	Количественная оценка рисков (Количественный анализ риска)	Определение значений числовых характеристик случайной величины ущерба (человеку, имуществу и окружающей среде) от аварии на ОПО. В количественной оценке риска аварии оцениваются значения вероятности (частоты) и соответствующей степени тяжести последствий реализации различных сценариев аварий для жизни и здоровья человека, имущества и окружающей среды
1.13	Коллективный риск	Ожидаемое количество пораженных (пострадавших) в результате возможных аварий за определенное время.
1.14	Матрица оценки рисков	Таблица, в которую заносятся пороговые значения вероятностей возникновения рисков и пороговые значения последствий этих рисков. Пересечение строк и столбцов определяет рейтинг риска.
1.15	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
1.16	Меры контроля рисков (барьеры)	Технические или организационные меры безопасности, нацеленные на предупреждение причин возникновения неблагоприятных событий и/или снижения последствий при реализации данных событий.

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

№	Термин / Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
		• Превентивные/защитные 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)
1.17	Опасное событие	Событие, происходящее при реализации опасности, что приводит к нежелательным последствиям (т.е. к инциденту)
1.18	Опасность	Потенциальный источник нанесения вреда, представляющий угрозу жизни и (или) здоровью работника в процессе трудовой деятельности
1.19	Опасный производственный фактор	Фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к травме или смерти работника
1.20	Остаточный риск	Риск, который сохраняется после выполнения мероприятий по снижению риска
1.21	Ответственные лица	Назначенные лица (обычно сотрудники Компании), которые должны выполнить определенную работу, для того, чтобы реализовать порученное ему/ей мероприятие по снижению риска
1.22	Оценка риска	Процесс определения уровня риска события / сценария путем определения величины воздействия последствий и вероятности их возникновения
1.23	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. Категории последствий, представляющие интерес для Компании перечислены в матрице оценки рисков.
1.24	Приемлемый уровень риска	Остаточный риск, сниженный до уровня, который Компания может допустить, учитывая применимые к ней законодательные требования и международные практики, собственную политику организации, а также при котором выполнение дальнейших мероприятий по снижению риска невозможно или нецелесообразно с технической, организационной или экономической точки зрения.
1.25	Причины риска	Факты, условия или события, которые могут приводить к неблагоприятным последствиям (реализации риска)
1.26	Производственное мероприятие	Мероприятие, реализуемое с привлечением подрядчика (-ов), направленное на соблюдение нормативных требований, либо исполнение решений, принятых в рамках процесса управления рисками и возможностями
1.27	Профессиональный риск	Риск утраты трудоспособности либо смерти работника при исполнении трудовых (служебных) обязанностей

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

№	Термин / Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
1.28	Регион	- Восточный регион – месторасположение объектов нефтепроводной системы КТК на территории Республики Казахстан;
1.28	Реестр рисков	Форма документирования информации, содержащая перечень идентифицированных и оцененных рисков, включая планы по их снижению
1.30	Рейтинг риска	Балльная оценка риска, которая определяется согласно Матрице оценки рисков (по формуле: «Воздействие» x «Вероятность»)
1.31	Риск	Сочетание последствий событий (их воздействия) и вероятностей их возникновения Риск в области ОТ, ПБ и ООС — это сочетание вероятности воздействия опасного фактора (или экологического аспекта) и серьезности последствий.
1.32	Руководство, группа Руководства	Генеральный директор, главный бухгалтер, менеджер программы устранения узких мест, начальник службы безопасности, генеральный менеджер по эксплуатации, заместитель генерального директора по юридическим вопросам/главный юрисконсульт, заместитель генерального директора по связям с Правительством РК, заместитель генерального директора по общим вопросам; Решения Руководства фиксируются в протоколах совещаний
1.33	Управление профессиональными рисками	Составная часть системы управления охраной труда, включающая в себя идентификацию и оценку профессиональных рисков, корректирующие меры, контроль и мониторинг профессионального риска
1.34	Экологический аспект	Элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой
1.35	Электронный реестр СУР ДЭ	Электронная база данных рисков ДЭ в системе СУР, в формате диаграмм «галстук-бабочка» для значимых рисков
1.36	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	КМКР	Карточка мер контроля риска
2.4	КТК/Компания	Акционерное общество «Каспийский Трубопроводный Консорциум- К» (АО "КТК-К")
2.5	МОР	Матрица оценки рисков
2.6	МЧС	Министерство чрезвычайных ситуаций
2.7	НПА	Нормативно – правовые акты

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

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

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1 Система управления рисками представляет собой процесс выявления опасностей, экологических аспектов и оценки рисков с последующей разработкой и поддержанием 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 Система управления рисками ДЭ включает в себя следующие уровни управления рисками:

- риски в области ОТ, ПБ и ООС, в их числе:
 - риски, связанные с непосредственным выполнением работ повышенной опасности;
 - профессиональные риски;
 - экологические аспекты, риски в области ООС;
- эксплуатационные риски, связанные с обеспечением целостности и надежности оборудования;
- системные риски и возможности СУ ОТ, ПБ и ООС, которые могут повлиять на ее функционирование в целом.

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

Таблица 3. Уровни управления рисками ДЭ в Компании - интеграция

Уровень	Процесс	Инструмент	Документирование рисков и мер контроля	Документ Компании
Риски в области ОТ, ПБ и ООС, экологические аспекты	Концепция «нулевого травматизма», управление рисками возникновения несчастных случаев	Матрица оценки рисков ДЭ Жизненно важные правила, Карточки наблюдений, Производственный контроль, аудиты, проверки, Извлеченные уроки и расследование происшествий и потенциально опасных ситуаций методом «5 почему» и «дерево причин»	Перечень (реестр) экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ, связанных с ними рисков и возможностей	Положение по СУ ОТ, ПБ и ООС
	Управление рисками проф. заболеваний и состояния здоровья работников	Проведение СОУТ, Периодические мед. осмотры, Санитарно-эпидемиологический контроль, Матрица оценки рисков ДЭ, анализ больничных листов и обращений в мед. пункты.	Перечень (реестр) экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ, связанных с ними рисков и возможностей. Отчёт о проведении СОУТ	Положение по СУ ОТ, ПБ и ООС

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

Уровень	Процесс	Инструмент	Документирование рисков и мер контроля	Документ Компании
	Управление профессиональными рисками	- Матрица оценки рисков ДЭ, - Осмотры рабочих мест, - Опросы, - Производственный контроль, аудиты, проверки, - Извлеченные уроки и расследование происшествий и потенциально опасных ситуаций	- Перечень (реестр) экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ, связанных с ними рисков и возможностей, - Документация согласно «Правилам управления профессиональными рисками», утв. Приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 11.09.2020 № 363	Правила управления профессиональными рисками, утв. Приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 11.09.2020 № 363
	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 КМКР	Процедура по организации и проведению огневых, газоопасных, земляных и других работ повышенной опасности с оформлением нарядов-допусков на их подготовку и проведение, А02-ОД-HSE-052, Инструкции по организации безопасного проведения работ
	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 (реестр) экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ, связанных с ними рисков и возможностей, 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

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

Уровень	Процесс	Инструмент	Документирование рисков и мер контроля	Документ Компании
	Управление ключевыми рисками	Матрица оценки рисков ДЭ - Оценка эффективности мер контроля значимых рисков	- 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
Эксплуатационные	Управление рисками, возникающими в процессе нормальной эксплуатации	- Оценка эксплуатационных рисков в соответствии с утверждёнными методиками расчетов рисков в РК; - Матрица оценки рисков ДЭ; - Методика оценки рисков галстук-бабочка; - Производственный контроль - Оценка эффективности мер контроля; - электронный реестр КМКР; - расследование неполадок, сбоев оборудования;	- Декларация по промышленной безопасности объектов КТК - Электронный реестр КМКР, - Перечень (реестр) экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ, связанных с ними рисков и возможностей, - Диаграммы «галстук-бабочка» - Реестр целостности и надежности	Данная Процедура
	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
Системные риски и возможности СУ ОТ, ПБ и ООС	Управление системными рисками и возможностями СУ ОТ, ПБ и ООС	- SWOT анализ - Оценка результативности функционирования СУ ОТ, ПБ и ООС - независимые аудиты - карточки наблюдений ОТ, ПБ и ООС	-Стратегические и годовые планы ДЭ -Процесс КБП - Диаграммы «галстук-бабочка»	Положение по СУ ОТ, ПБ и ООС

5.3 Ключевые этапы процесса по управлению рисками ДЭ согласно требованиям «Стандарта по управлению рисками» КТК изображены на Схеме 1 и подразумевают:

- регистрацию всех рисков в Электронной системе управления рисками (СУР) согласно «Стандарту по управлению рисками» Компании и настоящей Procedure;
- обеспечение разработки диаграмм «галстук-бабочка» в обязательном порядке для значимых рисков ДЭ;
- периодическое тестирование и оценку эффективности существующих мер контроля;
- разработку дополнительных мероприятий для снижения рисков и дальнейший мониторинг состояния остаточного риска;
- анализ, переоценку и определение приемлемости рисков на ежеквартальных совещаниях Рабочей группы по рискам ДЭ (РГДЭ).

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

Схема 1. Схема управления рисками



5.4 В рамках процесса управления рисками ДЭ с целью внедрения новых мер контроля рисков/ улучшения существующих работники могут инициировать создание Карточки мер контроля рисков с последующим рассмотрением Региональной рабочей группой и дальнейшим утверждением РГДЭ. Утвержденным КМКР присваивается приоритет с дальнейшей реализацией мероприятий в рамках процесса Комплексного бизнес-планирования, или иных управленческих решений, не требующих создания производственного мероприятия. Блок-схема процесса управления рисками ДЭ представлена в Приложении №1 к Процедуре.

5.5 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.

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

5.7 Процесс управления профессиональными рисками по КТК-К регламентируется «Правилами управления профессиональными рисками, утвержденные Приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 11.09.2020 № 363.

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

6. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ РИСКОВ

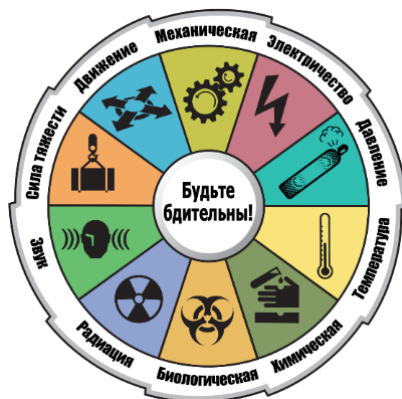
6.1 Идентификация опасностей – это процесс распознавания существования опасности и определения её характера.

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 к Процедуре).

Схема 2. «Колесо энергии»



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:

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

- 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:
 - Принадлежащие или используемые Компанией;
 - Принадлежащие или используемые 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 (зачистка 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;
 - Физические возможности;
 - Состояние здоровья;
 - 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);
 - Функционирование 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 системы обнаружения утечек (СОУ), данные анализа вибрации и т.д.);
- при инженерно-технических осмотрах на местах;

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

- из результатов проверок ПДК и целевых проверок второго и третьего уровней контроля, из записей в журналах контроля состояния ОТ и ПБ;
- из извлеченных уроков по происшествиям и потенциально-опасным происшествиям;
- 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.

6.8 Согласно «Положению по системе управления ОТ, ПБ и ООС» в Компании разрабатывается и поддерживается в актуальном состоянии **«Перечень (реестр) экологических аспектов (ЭА) и опасных факторов в области ОТ и ПБ, связанных с ними рисков и возможностей»** в рамках СУР. Форма загрузки Перечня в СУР представлена в Приложении №5 к Процедуре. При необходимости в нее могут добавляться дополнительные колонки с интересующей информацией из СУР.

6.9 Пересмотр **«Перечня (реестра) экологических аспектов (ЭА) и опасных факторов в области ОТ и ПБ, связанных с ними рисков и возможностей»** происходит постепенно в процессе пересмотра диаграмм по рискам с учетом графика рассмотрения рисков ДЭ на совещаниях РГДЭ с участием РРГ.

7. АНАЛИЗ РИСКА И ОЦЕНКА РИСКА

7.1 Анализ риска

7.1.1 Анализ риска представляет собой структурированный процесс, целью которого является определение как вероятности, так и размеров неблагоприятных последствий исследуемого действия, объекта или системы.

7.1.2 Анализ риска производится на разных стадиях жизненного цикла производственных объектов и оборудования, учитывая проектирование, изготовление, монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание, демонтаж и прекращение эксплуатации.

7.1.3 Анализ риска проводится Владелец риска с возможным привлечением Региональной рабочей группы (РРГ).

7.1.4 При анализе риска необходимо определить причины и последствия реализации риска. Согласно Стандарту по управлению рисками Компании, а также данной Процедуре, в

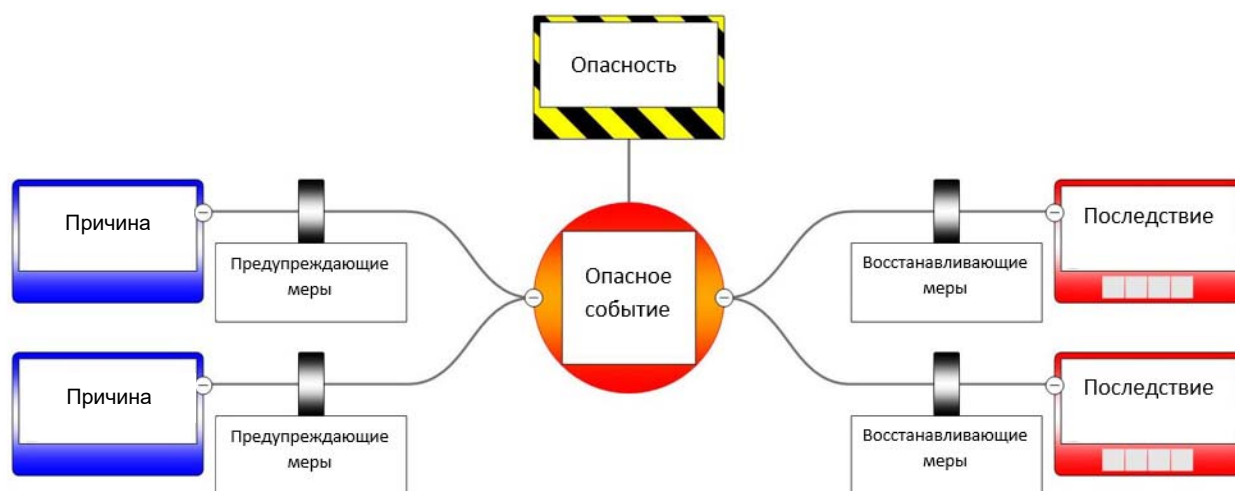
КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

ДЭ должен проводиться анализ события риска с использованием диаграммы «галстук-бабочка».

7.1.5 Разработка диаграммы «галстук-бабочка» обязательна для рисков высокого уровня (красная зона в МОР) и рисков, связанных с Ключевыми рисками, 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 в МОР) 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»



7.1.6 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. При наличии статистических данных из проверенных источников (например, собственные данные Компании, данные ДЧС, Инспекции труда, материалы контролирующих органов РК, инженерно-технические данные, данные международной ассоциации нефтегазовых операторов IOGP и т.д.) они могут быть использованы при оценке вероятности события. При отсутствии данных о произошедших ранее событиях в Компании или отрасли, но при вероятности совершения события в будущем оценка вероятности может быть выполнена качественным методом с использованием данных для прогнозирования. Оценка риска выполняется с учётом всех существующих функционирующих мер контроля.

7.1.7 Оценка эффективности мер контроля должна проводиться на периодической основе. Результаты оценки должны учитываться при анализе рисков.

7.1.8 Анализ риска методами HAZOP, HAZID, «Что если» могут выполняться в Компании согласно «Процедуре организации и проведения анализа опасности технологического процесса».

7.2 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



7.2.2 Оценка рисков включает:

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

7.2.3 Для рисков ДЭ в Компании используются два вида оценки:

- Количественная оценка рисков.
- Качественная оценка рисков.

7.2.4 Количественная оценка рисков

Количественная оценка рисков, как правило, выполняется специализированными организациями на этапах проектирования по методикам, установленным в нормативно – правовых актах. 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.

Критериями выполнения количественной оценки риска, так же как и выполнения анализа опасностей технологического процесса могут быть:

- В рамках процесса управления проектированием и реализацией проектов ДПиРСП
 - при разработке технологических систем, проектировании нового технологического объекта, выполнении объемной реконструкции или технического перевооружения, применения нового оборудования, ранее не эксплуатируемое на опасных производственных объектах Компании;
 - при выборе другого типа запорной арматуры или отключающих устройств и места ее установки, не соответствующего утвержденному проектному решению;
 - для обоснования в проектной документации средств контроля и противоаварийной защиты технологического процесса;
 - при внесении изменений в существующие технологические процессы;
- На основании меморандума руководителя Департамента эксплуатации или регионального менеджера
 - после аварии (инцидента), требующих переоценки технологических рисков;
 - на объектах, для которых анализ риска ранее не проводился;
 - периодические (1 раз в 5 лет) пересмотры результатов анализа риска технологических систем для существующих объектов.

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

с) На основании решения РГДЭ.

7.2.5 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 оценки рисков в основном применяются:

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

7.3 Применение матрицы оценки рисков

7.3.1 Оценка рисков и применение МОР выполняется в следующей последовательности:

- Определение уровня рисков,
- Оценка приемлемости рисков.

7.3.2 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.

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

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

7.3.4 **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.

7.3.5 **Вероятность возникновения** опасного события определяется согласно шкале от «1» до «5» с учетом статистических данных о подобных происшествиях с такими же последствиями, произошедших ранее, а также с использованием данных для прогнозирования при отсутствии статистики.

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

Подход к оценке вероятности	1	2	3	4	5
	ОЧЕНЬ МАЛОВЕРЯТНО	МАЛОВЕРЯТНО	ВОЗМОЖНО	ВЕРЯТНО	ОЧЕНЬ ВЕРЯТНО
При наличии данных о событиях в Компании или отрасли	Происходило в отрасли единожды или не происходило ни разу	Происходило в отрасли несколько раз	Происходило единожды в Компании	Происходило несколько раз в Компании	Событие происходило единожды или чаще в Компании за последние два года
При наличии достаточного объема статистики событий в Компании или отрасли	Событие случается реже 1 раза в 1000 лет (<10-3 / год)	Событие случается 1 раз в 1000-100 лет (10-2 до 10-3 / год)	Событие случается 1 раз в 100-10 лет (10-1 до 10-2 / год)	Событие случается 1 раз в 10-2 года (10-1 до 5×10-1 / год)	Событие случается 1 раз в 2 года и чаще (>5×10-1 / год)
При наличии вероятности совершения события в будущем	Событие очень маловероятно	Событие возможно, но маловероятно	Событие возможно произойдет	Событие весьма вероятно произойдет	Событие весьма вероятно произойдет в ближайшие два года

7.3.6 Рейтинг риска

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

УВЕЛИЧЕНИЕ ТЯЖЕСТИ ПОСЛЕДСТВИЙ	A1 (5)	A2 (10)	A3 (15)	A4 (20)	A5 (25)
	B1 (4)	B2 (8)	B3 (12)	B4 (16)	B5 (20)
	C1 (3)	C2 (6)	C3 (9)	C4 (12)	C5 (15)
	D1 (2)	D2 (4)	D3 (6)	D4 (8)	D5 (10)
	E1 (1)	E2 (2)	E3 (3)	E4 (4)	E5 (5)
УВЕЛИЧЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ					

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

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

7.3.7 **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 Меры контроля рисков

7.4.1 При проведении оценки риска необходимо учитывать существующие меры контроля:

- **Превентивные/защитные меры**, обеспечивающие поддержание или уменьшение частоты реализации неблагоприятных событий;
- **Смягчающие/восстанавливающие меры**, обеспечивающие уменьшение или смягчение масштабов негативных последствий от реализации риска (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.

7.5 Иерархия мер контроля

7.5.1 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,
 - 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.).**
 - С целью снижения воздействия вредных факторов на работника должна проводиться подробная оценка рисков рабочих мест с составлением реестра СИЗ. В

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

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).

7.5.2 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



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

7.5.4 В СУР меры контроля также разбиваются на категории, в том числе на основе Отчета IOGP 544 (см. Приложение №9 к Процедуре).

7.6 Оценка эффективности мер контроля

Оценка эффективности мер контроля (барьеров) проводится владельцем риска с участием специалистов РРГ с установленной периодичностью.

7.6.1 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;

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

- Учесть происшествия, неисправности, при которых указанная мера контроля/барьер не срабатывал уже в прошлом и были ли устранены причины.

7.6.2 Оценка эффективности подразделяется на следующие категории, подробные критерии оценки приведены по каждой категории:

№	Категории оценки эффективности мер контроля:	
1	Удовлетворительно	Барьер работает эффективно <u>на всех объектах Региона</u>. Его функционирование регламентировано ВНД Компании, <u>Региональными инструкциями</u>. Документы, подтверждающие его эффективное функционирование, есть в наличии и могут быть представлены по запросу (если применимо). Зоны ответственности за работу Барьера четко распределены среди ответственных сотрудников. <u>Нарушений по обеспечению работы данного Барьера не выявлено/выявлены в незначительном количестве</u>. <u>Если применимо:</u> Барьер – имеется в наличии везде, где требуется в Регионе, достаточно крепкий, достаточно быстрый, из надлежащего материала. Отклонений от проекта нет. <u>Сбоев не давал</u>
2	Необходимы незначительные улучшения	<u>На некоторых объектах Региона Барьер требует незначительных улучшений</u>. Не все требования для эффективной работы Барьера четко прописаны и понятны Ответственным лицам. Не всегда есть в наличии документация, подтверждающая эффективное функционирование Барьера. Ответственность за эффективную работу Барьера нечетко распределена. <u>Выявлено несколько нарушений по обеспечению работы данного Барьера</u>. <u>Если применимо:</u> Барьер - имеется в наличии. Имеется, но не везде где требуется в Регионе. Есть отклонения в работе Барьера (например, недостаточно крепкий, недостаточно быстрый, из ненадлежащего материала) Есть отклонения от проектных решений. <u>Есть единичные неисправности</u>.
3	Необходимы существенные улучшения	<u>На некоторых объектах Региона Барьер требует существенных улучшений</u>. Нет требований для эффективной работы Барьера. Не было обучения ответственных лиц/обучены не все ответственные, не все ОВР. Нет документации, подтверждающей

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

		эффективное функционирование Барьера. Ответственность за эффективную работу Барьера нечетко распределена. <u>Выявлены многочисленные, в том числе повторяющиеся, нарушения по обеспечению работы данного Барьера.</u>
--	--	---

7.6.3 Применительно к диаграммам «галстук-бабочка» оценка эффективности барьеров (мер контроля) проводится посредством анализа Карточек наблюдений, чек-листов, а также в ходе проверок/инспекций в рамках производственного контроля непосредственно на объектах. Контролю подвергаются как технические, так и организационные барьеры, оценивается их соответствие и выполнение всех запланированных мероприятий и мер контроля, особое внимание уделяется КЛЮЧЕВЫМ барьерам. Результат отмечается в СУР в соответствующих карточках Барьеров при получении «Задачи» из СУР назначенным ответственным лицом в Регионе. Оценка эффективности барьеров приурочивается к полугодовому «Аналізу проверок/инспекций ОТ, ПБ и ООС», проведенных в рамках производственного контроля. Периодичность оценки эффективности устанавливается РГДЭ, но не реже 1 раза год по ключевым барьерам и барьерам, требующим существенных улучшений, 1 раза в два года – по барьерам, которые были отмечены как требующие незначительных улучшений, 1 раза в три года – по остальным.

7.6.4 Проверки осуществляются в соответствии с «Процедурой оформления чек-листов на соответствие требованиям ОТ, ПБ и ООС».

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ КОНТРОЛЯ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕР КОНТРОЛЯ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЕМЛЕМОСТИ РИСКА

8.1 Разработка мероприятий

8.1.1 По итогам анализа владелец риска готовит предложение о необходимости разработки дополнительных мер контроля/мероприятия по усилению существующих для снижения риска и выносит на рассмотрение РГДЭ, с указанием сроков, потребности в ресурсах и назначением ответственных лиц.

8.1.2 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.

8.1.3 В случае необходимости финансирования мероприятий по внедрению новых или улучшению существующих мер контроля иницируется создание Карточки мер контроля риска (КМКР), которая согласовывается рабочей группой по рискам согласно блок-схеме в Приложении №1 к Процедуре, и в случае утверждения заносится в качестве «Мероприятия» или «Новой меры контроля» (Барьера) в соответствующую диаграмму по риску ДЭ электронной Системы по управлению рисками (СУР), на основании которого создается Производственное мероприятие в Системе КБП в соответствии с Процедурой КБП.

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

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

Схема 5. Критерии приемлемого уровня рисков

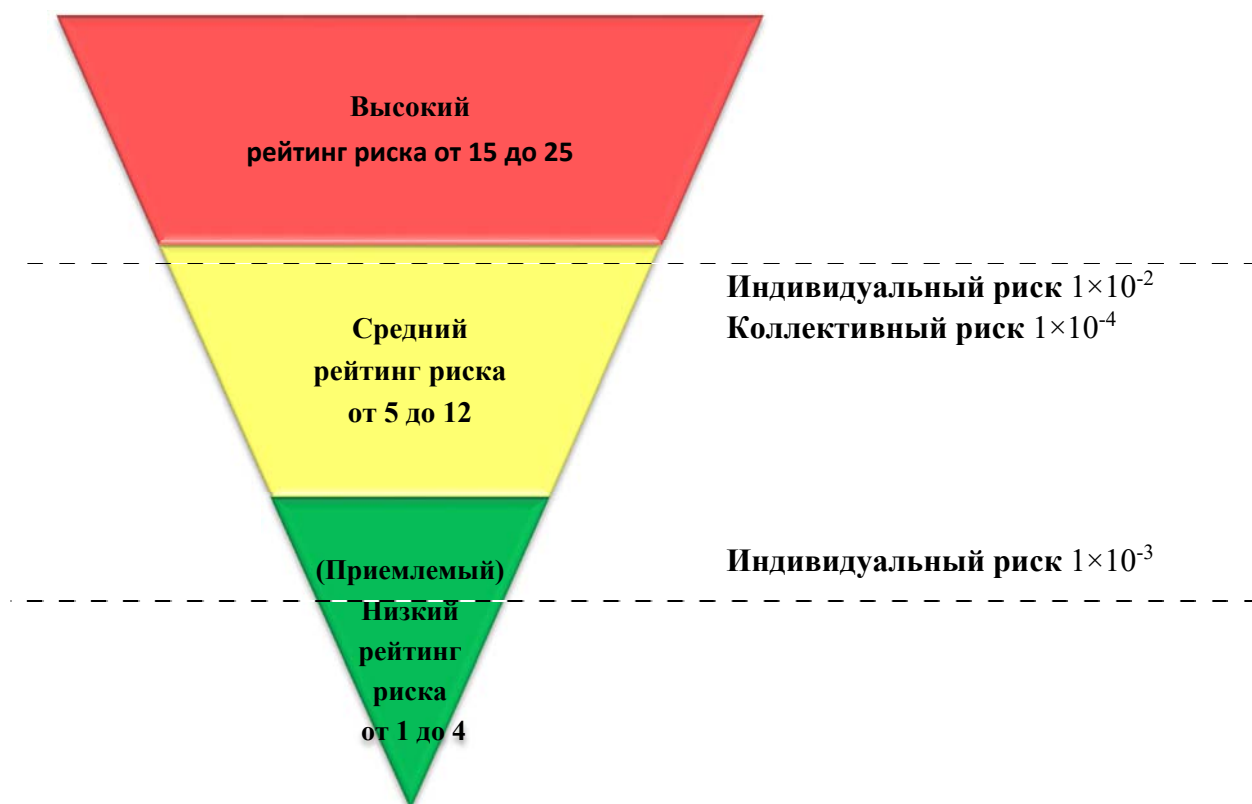


Таблица 4. Критерии управления рисками в зависимости от рейтинга

Уровень риска (Цвет зоны)	Интервал	Анализ риска	Мероприятия по управлению рисками	Требования к дальнейшему анализу
Зеленая зона (низкий) Приемлемый риск	1-4 (Н1-Н4)	Управление риском не требует 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. Переоценка не реже, чем 1 раз в три года.
Желтая зона (средний) Может считаться приемлемым	5-12 (С5-С12)	Управление риском требует незначительных улучшений. Есть барьеры, которые функционируют неэффективно	Определение и внедрение дополнительных мероприятий по усилению барьеров, по минимизации опасности с использованием иерархии мер контроля для снижения величины рисков до уровня зеленой зоны.	Регулярный контроль и анализ риска. Переоценка не реже, чем 1 раз в два года.

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

Красная зона (высокий/ значимый) Может вызвать приостановку работ	15-25 (B15-B25)	Управление риском требует значительных улучшений Есть барьеры, которые функционируют неэффективно, включая ключевые, либо отсутствуют	Требуется анализ с применением диаграммы «галстук-бабочка» или эквивалентной методики для разработки и внедрения дальнейших мероприятий по снижению риска до приемлемого уровня остаточного риска.	<u>Для рисков в области ОТ и ПБ:</u> Разработка дополнительных Мероприятий обязательна. 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
				Для рисков в области Целостности и надежности: Постоянный контроль и анализ риска. Разработка дополнительных мероприятий обязательна. Переоценка не реже, чем 1 раз в год.

8.1.5 Переоценка рисков должна осуществляться на ежеквартальных совещаниях РГДЭ по рискам в соответствии с «Графиком рассмотрения рисков», по высоким рискам 1 раз в год, по средним – не реже чем 1 раз в два года, по низким рискам – не реже чем 1 раз в три года.

8.1.6 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 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.

9. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

9.1 Инструменты документирования рисков

9.1.1 Для документирования рисков в ДЭ применяются следующие инструменты:

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

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

- Реестр, 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 для оценки системных рисков и возможностей СУ ОТ, ПБ и ООС, которые могут повлиять на функционирование СУ в целом;
- Реестр целостности и надежности в отделе Э и ТО;
- Документы, учитывающие профессиональные риски.

9.2 Перечень (реестр) экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ, оценка связанных с ними рисков и возможностей.

9.2.1 Учет и актуализация «Перечня (реестра) экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ» ведется в СУР ДЭ. В Приложении № 5 к Процедуре указана форма реестра экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ, связанных с ними рисков и возможностей.

9.3 Реестр Карточек мер контроля рисков (КМКР)

9.3.1 Для документирования и отслеживания мер контроля рисков на объектах Компании используется система учета Карточек мер контроля рисков (КМКР). Шаблон КМКР приведен в Приложении № 3 к настоящей Процедуре и заполняется в Блоке электронного согласования КМКР на веб-сайте КТК по адресу: *Система управления рисками (СУР)/Карточки мер контроля рисков (КМКР)*.

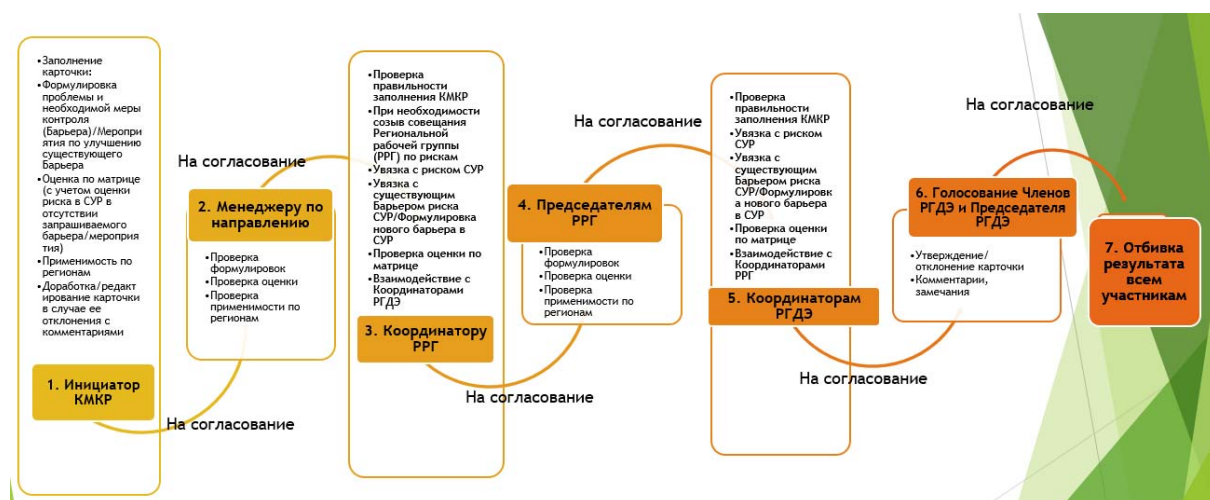
КМКР состоит из следующих разделов:

- Общая информация (описание проблемы/необходимой меры контроля/дополнительного мероприятия, кто инициатор, к каким объектам применимо и т.п.);
- Раздела, указывающего на привязку к Риску и Мере контроля/Барьеру в Электронном реестре СУР ДЭ;
- Оценка риска с учетом существующей проблемы, т.е. отсутствия необходимой Меры контроля/ее недостаточности;
- Предлагаемое мероприятие и предварительно требуемые ресурсы.

9.3.2 Оценка по матрице КМКР не должна превышать оценку самого риска, к которому делается дополнительная мера контроля (барьер)/ мероприятие по усилению существующей меры контроля, а также должна учитывать функционирование всех остальных действующих мер контроля риска из СУР.

9.3.3 Электронное согласование КМКР осуществляется согласно Схеме 6.

Схема 6.



9.3.4 После электронного утверждения КМКР соответствующая утвержденная новая Мера контроля/ мероприятие по улучшению существующей меры контроля заносится Координатором по рискам ДЭ в соответствующий Риск СУР ДЭ, т.е. создается новое Мероприятие в СУР.

9.3.5 Процесс электронного согласования КМКР описан в «Инструкции по созданию электронной КМКР ДЭ» (Приложение №10 к Процедуре).

9.3.6 По мере полноценного введения в эксплуатацию блока электронного согласования КМКР, при необходимости допускается использование Карточки мер контроля риска в формате Excel, а также ведение Реестра учета КМКР в формате Excel, согласно Приложению №4 к Процедуре. В этом случае голосование РГДЭ по-прежнему происходит на ежеквартальном совещании РГДЭ по рискам.

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

9.4.1 Управление производственными рисками ДЭ) – 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 выполнения работ;
- Динамическая оценка рисков (ДОР);
- Вмешательство в небезопасные ситуации - «Приостановка небезопасных работ» (см. Приложение №8 к Процедуре), (карточки наблюдений);
- Средства Индивидуальной Защиты;
- Извлечение и обсуждение уроков по результатам работы.

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

9.4.3 При выполнении работ повышенной опасности риски и опасности предусматриваются в Плане Производства Работ, а при подготовке, перед началом работ и в процессе проведения работ - в наряде- допуске. В ППР указываются мероприятия по защите работников от выявленных опасных и вредных производственных факторов согласно «Процедуре по разработке, оформлению, согласованию, утверждению проектов производства работ и технологических карт по видам работ при реализации проектов ДПиП, ДПиРСП на объектах нефтепроводной системы КТК", А02-ЕР-Eng-023.

9.4.4 При оформлении наряда-допуска учитываются опасные факторы, экологические аспекты и необходимые меры контроля в соответствии с инструкциями КТК, определяющими меры безопасности на подготовительном и основном этапах работ повышенной опасности. Типовые опасные факторы и меры безопасности указаны в Приложении №16 «Оценка риска по проверочному листу» к «Процедуре по организации и проведению огневых, газоопасных, земляных и других работ повышенной опасности с оформлением наряд-допусков на их подготовку и проведение», А-02-OD-HSE-052.

9.4.5 В дополнение ответственное лицо за выполнение работ (ОВР) заполняет ежедневную форму динамической оценки рисков (ДОР), являющуюся 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» к «Процедуре по организации и проведению огневых, газоопасных, земляных и других работ повышенной опасности с оформлением наряд-допусков на их подготовку и проведение», А-02-OD-HSE-052. Руководство по выявлению опасностей и рисков на рабочем месте, динамическая оценка рисков приведено в Приложении №6 к настоящей Процедуре. Материалы курса обучения «Выявление опасных факторов и средств управления методом Колесо энергии» приведены в Приложении №7 к настоящей Процедуре.

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», А02-OD-HSE-164.

9.6 Реестр целостности и надежности в отделе Э и ТО

9.6.1 С целью предотвращения потенциальных аварий и инцидентов в течение срока службы оборудования в отделе Э и ТО ведется «Реестр целостности и надежности», который включает в себя мероприятия по Компании, приоритетные к выполнению для обеспечения целостности и надежности оборудования.

9.6.2 «Реестр целостности и надежности отдела Э и ТО» занесен в СУР в рамках работы по интеграции процесса обеспечения целостности и надежности в процесс по Управлению рисками ДЭ.

9.7 Документирование профессиональных рисков

9.7.1 Документирование профессиональных рисков в Компании производится в соответствии с «Правилами управления профессиональными рисками, утв. Приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 11.09.2020 № 363.

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

9.7.2 Документирование профессиональных рисков также может производиться в СУР ДЭ.

10. МОНИТОРИНГ И ПЕРЕОЦЕНКА РИСКОВ

Мониторинг качества функционирования мер контроля проводится с целью анализа статуса выполнения мероприятий, усиливающих меры контроля, и учитывает статистику происшествий и динамику изменения уровня риска для дальнейшей возможной переоценки риска.

10.1 Мониторинг и контроль Владельцем рисков

Мониторинг и контроль Владельцем 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, планирование новых/дополнительных мероприятий;
- Назначение лиц в Регионе, ответственных за эффективное функционирование меры контроля/барьера;
- Предоставление необходимой отчетной информации по риску Координатору РРГ/РГДЭ;
- Изменение уровня эффективности мер контроля;
- Анализ и оценка риска, в том числе переоценка риска, определение «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 рисков ДЭ согласно графику ежеквартальных совещаний РГДЭ по рискам на предстоящий год. На этапе внедрения СУР и разработки диаграмм галстук-бабочка по рискам ДЭ допускается формирование «Повестки дня» ежеквартального совещания РГДЭ с учетом готовых актуальных к рассмотрению диаграмм «галстук-бабочка», поступивших КМКР и необходимостью обсуждения происшествий.

10.2.2 В ходе ежеквартальных совещаний 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 КТК.

10.2.3 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.

10.2.4 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 2 года для рисков среднего уровня и не реже чем раз в 3 года - для рисков низкого уровня.

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

10.2.5 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 в СУР, включая мероприятия в рамках КБП;
- 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.

10.2.6 Переоценка рисков происходит с участием Владельца риска на совещаниях РГДЭ с учетом:

- Наличия и эффективности функционирования существующих мер контроля с использованием диаграмм «галстук-бабочка» для значимых рисков;
- Результатов внутренних и внешних проверок, карточек наблюдений;
- Происшествий и потенциально опасных происшествий, неисправностей;
- Данных ТО, ВТД, прогнозирования;
- Статуса мероприятий касательно существующих мер контроля.

10.2.7 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 2 года для рисков среднего уровня и для рисков низкого уровня, не реже чем раз в 3 года);
- 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.

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

11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ РИСКА. ОТСЛЕЖИВАНИЕ СТАТУСА ВЫПОЛНЕНИЯ

11.1 Мероприятия формируются в СУР из различных источников:

1. Из КМКР в качестве утвержденного решения по результатам голосования РГДЭ;
2. Из «Системы КБП», т.е. те производственные мероприятия, которые обоснованы законодательным требованием;
3. Из базы данных «Происшествия», т.е. мероприятия из «Актов расследования происшествий»;
4. Из «Реестра экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ», оценки связанных с ними рисков и возможностей, «Плана по снижению рисков» (в процессе миграции);

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

5. Из «Реестра надежности» (в процессе миграции);
6. Из «Актов неисправностей оборудования»;
7. Из форм по «Извлеченным урокам»;
8. Из «Протокола по итогам совещания РГДЭ по рискам»;
9. Из «Стратегического плана ОТ, ПБ и ООС».

При необходимости данный перечень может быть расширен.

11.2 Формирование мероприятий применительно к рискам ДЭ в СУР могут производить:

- Координаторы РГДЭ (из всех указанных источников);
- Владельцы рисков (из всех указанных источников, кроме КМКР).

11.3 Отслеживание выполнения мероприятий осуществляется инициаторами согласно функционалу электронной СУР.

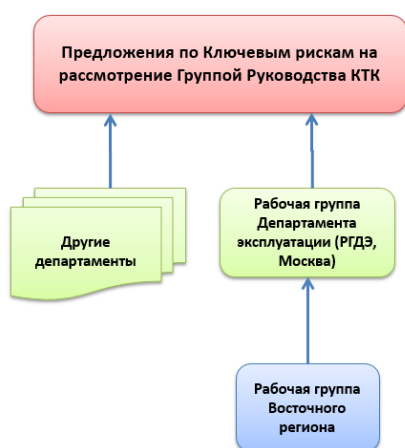
11.4 Закрытие мероприятия осуществляет либо инициатор, либо лицо, ответственное за проверку выполнения, после того, как лицо, ответственное за выполнение мероприятия, приложит подтверждающие материалы.

11.5 В случае, если на основании мероприятия создается производственное мероприятие в Системе КБП, Координатор РГДЭ/Владелец риска в СУР обязательно делает ссылку на соответствующее производственное мероприятие.

11.6 Мероприятию в СУР возможно установить приоритет по шкале Высокий/Средний/Низкий. Данная приоритезация может также учитываться в системе КБП.

12. ОБЯЗАННОСТИ И ПОЛНОМОЧИЯ

12.1 Организационная структура рабочих групп по рискам ДЭ:



12.1.1 Состав членов РГДЭ и РРГ назначается приказом Генерального директора Компании.

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

12.2 Рабочая группа ДЭ по управлению рисками (РГДЭ)

12.2.1 РГДЭ проводит совещания не реже чем один раз в квартал с участием Региона. Формат совещаний устанавливается дополнительно.

Позиция в группе	Должность	Функция
Председатель РГДЭ	Генеральный менеджер по эксплуатации	Организация работы РГДЭ, право решающего голоса на РГДЭ. Утверждение/отклонение Карточек мер контроля. Принятие окончательного решения по переоценке риска ДЭ, его приемлемости, эскалированию на уровень Ключевого. Предоставление необходимых ресурсов для проведения идентификации опасностей и оценки рисков.
Заместитель председателя РГДЭ	Главный менеджер ОТ, ПБ и ООС	Координация деятельности по управлению рисками в ДЭ. Держатель «Процедуры по управлению рисками ДЭ». Оказание организационной и методической помощи по идентификации опасностей и оценке рисков. Контроль хода выполнения мероприятий по снижению рисков.
Члены РГДЭ	Технический директор Генеральный менеджер по транспортировке нефти и коммерческим вопросам Менеджер по закупкам Заместитель Главного менеджера по ОТ, ПБ и ООС по РФ Специалист по СУ ОТ, ПБ и ООС (Координатор по рискам РГДЭ) Менеджер по стандартам и нормативно-информационному обеспечению (Координатор по рискам РГДЭ) Ведущий инженер-технолог (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, определение остаточного риска и приемлемости риска; согласование Карточек мер контроля, поступающих от РРГ, и принятие решения о необходимости внедрения дополнительных мер контроля или улучшения существующих; эскалирование рисков ДЭ на уровень Ключевых рисков Компании.
Координатор РГДЭ	Специалист по системам управления ОТ, ПБ и ООС Менеджер по стандартам и нормативно-информационному обеспечению Ведущий инженер-технолог	Обеспечение методологической поддержки в рамках процесса управления рисками ДЭ; Пересмотр «Процедуры по управлению 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), ведение реестра, оценка правильности оформления

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

		КМКР, увязка с риском и мерой контроля СУР; Подготовка и проведение совещаний РГДЭ, взаимодействие с Владелцем риска, подготовка протокола.
Привлекаемые специалисты по направлениям, при необходимости	Руководители, менеджеры и специалисты по направлениям, в зависимости от рассматриваемых вопросов, включая Владелцев рисков, координатора по рискам РРГ и менеджера по комплексному бизнес-планированию.	Обсуждение возможных технических решений по внедрению дополнительных мер контроля или улучшению существующих.

Обязанности РГДЭ:

- Утверждение новых рисков и их владельцев, а также обеспечение соответствующего управления данными рисками в соответствии с требованиями настоящей Процедуры;
- Принятие решения о необходимости внедрения дополнительных/улучшения существующих мер контроля, поступающих от РРГ в системе Карточек мер контроля рисков;
- Согласование необходимости инженерной проработки обсуждаемого решения/нескольких возможных решений;
- Принятие решения о согласовании предварительных затрат и необходимости подготовки Карточки Производственных Мероприятий в рамках процесса КБП на осуществление мероприятий по снижению степени риска;
- Назначение ответственных лиц за выполнение мероприятий по улучшению мер контроля рисков;
- 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;
- Определение рейтинга рисков Переоценка рисков по результатам / в ходе реализации мероприятий по снижению или с учетом изменений внутренних и внешних факторов, определение приемлемости рисков;
- Для всех значимых рисков высокого уровня анализ причин, в том числе на предмет возможной связи с утвержденными Ключевыми рисками и эскалирование на уровень Ключевого для рассмотрения Группой Руководства КТК.

Порядок принятия решения РГДЭ (на ежеквартальных совещаниях, в рамках электронного согласования Карточек мер контроля рисков (КМКР):

- 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. В электронном согласовании КМКР особое мнение фиксируется в комментариях к КМКР и сохраняется в истории Карточки.
- 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.

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

Права РГДЭ:

- Привлечение любых работников и специалистов Компании к поддержанию работы по управлению рисками;
- Доведение до сведения Группы Руководства Компании информации о новых рисках, пересмотренной оценке рисков, 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 регулярные совещания в Регионе.

Позиция в группе	Должность	Функция
Региональный менеджер	Региональный менеджер	Обеспечение функционирования процесса управления рисками ДЭ на уровне Региона. Предоставление ресурсов для выполнения мероприятий по снижению рисков.
Председатель РРГ	Менеджер по Э и ТО	Организация работы и руководство РРГ. Контроль над эффективным функционированием мер контроля (барьеров). Согласование КМКР, вводящих новые меры контроля, улучшающие существующие меры контроля в Регионе, проверка КМКР на применимость. Контроль выполнения мероприятий по снижению рисков. Анализ и установление документированных целей по снижению уровней рисков в Регионе.
Члены РРГ	Заместитель менеджера по ЭиТО; Менеджер по ТО Ведущий инженер по ОТ, ПБ и ООС; Специалисты по направлениям в регионе	Оценка эффективности мер контроля рисков; Рассмотрение Карточек мер контроля рисков по внедрению новых или усилению существующих мер контроля с целью снижения рисков. Оценка риска с учетом отсутствия той или иной меры контроля.
Координатор РРГ	Назначенный приказом специалист.	Проверка содержания КМКР, при необходимости созыв совещания РРГ, взаимодействие с менеджером по направлению, подготовка документов для совещания РРГ; Организация процесса предварительного рассмотрения КМКР и соответствующего риска СУР на уровне специалистов по направлениям; Ведение протоколов РРГ при необходимости; Увязка КМКР с соответствующим риском и барьером в СУР.

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

Обязанности РРГ:

- Рассмотрение диаграмм «галстук-бабочка» из СУР и подготовка предложений для РГДЭ по введению новых идентифицированных опасностей, экологических аспектов в диаграммы по рискам, которые могут требовать создания новых «ветвей» диаграммы по «Причинам и Последствиям»;
- Проведение рассмотрения статуса реализации мероприятий в Регионе по снижению рисков, указанных в СУР ДЭ, с целью обеспечения надлежащего контроля и внесения соответствующих и своевременных корректировок. В приоритетном порядке должны рассматриваться риски высокого уровня;
- Оценка эффективности мер контроля рисков. Инициирование при необходимости Карточки мер контроля рисков с целью внедрения новых мер контроля, улучшения существующих;
- Оценка риска в КМКР с учетом оценки риска в СУР и отсутствия нужной меры контроля в Регионе/ недостаточно хорошей меры контроля в Регионе;

Права РРГ:

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

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 риска;
- Согласование Карточки мер контроля рисков с РРГ (если требуется совещание);
- Оценка риска в КМКР с учетом оценки соответствующего риска в СУР и отсутствия необходимой меры контроля в Регионе;
- Подготовка подтверждающих материалов (актов обследования, расследования, фото, протоколы и т.д.);
- Направление заполненной карточки на электронное согласование;
- 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 на совещания РРГ, РГДЭ;
- Участие в совещаниях РРГ/РГДЭ;

12.5 Ответственные за мероприятия

Обязанности лиц, ответственных за мероприятия:

- Выполнение мероприятий по внедрению новых или улучшению существующих мер контроля для снижения рисков ДЭ;

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

- Информирование о статусе выполнения мероприятий при соответствующем запросе из СУР, личном запросе Координатора РГДЭ, Владельца риска, членов РРГ, РГДЭ;
- Указание статуса выполнения мероприятия в СУР;
- Предоставление и размещение в СУР документов, подтверждающих выполнение.

Права лиц, ответственных за мероприятия:

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

12.6 Владелец риска

Обязанности Владельца риска:

- Разработка/корректировка диаграммы «галстук-бабочка» по своему риску;
- Проведение оценки риска с учетом действующих мер контроля;
- Выбор ключевых мер контроля и перевод их на особый контроль в рамках целевых проверок и проверок с ПДК;
- Организация и проведение тестирования ключевых мер контроля и оценки эффективности функционирования ключевых мер контроля, а также мер контроля, которые требуют существенных улучшений;
- Отслеживание статуса выполнения мероприятий, обеспечивающих эффективное функционирование мер контроля;
- Взаимодействие с координаторами, иными представителями РРГ, РГДЭ, инициаторами КМКР касательно оценки риска, эффективности работы мер контроля, статуса выполнения мероприятий;
- Проведение анализа своего риска и подготовка материалов на ежеквартальное совещание РГДЭ по рискам;
- Участие в принятии решений, переоценке, определении приемлемости риска на совещании РГДЭ;
- Участие в процессе электронного согласования КМКР в качестве главного специалиста по направлению.

Права Владельца риска:

- Установка приоритетности мероприятию по снижению риска;
- Рекомендации по внедрению той или иной меры контроля, по оценке риска РРГ, РГДЭ.

12.7 Карточка мер контроля риска, требующая экстренного рассмотрения

12.7.1 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 электронную карточку мер контроля риска, отметив в соответствующей ячейке, что карточка требует «Экстренного рассмотрения». В этом случае КМКР идет по маршруту электронного согласования с пометкой «Требуется экстренное рассмотрение».

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

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

12.7.3 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.*

12.7.4 Срок рассмотрения такой Карточки составляет 3 дня.

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 «Стандарте по управлению рисками», [A02-FD-ICG-002](#)).

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, информационные бюллетени, видеоролики, уведомления по электронной почте);
- Рассмотрение, анализ опасностей и последствий, применения мер управления рисками с персоналом КТК и подрядчиков на совещаниях;

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

- Мотивация работников на соблюдение безопасных условий труда и проявление 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.

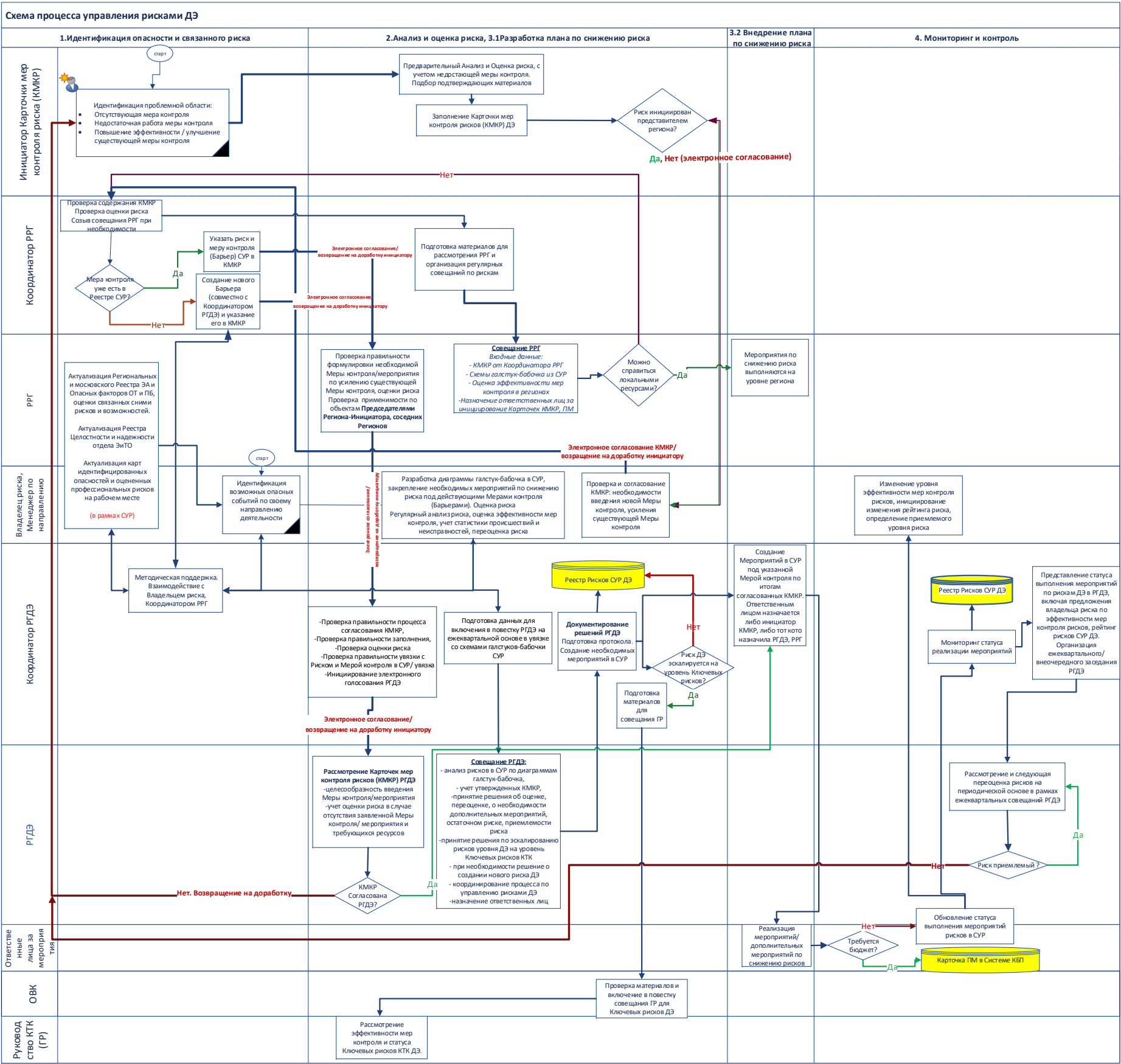
КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

15. СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Список приложений приведен в таблице ниже.

№ Приложения	Название	Местонахождения
1.	Блок-схема процесса управления рисками ДЭ	Является Приложением к настоящей Процедуры
2.	Матрица оценки рисков КТК	Является Приложением к настоящей Процедуры
3.	Карточка мер контроля риска (КМКР)	Является Приложением к настоящей Процедуры
4.	Форма Реестра учета Карточек мер контроля риска (КМКР) - Excel	Является Приложением к настоящей Процедуры
5.	Форма Перечня (реестра) экологических аспектов и опасных факторов в области ОТ и ПБ, связанных с ними рисков и возможностей	Является Приложением к настоящей Процедуры
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.	Категории мер контроля (Барьеров)	Является Приложением к настоящей Процедуры
10.	Инструкция по созданию электронной КМКР ДЭ	Сохранено в архиве вместе с файлом настоящей Процедуры
11.	Лист регистрации изменений	Является Приложением к настоящей Процедуры

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. БЛОК-СХЕМА ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ДЭ



ПРИЛОЖЕНИЕ 2. МАТРИЦА ОЦЕНКИ РИСКОВ ДЭ

ВОЗДЕЙСТВИЕ						НИЗКИЙ РИСК		СРЕДНИЙ РИСК	ВЫСОКИЙ РИСК	
Стоимость, млн. \$	Люди	Окружающая среда	Активы	Репутация	Балл	Баллы: 1 - 4		Баллы: 5 -12	Баллы: 15 - 25	
>50	Несчастный случай со смертельным исходом, групповые несчастные случаи	Крупномасштабный ущерб - Разлив нефти в водные объекты и их водоохранные зоны > 10 т - Постоянное превышение ПДК загрязняющих веществ в жилой зоне, прилегающей к СЗЗ. Постоянное присутствие запаха, приводящее к жалобам населения. Повторные предписания надзорных органов - Массовое уничтожение видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги субъектов и РФ	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 -внеплановой остановке перекачки нефти сроком более, чем 14 дней -обширному сокращению объемов прокачки нефти	Обширный ущерб - Долгосрочный значительный ущерб репутации Компании - Освещение в международных СМИ - Негативный резонанс на международном уровне - Высокая вовлеченность федеральных органов власти	5	A1 (5)	A2 (10)	A3 (15)	A4 (20)	A5 (25)
10-50	Тяжелая травма(-ы), несчастный случай повлекший травмы с угрозой для жизни/ постоянную утрату трудоспособности, профессиональные заболевания (инвалидность)	Значительный ущерб - Разлив нефти: - на почву за пределами производственной площадки > 1 га и/или > 10 т, в границах ООПТ > 0,5 га и/или > 5 т - в водные объекты и их водоохранные зоны 1-10 т - Аварийный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух - Периодическое превышение ПДК загрязняющих веществ в жилой зоне, прилегающей к СЗЗ. Постоянное присутствие запаха, приводящее к жалобам населения и предписаниям надзорных органов. - Отсутствие/отзыва разрешительных документов на водопользование - Устойчивая деградация почвы за пределами землеотвода без возможности восстановления до норм целевого использования - Единичные случаи уничтожения видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги субъектов и РФ	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 возгорания в блоке, на технологической линии с развитием пожара на соседние блоки - Повреждение / недоступность активов ведущее к -внеплановой остановке перекачки нефти сроком от 3 до 14 дней -среднесрочному значительному сокращению объема прокачки	Среднесрочный значительный ущерб репутации Компании - Освещение в федеральных СМИ - Резонанс на общенациональном уровне - Средний уровень вовлечения федеральных органов власти	4	B1 (4)	B2 (8)	B3 (12)	B4 (16)	B5 (20)
5-10	Серьезные травмы, несчастный случай с временной потерей трудоспособности	Умеренный ущерб - Разлив нефти: - на почву за пределами производственной площадки < 1,0 га и/или < 10 тонн, в границах ООПТ < 0,5 га и/или < 5 т - в водные объекты и их водоохранные зоны 0,1-1 т - Постоянное превышение ПДК загрязняющих веществ на границе СЗЗ. Периодическое присутствие запаха, приводящее к жалобам населения. - Систематическое нарушение условий водопользования - Нарушение земельных ресурсов за пределами землеотвода с ухудшением качества земель с возможностью восстановления до норм целевого использования - Уничтожение видов фауны, не занесенных в Красные книги субъектов и РФ	Умеренный ущерб - Возможны единичные повреждения основного технологического оборудования, деформация сосудов и РВС (без разгерметизации), разгерметизация фланцевых соединений, имеющиеся повреждения устраняемы - 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 -внеплановой остановке перекачки нефти сроком 1-3 дня -умеренному сокращению объемов прокачки	Умеренный ущерб репутации Компании - Освещение в федеральных и региональных СМИ - Негативные оценки на региональном уровне - Вовлечение региональных органов власти	3	C1 (3)	C2 (6)	C3 (9)	C4 (12)	C5 (15)
1-5	Малый травматизм, не повлекший потерю трудоспособности. Оказание квалифицированной мед. помощи. Случаи, повлекшие ограничением рабочей нагрузки (перевод на легкий труд)	Малый ущерб - Разлив нефти: - в пределах твердого покрытия производственной площадки - в водные объекты и их водоохранные зоны < 0,1 т - Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышает установленные нормативы более, чем на 10% - Разовые превышения ПДК загрязняющих веществ на границе СЗЗ - Разовое нарушение условий водопользования - Использование земельных ресурсов за границами землеотвода и/или не в соответствии с разрешенным использованием - Образование отходов сверх установленных лимитов. Отсутствие мест накопления отходов. Отсутствие возможности обезвреживания/утилизации/размещения отходов.	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 -внеплановой остановке перекачки нефти сроком менее, чем 1 день -краткосрочному незначительному сокращению 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	2	D1 (2)	D2 (4)	D3 (6)	D4 (8)	D5 (10)
<1	Микротравмы. Оказание первой медицинской помощи персоналом объекта	Минимальный ущерб - Разлив нефти на территории производственной площадки в пределах твердого оборудовренного покрытия - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в пределах установленных нормативов - Концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ < ПДК - Водопользование в рамках установленных норм - Землепользование в границе землеотвода в соответствии с разрешенным использованием - Образование отходов в пределах установленных лимитов	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	1	E1 (1)	E2 (2)	E3 (3)	E4 (4)	E5 (5)
Риск равен произведению Воздействия происходящего события на Вероятность события. (Риск = Воздействие x Вероятность) Воздействие – эффект воздействия события должен быть классифицирован по категории, оказывающей наибольшее воздействие. Вероятность – классификация согласно вероятности совершения события. Может быть определена с учетом статистических данных по Компании, отрасли, с учетом данных для прогнозирования, а также функционирующих мер контроля (действующих барьеров и проведенных мероприятий).			Подход к оценке вероятности		1	2	3	4	5	
					ОЧЕНЬ МАЛОВЕРЯТНО	МАЛОВЕРЯТНО	ВОЗМОЖНО	ВЕРЯТНО	ОЧЕНЬ ВЕРЯТНО	
			При наличии данных о событиях в Компании или отрасли		Происходило в отрасли единожды или не происходило ни разу	Происходило в отрасли несколько раз	Происходило единожды в Компании	Происходило несколько раз в Компании	Событие происходило единожды или чаще в Компании за последние два года	
			При наличии достаточного объема статистики событий в Компании или отрасли		Событие случается реже 1 раза в 1000 лет (<10-3 / год)	Событие случается 1 раз в 1000-100 лет (10-2 до 10-3 / год)	Событие случается 1 раз в 100-10 лет (10-1 до 10-2 / год)	Событие случается 1 раз в 10-2 года (10-1 до 5x10-1 / год)	Событие случается 1 раз в 2 года и чаще (>5x10-1 / год)	
			При наличии вероятности совершения события в будущем		Событие очень маловероятно	Событие возможно, но маловероятно	Событие возможно произойдет	Событие весьма вероятно произойдет	Событие весьма вероятно произойдет в ближайшие два года	

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 it is 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 произошло 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. *Освещение 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/ *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 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. *Освещение 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 воду, территорию заповедника, в населенной зоне * Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух сверх установленных нормативов, без превышения ПДК 38 м/куб.м 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 землепользования, 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 устраняются, 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	5-10	3						
	Малый травматизм, не повлекший потерю трудоспособности Оказание квалифицированной мед. помощи. Случай, повлекший ограничение рабочей нагрузки (перевод на легкий труд)	Малый ущерб * Краткосрочный ущерб окружающей среде. * Нет загрязнения водного источника. * Нет договорных обязательств. * 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 землепользования, 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 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	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 землепользования * Обращение с отходами в пределах установленных нормативов и договоров на утилизацию/размещение	Минимальный ущерб Отказ любого технологического оборудования не приведет 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)	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., потребуются определенная температура воздуха и т.д.)/ Seasonal types of work (e.g., certain air temperature etc.)	
Что понадобится? What will be needed? (напротив требующегося раздела указать информацию: требуется/не требуется)/specify "required/not required" opposite to the corresponding section)	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		

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

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

№	Объект, Регион	Опасность, причина потенциального опасного события (ссылка на причину риска СУР)	Опасное событие (ссылка на риск СУР)	Предлагаемая мера контроля (ссылка на меру контроля СУР) 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 (link to RMS risk cause)	Hazardous Event (link to RMS risk)	Proposed Control (link to RMS Control) 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

Номер риска	Название	ОТ и ПБ	ОС	ОС	На кого (что) распространяется риск?	Вид деятельности	Опасный фактор - экологический аспект	Причины риска	Последствия/воздействие на человека и ООС	Регион	Объекты	Возд. (люди)	Возд. (ООС)	Возд. (Антивы)	Вероятность	Оценка аспекта ООС	Оценка в области ОТ и ПБ	Оценка в области	Рейтинг риска	История риска
-------------	----------	---------	----	----	--------------------------------------	------------------	---------------------------------------	---------------	---	--------	---------	--------------	-------------	----------------	-------------	--------------------	--------------------------	------------------	---------------	---------------

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 КАТЕГОРИИ МЕР КОНТРОЛЯ (БАРЬЕРОВ)

- Технические средства и сооружения (исправность и техническая документация):

- Прочность конструкции;
 - Конструкция фундамента (в том числе сигнальные обозначения)
 - Корпус оборудования (в том числе наличие предупреждающих и запрещающих знаков)
 - Грузоподъемное оборудование/механизированное подъемно-транспортное оборудование (в том числе своевременность ППР, экспертиз)
 - Погрузочно-разгрузочные системы
 - Дорожно-транспортные средства
 - Швартовые системы
- Герметичность технологического оборудования
 - Сосуды высокого давления
 - Насосы
 - Резервуары
 - Системы трубопроводов
 - Трубопровод
 - Иное оборудование НПС
 - Предохранительная система (Система предохранительно-перепускных устройств)
 - Системы налива танкеров
 - Газораспределительная система
- Предупреждение возгорания
 - Вентиляция
 - Заземление
 - Продувка
 - Предупреждение возгорания/загазованности
 - Взрывозащищенность
- Системы обнаружения
 - Обнаружение пожара и газа (СОПГ)
 - Инженерно-технические средства охраны
 - Обнаружение утечек
 - СКАДА
- Системы защит
 - Пожаротушение
 - Пожарные насосы
 - Газовое пожаротушение
 - Энергосбережение
 - Электрохимзащита
 - Автоматизированное управление технологическим процессом (АСУ ТП)
 - Система сглаживания волн давления (ССВД)
 - Автоматика ввода резерва (АВР)
 - Обеспечение бесперебойным питанием (ИБП)
 - Защитные кожухи
- Системы останова (отключения)
 - Агрегатная защита
 - Система противоаварийной защиты (ПАЗ)
 - Отсечная запорная арматура
- Аварийное реагирование
 - Временное убежище

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

- o Эвакуационные системы, Эвакуационные маршруты
 - o Системы коммуникаций
 - o Дренажные системы
- Аварийно-спасательное оборудование
 - o СИЗ (коллективные, индивидуальные)
 - o Оборудование ЛРН
 - o Оснащение пожарных частей

- Человеческий фактор:

- Соответствие процедурам;
 - o Наряд-допуск
 - o Отключение оборудования
 - o Процедуры, инструкции
 - o Обучение, ознакомление
 - o Здоровье, психологические факторы
- Проверки и контроль
 - o Инструктажи
 - o Осмотры, инспекции, аудиты
 - o Оценка риска
- Разрешение на использование оборудования
- Передача смены, запуск и останов
- Реагирование на аварийный сигнал, нештатную ситуацию
- Аварийное реагирование

- Элементы системы менеджмента:

- Наряд-допуск
- Управление рисками
- Лидерство
- Мониторинг, оценка, анализ результативности
- Управление изменениями
- Аварийное реагирование
- Компетентность
- Ресурсы, мотивация
- Управление подрядчиками

КТК-К	Процедура по управлению рисками Департамента эксплуатации	Редакция №1
-------	---	-------------

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ							
№ Изм.	Описание изменения	Дата введения в действие	Номера листов			Всего листов	ФИО вносившего изменения
			Изм.	Нов.	Аннул		
1.	Пересмотр в связи с внедрением единой электронной Системы по управлению рисками (СУР), изменениями законодательства, замечаниями акционеров, внедрением электронного блока согласования КМКР (Комплексный пересмотр, изменения отражены в «Таблице предложений изменений»)	23.10.2023	Все			47	Митюрева Е.В.