

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	АО «Национальная компания «КазМунайГаз»	
Наименование документа: Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»		
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 1 из 44
Разработал: _____ Ажгалиев Б.К. «__» _____ 2020 г.	Проверил: Сактаганов К.Т. _____ 2020г. «__» _____ 2020г.	Утверждено решением Совета директоров АО НК «КазМунайГаз» от «__» _____ 2020г. Протокол №__

1. ЦЕЛЬ И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Целями настоящего корпоративного стандарта по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз» (далее - Стандарт) являются:

1) установление единых требований и эффективных подходов для реализации и поддержания системы управления безопасностью производственных процессов (далее - УБПП) на Объектах Группы компаний КМГ в целях управления и предотвращения возникновения крупных катастрофических Происшествий (Аварий, Инцидентов, Пожаров и Несчастных случаев);

2) поддержание целостности активов и технологического оборудования;

3) разработка и установление безопасных операционных правил, норм и процедур в соответствии с Законодательными требованиями, отраслевыми стандартами, лучшими мировыми практиками и подходами в области УБПП;

4) выявление технологических Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов и применение соответствующих мер по их предотвращению и смягчению;

5) недопущение ущербов и потерь, связанных с жизнью и здоровьем Работников и населения, окружающей средой, финансовыми и правовыми последствиями, имуществом и активами, репутацией и имиджем.

1.2. Процесс УБПП - это сочетание инженерных и управленческих элементов, направленных на предотвращение катастрофических Происшествий, и как следствие, обрушение конструкций, взрывы, Пожары, разрушительные выбросы и разливы опасных веществ (химические вещества, нефть и нефтепродукты), связанные с потерей герметичности технологического оборудования. Данные инженерные и управленческие элементы превышают требования, которые требуются для управления безопасностью на Рабочем месте, поскольку они влияют на людей, имущество и окружающую среду.

1.3. В основе УБПП лежит обеспечение простого и систематического подхода Группой компаний КМГ, определение ключевых действий и процедур, которые необходимо проводить надлежащим образом для гарантии целостности технологических операций, включающих в себя организационные, технические, эксплуатационные и человеческие факторы.

1.4. Настоящий Стандарт разработан в соответствии с Законодательными требованиями, Стратегией развития КМГ до 2028 года, Политикой в области

 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 2 из 44

охраны труда и промышленной безопасности АО НК «КазМунайГаз», Экологической политикой, Кодексом работников АО НК «КазМунайГаз» в области безопасности и охраны труда «Золотые правила», Кодексом лидерства и приверженности работников группы компаний АО НК «КазМунайГаз» по соблюдению требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды и СМ, международных стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 (СТ РК ISO 45001-2019), рекомендаций OSHA, IOGP в области УБПП и является внутренним документом Группы компаний КМГ.

Основные принципы

Структура УБПП базируется на следующих основных принципах:

- 1) видимая приверженность руководителей всех уровней в области ОТ, ПБ и ООС, БПП;
- 2) разработка, внедрение и поддержание в актуальном состоянии документированной (письменной) информации в области ОТ, ПБ и ООС, определяющей Риски/Опасные и Вредные производственные факторы на Рабочем месте/Объекте, оборудовании и технологиях, используемых в Технологических и Производственных процессах;
- 3) проведение оценки Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов на Рабочем месте/Объекте, в том числе, выявление потенциальных источников аварийных выбросов (разливов), определение любого предыдущего выброса или ряда выбросов, который(е) могли привести к катастрофическим последствиям, и оценки их воздействия (диапазона) на здоровье Работников, население и окружающую среду;
- 4) консультирование с Работниками и их представителями по разработке и проведению Оценки рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, планов предотвращения Происшествия;
- 5) создание системы реагирования на результаты Оценки рисков/Опасных и Вредных производственных факторов на Рабочем месте/Объекте, и периодичность ее пересмотра, которая учитывает меры по предотвращению, смягчению и реагированию на ЧС;
- 6) разработка, внедрение и поддержание в актуальном состоянии письменных рабочих процедур на опасных производственных Объектах, включая процедуры для каждой рабочей фазы, эксплуатационные ограничения в соответствии с Законодательными требованиями в области ОТ, ПБ и ООС;
- 7) предоставление доступа Работникам, Подрядчикам/Субподрядчикам и другим заинтересованным сторонам к документированной (письменной) информации по безопасности процесса и окружающей среде;

 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 3 из 44

8) обучение Работников, Подрядчиков/Субподрядчиков процедурам эффективного реагирования на ЧС в соответствии с Законодательными требованиями и внутренними документами Группы компаний КМГ;

9) разработка программы обеспечения качества исходного технологического оборудования и технологий, материалов и запасных частей для технического обслуживания, их производства и установки в соответствии с проектными спецификациями;

10) внедрение системы обслуживания Критического оборудования для безопасности Технологических и Производственных процессов, включая письменные процедуры, обучение Работников, проверки и испытания оборудования для обеспечения Механической целостности;

11) проведение предпусковых проверок безопасности всего и вновь установленного или модифицированного технологического оборудования;

12) разработка и внедрение документированной (письменной) процедуры Управления изменениями в организации, технологиях и оборудовании, процессах и персонале;

13) расследование каждого Происшествия, которое привело или могло привести к серьезным последствиям на Рабочем месте/Объекте, с выводами и рекомендациями для недопущения их повторения в будущем (проверка оборудования, анализ действий Работников, обслуживающих оборудование/установку, при необходимости внесение изменений в действующие процедуры и инструкции и др.);

14) проведение Аудитов соответствия БПП, определение корректирующих и предупреждающих действий и принятие незамедлительных мер в установленные сроки;

15) внедрение безопасных и передовых методов работы в практику, оперативная корректировка всех небезопасных действий и небезопасных условий.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Настоящий Стандарт предназначен для применения в Группе компаний КМГ и разработан для безопасности и устранения угроз Технологического и Производственного процесса и в равной степени применим как для производственных и эксплуатационных Объектов (добыча, переработка и транспортировка нефти и газа), так и для сервисных операций (строительные работы, капитальный ремонт скважин, распределение электроэнергии, хранение нефти и нефтепродуктов, заправочные станции) в зависимости от объема и сложности их операций.

2.2. Настоящий Стандарт не является заменяющим, действующей СМ, а устанавливает, какие области должны быть охвачены СМ, а при необходимости, определяет проведение оценки пробелов в сравнении с

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 4 из 44

ожиданиями каждого элемента СМ, чтобы определить любые аспекты, которые необходимо улучшить.

2.3. Требования настоящего Стандарта обязательны для исполнения Работниками, Подрядчиками/Субподрядчиками и распространяются на организации Группы компаний КМГ в отношении всех Подрядчиков/Субподрядчиков, при оказании услуг или выполнении работ, включая все сопутствующие работы и услуги на Объектах.

2.4. Применение настоящего Стандарта организациями Группы компаний КМГ может осуществляться в установленном порядке путем разработки и утверждения аналогичного стандарта или приведения внутренних документов организации в соответствие Стандарту. При этом требования, содержащиеся в настоящем Стандарте в сравнении с аналогичными стандартами и внутренними документами организаций Группы компаний КМГ не должны быть снижены.

2.5. Ответственность работников Подрядных организаций по соблюдению требований настоящего Стандарта регламентируется соответствующим договором подряда. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители несут ответственность за определение этих обязательств для Подрядной организации при заключении договора при оказании услуг или выполнении работ, руководствуясь требованиями настоящего Стандарта.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем Стандарте применяются следующие определения и сокращения:

КМГ	Акционерное общество «Национальная компания «КазМұнайГаз»
Группа компаний КМГ	КМГ и юридические лица, в которых пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия) прямо или косвенно принадлежат КМГ на праве собственности или доверительного управления, а также юридические лица, деятельность которых КМГ вправе контролировать
Авария	Разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ
Аудит соответствия	Систематический, независимый и документируемый процесс для получения свидетельства аудита и его объективной оценки с целью определения степени соответствия критериям аудита
Барьер	Защитные меры, направленные на снижение

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «ҚазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 5 из 44

	вероятности реализации потенциальной опасности и уменьшение ее последствий
БПП	Безопасность производственных процессов
БиОТ	Безопасность и охрана труда
Газоопасные работы	Работы, выполняемые в загазованной среде или при которых возможен выход газа
Департамент охраны труда и окружающей среды (ДОТОС)	Ответственное структурное подразделение КМГ в области ОТ, ПБ и ООС
Загрязнение окружающей среды	Поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий
Законодательные требования	Требования, содержащиеся в нормативных правовых и разрешительных документах, включая международные конвенции, стандарты и договоры, а также межгосударственные соглашения
Запаздывающий индикатор (Lagging indicator)	Индикатор для оценки степени и фактических последствий в системе управления рисками, отражающий один или более препятствий (барьеров) одновременно
Инцидент	Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, а также отклонение от режима технологического процесса на опасном производственном объекте
КБОТОСУР	Комитет Совета директоров КМГ по безопасности, охране труда и окружающей среды и устойчивому развитию
Комитет	Комитет по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды КМГ/организации Группы компаний КМГ
Критические элементы безопасности (Safety Critical Elements)	Барьеры и средства управления, связанные с безопасностью технологических процессов (аппаратное обеспечение - работа трубопровода, аварийное отключение или запорные клапаны и т.п.)
Критическое оборудование для безопасности (Safety critical equipment)	Оборудование или отдельная его часть, система управления или защитное устройство, которое в случае единичного отказа может привести к опасной ситуации или к аварии
Линейные руководители	Руководители и инженерно-технические работники организации Группы компаний КМГ, осуществляющие непосредственное руководство производством работ (главные геологи, главные механики, главные энергетики, начальники

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «ҚазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 6 из 44

Механическая целостность (Mechanical Integrity)	участков/цехов), а также руководители других служб Управление критически важным технологическим оборудованием, которое обеспечивает проектирование, изготовление, установку и техническое обслуживание оборудования для выполнения требуемых функций. Механическая целостность является одной из важных задач БПП, и включает в себя активы/объекты/оборудование, а также действия, необходимые для обеспечения того, чтобы активы/объекты/оборудование были спроектированы, произведены, установлены, эксплуатированы и обслужены таким образом, чтобы обеспечить надежность и безопасность для людей и окружающей среды
Методы оценки рисков и опасностей	Инструменты и методы, используемые для проведения оценки рисков или для оказания помощи в процессе проведения оценки рисков. Оценка рисков может проводиться с различной степенью глубины и детализации и с использованием одного или более методов, от простых до сложных. Форма оценки и ее результат должны соответствовать критериям риска, разработанным как часть установления контекста
Наряд-допуск	Письменное распоряжение организации Группы компаний КМГ на безопасное производство работ, применяемое к работам с повышенной опасностью, в котором указываются все необходимые меры безопасности и лица, ответственные за безопасное производство работ
Несчастный случай	Воздействие на работника вредного и (или) опасного производственного фактора при выполнении им трудовых (служебных) обязанностей или заданий работодателя, в результате которого произошли производственная травма, внезапное ухудшение здоровья или отравление работника, приведшие его к временной или стойкой утрате трудоспособности либо смерти
Объект	Здания, сооружения, помещения, технологическое оборудование - установки переработки нефти, буровые установки и буровое оборудование, газо-нефтеперекачивающие станции и трубопроводы, резервуарные парки, инженерные сооружения и полигоны, другие технические устройства, транспортные средства и специальная техника, используемые в производственной деятельности и

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҮЛТТІК КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 7 из 44

	находящиеся на территориях (контрактных территориях) Группы компаний КМГ
Огневые работы	Технологические операции, связанные с применением открытого огня, искрообразованием, нагреванием до температуры, способной вызвать воспламенение газа, горючих жидкостей, материалов и конструкций (электросварка, газосварка, бензокеросинорезка, паяльные работы, механическая обработка металла с образованием искр и т.д.).
Опасный производственный фактор	Физическое явление, возникающее при авариях, инцидентах на опасных производственных объектах и объектах социальной инфраструктуры, причиняющее вред (ущерб) физическим и юридическим лицам, окружающей среде
Операционный контроль	Мероприятия или деятельность, которые направлены на управление (мониторинг, профилактику и снижение) существенными аспектами и Рисками
Опережающий индикатор (Leading indicator)	Индикатор для оценки степени и фактических последствий в системе управления рисками, отражающий эффективность в поддержании системы управления рисками
ОТ, ПБ и ООС	Направление деятельности в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды, включающее в себя такие направления как: безопасность труда, охрана здоровья и гигиена труда, промышленная санитария, промышленная, пожарная и транспортная безопасность, чрезвычайные ситуации, охрана окружающей среды (управление выбросами, сбросами и отходами), рациональное использование природных ресурсов (водный, животный и растительный мир)
Отказ	Нарушение работоспособного состояния оборудования, при этом имеется один или несколько дефектов
Оценка риска	Определение количественного и/или качественного показателя идентифицированного риска с помощью проведения оценки вероятности его наступления и возможного ущерба для КМГ
Подрядная организация (Подрядчик)	Физическое или юридическое лицо, которое выполняет работы/оказывает услуги по договору подряда, заключенному с организацией Группы компаний КМГ
Пожар	Неконтролируемое горение, создающее угрозу, причиняющее вред жизни и здоровью людей,

 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 8 из 44

	материальный ущерб физическим и юридическим лицам, интересам общества и государства
Потеря первичной защиты (Loss of Primary Containment, LOPC)	Незапланированный или неконтролируемый выброс материала из первичной защитной оболочки, включая нетоксичные и негорючие материалы (например, пар, горячий конденсат, азот, сжатый CO ₂ или сжатый воздух)
Пределы безопасной эксплуатации (Safe Operating Limits, SOL)	Установленные проектом значения параметров технологического процесса, отклонения от которых могут привести к аварии
Происшествие	Любое незапланированное событие, произошедшее в результате или процессе производственной деятельности организации Группы компаний КМГ, которое привело или могло привести к несчастному случаю, связанному с трудовой деятельностью, к пожару, взрыву, аварии, инциденту, отказу, дорожно-транспортному происшествию или любому иному событию, имеющему влияние на бизнес и репутацию Группы компаний КМГ
Производственный процесс	Совокупность технологических и иных необходимых для производства процессов; рабочих (производственных) операций, включая трудовую деятельность и трудовые функции работающих
Промышленная безопасность (ПБ)	Состояние защищенности физических и юридических лиц, окружающей среды от вредного воздействия опасных производственных факторов
Работник	Физическое лицо, состоящее в трудовых отношениях с организацией Группы компаний КМГ и выполняющее работу по трудовому договору
Рабочее место	Место постоянного или временного нахождения работника при выполнении им трудовых обязанностей в процессе трудовой деятельности
Риск	Возможность наступления неблагоприятного события, которое отрицательно повлияет на: в рамках системы менеджмента качества – способность обеспечить надлежащее качество, в области системы управления рисками – способность успешно достичь стратегических целей, в рамках системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда – на здоровье работников КМГ
Руководство (руководящие работники) КМГ	Председатель и члены Правления
Руководитель бизнес-направления	Заместитель председателя Правления, возглавляющий соответствующее бизнес-

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 9 из 44

	направление: «Разведка и добыча», «Транспортировка нефти и международные проекты», «Транспортировка и маркетинг газа», «Переработка и нефтехимия», «Стратегия, инвестиции и развитие бизнеса», «Экономика и финансы»
Руководитель направления деятельности	Руководитель структурного направления, возглавляющий соответствующее направление деятельности: «Экономика и финансы», «Стратегия», «Управление человеческими ресурсами», «Корпоративная безопасность», «Охрана труда и окружающей среды», «Правовое обеспечение», «Управление рисками», «Трансформация»
Руководители структурных подразделений	Директора департаментов, отделов, служб, диспетчерско-аналитического центра (не входящих в состав департамента)
Служба ОТ, ПБ и ООС	Структурное подразделение организации Группы компаний КМГ, ответственное за направление деятельности в области ОТ, ПБ и ООС, в случае ее отсутствия специалист, координирующий деятельность структурных подразделений ДЗО в области ОТ, ПБ и ООС
Структурные подразделения КМГ	Структурные подразделения, курирующие направления деятельности КМГ по добыче нефти и газа, транспортировке нефти и газа, переработке и маркетингу нефти, крупным добывающим активам, нефтесервису
СМ	Система менеджмента в области охраны здоровья, промышленной безопасности и охраны окружающей среды в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»
Субподрядная организация (Субподрядчик)	Физическое или юридическое лицо, которое выполняет определенную работу по договору с Подрядчиком во исполнение обязательств последнего перед КМГ/организацией Группы компаний КМГ
Технологический процесс	Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда
Технологический регламент	Документ, определяющий технологию ведения процесса или отдельных его стадий (операций), режимы и технологию производства продукции, безопасные условия работы, утверждаемый техническим руководителем
Управление безопасностью производственных процессов,	Применение системы управления и контроля (программ, процедур, аудитов, оценок)

 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҚҰЛТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 10 из 44

УБПП (для целей настоящего Стандарта) (Process Safety Management, PSM)	производственного процесса таким образом, чтобы определить, понять, и контролировать технологические риски/опасности с целью предотвращения Происшествия, связанных с безопасностью производственных процессов
Управление изменениями (Management of Change) (для целей настоящего Стандарта)	Процесс управления запланированными изменениями (временными или постоянными), которые влияют на показатели БПП, и в целом на СМ, такими как изменения в Законодательных требованиях, производственных процессах, процедурах, оборудовании и технологиях, организационной структуре, продукциях и услугах, в знаниях или информации об опасностях и связанных с ними рисках в области ОТ, ПБ и ООС
Чрезвычайная ситуация (ЧС)	Обстановка на определенной территории, возникшая в результате аварии, бедствия или катастрофы, которые повлекли или могут повлечь гибель людей, ущерб их здоровью, окружающей среде и объектам хозяйствования, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения
Occupational Safety and Health Administration (OSHA)	Управление по охране труда и здоровья
International Association of Oil & Gas Producers (IOGP)	Международная ассоциация производителей нефти и газа

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

4.1. **Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ** в рамках своих полномочий несут ответственность за:

- 1) безопасность Работников, Подрядчиков/Субподрядчиков от Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, связанных с Технологическими и Производственными процессами на Объектах в соответствии с Законодательными требованиями;
- 2) предупреждение и недопущение Происшествия, связанных с БПП;
- 3) организацию, внедрение, функционирование и обеспечение необходимыми ресурсами (финансовыми, материальными и человеческими) системы УБПП в организациях Группы компаний КМГ;
- 4) организацию Аудитов соответствия в соответствии с требованиями настоящего Стандарта;
- 5) внедрение и проведение системы оценки эффективности БПП в соответствии с требованиями настоящего Стандарта;

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 11 из 44

6) внедрение лучших и передовых практик по УБПП в Группе компаний КМГ.

4.2. **Линейные руководители** несут ответственность за:

1) контроль и мониторинг соблюдения и исполнения Работниками, находящимися в непосредственном подчинении, Подрядчиками/Субподрядчиками требований настоящего Стандарта на всех стадиях Технологических и Производственных процессов Объектов, находящихся под их управлением или контролем;

2) контроль и мониторинг внедрения системы УБПП в организации Группы компаний КМГ в соответствии с требованиями настоящего Стандарта;

3) соответствие Работников компетенциям в области ОТ, ПБ и ООС в структуре УБПП;

4) организацию и проведение Оценки рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, планов предотвращения Происшествия, консультирования с Работниками и их представителями;

5) своевременное информирование о потенциальных Рисках/Опасных и Вредных производственных факторах в области ОТ, ПБ и ООС Работников, Подрядчиков/Субподрядчиков и других заинтересованных сторон;

6) обеспечение доступа Работников, Подрядчиков/Субподрядчиков к документированной (письменной) информации по безопасности процесса и окружающей среде, согласно требованиям настоящего Стандарта;

7) участие в Аудитах соответствия 1-ой и 2-ой сторон в организациях Группы компаний КМГ в соответствии с требованиями настоящего Стандарта;

8) участие в проведении оценки эффективности БПП в организации Группы компаний КМГ в соответствии с требованиями настоящего Стандарта.

4.3. **Структурные подразделения КМГ** в рамках своих полномочий и компетенций несут ответственность за:

1) контроль и мониторинг внедрения, соблюдения требований настоящего Стандарта в Группе компаний КМГ;

2) участие в организации процессов по УБПП в Группе компаний КМГ;

3) контроль и мониторинг внедрения настоящего Стандарта по УБПП с учетом специфики деятельности и особенностей Технологических и Производственных процессов на Объектах курируемых организаций Группы компаний КМГ;

4) обеспечение методического содействия при актуализации аналогичных стандартов, с целью их соответствия требованиям настоящего Стандарта;

5) участие в проведении оценки эффективности системы УБПП в Группе компаний КМГ в соответствии с требованиями настоящего Стандарта;

6) участие в актуализации и совершенствовании настоящего Стандарта.

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 12 из 44

4.4. **ДОТОС** несет ответственность за:

- 1) контроль и мониторинг внедрения, соблюдения требований настоящего Стандарта в Группе компаний КМГ;
- 2) участие в организации процессов по УБПП в Группе компаний КМГ;
- 3) участие в проведении оценки эффективности системы УБПП в Группе компаний КМГ в соответствии с требованиями настоящего Стандарта;
- 4) обеспечение методического содействия и подготовку предложений по внедрению лучших и передовых практик в области УБПП;
- 5) актуализацию и совершенствование настоящего Стандарта с участием Структурных подразделений КМГ.

4.5. **Служба ОТ, ПБ и ООС** несет ответственность за:

- 1) участие в организации процессов по УБПП в организации Группы компаний КМГ;
- 2) участие в Оценке рисков/Опасных и Вредных производственных факторов на всех стадиях Технологических и Производственных процессов на Объектах;
- 3) участие в Аудитах соответствия 1-ой и 2-ой сторон в организациях Группы компаний КМГ в соответствии с требованиями настоящего Стандарта;
- 4) участие в проведении оценки эффективности системы УБПП в организации Группы компаний КМГ в соответствии с требованиями настоящего Стандарта;
- 5) совместно с ДОТОС, подготовку предложений по внедрению лучших и передовых практик в области УБПП;
- 6) контроль и мониторинг соблюдения требований настоящего Стандарта.

4.6. **Работник Группы компаний КМГ** несет ответственность за:

- 1) соблюдение Законодательных требований в области ОТ, ПБ и ООС и требований настоящего Стандарта на всех стадиях Технологических и Производственных процессов на Объекте;
- 2) своевременное информирование своего непосредственного руководителя о Рисках/Опасных и Вредных производственных факторах на всех стадиях Технологических и Производственных процессов Объекта.

5. ОПИСАНИЕ

5.1. ОБЩИЙ ПОДХОД ПО УПРАВЛЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

5.1.1. Модель управления безопасностью производственных процессов

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 13 из 44

Обеспечение финансовой устойчивости, оптимизации затрат и активов, безопасности на производстве являются одними из ключевых инициатив в Стратегии развития КМГ до 2028 года для повышения производительности, экономической эффективности и качества, а также достижения устойчивых улучшений в обеспечении бесперебойной работы и эффективности производственных активов Группы компаний КМГ.

В соответствии с внутренними документами в области ОТ, ПБ И ООС, КМГ устанавливает приоритет жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности, предупреждения Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, предотвращения Загрязнения окружающей среды, следует принципу нулевой терпимости в отношении потерь и ущербов, связанных с Происшествиями.

Развитие КМГ направлено на построение и реализацию модели УБПП, затрагивающей все аспекты деятельности Группы компаний КМГ: Организация – Люди – Процессы – Технологии, которая указана в (KMG-F-2543.3-13/ ST-3679.2-13).

5.1.2. Структура и элементы управления безопасностью производственных процессов

Структура УБПП определяет необходимые действия для обеспечения целостности производственной деятельности Группы компаний КМГ, меры для их принятия, понимания и выполнения этих действий.

Структура УБПП состоит из трех уровней:

1) Приоритетные области. Определены ключевые высокоуровневые компоненты структуры УБПП: Организация – Люди – Процессы – Технологии;

2) Элементы. Внутри приоритетных областей определены 14 элементов, которые определяют ключевые аспекты Технологических и Производственных процессов, и которые Группа компаний КМГ выполняет надлежащим образом, чтобы гарантировать свою целостность;

3) Ожидания. Каждый элемент содержит ряд ожиданий, которые излагают конкретное определение действий, необходимых для правильного выполнения, чтобы соответствовать намерениям каждого элемента.

5.1.3. Приоритетные области по управлению безопасностью производственных процессов

5.1.3.1. Лидерство и повышение культура безопасности

В рамки приоритетной области входит 2 элемента, которые определяют, что Группа компаний КМГ определяет, сообщает об уровне эффективности и производительности БПП, которые она готова принять, и обеспечить наличие необходимых ресурсов для достижения требуемого уровня БПП:

- 1) Лидерство и приверженность;
- 2) Обучение и компетенции.

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 14 из 44

5.1.3.2. Выявление и Оценка рисков/Опасных и Вредных производственных факторов

В рамки приоритетной области входит 2 элемента, которые определяют, что Группа компаний КМГ обеспечивает выявление и Оценку рисков/опасных и Вредных производственных факторов, определяет необходимые меры контроля, регистрирует, поддерживает знания о БПП, полученные в результате действий по выявлению и Оценке рисков/Опасных и Вредных производственных факторов:

- 1) Информация о безопасности процесса и окружающей среде;
- 2) Анализ рисков и опасностей процесса.

5.1.3.3. Управление рисками

В рамки приоритетной области входит 7 элементов, которые определяют, что Группа компаний КМГ внедряет, управляет мерами контроля Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, которые определены в ходе выявления и Оценки рисков/Опасных и Вредных производственных факторов:

- 1) Руководства, регламенты и процедуры;
- 2) Механическая целостность;
- 3) Работы повышенной опасности;
- 4) Управление изменениями;
- 5) Предпусковая проверка безопасности;
- 6) Действия и планы реагирования на ЧС;
- 7) Безопасность Подрядчиков.

5.1.3.4. Обзор и улучшение

В рамки приоритетной области входит 3 элемента, которые определяют, что Группа компаний КМГ измеряет, проверяет соответствие ожиданиям структуры УБПП, подтверждает, извлекает уроки из этих измерений и результатов:

- 1) Расследование происшествий;
- 2) Аудиты соответствия УБПП;
- 3) Повышение эффективности УБПП.

5.1.4. **Связь между безопасностью Рабочего места и Безопасностью производственных процессов**

5.1.4.1. Оба направления требуют постоянной приверженности Руководства КМГ, Руководителей бизнес-направлений, Руководителей направлений деятельности, первых руководителей организаций Группы компаний КМГ, Линейных руководителей на всех уровнях Группы компаний КМГ.

5.1.4.2. БиОТ на Рабочем месте в основном ориентирована и сосредоточена на действиях Работников, в результате которых произошло Происшествие (например, падение с высоты, поражение электрическим током и др.);

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 15 из 44

5.1.4.3. Происшествия, связанные с БПП, могут привести к катастрофическим последствиям, случаям с многочисленными травмами Работников, останову оборудования и производства, потери имущества и активов, Загрязнению окружающей среды. Процесс полностью ориентирован на функционирование процессов и систем (выявление и Оценка рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, Механическая целостность и др.).

5.1.4.4. Несмотря, что БиОТ на Рабочем месте и Происшествия, связанные с БПП, имеют коренные причины в человеческих или поведенческих факторах Работников, даже надлежащее соблюдение БиОТ на Рабочем месте не может гарантировать 100% эффективность и производительность БПП.

5.2. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

5.2.1. Комитеты по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды в Группе компаний КМГ

Основными органами управления по БПП в Группе компаний КМГ являются Комитеты:

- 1) на уровне Группы компаний КМГ – КБОТОСУР, который возглавляет член Совета директоров КМГ;
- 2) на уровне Центрального аппарата КМГ – Комитет КМГ, который возглавляет председатель Правления КМГ;
- 3) на уровне организации Группы компаний КМГ – Комитет организации Группы компаний КМГ, который возглавляет первый руководитель.

5.2.2. Функции Комитетов по управлению безопасностью производственных процессов

5.2.2.1. На уровне Совета директоров КМГ (КБОТОСУР):

- 1) утверждение внутренних регламентирующих документов (стандартов) в области ОТ, ПБ и ООС, УБПП;
- 2) контроль за эффективностью программных документов КМГ в области ОТ, ПБ и ООС, УБПП;
- 3) мониторинг и оценка мероприятий в области ОТ, ПБ и ООС, УБПП;
- 4) формирование и повышение культуры ОТ, ПБ и ООС;
- 5) рассмотрение показателей в области ОТ, ПБ и ООС, отчетности по результатам расследования смертельных случаев на производстве и крупных технологических аварий, а также выработка рекомендаций по принятию необходимых мер;
- 6) рассмотрение результатов Аудита соответствия УБПП КМГ;
- 7) улучшение и постоянное совершенствование ОТ, ПБ и ООС, УБПП и в целом СМ.

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 16 из 44

5.2.2.2. На уровне Центрального аппарата КМГ (Комитет КМГ):

1) подготовка рекомендаций и предложений по организации и поддержанию СМ, УБПП необходимыми ресурсами (финансовыми, материальными и человеческими);

2) мониторинг показателей в области ОТ, ПБ и ООС, УБПП КМГ, анализ и оценка достижения поставленных целей и задач;

3) координация и эффективное взаимодействие с Комитетами организаций Группы компаний КМГ.

4) организация и проведение Аудита соответствия УБПП в Группе компаний КМГ.

5.2.2.3. На уровне организации Группы компаний КМГ (Комитет организации Группы компаний КМГ):

1) анализ статистики Происшествия для выявления тенденций ее изменения и составления отчета, а также выдача рекомендаций по корректирующим действиям;

2) контроль внедрения внутренних регламентирующих документов (стандартов) в области ОТ, ПБ и ООС, УБПП, своевременная их актуализация;

3) организация и проведение Аудитов соответствия УБПП 1-ой и 2-ой сторон;

4) рассмотрение актов проверок и предписаний государственных контролирующих органов и отчетов Аудитов соответствия;

5) мониторинг эффективности обучения по ОТ, ПБ и ООС;

6) информирование работников по рискам и опасностям по ОТ, ПБ и ООС;

7) анализ и оценка эффективности УБПП.

5.3. ЛИДЕРСТВО И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ

5.3.1. Видимая приверженность руководителей

5.3.1.1. В КМГ действуют Кодекс работников КМГ в области безопасности и охраны труда «Золотые правила», Кодекс лидерства и приверженности работников группы компаний КМГ по соблюдению требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды, Политика в области охраны труда и промышленной безопасности КМГ и Экологическая политика КМГ, утвержденные Советом директоров КМГ, которые регулярно пересматриваются для отражения потребности КМГ.

5.3.1.2. Механизмы управления и поддержки СМ, БПП определены и реализуются на всех уровнях - от Совета директоров КМГ до Работников, посредством системы Комитетов по ОТ, ПБ и ООС Группы компаний КМГ.

5.3.1.3. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители:

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «ҚазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 17 из 44

1) наглядно демонстрируют личную приверженность и ответственность в области ОТ, ПБ и ООС, БПП;

2) способствуют созданию открытой и доверительной среды, и понимают, как их поведение влияет на других Работников;

3) устанавливают четкие цели и задачи в области ОТ, ПБ и ООС, БПП, целевые показатели эффективности и планы действий, и регулярно оценивают эффективность и производительность СМ, БПП;

4) устанавливают объем, приоритет и темп внедрения СМ, БПП с учетом специфики деятельности, сложности производства, Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, связанных с Технологическими и Производственными процессами;

5) распределяют роли, обязанности, полномочия и ответственность за управление СМ, БПП;

6) обеспечивают достаточными ресурсами (финансовыми, материальными и человеческими) для выполнения определенных ролей и обязанностей в области ОТ, ПБ и ООС, БПП, чтобы снизить вероятность реализации Происшествия;

7) поддерживают понимание того, что происходит на Рабочем месте/Объекте, чтобы выявлять и решать ключевые проблемы ОТ, ПБ и ООС, БПП, а также возможности для улучшения;

8) признают и поощряют безопасное поведение и производительность в области ОТ, ПБ и ООС, БПП, вмешательство при возникновении ситуации, обоснованно создающей угрозу жизни и здоровью самих Работников либо окружающих людей на Объектах, в целях исправления (устранения) отклонений от требуемых показателей Группы компаний КМГ.

5.3.2. Вовлечение работников в управление безопасностью производственных процессов

5.3.2.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители:

1) вовлекают Работников в двустороннее общение в отношении политик, целей, задач, плановых показателей эффективности в области ОТ ПБ и ООС, ППБ, планов действий и обмена извлеченными уроками из Происшествия, внутри и вне Группы компаний КМГ;

3) внедряют программы по продвижению и вовлечению в области ОТ, ПБ и ООС, БПП для постоянного повышения осведомленности Работников, Подрядчиков/Субподрядчиков в вопросах ОТ, ПБ и ООС, БПП, а также способствуют развитию культуры открытости, прозрачности, убеждений, мотивации, индивидуальной ответственности, участия и приверженности.

5.3.2.2. Работники и Подрядчики/Субподрядчики активно участвуют в улучшении показателей ОТ, ПБ и ООС, БПП и владеют знаниями о

 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 18 из 44

Рисках/Опасных и вредных производственных факторах, связанных с БПП, их выявлении, управлении и контроле.

5.4. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЦЕССА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

5.4.1. Идентификация и соблюдение Законодательных требований и отраслевых стандартов в области ОТ, ПБ и ООС

5.4.1.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, ДОТОС, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители, Служба ОТ, ПБ и ООС:

1) обеспечивают выявление, понимание и соблюдение действующих Законодательных требований (кодексов, законов, подзаконных актов, лицензий, разрешений, отраслевых стандартов) и других требований Уполномоченных органов в области ОТ, ПБ и ООС, БПП, которые определены, документированы, поддерживаются в актуальном состоянии, и доводятся до сведения Работников в порядке, установленном внутренними документами Группы компаний КМГ;

2) обеспечивают соблюдение Законодательных требований и отраслевых стандартов в области ОТ, ПБ и ООС, БПП, принимают меры по их идентификации, систематически проверяют их соответствие выполняемым видам деятельности Группы компаний КМГ.

5.4.1.2. Идентификация и проверка соответствия Законодательным требованиям и отраслевым стандартам в области ОТ, ПБ и ООС, БПП проводится на всех уровнях Группы компаний КМГ.

5.4.2. Информация об опасных химических веществах и материалах

5.4.2.1. Перед проведением Оценки рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, организации Группы компаний КМГ составляют документированную информацию (сборник) по безопасности процесса и окружающей среде.

5.4.2.2. Составление документированной информации (сборника) о безопасности процесса и окружающей среде требуется для анализа Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, содействует Работникам в выявлении и понимании Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, создаваемых Технологическими и Производственными процессами с использованием опасных химических веществ и материалов.

5.4.2.3. Информация о безопасности процесса и окружающей среде должна включать информацию об опасностях, связанных с опасными (особо опасными)

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «ҚазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 19 из 44

химическими веществами и материалами, которые используются или производятся в Технологическом и Производственном процессах, в том числе:

- 1) токсичность;
- 2) допустимые пределы воздействия;
- 3) физические данные;
- 4) данные о реактивности;
- 5) данные о коррозионной активности;
- 6) данные о термической и химической стабильности, опасные воздействия при непреднамеренном смешивании разных веществ и материалов;
- 7) оценка последствий отклонений, которые влияют на безопасность и здоровье Работников, окружающую среду;
- 8) паспорта безопасности химических веществ и материалов, соответствующие Законодательным требованиям.

5.4.3. Информация о технологическом процессе, дизайне и конструкции оборудования

5.4.3.1. Организации Группы компаний КМГ документально подтверждают, что используемое или вновь вводимое в эксплуатацию оборудование сертифицировано и соответствует Законодательным требованиям, спроектировано, произведено в соответствии с государственными и международными стандартами, обслуживается, проверяется (тестируется) и эксплуатируется в безопасном режиме.

5.4.3.2. Оценка информации о технологическом процессе, дизайне и конструкции оборудования включает:

- 1) блок-схемы или упрощенные схемы технологического процесса, технологические схемы;
- 2) технологические и контрольно-измерительные схемы;
- 3) материалы конструкции;
- 4) схемы трубопроводов и приборов;
- 5) технические условия на трубы и оборудование.
- 6) схемы, классификация электрических сетей и электроустановок;
- 7) проектирование и основы проектирования систем сброса;
- 8) проектирование и расположение систем разгрузки и вентиляции;
- 9) используемые нормы и стандарты проектирования;
- 10) описание систем блокировки и отключения (например, блокировки, обнаружения или подавления системы);
- 11) паспорта безопасности веществ и материалов, соответствующие Законодательным требованиям.

5.4.3.2. Информации по безопасности процесса и окружающей среде обеспечивает основу для выявления и понимания Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов и необходима при разработке анализа Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, а также необходима

 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 20 из 44

для соблюдения других элементов БПП, например, таких как Управление изменениями и расследование Происшествий.

5.4.4. Документация по учету регистрации изменений

5.4.4.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители в рамках своих полномочий обеспечивают:

1) организацию и проведение процедур по учету и регистрации изменений, необходимых для выявления потенциальных Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов в области ОТ, ПБ и ООС, БПП для поддержки надежной эксплуатации систем и оборудования, технического обслуживания Объектов;

2) предоставление доступа к документации по учету регистрации изменений Работникам, Подрядчикам/Субподрядчикам которым необходимо ее использовать;

3) актуальность, хранение и защиту документации по учету регистрации изменений.

5.4.4.2. В целях соответствия ожиданиям других элементов структуры УБПП, документация по учету регистрации изменений включает:

- 1) технологическое проектирование и основы безопасной эксплуатации;
- 2) чертежи;
- 3) данные об оборудовании (осмотр, испытания, техническое обслуживание и модификация) и технические характеристики;
- 4) протоколы и журналы осмотра Рабочих мест;
- 5) записи об обучении и компетентности Работников;
- 9) отчеты о расследовании Происшествий, Загрязнений окружающей среды;
- 6) рабочие процедуры;
- 7) экологические разрешения;
- 8) соответствие Законодательным требованиям;
- 9) Оценка рисков/Опасных и Вредных производственных факторов;
- 10) внутренние документы и стандарты;
- 11) используемые опасные вещества и материалы;
- 12) паспорта материалов и продукции.

5.5. АНАЛИЗ РИСКОВ И ОПАСНОСТЕЙ ПРОЦЕССА

5.5.1. Требования к анализу рисков и опасностей процесса

5.5.1.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 21 из 44

Группы компаний КМГ, Линейные руководители в рамках своих полномочий обеспечивают:

1) проведение комплексной Оценки рисков/Опасных и Вредных производственных факторов на всех этапах жизненного цикла Объекта (проектирование, строительство и монтаж, пуско-наладка, ввод и вывод из эксплуатации в соответствии с проектными решениями);

2) систематическое выявление, оценку и управление Рисками/Опасными и Вредными производственными факторами, возникающими в результате деятельности организаций Группы компаний КМГ.

5.5.1.2. В целях реализации Политики по корпоративной системе управления рисками АО НК «КазМунайГаз» и его дочерних организаций и зависимых организаций применяются Методика идентификации и оценки рисков, выбора методов управления рисками АО НК «КазМунайГаз» и его дочерних и зависимых организаций (KMG-MD-986.3-37), Типовые правила организации процесса управления производственными и непроизводственными рисками в АО НК «КазМунайГаз» и его дочерних и зависимых организациях (KMG-PR-251.3-37).

5.5.1.3. Комплексная Оценка рисков/Опасных и Вредных производственных факторов в области ОТ, ПБ и ООС, БПП проводится в случаях, связанных с:

- 1) условиями эксплуатации;
- 2) запуском, остановом, техническим обслуживанием и нестандартными ситуациями;
- 3) произошедшими Происшествиями;
- 4) опасностями технологического процесса;
- 5) возможными Авариями и их последствиями, вызванные:
 - а) отказами систем контроля и мониторинга, управления, сигнализации, блокировки;
 - б) человеческими факторами;
 - в) внешними событиями.

Рекомендуется проводить комплексную Оценку рисков/Опасных и Вредных производственных факторов Технологических и Производственных процессов каждые пять лет.

5.5.1.4. При реализации мер контроля Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов используется иерархия мер контроля (устранение, снижение, изоляция, контроль, СИЗ, производственная дисциплина) для их управления и снижения до безопасного и приемлемого уровня.

5.5.1.5. Оценка рисков/Опасных и Вредных производственных факторов в области ОТ, ПБ и ООС, БПП проводится для:

- 1) текущих операций;
- 2) опасных веществ и материалов;

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 22 из 44

- 3) новых проектов;
- 4) товаров, работ и услуг;
- 5) любых изменений.

5.5.1.6. При Оценке рисков/Опасных и Вредных производственных факторов учитываются:

- 1) здоровье и безопасность Работников, Подрядчиков/Субподрядчиков и заинтересованных сторон;
- 2) человеческие и организационные факторы;
- 3) уроки, извлеченные из Происшествий;
- 4) безопасность процесса;
- 5) окружающая среда;
- 6) репутация;
- 7) целостность активов;
- 8) прерывание бизнеса;
- 9) сторонние активы;
- 10) клиенты.

5.5.1.7. Оценка рисков/Опасных и Вредных производственных факторов проводится компетентными Работниками в соответствии с Корпоративным стандартом по обеспечению компетенций в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды в группе компаний АО НК «КазМунайГаз» (KMG-ST-3467.1-13).

5.5.1.8. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители, в рамках своих полномочий и в зависимости от величины Риска/Опасного и Вредного производственного фактора:

- 1) рассматривают, анализируют и утверждают материалы по Оценке рисков /Опасных и Вредных производственных факторов, принимают решения, которые документируются;
- 2) регулярно пересматривают статус мер по контролю Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов для своевременного выполнения рекомендаций;
- 3) информируют о процессе и результатах Оценки рисков/Опасных и Вредных производственных факторов все заинтересованные стороны;
- 4) регулярно осуществляют контроль и мониторинг выполнения рекомендаций по снижению высоких Рисков в области ОТ, ПБ и ООС, БПП, обновляют их по мере появления изменений.

5.5.2. Методы оценки рисков и опасностей

5.5.2.1. В Группе компаний применяются способы или методы оценки рисков и опасностей в области ОТ, ПБ и ООС, БПП с различной степенью

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҮЛТТІК КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 23 из 44

глубины и детализации с использованием одного или нескольких методов разного уровня сложности (СТ РК ИСО/МЭК 31010-2010).

Элементы структуры УБПП, основанные на Оценки рисков/Опасных и вредных производственных факторов, рекомендуемые для первоначального внедрения указаны в (KMG-F-2544.3-13/ ST-3679.2-13).

5.5.2.2. Форма оценки и ее выходные данные должны быть совместимы с критериями Риска/Опасного и Вредного производственного фактора, установленными при определении области применения. При выборе метода Оценки риска/Опасного и Вредного производственного фактора необходимо учитывать, что метод должен:

- 1) соответствовать рассматриваемой ситуации и специфике деятельности организации Группы компаний КМГ;
- 2) предоставлять результаты в форме, способствующей повышению осведомленности о виде Риска/Опасного и Вредного производственного фактора и способах его обработки;
- 3) обеспечивать прослеживаемость, воспроизводимость и верификацию процесса и результатов.

5.5.2.3. При выборе методов оценки Риска/Опасного и Вредного производственного фактора необходимо привести обоснование с указанием их приемлемости и пригодности, обеспечить соответствие используемых методов и выходных данных для объединения результатов различных исследований.

5.5.3. Участие работников в оценке рисков и опасностей

5.5.3.1. Группа компаний КМГ проводит консультации с Работниками и их представителями по вопросам разработки и проведения Оценки рисков Риска/Опасных и Вредных производственных факторов, УБПП, разработки планов предотвращения Происшествия.

5.5.3.2. Группа компаний КМГ предоставляет доступ к документированной (письменной) информации в области ОТ, ПБ и ООС, БПП в соответствии с настоящим Стандартом.

5.6. РУКОВОДСТВА, РЕГЛАМЕНТЫ И ПРОЦЕДУРЫ

5.6.1. Руководства, регламенты и процедуры по эксплуатации

Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители, в рамках своих полномочий обеспечивают:

- 1) эксплуатацию систем и оборудования в рамках установленных параметров и в соответствии с Законодательными требованиями, что является важным аспектом ОТ, ПБ и ООС, БПП;

 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҚҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 24 из 44

2) утверждение руководств по эксплуатации, Технических регламентов и процедур, необходимых для поддержки Технологических и Производственных процессов, которые определены, доступны, точны, актуальны, понятны, используются надлежащим способом;

3) применение руководств по эксплуатации, Технических регламентов и процедур, соразмерных производственным Рискам/Опасным и Вредным производственным факторам, включающих учет человеческого фактора, предназначенных для максимального удобства использования и сведения к минимуму вероятности ошибок и несоответствий.

5.6.2. Руководства по эксплуатации, Технические регламенты и процедуры обеспечивают:

- 1) безопасный рабочий диапазон;
- 2) действия, необходимые для предотвращения выхода за Пределы безопасной эксплуатации или рабочего диапазона;
- 3) конкретные и четкие инструкции о действиях, которые необходимо предпринять в случае выхода за Пределы безопасной эксплуатации или рабочего диапазона.

5.6.3. Руководства по эксплуатации, Технические регламенты и процедуры регулярно пересматриваются, обновляются с участием Линейных руководителей, инженерно-технических работников и рабочего персонала, которые непосредственно их применяют.

5.6.2. Нестандартные процедуры

5.6.2.1. Учитывая, что большинство Происшествия происходит во время выполнения нестандартных процедур, инструкции по эксплуатации охватывают все возможные этапы работы:

- 1) запуск;
- 2) все этапы нормальной эксплуатации, включая тестирование, техническое обслуживание и осмотр;
- 3) обнаружение отклонений от нормальных рабочих условий и реагирование на них;
- 4) временные или специальные операции;
- 5) эксплуатация в условиях технического обслуживания;
- 6) нормальное выключение;
- 7) аварийные операции, включая останов;
- 8) вывод из эксплуатации, в том числе с учетом Пределов безопасной эксплуатации;
- 9) последствия отклонения;
- 10) действия, необходимые для исправления или предотвращения отклонения, в том числе с учетом аспектов ОТ, ПБ и ООС;
- 11) свойства опасных веществ и материалов, используемых в процессе;

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 25 из 44

12) меры предосторожности, необходимые для предотвращения воздействия Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов, включая технический и административный контроль, применение средств индивидуальной защиты в соответствии с Корпоративным стандартом по обеспечению специальной одеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты в группе компаний АО НК «КазМунайГаз» (KMG-ST-3407.1-13);

13) меры контроля, которые необходимо принять в случае физического контакта или заражения через воздушную среду;

14) контроль качества сырья и инвентаризации опасных веществ и материалов;

15) любые особые или уникальные Риски/Опасные и Вредные производственные факторы;

16) системы безопасности (блокировки, системы обнаружения или подавления) и их функции.

5.6.2.2. В целях обеспечения безопасности Работников от опасного воздействия любого вида энергии при обслуживании и эксплуатации систем, технологического оборудования и установок, а также при выполнении ремонтных и профилактических работ применяются Правила изоляции источников энергии АО НК «КазМунайГаз» (KMG-PR-2065.1-13).

5.7. ОБУЧЕНИЕ И КОМПЕТЕНЦИИ

5.7.1. Первичное обучение и переподготовка

5.7.1.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители в рамках своих полномочий обеспечивают:

1) определение потребности Работников в обучении, учебных планов и периодов в соответствии с индивидуальными планами обучения и оценку эффективности обучения в соответствии с Правилами обучения и развития работников АО НК «КазМунайГаз» (KMG-PR-434.8-6);

2) проведение обучения (переподготовки) Работников в области БиОТ, промышленной и пожарной безопасности на опасных производственных объектах Группы компаний КМГ в объемах и сроки, предусмотренных Законодательными требованиями (кроме административного персонала);

3) проведение начального обучения (включая вводный курс) для каждого Работника (вновь принятого или переведенного Работника), участвующего в процессах УБПП, обзора процесса и его рабочих процедур;

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЛІК ҚОҒАМЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 26 из 44

4) проведение переподготовки не реже одного раза в три года (при необходимости каждому Работнику), задействованному в процессах УБПП, для понимания и соблюдения текущих операционных процедур процесса УБПП.

5.7.2. Компетенции

5.7.2.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители в рамках своих полномочий обеспечивают:

1) требуемые компетенции Работников в области ОТ, ПБ и ООС, БПП, а также соответствие квалификационным требованиям к выполняемым видам работ для всех ролей и обязанностей в Группе компаний КМГ, соответствующие ожиданиям структуры УБПП;

2) соответствие квалификационным требованиям и компетенции работников Подрядчиков/Субподрядчиков в области ОТ, ПБ и ООС, БПП к оказываемым услугам или выполняемым работам.

5.7.2.2. Обеспечение компетенций Работников Группы компаний КМГ осуществляется в соответствии с Корпоративным стандартом по обеспечению компетенций в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды в группе компаний АО НК «КазМунайГаз» (KMG-ST-3467.1-13), включая:

1) регулярную оценку Линейными руководителями компетенций и пригодности Работников в соответствии с их ролями и обязанностями в структуре УБПП;

2) выявление пробелов и потребности в обучении и развитии Работников для повышения компетенций в области ОТ, ПБ и ООС рамках систематического процесса улучшения СМ, БПП.

5.7.2.3. В рамках внедрения и реализации СМ и УБПП Работники проходят специальное обучение (теоретическое и практическое), такие как: лидерство и приверженность в области ОТ, ПБ и ООС, методы Оценки рисков/Опасных и вредных производственных факторов, Управление изменениями, управление проектами, Механическая целостность, расследование Происшествий, Аудиты соответствия, БПП и др.

5.8. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОДРЯДЧИКОВ

5.8.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители при взаимодействии с Подрядчиками:

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 27 из 44

1) получают и оценивают информацию, касающуюся показателей и программ Подрядчиков/Субподрядчиков в области ОТ, ПБ и ООС;

2) информируют Подрядчиков/Субподрядчиков о произошедших Происшествиях, потенциальных Рисках/Опасных и Вредных производственных факторах, связанных с работой Подрядчиков и Технологическим процессом;

3) информируют и разъясняют Подрядчикам/Субподрядчиков применимые положения планов действий при ЧС;

4) рассматривают и утверждают Планы ОТ, ПБ и ООС Подрядчиков/Субподрядчиков на производственных участках Объектов в соответствии с договорными обязательствами;

5) периодически оценивают выполнение Подрядчиками/Субподрядчиками своих обязательств в области ОТ, ПБ и ООС, регистрируют Происшествия, связанные с деятельностью Подрядчиков/Субподрядчиков на Объектах.

5.8.2. Организация и контроль безопасного оказания услуг или выполнения работ Подрядчиками/Субподрядчиками, а также оценка их результативности в области ОТ, ПБ и ООС осуществляются в соответствии с Корпоративным стандартом по взаимодействию с подрядными организациями в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз» (KMG-ST-3524.1-13).

5.9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЦЕЛОСТНОСТЬ

5.9.1. Соответствие проектным решениям и стандартам качества

5.9.1.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители в рамках своих полномочий обеспечивают:

1) наличие документированной (письменной) информации, процедур для поддержания постоянной целостности систем, технологического оборудования и установок;

2) соответствие и качество систем, технологического оборудования и установок, материалов и запасных частей для обслуживания, их изготовление и установку в соответствии с проектными спецификациями;

3) соответствие эксплуатации систем, технологического оборудования и установок установленным Законодательным требованиям, а их результатов, удовлетворяющих предъявленным к ним требованиям.

5.9.1.2. Группа компаний КМГ обеспечивает последовательность и действия по контролю, управлению и мониторингу систем, технологического оборудования и установок, и их взаимосвязи и последовательности, включая:

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «ҚазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 28 из 44

1) в части систем безопасности: системы трубопроводов → системы сброса и вентиляции → аварийное отключение системы → органы управления (датчики, сигнализация и блокировки) → насосы;

2) в части Механической целостности: определение и классификация оборудования → частота проверок и испытаний → процедуры обслуживания → обучение обслуживающего персонала → критерии приемлемых результатов испытаний → документация с рекомендациями заводов-изготовителей.

5.9.2. Барьеры

5.9.2.1. Группа компаний КМГ использует Барьеры целостности для систем, технологического оборудования и установок в следующих категориях:

1) профилактика - первичная защитная оболочка, управление процессом, первичная и вторичная структура;

2) обнаружение - сигнализация диспетчерской, обнаружение пожара, газа или утечки;

3) контроль и смягчение последствий - ориентация оборудования и расстояние между ними, вторичная изоляция и дренаж, системы продувки, противопожарная защита и тушение;

4) аварийное реагирование - местная сигнализация, эвакуация, аварийная связь, аварийное электроснабжение.

5.9.2.2. Количество Барьеров (оборудование или система управления) для систем, технологического оборудования и установок может поддерживаться на логическом и управляемом уровне (обычно менее 20). Модели Барьеров, их функционирование и оценка указаны в (KMG-F-2697.4-13/ ST-3679.2-13).

5.9.3. Проверка и техническое обслуживание

5.9.3.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители в рамках своих полномочий обеспечивают:

1) поддержание целостности систем, технологического оборудования и установок, и их соответствия требованиям ОТ, ПБ и ООС, БПП;

2) требования к проверкам и техническому обслуживанию для снижения вероятности серьезного Происшествия в результате Отказа системы, технологического оборудования или установки;

3) идентификацию систем, технологического оборудования и установок в реестре активов, которые предоставляет обновленные списки активов и записи о системах, технологическом оборудовании и установках, включая данные о местонахождении и спецификациях;

4) планирование и организацию проверок (аудитов) систем, технологического оборудования и установок на основе реестра активов;

5) утверждение программ (планов) проверки и технического обслуживания, а в случае отклонения от графиков повторное утверждение;

 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҮЛКІ АРНАУЛЫҚ КӨПІШІК МҮЛКІ ҚОҒАМЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 29 из 44

6) достаточное количество компетентных Работников для проведения проверки и технического обслуживания;

7) рассмотрение и анализ выводов и рекомендаций по результатам проверок и технического обслуживания активов, их выполнение по приоритетности соразмерно Риска/Опасным и Вредным производственным факторам.

5.9.3.2. Программы (планы) проверок и технического обслуживания активов основаны на Оценке рисков/Опасных и Вредных производственных факторах, обеспечивающих долгосрочную целостность активов, ОТ, ПБ и ООС, БПП.

5.9.3.3. Проверки и техническое обслуживание активов проводятся компетентными Работниками в области целостности активов, ОТ, ПБ и ООС, БПП.

5.9.3.4. Программы (планы) проверок и технического обслуживания активов регулярно пересматриваются в соответствии с Рисками/Опасными и Вредными производственными факторами, с использованием результатов отраслевого опыта, Происшествия для выявления и решения проблем и возможностей для улучшения БПП.

5.10. УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ

5.10.1. Управление изменениями (в целом)

5.10.1.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители в соответствии со структурой УБПП (Организация-Люди-Процессы-Технологии) в рамках своих полномочий обеспечивают:

1) систематическое выявление, оценку и управление Рисками/Опасными и Вредными производственными факторами, возникающими в результате любых изменений (постоянных и временных), направленные на повышение уровня ОТ, ПБ и ООС, БПП;

2) утверждение изменений в соответствии с Рисками/Опасными и Вредными производственными факторами, связанными с предлагаемыми изменениями, документирование соответствующих записей обо всех изменениях;

3) информирование и доступ к документированной (письменной) информации о произошедших изменениях Работникам, Подрядчикам/Субподрядчикам и другим заинтересованным сторонам, которым необходимо их использовать;

4) проведение регистрации изменений компетентными Работниками в области ОТ, ПБ и ООС, БПП.

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҮЛТТІК КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 30 из 44

5.10.2. Управление изменениями в организации

5.10.2.1. Управление изменениями в организации учитывает следующие области:

- 1) стратегия и политика;
- 2) структура управления;
- 3) окружающая среда;
- 4) финансовая устойчивость;
- 5) производственные показатели;
- 6) репутация;
- 7) сторонние активы;
- 8) прерывание бизнеса.

5.10.3. Управление изменениями в персонале

5.10.3.1. Управление изменениями в персонале затрагивает следующие области:

- 1) перевод или перемещение Работника на другую должность;
- 2) новый или вновь принятый Работник;
- 3) готовность к работе;
- 4) структура управления организации и руководство работами;
- 5) состояние здоровья и возможности выполнения работы;
- 6) физиологическое и психологическое состояние Работника;
- 7) компетенция Работника (осведомленность, знания, навыки и опыт);
- 8) состав рабочих коллективов (смен, бригад);

5.10.4. Управление изменениями в процессах

5.10.4.1. Управление изменениями в процессах затрагивает следующие области:

- 1) Законодательные требования, отраслевые стандарты и внутренние документы;
- 2) разрешения и лицензии;
- 3) техническая документация, включая причины и технические основания для изменения;
- 4) сообщение о Рисках/Опасных и Вредных производственных факторах, связанных с изменением;
- 5) меры по смягчению, такие как: ограничение работы по времени, повышение квалификации;
- 6) рабочие процедуры;
- 7) приемы труда и организация работ, место выполнения работ;
- 8) производственная среда и условия выполнения работ.

5.10.4. Управление изменениями в технологиях

5.10.4.1. Управление изменениями в технологиях затрагивает следующие области:

- 1) активы или оборудование;

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚҰЛТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 31 из 44

- 2) операции или рабочие процедуры;
- 3) технологии, Производственный процесс, используемое оборудование и инструменты;
- 3) продукты, материалы или вещества;
- 4) организация или персонал;
- 5) программное обеспечение или системы управления;
- 6) конструкции или спецификации;
- 7) стандарты или практики;
- 8) программы (планы) проверок технического обслуживания и испытаний.

5.11. РАБОТЫ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ

5.11.1. Опасные виды работ

5.11.1.1. В Группе компаний КМГ при выполнении опасных видов работ применяется система выдачи Наряда-допуска, в порядке, предусмотренном Законодательными требованиями (Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, Правила оформления и применения нарядов-допусков при производстве работ в условиях повышенной опасности, СТ РК 12.3.001-2005, СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012):

1) выдача наряда-допуска компетентным Работником и уполномоченным внутренним распорядительным документом организации Группы компаний КМГ;

2) получение Наряда-допуска компетентным Работником и ответственным исполнителем работ (прораб, мастер, бригадир);

3) проведение целевого инструктажа по безопасному производству с Работниками с записью в Наряде-допуске перед допуском к работе ответственным исполнителем работ;

3) подпись уполномоченного компетентного Работника о завершении работ по Наряду-допуску;

4) аннулирование или продление Наряд-допуска уполномоченным компетентным Работником.

5.11.1.2. Группа компаний КМГ в зависимости от специфики деятельности, осуществляет следующие виды работ (услуг), связанных с повышенной опасностью:

- 1) ремонт или техобслуживание машинного оборудования;
- 2) работы в электроустановках;
- 3) работы в замкнутом пространстве;
- 4) земляные работы на участках с подземными коммуникациями;
- 5) Огневые работы;
- 6) работы с грузоподъемными механизмами или в непосредственной близости от них;

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 32 из 44

- 7) работы на высоте;
- 8) отключение защитных систем (оборудование пожарной сигнализации для ремонта);
- 9) Газоопасные работы;
- 10) работы по сборке и разборке железобетонных и металлических конструкций (здания и сооружения, строительные леса);
- 11) верхолазные работы;
- 12) работы, выполняемые на действующих технологических установках;
- 13) работы вблизи линий электропередач и другие.

5.11.1.3. Оценка рисков/Опасных и Вредных производственных факторов при проведении опасных видов работ выполняются в соответствии с Правилами выявления опасностей и рисков в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды при проведении работ повышенной опасности АО НК «КазМұнайГаз» (KMG-PR-2629.1-13).

5.11.2. Газоопасные и огневые работы

5.11.2.1. Газоопасные и огневые работы, имеющие наиболее высокую степень Риска/Опасных и Вредных производственных факторов на опасных производственных объектах Группы компаний КМГ проводятся, в порядке, установленном Законодательными требованиями (Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектах, СТ РК 1748-2008, СТ РК 12.3.001-2005, ГОСТ Р 12.3.047-98).

5.11.2.2. Газоопасные и огневые работы проводятся компетентными Работниками в соответствии с требованиями промышленной и пожарной безопасности, и прошедшими обучение в порядке и сроки, установленными Законодательными требованиями.

5.12. ПРЕДПУСКОВАЯ ПРОВЕРКА БЕЗОПАСНОСТИ

5.12.1. Эксплуатационная готовность

5.12.1.1. Организации Группы компаний КМГ организуют систематический процесс проверки эксплуатационной готовности и целостности систем, технологического оборудования и установок перед их вводом в эксплуатацию, который включает:

- 1) новые или модернизированные установки и оборудование;
- 2) восстановление после технического обслуживания;
- 3) перезапуск после отключения системы, полного отключения установки или планового останова.

5.12.1.2. Организации Группы компаний КМГ применяют критерии для эксплуатационной готовности, которые регулярно пересматриваются и обновляются, охватывающие:

- 1) аппаратное обеспечение;

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 33 из 44

- 2) системы управления и программное обеспечение;
- 3) человеческие и организационные факторы;
- 4) рабочие процедуры;
- 5) документацию.

5.12.1.3. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители, в рамках своих полномочий обеспечивают:

- 1) выполнение проверки, анализа эксплуатационной готовности систем, установок и оборудования, соответствующих величине Риска/Опасного и Вредного производственного фактора;
- 2) выполнение и документирование проверок систем, установок и оборудования компетентными Работниками;
- 3) классификацию и обработку выявленных проблем и нерешенных задач по рабочим элементам;
- 4) утверждение и принятие готовности систем, установок и оборудования, соответствующих величине Риска/Опасного и Вредного производственного фактора, ввода в эксплуатацию.

5.12.1.3. Организации Группы компаний КМГ организуют эксплуатационную готовность в области промышленной и пожарной безопасности на опасных производственных объектах Группы компаний КМГ в соответствии Законодательными требованиями (Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности), а также Правилами осуществления проверки и оценки готовности организаций, входящих в группу компаний АО НК «КазМұнайГаз», к предупреждению и тушению пожаров (KMG-PR-2456.1-13).

5.12.2. Проверка соответствия и запуск

5.12.2.1. Ввод в эксплуатацию и запуск новых, модернизированных или существующих систем, установок и оборудования - операция с высокими Рисками/Опасными и Вредными производственными факторами.

5.12.2.2. Группа компаний КМГ перед запуском или внедрением значительного изменения, осуществляет проверку и анализ следующего:

- 1) любые документы, на которые может повлиять изменение, при этом вносятся соответствующие изменения в процедуры и инструкции;
- 2) информирование и обучение Работников, которых затронуло изменение;
- 3) доступность измененных процедур и инструкций для Работников, которых затронуло изменение;

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «ҚазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 34 из 44

4) в случае изменения условий работы должны быть выданы соответствующие разрешения с информированием Работников, которых затронуло изменение;

5) соблюдение действующих Законодательных требований, и получение всех необходимых разрешений и лицензий;

6) применение результатов проведенных Оценок рисков/Опасных и Вредных производственных факторов (при необходимости);

7) работоспособность всех систем безопасности.

5.12.3. Контроль и мониторинг эксплуатационного состояния

5.12.3.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители, в рамках своих полномочий обеспечивают:

1) всесторонний контроль и мониторинг эксплуатационного статуса систем, установок и оборудования;

2) эффективную передачу ролей и полномочий между Работниками или группами Работников для обеспечения непрерывной целостности операций Группы компаний КМГ;

3) определение, понимание и выполнение требований к процессу и эксплуатационному статусу, а также требований к передаче ролей и полномочий.

5.12.3.2. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители, в рамках своих полномочий определяют и обеспечивают для всех систем, технологического оборудования и установок, соразмерно существующим Рискам/Опасным и Вредным производственным факторам:

1) Пределы безопасной эксплуатации, за пределами которых процесс не будет преднамеренно запущен, при которых прекращается поиск и устранение неисправностей, замененные заранее определенными действиями по приведению процесса в безопасное состояние;

2) процедуры, гарантирующие, что Пределы безопасной эксплуатации регулярно проверяются и обновляются;

3) систематический контроль рабочих параметров в сравнении с Пределами безопасной эксплуатации;

4) контроль, мониторинг и выявление выходов за Пределы безопасной эксплуатации;

5) порядок передачи процесса эксплуатационного состояния систем, технологического оборудования и установок, включая такие как: передача смены эксплуатации и ремонта, последовательность смен и рабочих групп, а также должностей (одна в другую).

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 35 из 44

5.13. ДЕЙСТВИЯ И РЕАГИРОВАНИЕ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

5.13.1. Организации Группы компаний КМГ, эксплуатирующие опасные производственные объекты разрабатывают планы действий в Чрезвычайных ситуациях для всех Объектов (План ликвидации аварий, План ликвидации аварийных разливов нефти, План ликвидации аварийных ситуаций).

5.13.2. Организации Группы компаний КМГ проводят периодическое обучение своих Работников, Подрядчиков/Субподрядчиков процедурам эффективного аварийного реагирования, включая:

- 1) определение аварийной ситуации;
- 2) меры по предотвращению их негативных последствий;
- 3) определение группы аварийного реагирования;
- 4) конкретные тактические процедуры, определяющие действия при различного рода Происшествиях и ЧС;
- 5) процедуры эвакуации;
- 6) аварийные учебные тревоги;
- 7) изучение планов действий при ЧС.

5.13.3. Организация и координация системы реагирования Группы компаний КМГ на аварийные и чрезвычайные ситуации определяется Регламентом по управлению кризисными ситуациями АО НК «КазМунайГаз» (KMG-RG-3313.1-13), Регламентом по организации экстренной медицинской помощи в группе компаний АО НК «КазМунайГаз» (Версия 1).

5.13.4. Готовность Группы компаний КМГ к возможным ЧС и реагирование на них с целью предотвращения или максимально возможного снижения последствий для Группы компаний КМГ и заинтересованных сторон, осуществляется в рамках системы управления непрерывностью деятельности в соответствии с Правилами организации процесса управления непрерывностью деятельности в АО НК «КазМунайГаз» и его дочерних и зависимых организациях (KMG-PR-3203.1-37).

5.14. РАСЛЕДОВАНИЕ ПРОИСШЕСТВИЙ

5.14.1. Оповещение и расследования Происшествия, подотчетных Уполномоченным органам, проводятся в Группе компаний КМГ в соответствии с Законодательными требованиями.

5.14.2. Организации Группы компаний КМГ эксплуатирующие опасные производственные объекты, проводят тщательное внутреннее расследование каждого Происшествия, которое могло привести или привело к серьезным последствиям на Рабочем месте/Объекте.

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 36 из 44

5.14.3. Внутреннее расследование Происшествия проводится в целях выявления и анализа коренных (системных) причин Происшествия, в части не противоречащей Законодательным требованиям, в соответствии с Правилами о порядке оповещения и расследования происшествий в АО НК «КазМұнайГаз» (KMG-PR-2235.1-13).

5.14.4. Внутреннее расследование Происшествия проводится компетентными Работниками из числа Линейных руководителей, Службы ОТ, ПБ и ООС и представителей работников, инженерно-технических работников, рабочего персонала, задействованных в эксплуатации соответствующих систем, технологического оборудования и установок. К внутреннему расследованию Происшествия могут привлекаться другие заинтересованные Работники в рамках вовлечения в процессы управления Рисками/Опасными и Вредными производственными факторами.

5.14.5. Отчет по результатам внутреннего расследования Происшествия включает как минимум, но не ограничиваясь следующими данными:

- 1) дата Происшествия;
- 2) дата начала расследования Происшествия;
- 3) описание Происшествия;
- 4) факторы, которые способствовали Происшествияю;
- 5) корректирующие действия или рекомендации по результатам внутреннего расследования Происшествия на основании выводов;
- 6) при необходимости, внесение изменений в действующие внутренние документы организации Группы компаний КМГ (должностные и рабочие инструкции, техническая документация).

5.14.6. Организации Группы компаний КМГ, эксплуатирующие опасные производственные объекты при Происшествия действуют и принимают меры в порядке и сроки, установленными Законодательными требованиями.

5.15. АУДИТЫ СООТВЕТСТВИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

5.15.1. Внутренний аудит соответствия

5.15.1.1. Для определения эффективности и производительности системы УБПП, организации Группы компаний КМГ подтверждают ее соответствие, и оценивают соблюдение требований настоящего Стандарта путем проведения внутреннего Аудита соответствия (планового), с периодичностью не менее одного раза в три года.

5.15.1.2. Внутренний Аудит соответствия должен проводиться как минимум одним Работником из числа инженерно-технических работников, осведомленным и компетентным в процессах УБПП. По результатам внутреннего Аудита соответствия формируется отчет, который включает

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «ҚазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 37 из 44

отмеченные недостатки и отклонения в системе УБПП. Отчеты Аудита соответствия хранятся в архиве организации Группы компаний КМГ.

5.15.1.3. В Группе компаний КМГ применяются внутренние Аудиты соответствия 1-ой и 2-ой сторон. Аудит 1-ой стороны проводится организацией Группы компаний КМГ самостоятельно (объект, цех, участок и т.д.). Аудит 2-ой стороны проводится другой организацией Группы компаний КМГ (в рамках одного бизнес-направления, например, разведка и добыча) по горизонтали (перекрестно).

5.15.1.4. В случае если в организации Группы компаний КМГ произошло Происшествия, которое могло привести к серьезным последствиям для здоровья и жизни Работников, окружающей среде, активам и имуществу, проводится повторный внутренний Аудит соответствия (внеплановый).

5.15.2. Внешний Аудит соответствия

5.15.2.1. Внешний Аудит соответствия или 3-ей стороны проводится в Группе компаний КМГ с привлечением сторонней независимой организации, имеющей необходимый опыт в оценке СМ, УБПП, а также лицензию (аккредитацию) соответствующего уполномоченного органа (при необходимости).

5.16. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

5.16.1. Ключевые показатели эффективности (индикаторы)

5.16.1.1. В целях мониторинга и анализа ключевых показателей эффективности (КПЭ) по УБПП Группы компаний КМГ применяются Запаздывающие индикаторы, позволяющие отслеживать, регистрировать фактическую целостность, сбои в УБПП, количество Происшествия и Опережающие индикаторы, систематически измеряющие показатели, позволяющие проводить оценку работоспособности защитных и контрольных систем и механизмов, которые составляют Барьеры.

5.16.1.2. Мониторинг и анализ ключевых показателей эффективности БПП Группы компаний КМГ основывается на фактических данных, и включает:

- 1) ключевые показатели деятельности по УБПП;
- 2) результаты проверки барьерных характеристик (Барьеров);
- 3) выводы Аудитов соответствия;
- 4) расследование Происшествия и уроки, извлеченные из них;
- 5) бенчмаркинг КПЭ.

5.16.1.3. Мониторинг и анализ ключевых показателей эффективности направлен на выявление тенденций в изменении индикаторов и принятия быстрых корректирующих мер в Группе компаний КМГ для повышения эффективности и производительности БПП, и в целом СМ.

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «ҚазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 38 из 44

5.16.1.4. Для мониторинга эффективности БПП применяются несколько и правильно выбранных индикаторов, характеризующих различные аспекты БПП, производственной дисциплины и эффективности УБПП. Описание, требования и примерный набор КПЭ (индикаторов) указаны в (KMG-F-2545.3-13/ ST-3679.2-13).

5.16.2. Безопасные практики и передовые стандарты

5.16.2.1. Руководство КМГ, Руководители бизнес-направлений, Руководители направлений деятельности, первые руководители организаций Группы компаний КМГ, Линейные руководители в рамках своих полномочий содействуют и обеспечивают:

1) внедрение эффективных и надежных стандартов проектирования, проверки и технического обслуживания, стандартов и безопасных методов работы, которые объединяют Законодательные требования, отраслевые стандарты и передовые международные практики (OSHA, IOGP) в набор руководящих принципов, которые следует использовать при разработке проектов, планов проверок и технического обслуживания;

2) пересмотр, регулярное обновление и утверждение настоящего Стандарта, с учетом изменения в Законодательных требованиях, отраслевых стандартах, передовых международных практиках, а также результатов расследований Происшествий;

3) соответствие или преобладание применимым Законодательным требованиям, с учетом других важных аспектов БПП, включая человеческие и организационные факторы;

4) предоставление доступа к утвержденным стандартам и практикам для тех Работников, которые их применяют, включая Подрядчиков/ Субподрядчиков и других заинтересованных сторон.

5.16.2.2. Отклонение от стандартов проектирования, строительства, эксплуатации, проверки и технического обслуживания Объектов разрешается, при условиях, не противоречащих Законодательным требованиям, техническим проектам, техническим и эксплуатационным характеристикам заводов-изготовителей, только после оценки, анализа, документирования обоснования решения и утверждения компетентными уполномоченными лицами Группы компаний КМГ.

6. КРИТЕРИИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

Критериями результативности являются:

6.1. Соблюдение Законодательных требований в области ОТ, ПБ и ООС и требований настоящего Стандарта в Группе компаний КМГ.

 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 39 из 44

6.2. Выявление и устранение производственных Рисков/Опасных и Вредных производственных факторов для поддержания целостности активов Группы компаний КМГ.

6.3. Улучшение ключевых показателей эффективности УБПЦ, СМ.

7. ССЫЛКИ НА ДОКУМЕНТЫ

7.1. В настоящем Стандарте использованы следующие ссылки на внутренние документы КМГ:

1.	Решение Совета директоров АО НК «КазМунайГаз» от 04 октября 2018 года Протокол №14/2018	Стратегия развития АО НК «КазМунайГаз» до 2028 года
2.	Решение Совета директоров АО НК «КазМунайГаз» от 20 февраля 2020 года Протокол № 2/2020	Политика в области охраны труда и промышленной безопасности АО НК «КазМунайГаз»
3.	Решение Совета директоров АО НК «КазМунайГаз» от 20 февраля 2020 года Протокол № 2/2020	Экологическая политика АО НК «КазМунайГаз»
4.	Решение Совета директоров АО НК «КазМунайГаз» от 13 декабря 2016 года Протокол № 17/2016	Политика по корпоративной системе управления рисками АО НК «КазМунайГаз» и его дочерних организаций и зависимых организаций
5.	Решение Правления АО НК «КазМунайГаз» от 30 октября 2015 года, Протокол №54	Кодекс работников АО «Национальная компания «КазМунайГаз» в области безопасности и охраны труда «Золотые правила»
6.	Решение Совета директоров АО НК «КазМунайГаз» от 03 сентября 2020 года Протокол № 8/2020	Кодекс лидерства и приверженности работников группы компаний АО Национальная компания «КазМунайГаз» по соблюдению требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
7.	Версия 1	Руководство по системе менеджмента в

 ҚазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 40 из 44

		области охраны здоровья, промышленной безопасности и охраны окружающей среды в Группе компаний КМГ
8.	KMG-MD-986.3-37	Методика идентификации и оценки рисков, выбора методов управления рисками АО НК «КазМунайГаз» и его дочерних и зависимых организаций
9.	KMG-PR-251.3-37	Типовые правила организации процесса управления производственными и непроизводственными рисками в АО НК «КазМунайГаз» и его дочерних и зависимых организациях
10.	KMG-PR-3203.1-37	Правила организации процесса управления непрерывностью деятельности в АО НК «КазМунайГаз» и его дочерних и зависимых организациях
11.	KMG-PR-2456.1-13	Правила осуществления проверки и оценки готовности организаций, входящих в группу компаний АО НК «КазМунайГаз», к предупреждению и тушению пожаров
12.	KMG-PR-2629.1-13	Правила выявления опасностей и рисков в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды при проведении работ повышенной опасности АО НК «КазМунайГаз»
13.	KMG-PR-2065.1-13	Правила изоляции источников энергии АО НК «КазМунайГаз»
14.	KMG-PR-434.8-6	Правила обучения и развития работников АО НК «КазМунайГаз»
15.	KMG-PR-2235.1-13	Правила о порядке оповещения и расследования происшествий в АО НК «КазМунайГаз»
16.	KMG-RG-3313.1-13	Регламент по управлению кризисными ситуациями АО НК «КазМунайГаз»
17.	Версия 1	Регламент по организации экстренной медицинской помощи в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»
18.	KMG-ST-3467.1-13	Корпоративный стандарт по обеспечению компетенций в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды в группе компаний АО НК

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 41 из 44

		«КазМунайГаз»
19.	KMG-ST-3524.1-13	Корпоративный стандарт по взаимодействию с подрядными организациями в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»
20.	KMG-ST-3407.1-13	Корпоративный стандарт по обеспечению специальной одеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»

7.2. В настоящем Стандарте применяются ссылки на следующие законодательные и нормативные акты, стандарты Республики Казахстан:

1.	№ 188-V ЗРК от 11 апреля 2014 года	Закон Республики Казахстан «О гражданской защите»
2.	№ 414-V ЗРК от 23 ноября 2015 года	Трудовой кодекс Республики Казахстан
3.	№ 212-III ЗРК от 09 января 2007 года	Экологический кодекс Республики Казахстан
4.	№ 342 от 30 декабря 2014 года	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций»
5.	№ 343 30 декабря 2014 года	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов»
6.	№ 299 26 декабря 2014 года	Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об утверждении требований, предъявляемых к юридическим лицам, аттестуемым на проведение работ в области промышленной безопасности»
7.	№ 358 от 30 декабря 2014 года	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об утверждении Правил обеспечения промышленной

 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҚҰЛТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 42 из 44

		безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением»
8.	№ 359 от 30 декабря 2014 года	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов»
9.	№ 352 от 30 декабря 2014 года	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы»
10.	№ 353 от 30 декабря 2014 года	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об утверждении Правил идентификации опасных производственных объектов»
11.	№ 355 от 30 декабря 2014 года	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности»
12.	№ 341 от 30 декабря 2014 года	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об утверждении Правил, определяющих критерии отнесения опасных производственных объектов к декларируемым, и Правил разработки декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта»
13.	№ 122 от 20 февраля 2015 года	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан «Об утверждении Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»
14.	№ 222 от 19 марта 2015 года	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан «Об утверждении Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»
15.	№ 344 от 28 августа 2020 года	Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан «Об

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТКАМАЛЫҚ КӨПІШІЛІК ҚОҒАМЫ	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 43 из 44

		утверждении Правил оформления и применения нарядов-допусков при производстве работ в условиях повышенной опасности»
16.	№ 1219 от 19 ноября 2010 года	Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности токсичных и высокотоксичных веществ»
17.	СТ РК ISO 45001-2019	Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению
18.	СТ РК 1748-2008	Промышленность нефтяная и газовая. Организация безопасного проведения газоопасных работ на магистральных газопроводах
19.	СТ РК 12.3.001-2005	ССБТ. Работы газоопасные. Классификация. Общие требования
20.	СТ РК ИСО 20815-2011	Промышленность нефтяная, нефтехимическая и газовая. Менеджмент в области обеспечения качества производства и надежности
21.	СТ РК ISO 12489-1-2016	Промышленность нефтяная, нефтехимическая и газовая. Моделирование надежности и расчет систем безопасности
22.	СТ РК ИСО 31000-2010	Менеджмент риска. Принципы и руководящие указания
23.	СТ РК ИСО/МЭК 31010-2010	Менеджмент риска. Методы оценки риска
24.	ГОСТ 12.0.003-74* (СТ СЭВ 790-77)	ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация
25.	ГОСТ 12.1.010-76* (СТ СЭВ 3517-81)	ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования
26.	ГОСТ Р 12.3.047-98	ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля
27.	ГОСТ 12.3.002-2014	Межгосударственный стандарт. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
28.	РД 34.03.305-88	Инструкция о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах

	Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Тип документа: Корпоративный стандарт ИСУ	№: KMG-ST-3679.2-13	стр. 44 из 44

8. ФОРМЫ ЗАПИСЕЙ

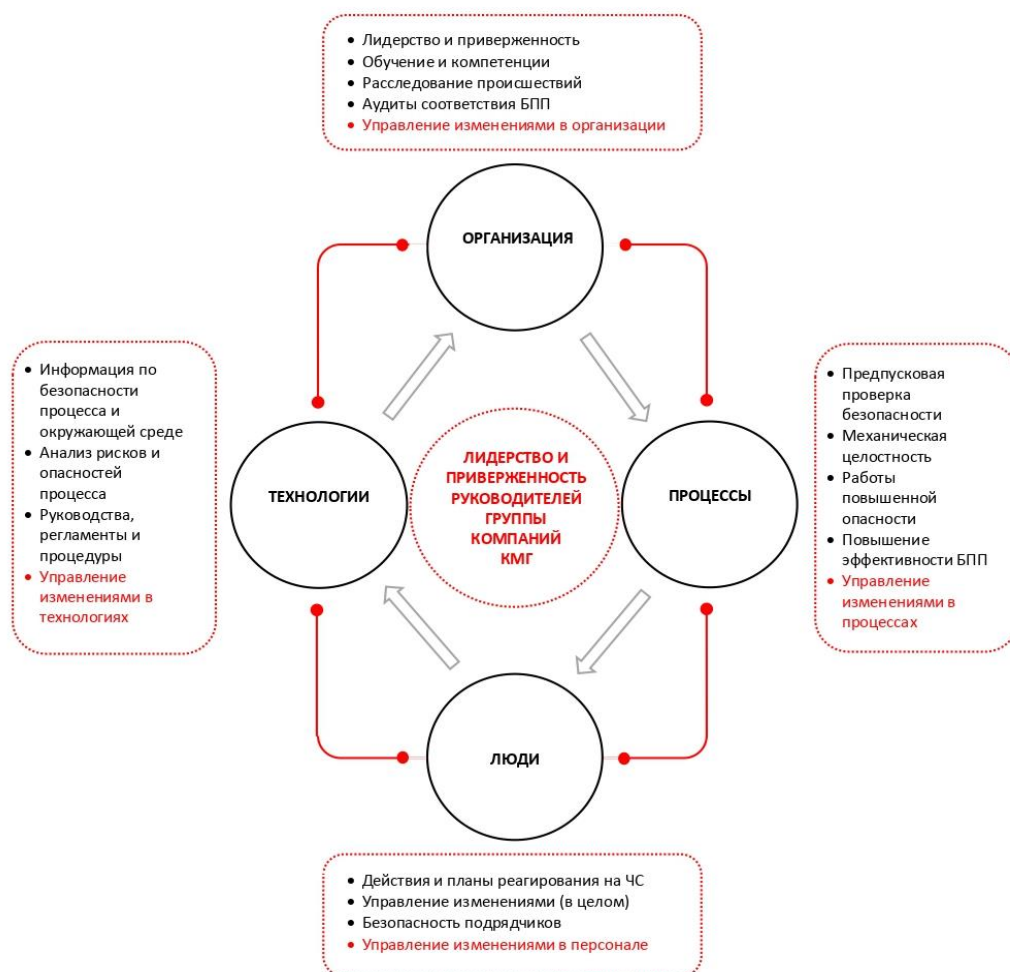
1.	KMG-F-2543.3-13/ ST-3679.2-13	Модель управления безопасностью производственных процессов в Группе компаний КМГ
2.	KMG-F-2544.3-13/ ST-3679.2-13	Элементы БПП для первоначального внедрения (рекомендуемые)
3.	KMG-F-2697.4-13/ ST-3679.2-13	Модели Барьеров, их функционирование и оценка
4.	KMG-F-2545.3-13/ ST-3679.2-13	Описание, требования и примерный набор КПЭ (индикаторов)

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Модель управления безопасностью производственных процессов в Группе компаний КМГ	
Форма ИСУ	KMG-F-2543.3-13/ ST-3679.2-13	стр. 1 из 1

Модель управления безопасностью производственных процессов в Группе компаний КМГ

Модель управления безопасностью производственных процессов (УБПП) в Группе компаний КМГ состоит из 4 блоков, включающих 14 основных элементов, определяющих приоритетные области УБПП, такие как: Лидерство и повышение культуры безопасности, Выявление и оценка рисков и опасностей, Управление рисками и опасностями, Обзор и улучшение.

Блок элементов - Организация		Блок элементов - Процессы	
1	Лидерство и приверженность	8	Предпусковая проверка безопасности
2	Обучение и компетенции	9	Механическая целостность
3	Расследование происшествий	10	Работы повышенной опасности
4	Аудиты соответствия безопасности производственных процессов	11	Повышение эффективности безопасности производственных процессов
Блок элементов - Люди		Блок элементов - Технологии	
5	Действия и планы реагирования на чрезвычайные ситуации	12	Информация по безопасности процесса и окружающей среде
6	Управление изменениями	13	Анализ рисков и опасностей процесса
7	Безопасность подрядчиков	14	Руководства, регламенты и процедуры



 КазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Элементы БПП для первоначального внедрения (рекомендуемые)	
Форма ИСУ	KMG-F-2544.3-13/ ST-3679.2-13	стр. 1 из 4

Элементы БПП для первоначального внедрения (рекомендуемые)

Введение

С учетом важности процессов управления Рисками/Опасными и Вредными производственными факторами и изменениями в УБПП для первоначального внедрения настоящего Стандарта в организациях Группы компаний КМГ, рекомендуется на начальном этапе внедрение следующих ключевых элементов БПП:

- 1) Информация по безопасности процессов и окружающей среде;
- 2) Анализ рисков и опасностей процесса;
- 3) Управление изменениями (технологии);
- 4) Предпусковая проверка безопасности.

1. Информация по безопасности процессов и окружающей среде (ИБПиОС)

Назначение и определение элемента:

1) информация по безопасности процессов и окружающей среде – это информация, необходимая для обеспечения проектирования, эксплуатации и технического обслуживания опасных производственных объектов. Она включает в себя информацию о Рисках/Опасных и Вредных производственных факторах, технологиях и оборудовании, используемых в Технологических процессах, а также возможного негативного воздействия на окружающую среду организаций Группы компаний КМГ;

2) элемент создает основу (фундамент) для выявления и понимания всех рисков и опасностей, связанных именно с ведением Технологического процесса;

3) элемент является первоочередным важным для Работников, задействованных в Производственных процессах и Работников отдела проектирования для разработки и проведения модификаций оборудования, разработки производственных процедур по эксплуатации и обслуживанию оборудования и установок, дальнейшего обучения Работников.

Документация по ИБПиОС должна быть разработана и утверждена в письменном формате с последующей поддержкой и мониторингом УБПП в организациях Группы компаний КМГ. Данная система должна рассматривать информацию на регулярной основе и обновляться.

В каких случаях, необходимо применять процесс ИПБиОС:

- 1) новый Объект или подразделение: до его запуска;
- 2) действующий Объект или подразделение;
- 3) при внесении существенных изменений в действующий Технологический процесс.

Рекомендации по внедрению данного элемента:

1) разработка внутреннего руководящего документа (процедуры) по ИПБиОС (в случае его отсутствия);

2) разработка положения о Комитете по ОТ, ПБ и ООС (в случае его отсутствия) или подкомитета по ИПБиОС в рамках действующего Комитета (в случае необходимости);

3) проведение обучения по процессу ИПБиОС для задействованных Работников (рабочих групп).

2. Анализ рисков и опасностей процесса (АРОП)

Назначение и определение элемента:

В передовой практике УБПП представлено большое количество методик для проведения Анализа рисков и опасностей процесса (АРОП), основными из которых являются:

 КазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Элементы БПП для первоначального внедрения (рекомендуемые)	
Форма ИСУ	KMG-F-2544.3-13/ ST-3679.2-13	стр. 2 из 4

- 1) контрольные списки (Check-lists);
- 2) предварительный анализ безопасности (PHA);
- 3) информация по безопасности производства (PSI);
- 4) анализ эксплуатационной готовности (ORR);
- 5) исследование опасностей и надежности (HAZOP);
- 6) идентификация опасностей (HAZID);
- 7) структурированный метод «Что-если?» (SWIFT);
- 8) анализ последствий для деятельности (BIA);
- 9) анализ основных причин (RCA);
- 10) анализ характера и последствий отказов (FMEA);
- 11) анализ дерева неисправностей (FTA);
- 12) анализ дерева событий (ETA);
- 13) причинно- следственный анализ (CCA);
- 14) анализ уровней защиты (LOPA);
- 15) оценка человеческой надежности (HRA);
- 16) анализ галстук-бабочка (BTA);
- 17) техническое обслуживание с целью обеспечения надежности (RCM);
- 18) матрица последствий/вероятностей (C/PM).

К наиболее распространенным методикам относятся Исследование опасностей и надежности (HAZOP) или анализ эксплуатационных характеристик и опасных факторов производства и метод «Что если?» (SWIFT), который является облегченной версией HAZOP.

Предлагается первоначально остановиться на методе «Что если?» (SWIFT), поскольку данная методика меньше ограничена строгими рамками и имеет более широкий спектр применения, чем HAZOP.

Важность и эффективность применения элемента АРОП в организациях компаний КМГ:

- 1) возможность выявления всех возможных рисков и опасностей, связанных со всеми действующими Технологическими процессами;
- 2) выявление и приоритезация наиболее опасных Производственных процессов;
- 3) определение мер по устранению и (или) снижению Рисков, связанных с опасностями действующих процессов;
- 4) определение возможных последствий в результате УБПП-Происшествий;
- 5) вовлеченность в действующие процессы УБПП большинства производственных структурных подразделений (эксплуатация и строительство, техобслуживание и другие).

Документация по АРОП должна быть разработана и утверждена в письменном формате о принятии краткосрочных и долгосрочных совместных мероприятий.

В каких случаях, необходимо применять процесс АРОП:

- 1) для всех новых Технологических процессов и Объектов, где присутствуют опасные химические вещества и материалы, или существует риск возгорания (взрыва) вследствие Технологических процессов или эксплуатации оборудования;
- 2) при внесении изменений в существующие Технологические процессы, Объекты и рабочие инструкции;
- 3) в результате расследований Происшествий;
- 4) постоянный или временный вывод из строя оборудования или установок (например, в результате необходимости капитального ремонта);
- 5) при пересмотре результатов, ранее проведенных АРОП (обычно 1 раз в 5 лет) и другие.

Рекомендации по внедрению данного элемента:

- 1) разработка внутреннего руководящего документа по принципам проведения АРОП (в случае его отсутствия);

 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY • ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Элементы БПП для первоначального внедрения (рекомендуемые)	
Форма ИСУ	KMG-F-2544.3-13/ ST-3679.2-13	стр. 3 из 4

2) разработка положения о Комитете по ОТ, ПБ и ООС (в случае его отсутствия) или подкомитета по АРОП в рамках действующего Комитета;

3) проведение обучения по процессу АРПП методом «Что если?» (SWIFT) или других методов для задействованных Работников (рабочих групп);

4) проведение обучения по общей информации метода Исследование опасностей и надежности (HAZOP).

3. Управление изменениями (технологии)

Назначение и определение элемента:

Управление техническими изменениями (УТИ) является неотъемлемой частью УБПП и направлено на обеспечение безопасной эксплуатации оборудования после проведения модификации, как самого оборудования, так и Производственного процесса.

Целью процесса УТИ является снижение количества потенциальных Происшествия, посредством систематического контроля за постоянными, временными и аварийными изменениями, вводимыми на Объектах, в Производственные процессы и выпускаемую конечную продукцию (или оказываемых услуг).

Процесс УТИ применим при введении постоянных, временных и аварийных изменений, оказывающих воздействие на установленный рабочий режим производственного Объекта, его эксплуатацию или продукцию, в случаях, когда подобное изменение способно повлиять на здоровье и безопасность людей, окружающую среду, производительность или надежность оборудования, но не относится к организационным изменениям.

В каких случаях, необходимо применять процесс УТИ, но не ограничиваясь, следующими видами изменений:

- 1) изменение проектных параметров оборудования;
- 2) изменение в условиях эксплуатации оборудования, включая выводимое из эксплуатации;
- 3) изменения в управлении Технологическим процессом;
- 4) изменения в системах пожарной защиты;
- 5) изменения на вспомогательных Объектах (не являющихся частью технологического процесса), которые влияют на безопасность или здоровье рабочих, населения или негативно воздействуют на окружающую среду;
- 6) отклонения от стандартной процедуры эксплуатации или от проектных решений, таких как СНИП и другие.

Рекомендации по внедрению данного элемента:

- 1) разработка внутреннего руководящего документа по процессу проведения УТИ (в случае его отсутствия);
- 2) проведение обучения по процессу проведения УТИ и «Что если?» (SWIFT) или других методов для задействованных Работников (рабочих групп);
- 3) разработка функциональных проверочных листов по УТИ для задействованных подразделений в процессе;
- 4) проведение на пилотных Объектах (1-2 объекта на стадии проектирования с проведением метода «Что если?» (SWIFT) под руководством компетентного Работника);
- 5) проведение наставнических сессий/семинаров для задействованных Работников (рабочих групп) по выбранным проектам.

4. Предпусковая проверка безопасности

Назначение и определение элемента:

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY • ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Элементы БПП для первоначального внедрения (рекомендуемые)	
Форма ИСУ	KMG-F-2544.3-13/ ST-3679.2-13	стр. 4 из 4

Предпусковая проверка безопасности (ППБ) обеспечивает финальную проверку нового и модифицированного оборудования для подтверждения того, что все необходимые элементы БПП успешно рассмотрены и Объект является безопасным для запуска.

ППБ также включает в себя безопасный пуск оборудования или установок после проведения капитального ремонта. ППБ проводится в период, когда изменение уже внедрено, но разрешение на пуск еще не получено.

Цель ППБ провести оценку состояния технологического оборудования и вспомогательных систем, чтобы обеспечить их безопасный запуск и эксплуатацию. Это включает проверку готовности систем безопасности и других инфраструктур, функционирующих на производстве.

Основные цели и задачи данного процесса:

- 1) запускаемые Объекты построены в соответствии с утвержденным проектом;
- 2) данные Объекты или оборудование могут функционировать безопасно и эффективно;
- 3) эксплуатация, ремонт и обслуживание Объектов будет осуществляться обученными и компетентными Работниками;
- 4) Объекты спроектированы и будут эксплуатироваться в соответствии с Законодательными требованиями, корпоративными стандартами КМГ, международными практиками, принятыми в нефтегазовой отрасли;
- 5) все вышеперечисленные действия официально оформлены и задокументированы.

Рекомендации по внедрению данного элемента:

- 1) разработка внутреннего руководящего документа по процессу проведения ППБ (в случае необходимости);
- 2) проведение обучения по процессу проведения ППБ и «Что если?» (SWIFT) или других методов для задействованных Работников (рабочих групп);
- 3) разработка функциональных проверочных листов по ППБ для задействованных подразделений в процессе.

 КазМұнайГаз NATIONAL COMPANY • ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Описание, требования и примерный набор КПЭ (индикаторов)	
Форма ИСУ	KMG-F-2545.3-13/ ST-3679.2-13	стр. 1 из 3

Описание, требования и примерный набор КПЭ (индикаторов)

1. Описание

Индикаторы используются для оценки показателей целостности активов Группы компаний КМГ в соответствии с заявленными целями по БПП, СМ. Учитывая, что серьезные нарушения целостности активов относительно редки, важно регистрировать и отслеживать даже незначительные Происшествия (потенциально опасные происшествия).

Запаздывающие индикаторы - это методы реактивного мониторинга, требующие отчетности и расследования конкретных Происшествия и событий для выявления слабых мест в этой системе УБПП. Происшествия не должны приводить к серьезным повреждениям или травмам, или даже к потере герметичности, при условии, что они представляют собой Отказ значительной системы контроля, которая защищает или ограничивает последствия крупного Происшествия. Запаздывающие индикаторы показывают, когда желаемый результат безопасности не удался или не был достигнут. Запаздывающий индикатор показывает недостатки или «дыры» в этом барьере, обнаруженные после Происшествия. Происшествие не обязательно должно приводить к травмам или ущербу окружающей среде, но оно может быть опасным событием, предшествующим событием или нежелательным исходом, связанным со сбоями в системе контроля Рисков.

Опережающие индикаторы представляют собой активную форму мониторинга, ориентированную на несколько Критических элементов безопасности и систем управления рисками для обеспечения постоянной эффективности. опережающие индикаторы требуют регулярной систематической проверки того, что основные действия или действия выполняются в соответствии с назначением. Их можно рассматривать как меры процесса или входные данные, необходимые для достижения желаемого результата в области УБПП. опережающие индикаторы выявляют недостатки или «дыры» в жизненно важных аспектах, обнаруженные в ходе регулярных проверок работы Критических элементов безопасности и систем контроля рисков.

2. Требования к индикаторам

Необходимые требования к индикаторам БПП:

- 1) применяемые Запаздывающие и опережающие индикаторы БПП должны быть числовыми;
- 2) индикаторы должны обеспечивать средства для измерения активности, статуса или производительности в соответствии с требованиями и целями по УБПП;
- 3) Запаздывающие индикаторы должны выявлять и классифицировать Происшествия;
- 4) опережающие индикаторы должны определять и классифицировать условия, которые в конечном итоге могут привести к более серьезным последствиям;
- 5) индикаторы необходимо регулярно отслеживать и анализировать со стороны Группы компаний КМГ для определения корректирующих действий, способствующих улучшению БПП.

3. Примеры Запаздывающих и опережающих индикаторов

Серьезные Происшествия (Инциденты, Аварии, и как следствие Пожары) возникают, когда одновременно материализуются серии Отказов в нескольких Критических элементах безопасности и управления рисками. Каждый Критический элемент безопасности и управления рисками представляет собой важный Барьер или средство защиты в УБПП. Достаточно одного существенного Отказа критического Барьера, чтобы вызвать крупное Происшествие. Непрерывное измерение и мониторинг фактических характеристик этих Барьеров безопасности в реальном времени гарантирует, что эксплуатационная целостность не будет нарушена из-за ухудшения состояния Барьеров.

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY • ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Описание, требования и примерный набор КПЭ (индикаторов)	
Форма ИСУ	KMG-F-2545.3-13/ ST-3679.2-13	стр. 2 из 3

Опережающие и Запоздывающие индикаторы устанавливаются структурированно и систематически для каждого Критического элемента безопасности и управления рисками в рамках УБПП. В совокупности они сохраняют целостность, обеспечивая двойную гарантию того, что система контроля Рисков работает должным образом или предупреждая о том, что проблемы начинают развиваться.

№	Критические элементы безопасности и управления рисками	Пример Запоздывающего индикатора	Пример Опережающего индикатора
1.	Осмотр и обслуживание оборудования или установок	Процент или количество Происшествий потери защитной оболочки	Процент критически важных для безопасности оборудования или установок, которые соответствуют спецификации при испытаниях
2.	Компетенции	Количество Происшествий, связанных с потерей герметичности, повреждением оборудования, связанные с недостаточным пониманием, знаниями или опытом правильных действий	Процент Работников, отвечающих оцененным критериям компетентности; Средний период, необходимый для достижения полной готовности после назначения на новую должность
3.	Операционные процедуры	Количество операционных ошибок из-за неправильных или неясных процедур	Процент проверенных и обновленных процедур по сравнению с планом
4.	Контрольно-измерительные приборы и системы оповещения	Количество Происшествий, связанных с Отказом приборов или систем оповещения	Процент функциональных тестов систем оповещения или отключений, выполненных по графику
5.	Управление изменениями	Количество Происшествий, связанных с Отказом Критического элемента безопасности	Процент изменений в организации, соответствующие риски, оценены и утверждены перед установкой или запуском оборудования; Среднее время, необходимое для полной реализации изменения после его утверждения
6.	Работы повышенной опасности (разрешение на проведение работ повышенной опасности)	Количество Происшествий, в которых ошибки в процессе выполнения работ повышенной	Процент выполненных работ повышенной опасности, в которых были выявлены все опасности и указаны все

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY • ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Описание, требования и примерный набор КПЭ (индикаторов)	
Форма ИСУ	KMG-F-2545.3-13/ ST-3679.2-13	стр. 3 из 3

		опасности определены как способствовавшие реализации Происшествий	необходимые меры контроля; Процент выполненных работ повышенной опасности, когда все перечисленные средства контроля были полностью задействованы на Рабочем месте
7.	Проектирование и дизайн оборудования или установок	Количество Происшествий, в которых ошибки в конструкции оборудования или установок определены как способствующие реализации Происшествий	Количество модификаций оборудования или установок после запуска, соответствующих и требуемых производством; Отсутствие отклонений от применимых норм и стандартов; Процент Критически важного для безопасности оборудования и систем в полном соответствии с действующими нормами проектирования
8.	Аварийное реагирование	Количество элементов аварийного реагирования, которые не полностью функционируют при активации в реальной аварийной ситуации	Процент Работников, которые участвовали в аварийных учениях в течение отчетного периода; Процент протестированных аварийных запорных клапанов или технологических отключений с использованием графика, определенного в соответствующем стандарте или обосновании безопасности объекта

 КазМұнайГаз NATIONAL COMPANY • ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Модели Барьеров, связь с КПЭ, функционирование и оценка	
Форма ИСУ	KMG-F-2697.4-13/ ST-3679.2-13	стр. 1 из 2

Модели Барьеров, связь с КПЭ, функционирование и оценка

1. Модель «швейцарского сыра» (Рис.1) утверждает, что ни один Барьер никогда не является эффективным на 100%, потому слабые звенья (недостатки) или «дыры» присутствуют всегда, даже если каждая из них может быть временной.

Цель модели - выявление слабых звеньев (недостатков) или «дыр», а затем сделать их как можно меньшими и как можно более краткосрочными, осознавая, что они постоянно меняются (износ оборудования, временные защитные механизмы, оперативные изменения, сбои в обслуживании, компетенции и т.д.). Следовательно, для управления Риском серьезных Происшествия используются множественные Барьеры, тем самым уменьшая вероятность того, что все дыры «выстроятся в линию» и произойдет наихудшее событие.

- Опасности сдерживаются множеством защитных Барьеров.
- У Барьеров могут быть слабые места или «дыры».
- Когда отверстия совпадают, опасность проходит через Барьеры, что может привести к неблагоприятным последствиям.
- Барьеры могут быть физически сконструированными средствами сдерживания или поведенческими средствами контроля, зависящими от людей.
- «Дыры» могут быть скрытыми (зарождающимися) или активно открываться людьми.

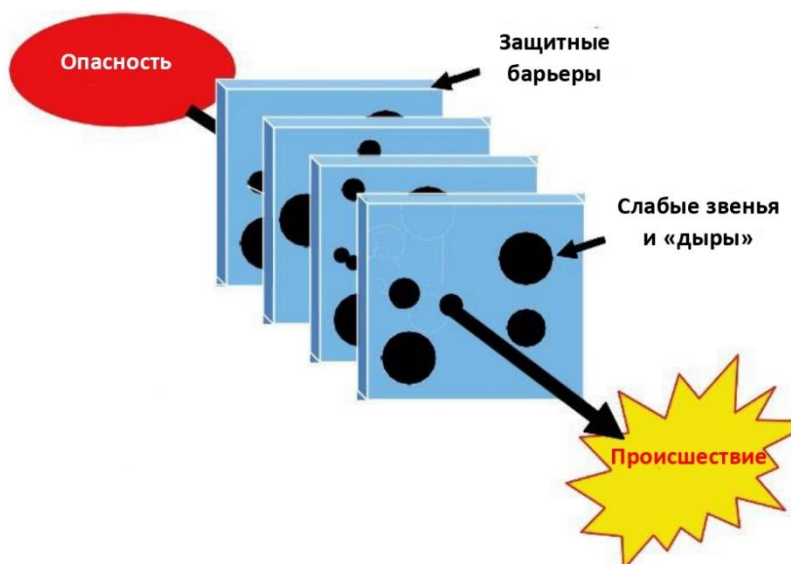


Рис.1

2. Альтернативный метод визуализировать и определить потребность в заграждениях - использовать модель «галстук-бабочка» (Рис. 2). Модель указывает на то, как Барьеры могут как уменьшить угрозы от опасности, так и ограничить последствия, если опасность реализована.



Рис.2

 КазМұнайГаз NATIONAL COMPANY • ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Модели Барьеров, связь с КПЭ, функционирование и оценка	
Форма ИСУ	KMG-F-2697.4-13/ ST-3679.2-13	стр. 2 из 2

3. Существенным элементом любой программы улучшения БПП является измерение существующих и будущих результатов. Следовательно, для постоянного улучшения показателей БПП важно, чтобы организации Группы компаний КМГ применяли эффективные Опережающие и Запаздывающие показатели (индикаторы).

Данные рекомендации составлены для общего набора Опережающих и Запаздывающих индикаторов для Группы компаний КМГ на основе лучших практик по УБПП.

Запаздывающие индикаторы - ретроспективный набор индикаторов, основанный на Происшествиях соответствующих порогу серьезности, который следует сообщать как индикатор БПП.

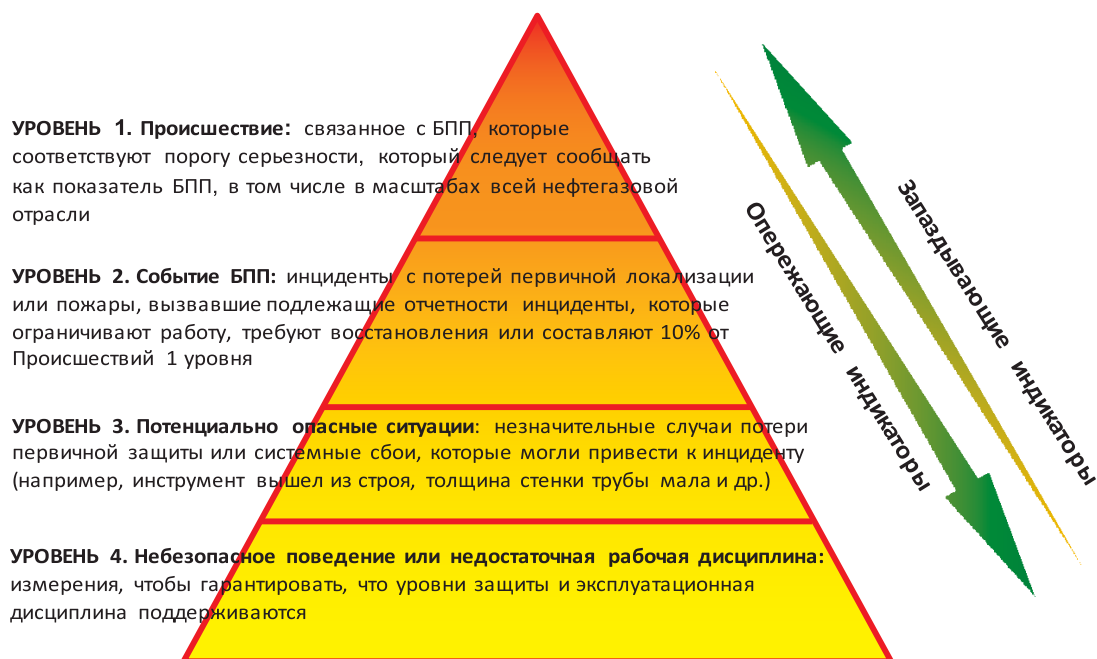
Опережающие индикаторы - перспективный набор индикаторов, которые указывают на эффективность ключевых рабочих процессов, рабочую дисциплину или уровни защиты, предотвращающие Происшествия.

Потенциально опасные ситуации (Near miss) и другие внутренние Запаздывающие индикаторы - описание менее серьезных Происшествия (т.е. ниже порогового значения) или небезопасных условий, которые активировали один или несколько уровней защиты. Хотя эти события являются фактическими событиями (т.е. Запаздывающие индикаторы), они обычно считаются хорошим индикатором условий, которые в конечном итоге могут привести к более серьезному Происшествию.

Эти три типа индикаторов можно рассматривать как измерения на разных уровнях пирамиды безопасности (Рис. 3). Пирамида безопасности разделена на четыре отдельных уровня (инциденты, связанные с технологической безопасностью, другие инциденты, опасные ситуации и небезопасное поведение, недостаточная дисциплина).

Всем организациям Группы компаний КМГ настоятельно рекомендуется включить каждый из этих трех типов показателей в свою внутреннюю систему УБПП.

Рис. 3 Пирамида безопасности



 КазМунайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Лист согласования к Корпоративному стандарту по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМунайГаз»	
Форма ИСУ	KMG-F-235.12-8/PR-6.12-8	стр. 1 из 2

Согласовано:

Должность	Виза, дата	ФИО
Заместитель председателя Правления по стратегии, инвестициям и развитию бизнеса	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Абдулгафаров Д.Е.
Заместитель председателя Правления по транспортировке нефти, международным проектам и строительству газопровода «Сарыарка»	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Берлибаев Д.А.
Заместитель председателя Правления по экономике и финансам	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Карабаев Д.С.
Заместитель председателя Правления по разведке и добыче	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Марабаев Ж.Н.
Заместитель председателя Правления по переработке нефти и нефтехимии	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Тиесов Д.С.
Заместитель председателя Правления по транспортировке и маркетингу газа	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Шарипбаев К.К.
Руководитель аппарата	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Оразбеков М.А.
Директор департамента по развитию бизнеса и дивестициям	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Авутбаев М.А.
Директор департамента корпоративной безопасности	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Алиаскаров Т.Ж.
Директор департамента управления человеческими ресурсами	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Аширбекова Б.С.
Директор департамента закупок и снабжения	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Балжанов Б.К.
Директор финансового департамента	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Бекназарова А.Ж.
Директор департамента трансформации и цифровизации	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Джуламанова Д.К.
Директор департамента бюджетирования и планирования	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Ереулиев А.М.

 ҚазМұнайГаз NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ	Лист согласования к Корпоративному стандарту по управлению безопасностью производственных процессов в группе компаний АО НК «КазМұнайГаз»	
Форма ИСУ	KMG-F-235.12-8/PR-6.12-8	стр. 2 из 2

Директор департамента переработки нефти и нефтехимии	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Кайрденов А.К.
Директор департамента геологии и разведки	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Конысов Н.К.
Директор департамента информационных технологий	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Кусаинов Н.Г.
Директор департамента маркетинга и сбыта	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Найзабеков Б.Т.
Директор департамента транспортировки и логистики	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Орманов М.К.
Директор департамента охраны труда и окружающей среды	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Сактаганов К.Т.
Директор департамента по правовому обеспечению	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Сәулебай М.О.
Директор департамента переработки, транспортировки и маркетинга газа	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Серді И.Ж.
Директор департамента стратегии и управления портфелем инвестиций	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Туребаева А.А.
Директор департамента крупных нефтегазовых проектов	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Туяков А.А.
Директор департамента добычи нефти и газа	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Хасанов Д.К.
Руководитель службы управления рисками и внутреннего контроля	Согласовано СЗ №13/19300-СЗ от 02.11.2020г.	Турсумбеков Т.К.

Исп. Ажгалиев Б.К.
тел.: 78 93 79