шагом, который позволит конкурировать с центрами европейского уровня, именно поэтому данная работа является актуальной в настоящее время.

***

1. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Н. Дрогобыцкий - Москва: Финансы и статистика, 2009 - 512 с.
2. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ: [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 010502 (351400) "Прикладная информатика"] / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. – Москва: Юрайт, 2012. – 679 с.
3. Мыльник В.В., Титаренко Б.П., Волочиенко В.А. Исследование систем управления: учебное пособие для вузов.-М.: Академический проект; Екатеринбург: деловая книга, 2011.- 352с.

Михайлова А.В., Парфеньева И.Е.

Особенности управления рисками в области нефтегазопереработки

*Московский политехнический университет
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/sr-10-02-2019-13

idsp: sciencerussia-10-02-2019-13

Аннотация

Деятельность любого предприятия, в том числе и нефтегазового, сопряжена с риском, поэтому успех их функционирования зависит от возможности управления риском. Современные научные исследования в области управления рисками посвящены общим вопросам теории риск-менеджмента, которые не учитывают отраслевую спецификацию, направления функционирования и развития системных элементов отрасли, стратегическую направленность, имеющийся потенциал предприятия, количественные и качественные характеристики рискового профиля. В связи с этим целью настоящей работы является описание механизма управления рисками в нефтегазовой отрасли и его особенности.

Ключевые слова: риск, классификация рисков, отраслевая спецификация, нефтегазовые компании.

Abstract

The activity of any enterprise, including oil and gas, is associated with risk, so the success of their operation depends on the possibility of risk management. Modern scientific researches in the field of risk management are devoted to the General issues of risk management theory, which do not take into account the industry specification, the directions of functioning and development of the system elements of the industry, the strategic orientation, the existing potential of the enterprise, quantitative and qualitative characteristics of the risk profile. In this regard, the purpose of this work is to describe the risk management mechanism in the oil and gas industry and its features.

Keywords: risk, risk classification, industry specification, oil and gas companies.

Управление рисками предприятий нефтегазовой промышленности – это управленческая деятельность, направленная на классификацию рисков, идентификацию, анализ и оценку, разработку путей защиты от риска, следовательно, управление рисками можно рассматривать как процесс выработки и осуществления решений, которые минимизируют, локализуют или ликвидируют широкий спектр влияния случайных или злонамеренных событий.

Управление риском включает пять групп действий: определение области риска, выявление и оценка риска, установление причин риска, выбор варианта действий (управленческое решение), нивелирование риска.

Возможность возникновения инцидентов и аварийных ситуаций определяется на основании анализа опасных производственных объектов (ОПО), имеющих на предприятии, а также оценки рисков и экологические аспекты деятельности.

В связи с тем, что некоторые требования в равной степени применимы к аварийным и чрезвычайным ситуациям, на предприятиях действуют документы универсального назначения, разработанные штабом гражданской обороны (ГО).

В требованиях Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ определяются объекты, которые относятся к категории опасных производственных объектов.

Перечень ОПО предприятия определяется специалистами службой пожарной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды. Все опасные производственные объекты подлежат страхованию.

На опасные производственные объекты 1, 2, 3 класса опасности разрабатывается план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на этих опасных производственных объектах.

Производится разработка планов локализации (ликвидации) аварийных ситуаций. Приложением к плану является расчетно-пояснительная записка, содержащая характеристику объекта; анализ опасности; оценку готовности объекта к предупреждению, локализации и ликвидации аварии; предложения по мерам, направленным на уменьшение риска аварии.

Идентификация потенциальных инцидентов и аварий и их анализ на основе оценки рисков и экологических аспектов выполняется экспертной группой, в состав которой включаются специалисты службы пожарной безопасности, отдела охраны труда и техники безопасности (ОТ и ТБ), отдела охраны окружающей среды (ООС), руководители технических служб предприятия. Если требуется, к деятельности экспертной группы привлекаются все необходимые специалисты.

Идентификация и оценка рисков потенциальных инцидентов и аварий выполняются на основе:

- анализа перечней значительных рисков и экологических аспектов подразделений;
- результатов контроля соблюдения требований ОТ и ТБ; ООС;
- результатов контроля технологических процессов;
- результатов расследования случившихся ранее инцидентов и аварий.

Рисунок 1. Риски, влияющие на деятельность нефтегазовой компании

При этом рассматривается как собственный опыт, так и доступная практика других организаций; результаты учебно-тренировочных заданий; наличие местных аварийных служб и подразделений и их возможности участвовать в разрешении аварийной ситуации. При проведении идентификации и оценки рисков потенциальных инцидентов и аварий рассматриваются технические и технологические аспекты производственных рисков и экологическая направленность деятельности предприятия.

Риски, влияющие на деятельность нефтегазовой компании, приведены на рисунке 1.

Мониторинг окружающей среды, контроль технологических операций, контроль соблюдения требований ОТ и ТБ, расследование и анализ произошедших ранее аварий и инцидентов, оценка экологических аспектов, производственных рисков выполняется специалистами предприятия в соответствии с положениями стандартов организации.

Для оценки рисков идентифицируют опасности (для персонала и населения; для окружающей среды) и экспертной группой каждой идентифицированной опасности ставят в соответствие возможный ущерб и соответствующий ему весовой коэффициент, таблица 1.

Таблица 1.

Пример трехуровневой шкалы тяжести ущерба

Тяжесть ущерба	Весовой коэффициент
Низкая	1
Средняя	2
Высокая	3

Определяют качественные значения вероятностей наступления ущерба и исхода, не связанного с наступлением ущерба, и соответствующие им весовые коэффициенты, таблица 2.

Таблица 2.

Пример трехуровневой шкалы вероятностей

Вероятность	Весовой коэффициент
Низкая	1
Средняя	2
Высокая	3

Определяют риски по каждой из идентифицированных опасностей путем перемножения численных значений вероятностей наступления ущерба на соответствующие весовые коэффициенты ущерба.

По шкале оценки значимости рисков оценивают значимости рисков по каждой из идентифицированных опасностей, таблица 3.

Таблица 3.

Пример трехуровневой шкалы оценки значимости рисков

Интервал значений риска	$0 < R < 1$	$1 < R < 2$	$2 < R < 3$
Значимость риска	Низкая	Средняя	Высокая

Верхнее значение шкалы оценки значимости рисков (в таблице 3 это значение равно 3) должно соответствовать значению наибольшего весового коэффициента ущерба (таблица 1).

Путем сложения рисков для каждой идентифицированной опасности определяют общий риск.

По шкале оценки значимости рисков оценивают значимость риска (таблица 3). При численном выражении оценки выше 2,0, риск оценивается как высокий.

Идентификация, анализ и оценка риска потенциальных инцидентов и аварий выполняется по форме протокола. Переоценка риска возникновения аварийных ситуаций

на основе значительных рисков и экологических аспектов производится экспертной группой один раз в год, в течение двух месяцев после переоценки рисков и аспектов.

По всем потенциальным инцидентам и авариям, риск возникновения которых признан значительным, рассматривается возможность разработки предупреждающих действий, включающих следующие мероприятия:

- заблаговременная разработка и актуализация документов (стандартов организаций, инструкций, памяток предупреждения и устранения аварий, а также ликвидации их последствий), при этом возможно применение типовых документов;
- обеспечение опасных производственных объектов предупреждающими знаками, табличками и иными опознавательными символами;
- квалификационная и психологическая подготовка работников, участвующих в потенциально-опасных видах деятельности;
- обеспечение и ознакомление персонала, участвующего в потенциально-опасных видах деятельности, соответствующими инструкциям и средствами индивидуальной защиты;
- плановые ремонты и техническое обслуживание оборудования;
- подготовка и обучение персонала действиям по предупреждению и устранению возможных инцидентов и аварий и ликвидации их последствий;
- проведение учебно-тренировочных заданий;
- оснащение подразделений средствами предупреждения, пожаротушения и связи для передачи информации и управления в аварийной ситуации.

С целью снижения значительных рисков в план проведения учебно-тренировочных занятий на текущий год могут включаться дополнительные занятия по выявленным значительным рискам.

Для отработки и закрепления навыков действий сотрудников в условиях возможных инцидентов и аварий ежегодно проводятся учебно-тренировочные занятия. Занятия проводятся как для отдельных структурных подразделений, так и одновременно для группы подразделений.

Годовой план проведения учебно-тренировочных занятий разрабатывается начальником штаба ГО предприятия.

Разрешается совмещать учебно-тренировочные занятия, связанные с возможными авариями и инцидентами на опасных производственных объектах, с учебно-тренировочными занятиями по остальным направлениям (пожар, теракт, стихийное бедствие).

Основанием для подготовки и проведения тренировки в структурном подразделении (или группе структурных подразделений) является приказ руководителя соответствующего уровня, в котором указываются: тема занятия, его цели, место и сроки проведения, привлекаемый персонал и иные ресурсы, назначается руководитель тренировки, распределяются обязанности.

Руководитель учебно-тренировочного занятия разрабатывает план занятия, в ходе проведения этого занятия проверяется подготовленность персонала служб к действиям в условиях реальной аварии.

После завершения тренировки руководителем занятия проводится разбор и анализ действий персонала и служб. По итогам занятия составляется отчет с выводами о достижении (или не достижении) цели учебного занятия, указанием выявленных недостатков и возможными предложениями по доработке планов. Если результаты учебной тревоги признаны неудовлетворительными, она проводится повторно.

Оформление документации по мероприятиям, организованным штабом ГО предприятия, производится по требованиям, установленным вышестоящими органами ГО и чрезвычайных ситуаций.

Учебно-тренировочное занятие является формой предупреждающего действия.

Заключение

На основании полученных результатов можно сделать вывод, что в управление рисками на предприятиях нефтегазовой отрасли обязательно включается превентивная деятельность, разработка специальных ситуационных программ, а также управление рисками опирается на комплексную программу, которая обоснована с учетом внутренних особенностей деятельности организации, и на работу компетентных организаций, способствующих устранению рисков.

***

1. Когай А.А., Совершенствование системы управления рисками в нефтегазовой промышленности / СГСЭУ Вестник №14 (3), 2016 – 32 с.
2. Шабанова Д.Н., Александрова А.В., Нелина В.В. К вопросу анализа рисков нефтегазовых проектов/ Научные труды КубГТУ № 1, 2017 – 394-397 с.
3. ГОСТ Р 12.0.010-2009 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.

Хабибуллин И.И., Вячеславова О.Ф., Парфеньева И.Е.

Структурное моделирование проекта при реализации государственных программ

*Московский политехнический университет
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/sr-10-02-2019-14

idsp: sciencerussia-10-02-2019-14

Аннотация

В статье рассматривается построение ряда структурных моделей в рамках управления проектом при реализации федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах».

Ключевые слова: проектное управление, структуризация проекта, процессы управления проектами.

Abstract

The article discusses the construction of a number of structural models in the framework of project management in the implementation of the Federal target program «Improving road safety in 2013-2020».

Keywords: project management, project structuring, project management processes.

Развитие проектного управления в органах государственной власти является сегодня одним из приоритетных направлений деятельности Правительства Российской Федерации.

В современных условиях критически важной становится способность реализовывать государственные программы и достигать цели, поставленные в рамках стратегических направлений деятельности государства (модернизация и перевод экономики на инновационный вектор, повышение уровня и качества жизни населения и др.). Реализация государственных программ предполагает достижение целевых показателей в срок, в рамках установленных бюджетов, что не представляется возможным без **качественного управления проектами**.

Активный переход к проектному управлению в органах государственной власти начал складываться после утверждения постановления Правительства Российской