

УДК 658.5

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ С ПОМОЩЬЮ КОНЦЕПЦИИ IERM

Коновалова А.С., студентка гр. УКм-221, I курс
Научный руководитель: Шатько Д.Б., к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Эффективное управление рисками в угледобывающих компаниях может быть достигнуто за счет применения интегрированного подхода, т.е. IERM, который позволяет им управлять своей подверженностью рискам комплексным и взаимодополняющим образом. Риск должен быть правильно идентифицирован, прежде чем его можно будет оценить, а затем должным образом отреагировать на него [1]. Это обязательное условие для эффективного управления рисками в угледобывающих компаниях. Таким образом, важно анализировать риски, с которыми сталкиваются угольные шахты, при этом делая упор на концепцию комплексного управления рисками предприятия (IERM).

Управление рисками в угледобывающей отрасли является предметом широкого круга научных дискуссий. В то же время он показывает высокую практическую применимость, так как неблагоприятные последствия риска могут быть успешно снижены при эксплуатации угольных шахт, хотя специфика рисков, с которыми сталкивается этот сектор, не позволяет полностью предсказать все опасности. В частности, это относится к форс-мажорным обстоятельствам, стихийным бедствиям, поскольку невозможно предсказать выбросы метана и пр. Кроме того, добыча угля воспринимается как одна из самых опасных и рискованных отраслей по всему миру. Однако, независимо от типов опасностей при добыче угля, рисками всегда следует управлять эффективно и действенно. Это позволит угледобывающим компаниям ограничить возможные потери, которые в таких случаях могут быть огромными.

В настоящее время кузбасские угольные шахты стремятся управлять своими рисками, но не используют для этого какой-либо интегрированной формулы. Таким образом, представляется целесообразным сосредоточить внимание на концепции интегрированного управления рисками (IERM). Концепция относится к модификации традиционной формулы управления рисками – Enterprise Risk Management (ERM) и ее преобразованию в Integrated Enterprise Risk Management (IERM) с учетом специфики угледобывающей отрасли.

Риск в угледобывающей промышленности имеет свой уникальный профиль, определяемый, в первую очередь, видом работ, осуществляемых глубоко под поверхностью земли. Это приводит к возникновению потенциальных опасных факторов, таких как горные удары, взрывы угольной пыли, выбросы

метана, опасные для жизни обвалы, затопление котлованов и т. д. Это экологические риски, которые не всегда можно предвидеть [2]. В частности, специфические условия добычи угля обусловлены, во-первых, ограниченностью среды выемки, во-вторых, преобладающим геомеханическим воздействием горной массы на окружающую среду, в-третьих, усилением технических средств в районе выемки и, в-четвертых, ограниченная принудительная вентиляция угольных шахт. Это основные факторы, определяющие риски, характерные для операций по добыче угля. Тем не менее, при выявлении рисков, с которыми сталкивается угледобывающая отрасль, нельзя забывать о механизме риска, который является универсальным [3, 4].

Каждый риск угледобычи имеет свою причину, то есть источник риска, приводящий к возникновению риска и его последствиям. Небрежное отношение к измерению концентрации метана, например, в угольных шахтах, и человеческие ошибки являются частыми причинами взрывов метана, которые могут привести к гибели людей. Угледобыча по-прежнему воспринимается как особо опасная отрасль, когда речь идет о риске несчастных случаев, поэтому экологические риски в сочетании с угрозами безопасности следует рассматривать как ключевые категории рисков в угледобывающей промышленности. Помимо двух категорий, которые отображают общую картину отраслевых рисков, следует обратить внимание и на риски, связанные с процессами добычи, т.е. операционные риски [5]. Риски связаны с инженерными и угледобывающими технологиями (технический риск), развернутыми под землей. Это три ключевых компонента глобального риска в угледобывающей промышленности. В своих публикациях многие авторы разделяют эту мысль, добавляя инвестиционный риск, которым не следует пренебрегать, так как каждый новый участок раскопок требует затрат значительных средств угольной шахты, а такие инвестиции всегда сопряжены с риском неудачи.

Основные источники рисков угледобывающих проектов представлены на рис. 1



Рис. 1. Основные источники рисков в угледобывающей промышленности

Как видно из рисунка 1, существует ряд причин, которые могут вызвать риски в операциях, проводимых угледобывающим предприятием. Управление рисками является одним из ключевых инструментов, направленных на повышение эффективности программ деятельности руководителей предприятия, которую они могут использовать для снижения стоимости жизненного цикла продукции и смягчить или избежать потенциальных проблем, которые могут помешать успеху деятельности предприятия.

Большая роль в управлении рисками предприятий угледобывающей отрасли отводится самому предприятию. Можно предложить следующие основные методы минимизации рисков предприятий угледобывающей отрасли:

- внедрение риск-менеджмента на предприятиях;
- страхование: имущественное и коллективное;
- модернизация оборудования: обновление, приведение в соответствие с новыми современными техническими требованиями;
- применение инновационных технологий;
- диверсификация: расширение ассортимента выпускаемой продукции и переориентация рынков сбыта, освоение новых видов производств с целью повышения эффективности производства.

Внедрение концепции интегрированного управления рисками на кузбасских угледобывающих предприятиях принесет ряд преимуществ. В отличие от традиционной концепции управления рисками ERM, интегрированный подход к управлению рисками (IERM) – позволит угледобывающим компаниям комплексно управлять своими рисками и стандартизировать политику управления рисками на всех угольных шахтах, входящих в состав угледобывающих групп. Концепция IERM представлена на рис. 2.

На схеме представлен четырехэтапный процесс управления рисками на угледобывающем предприятии. В частности, этап 1 процесса управления рисками включает идентификацию рисков с использованием соответствующих методов, приемов и инструментов для определения факторов, которые могут привести к возникновению рисков в угольной шахте, и их разделение на конкретные категории рисков (см. рис.1). Здесь рекомендуется широко использовать чек-листы, так как они являются достаточно распространенным инструментом в деятельности, проводимой компаниями с разным профилем бизнеса. С практической точки зрения контрольные списки основаны на ответах на заранее согласованные вопросы, т. е. конкретные типы рисков назначаются ранее выявленным областям риска в конкретной угольной шахте, а затем формулируются вопросы контрольного списка, на которые должен ответить менеджер по управлению рисками.

Этот метод лучше всего подходит для идентификации рисков благодаря своим сильным сторонам и, прежде всего, тому, что, в отличие от вероятностных методов, он не требует сложного компьютерного программного обеспечения и, следовательно, имеет тенденцию быть вполне доступным. Главное его достоинство – высокая простота и легкость применения на практике.

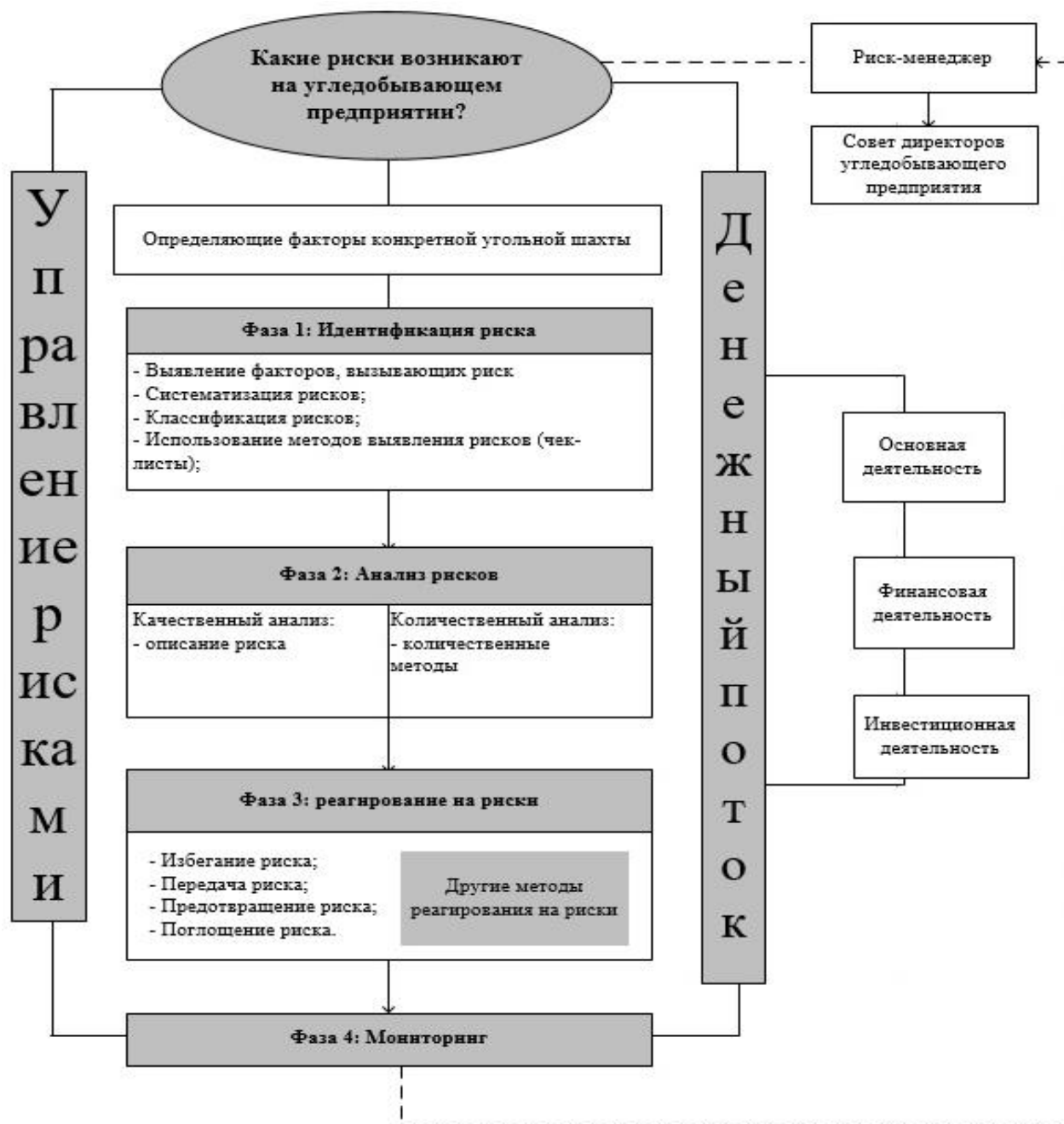


Рис. 2. Схема интегрированной системы управления рисками на угледобывающем предприятии

Использование этого метода рекомендуется в международных стандартах управления рисками, таких как стандарты ERM, причем ISO 31000:2009 (AS/NZS ISO, 2009) является стандартом с наивысшей степенью применимости. Кроме того, в стандарте ISO/IEC 31010:2009 указаны методы, которые следует использовать в процессе оценки рисков (ISO/IEC, 2009). Учитывая специфику угледобычи, применение некоторых методов, указанных в стандарте ИСО, может оказаться особенно полезным.

В заключении, следует отметить, что комплексное управление рисками на крупном угледобывающем предприятии с современным стилем управления подразумевает следующее:

- 1) на предприятии четко определено, кто будет заниматься и нести ответственность за управление рисками;
- 2) управление рисками осуществляется во всех аспектах, в которых работает предприятие, и распространяется на все угольные шахты, входящие в холдинг;
- 3) управление рисками поддерживает общий процесс управления рисками на угледобывающем предприятии;
- 4) управление рисками осуществляется непрерывно и анализируется как процесс.

Только такая формула позволит достичь целей управления рисками, которые включают, с одной стороны, максимизацию стоимости предприятия, а с другой стороны, уменьшение убытков. Этот вывод в равной степени актуален и для угледобывающих предприятий всего мира, так как неправильный выбор методов идентификации риска вкупе с недостаточным знанием области их применения может привести к неправильной оценке риска за счет игнорирования всех его факторов, которым может быть подвержено угледобывающее предприятие. Следовательно, могут быть выбраны и неадекватные меры реагирования на риск. Другой важной проблемой является знание сильных и слабых сторон конкретных методов управления рисками. Здесь следует обратить внимание на актуальность некоторых решений, предлагаемых в стандартах управления рисками, таких как, стандарт ISO/IEC 31010, который широко применим, и особенно рекомендуется производственным компаниям.

Таким образом, в любой угледобывающей компании важно спроектировать процессы, в том числе и по управлению рисками, и поддерживать их на стабильно высоком уровне [6].

Список литературы:

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска». – М : ФГУП «Стандартинформ», 2012. – 69 с.
2. Алексеев, М. Ю. Анализ подходов к оценке экологического риска / М. Ю. Алексеев // Экологические проблемы промышленно развитых и ресурсодобывающих регионов: пути решения : сборник трудов II Всероссийской молодежной научно-практической конференции, Кемерово, 21–22 декабря 2017 года. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, 2017. – С. 201.
3. Управление рисками организаций. URL : https://ru.wikipedia.org/wiki/Управление_рисками_организаций (дата обращения: 18.03.23).
4. Ярикова, М. С. Управление рисками в образовательной организации / М. С. Ярикова, Д. Б. Шатько // Сборник материалов IX Всероссийской науч-

но-практической конференции молодых ученых с международным участием "Россия молодая" : Конференция проходит при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Кемерово, 18–21 апреля 2017 года / Ответственный редактор Костюк Светлана Георгиевна. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2017. – С. 32030.

5. Россиева, Д. В. Управление рисками / Д. В. Россиева, Е. В. Яковлева // В сборнике: Качество в производственных и социально-экономических системах. сборник научных трудов 2-ой Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Юго-Западного государственного университета: в 2-х томах. Ответственный редактор Павлов Е.В., 2014. С. 317-319

6. Россиева, Д. В. Проектирование процессов организации / Д. В. Россиева, Д. И. Шатько // В сборнике: Перспективное развитие науки, техники и технологий. материалы 3-й Международной научно-практической конференции: в 3-х томах. Ответственный редактор Горохов А.А., 2013. С. 156-158.