

<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2022-19-6-8-9>ISSN 1812-5220  
© Проблемы анализа риска, 2022

# Экологические и климатические риски

**Башкин В.Н.,**  
член редколлегииДля цитирования: Башкин В.Н. Экологические и климатические риски // Проблемы анализа риска. 2022. Т. 19. № 6. С. 8—9, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2022-19-6-8-9>

## Ecological and Climate Risks

**Vladimir N. Bashkin,**  
Associate Editor**For citation:** Bashkin V.N. Ecological and climate risks // Issues of Risk Analysis. 2022;19(6):8-9, (In Russ.), <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2022-19-6-8-9>

Наблюдаемые в настоящее время глобальный рост температуры и содержания углекислого газа в атмосфере, ускорение таяния ледников преимущественно связаны с естественной динамикой инсоляции Земли. В целом существенные изменения климата происходят медленно, их последствия различны в разных регионах Земли, и поэтому в настоящее время нет оснований говорить о катастрофическом влиянии глобальных изменений климата на биосферу и общество в целом.

Человечество живет в изменяющейся окружающей среде; похолодание климата сменяется потеплением, истощаются многие природные ресурсы, но именно научные исследования предоставляют новые возможности для адаптации человека к постоянным условиям биосферы. Для принятия практических мер по компенсации глобальных изменений среды необходим взвешенный подход, основанный на достоверных научных фактах.

В научных исследованиях, связанных с глобальными изменениями климата, накоплено большое количество фактов, находящихся в противоречии с гипотезой парникового эффекта. Это обстоятельство ставит под сомнение возможность использования этой гипотезы для анализа изменений климата планеты и особенно для принятия соответствующих природоохранных решений. В настоящее время скорее происходит усиление континентальности климата, сопровождающееся более теплым летом и более холодной зимой.

По аргументированному мнению проф. ВВ. Снакина (МГУ им. М.В. Ломоносова), несколько не уменьшая роль антропогенного фактора в негативных (с позиции современного человека) изменениях окружающей среды, следует отметить, что в международных документах по оценке изменений окружающей среды (например, в Монреальском и Киотском протоколах) преобладает преувеличенное представление о влиянии человека на природу.

Но если потепление климата — результат действия естественных причин, то на этом пути вовсе не стоит ожидать значительных успехов. Если реально доказано отрицательное влияние современного потепления климата на цивилизацию, то гораздо эффективнее могут оказаться методы смягчения климата, адаптации к его отрицательным изменениям, а, следовательно, стабилизации современных климатических условий, в том числе с помощью геоинжиниринга, биогеохимического инжиниринга и оценки возникающих рисков.

Одной из наиболее эффективных методологий решения задачи классификации рисков является фасетно-иерархический подход, позволяющий учесть не только многосторонний характер климатического воздействия, но и специфические особенности компании. Показано, что при построении классификатора, основанного на принципе интегрированного управления рисками, экономическое пространство предприятия структурировано в виде четырех основных подсистем: объектной,

процессной, проектной и средовой. Полученная на основе классификации и оценки рисков информация может способствовать принятию результативных управленческих решений и увеличению стоимости компании.

Совершенствование технологий улавливания и переработки углекислого газа, рассматриваемого как парниковый газ естественного и антропогенного происхождения, является одним из приоритетных направлений деятельности в рамках оптимизации решений в условиях изменяющегося климата, которая может принести определенную пользу для экономики страны, так как продукты переработки углекислого газа смогут найти широкое применение в промышленности, сельском хозяйстве и других отраслях экономики.

В условиях мировой депривации в отношении использования нефти и газа, добываемых в Арктическом регионе, крайне важно сохранить и даже усилить действия, связанные с экологическим менеджментом, минимизацией воздействия на окружающую среду, открытостью и взаимодействием с обществом в российских нефтегазовых компаниях. В связи с современными геополитическими вызовами нефтегазовой отрасли необходимо не пренебрегать экологией в пользу экономики. Компании, демонстрирующие высокую экологическую открытость и ответственность бизнеса в Арктическом регионе, смогут только нарастить свои конкурентные преимущества на рынках инвестиций, оборудования, товаров и услуг.

Как отмечено выше, в условиях резкой континентальности климата, например в Якутии, необходимы оценки устойчивости при отрицательных температурах. Представляет интерес модель оценки потенциального риска утечки газа из надземных участков газопровода при низких температурах. С использованием этой модели обосновано влияние аномальных метеоусловий на величину избыточного давления ударной волны. Оценены безопасные расстояния при взрыве облака газовоздушной смеси метана в условиях температурной инверсии. На основе полученных данных разработана модель оценки потенциального риска.

Большая часть критериев социально-экономической безопасности являются качественными, а значит, сложно измеримыми. Следовательно, необходимы понятные измеримые показатели, на основании которых определяются индикаторы, показывающие

общее состояние социально-экономической безопасности территории либо страны. Рассмотренные группы социально-экономических индикаторов на примере Кировской области подтвердили высокий уровень рисков по большому числу критериев и, как результат, низкий уровень социальной безопасности.

Может быть также применен способ оценки экономической безопасности регионального уровня с помощью интегральной оценки, основанной на обработке статистических данных, формировании весовых коэффициентов с помощью экспертных оценок, определении структуры модели, с учетом показателей реальной экономики, финансовой и социальной сферы. Это дает возможность оценки общего интегрального индикатора экономической безопасности, в частности, регионов Приволжского федерального округа.

Рассмотрение возможных рисков, начиная с рисков экстремальных гидрометеорологических событий и связанных с ними катастрофических сценариев, а также рисков недостижения целей в процессе реализации Водной стратегии и других документов государственного управления в водной отрасли требует дальнейшего развития методической базы планирования и управления водохозяйственной отрасли на основе анализа риска. Это, в свою очередь, требует совершенствования методической базы расчетов ущерба от негативного воздействия вод.

Предложен оригинальный подход к идентификации и управлению рисками системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями стандарта ISO 14001:2015 с учетом специфики деятельности промышленных организаций. Приведены алгоритмы выявления и оценки экологических аспектов и связанных с ними экологических рисков, а также разработки мероприятий по снижению этих рисков и оценки результативности данных действий. Такой подход также может быть использован и тиражирован промышленными предприятиями в практике стратегического управления при организации и выстраивании эффективных СЭМ с учетом риск-ориентированного подхода.

Эти и многие другие вопросы оценки природных и климатических рисков в условиях меняющегося климата рассмотрены в данном номере журнала. Предложенные подходы и примеры могут применяться в различных отраслях промышленности и быть интересны как практикам, так и научным работникам.