

ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЛОБАЛЬНЫХ РИСКОВ

Е.А. Лясковская

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия

Отличительными характеристиками современной действительности являются растущие динамизм и глобализация пространства, экономические кризисы и шоки, рост экологической нагрузки и истощение природных ресурсов, социальная нестабильность и расслоение, природные катаклизмы и стихийные бедствия. Мир становится все менее прогнозируемым, а рисковые события, неподдающиеся априорной количественной оценке, становятся нормой. В этих условиях ведущие мировые организации уделяют большое внимание исследованию глобального риска.

В статье рассмотрена эволюция термина «экономический риск» и проведен его семантический анализ; уточнены понятия глобального риска и факторов глобального риска, согласующиеся с международными стандартами риск-ориентированного управления ISO-31000. На основе анализа отчетов и программных документов Всемирного экономического форума, Мирового Валютного Фонда и Всемирного банка уточнены подходы международных организаций к исследованию глобального риска и причины их расхождения. Рассмотрены наиболее значимые с точки зрения международных организаций факторы риска, а также основные программные документы, затрагивающие вопросы управления с учетом факторов риска, выявлена и исследована взаимосвязь между концепциями устойчивого развития и современными подходами к анализу глобального риска.

Основываясь на отчетах Всемирного экономического форума с 2008 по 2019 гг. проведен динамический анализ укрупненных категорий глобального риска (экономической, экологической, геополитической, социальной и технологической) в терминах вероятности наступления и в терминах значимости последствий. Проведен качественный анализ ТОП 10 глобальных рисков и определены тенденции и причины их изменения. Проанализированы особенности экологических и технологических рисков цифровой экономики.

Ключевые слова: глобальные риски, риск, устойчивое развитие, инклюзивное развитие, всемирный экономический форум, мировой валютный фонд, всемирный банк.

Введение

Различные виды рисков являются атрибутом целенаправленной деятельности человека с момента зарождения жизни на земле. Для первобытного человека, являющегося частью природы, главным фактором риска была окружающая среда, а основным механизмом защиты – постфактум реагирование и пассивная адаптация. В современном мире ситуация изменилась. Уже деятельность человека стала основным риском для окружающей среды, антропогенная нагрузка на которую многократно превосходит возможности по естественному восстановлению. В XXI веке постфактум реагирование и пассивная адаптация как методы приспособления к окружающей среде не обеспечивают устойчивого функционирования и развития. Поэтому особое значение приобретает диагностика рисков, превентивный учет их последствий и разработка упреждающих мероприятий.

Проблемы анализа рисков, как и проблемы управления с учетом факторов риска и неопределенности, являются актуальными на протяжении последних восьми десятилетий. Причинами этого являются отсутствие надежных аналитических методов и большой размер возможных убытков. В последнее время в фокусе внимания исследователей находятся не только отдельные социально-экономические субъекты микро- и мезоуровней, но и глобальная экономическая система, рост не-

устойчивости которой мы сегодня наблюдаем. Риски современной действительности существенно усложняются. Причинами этого являются рост сложности и взаимосвязей современных систем, высокий уровень динамизма и неопределенности пространства, а также глобализационные процессы, драйвером которых выступают Интернет и цифровая экономика. Глобальные риски необходимо анализировать и прогнозировать, управлять ими, используя превентивные механизмы.

Эволюция оценки риска: от риска отдельной хозяйственной операции к анализу глобальных рисков цивилизации.

Объективной экономической реальностью является наличие рисков, которые, с одной стороны, нарушают рыночное равновесие, с другой стороны, обеспечивают его динамизм, являясь одной из атрибутивных характеристик любой деятельности, условий, составляющих процессов и результатов.

Наличие риска, сопровождающего деятельность рыночного агента, не является ни достоинством, ни недостатком. Признанным является факт, что отсутствие риска, в конечном счете, вредит экономике, так как в этих условиях для экономического субъекта нет стимула для совершенствования и, как следствие, происходит остановка в развитии. Между прибыльностью и рискованностью имеется высокая степень корреляции. Кроме того, в условно «безрисковой» экономике

сужается сфера самореализации определенного психологического типа людей, составляющего основу предпринимательского слоя населения. Нормальный ход экономического развития требует достаточно полной и разнообразной «рисковой стратификации» народного хозяйства, которая обуславливает экономический прогресс в целом [1, 2]. Экономические риски являются результатом становления и развития таких базовых принципов рыночной экономики, как свобода предпринимательства и свобода потребительского выбора, это своеобразная плата за них. Так, «неопределенность порождает несоответствие между тем, что люди ожидают, и тем, что действительно происходит. Количественным выражением этого несоответствия и является прибыль или убыток» [3].

Ни одна экономическая школа, начиная с классиков экономической теории, не обошла стороной вопросы рисков. Как самостоятельная наука теория риска сложилась сравнительно недавно, хотя она существовала и раньше в составе отдельных наук. Классическая теория риска представлена работами Дж. Милля, Н.У. Сениора. В них предпринимательский доход определялся в числе прочих факторов платой за риск, связанной с возмещением возможного убытка. Неоклассическая теория риска, разработанная в первой трети XIX-го века экономистами А. Маршаллом и А. Пигу, основана на том, что предприниматель, работающий в условиях неопределенности, руководствуется при принятии решений 2 критериями: размером ожидаемой прибыли и величиной ее возможных отклонений. В этой теории вводится понятие предельной полезности, а величина риска соответствует колебаниям величины ожидаемой прибыли. Вопросы риска освещены во многих работах представителей течений маржинализма и монетаризма [4, 5].

Параллельно с теорией экономического риска в различных областях научных исследований XVIII–XX веков шло развитие и теории оценивания риска. И к концу XVIII века были разработаны практически все инструменты измерения риска, которыми пользуются в наши дни (статистическая выборка, нормальное распределение и среднеквадратичное отклонение) [1, 2].

Понятийный аппарат анализа глобальных рисков. Исследуя терминологический аппарат по проблемам риска, необходимо отметить, что точное определение риска зависит от сферы его использования, а риск присутствует во всех сферах человеческой жизни, поэтому однозначно определить его невозможно. Не зависимо от происхождения, риск связан с деятельностью, которая характеризуется неопределенностью процесса и результатов. В трактовках риска [1, 2] преимущественно раскрываются либо философская сущность и природа риска, либо его функции, либо возможности и способы его измерения.

Представляется наиболее правомерной трактовка сущности риска как отклонения от ожидаемого хода событий под действием различных факторов. Отсюда *экономический риск – возможность не достижения запланированных результатов деятельности вследствие отклоняющего воздействия внешних и внутренних факторов различного происхождения* (рис. 1).

Это полностью согласуется с определением риска, закрепленным в ГОСТ Р 51897-2011 «Риск менеджмент. Термины и определения», разработанному согласно международным стандартам ISO-31000, в котором риск – влияние неопределенности на достижение поставленных целей. При этом под «следствием влияния неопределенности» необходимо понимать отклонение от ожидаемого

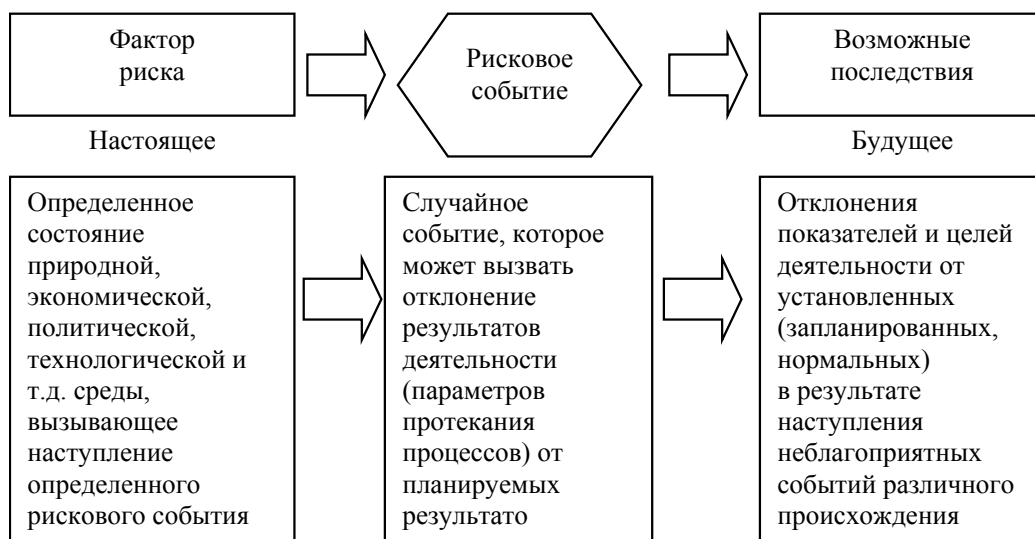


Рис. 1. Связь факторов риска, рискованных событий и их последствий

результата или события (позитивное и/или негативное). Неопределенность – это состояние полного или частичного отсутствия информации, необходимой для понимания события, его последствий и их вероятностей. Цели могут быть различными по содержанию и назначению [6].

Как правило, в исследованиях понятия «фактор риска» и собственно «риск» отождествляются. Как следствие в фокусе внимания оказываются политические, экологические, технократические, экономические, природные и другие «риски». С терминологической точки зрения это не совсем корректно, так как это факторы различного происхождения, оказывающие отклоняющее воздействие на определенную деятельность. Например, на эффективность реализации инвестиционных проектов могут оказывать влияние макроэкономические, политические, экологические и другие факторы. Отсюда существует инвестиционный риск и можно выделить факторы, его формирующие, а также и дать оценку этому риску.

Оценка риска – определение количественным или качественным, объективным или субъективным способом величины риска (уровня риска, степени риска, вероятности риска и т. д.). Исследования количественных показателей риска, начавшиеся в середине прошлого века, связаны с оценкой вероятности возникновения риска и с оценкой количественных потерь, связанных с риском. Эти количественные потери также принято называть рисками.

Оценка вероятности возникновения рисков ситуаций осуществляется на основе исследования статистических данных по таким ситуациям. При достаточной статистической базе могут быть установлены законы распределения вероятностей тех или иных факторов риска как случайных величин, или определены математические ожидания и дисперсии этих факторов. В этом случае определять вероятность возникновения риска несложно. При недостаточной статистической базе обычно прибегают к экспертным оценкам определения вероят-

Таблица 1

Глобальные риски в деятельности международных организаций*

№	Направления анализа и управления глобальными рисками	Документы, посвященные/ затрагивающие глобальные риски
1	<i>World Bank Group (Всемирный банк, Мировой банк)</i>	
	Исследование рисков в рамках содействия достижению целей концепции устойчивого развития Оценка риска и устойчивости в рамках систематических страновых диагностических исследований и разработка систем реагирования на нестабильности, конфликты и стихийные бедствия. Анализ глобальных рисков, представляющих угрозу для мировой финансово-экономической системы	Доклад «Перспективы глобальной экономики» Социально-экологические принципы Всемирного банка Программа управления риском стихийных бедствий Программа по повышению устойчивости городов Программа поддержки стран, столкнувшимся с нестабильностью, конфликтами и насилием Ежегодные отчеты группы ВБ
2	<i>Международный валютный фонд (МВФ)</i>	
	Исследование рисков в рамках реализации целей международной валютной системы, способствующих устойчивому экономическому росту. Выявление характерных рисков для конкретных стран и разработка рекомендаций по предотвращению финансовых кризисов. Анализ глобальных рисков как факторов, представляющих опасность для мировой финансовой системы	Доклад МВФ по вопросам глобальной финансовой стабильности Доклад МВФ «Перспективы развития мировой экономики» Годовые отчеты МВФ Доклад «Перспективы развития региональной экономики»
3	<i>Всемирный экономический форум (ВЭФ)</i>	
	Анализ глобальных рисков как факторов, ситуаций и условий, представляющие опасность для мировой экономической системы. Разработка карты глобальных рисков в терминах вероятности наступления Разработка карты глобальных рисков в терминах значимости возможных последствий	Ежегодные доклады ВЭФ о глобальных рисках

* Разработано автором по данным [7–32].

ностей возникновения рисков, как, например, это делает Всемирный экономический форум.

Так как сочетания «экологические риски», «социальные риски», «технологические риски» и другие являются достаточно устойчивыми, в исследовании глобальных рисков, мы будем использовать эту же терминологию. *При этом понимая под глобальным риском возможность прекращения существования человеческой цивилизации, вследствие наступления неблагоприятных событий экономического, экологического, геополитического, социального, технологического и т. д. происхождения.*

Оценка глобальных рисков международными организациями

Главные исследования глобальных рисков проводятся Всемирного экономического форумом – ВЭФ, (The World Economic Forum), Мировым Валютным Фондом – МВФ, (The International Monetary Fund), Всемирным Банком – ВБ (The World Bank) [7–32].

Сравнительный анализ подходов мировых организаций к анализу глобальных рисков приведен в табл. 1.

Исследование глобальных рисков всемирным банком. Исследование глобальных рисков всемирным банком происходит в рамках его миссии «покончить с бедностью в течение жизни одного поколения и способствовать всеобщему благосостоянию». Основными направлениями достижения этих целей являются «повышение устойчивости к потрясениям, наращивание человеческого капитала и ускорение экономического роста». Каждое из перечисленных направлений реализуется входящими в структуру ВБ учреждениями [7–13]. Анализ программных документов и отчетов ВБ позволяет сказать, что его деятельность направлена на достижение целей устойчивого и инклюзивного развития. Устойчивое развитие – это парадигма сбалансированного, самоподдерживающегося развития, путем взаимосвязанного достижения экологических, социальных и экономических целей. Концепция инклюзивного развития “inclusive growth”, являясь официальным термином ООН, смещает акцент с количественных, экстенсивных характеристик роста на качественные, интенсивные показатели, проблемы пропорциональности и сбалансированности, экологическую и социальную составляющие и выступает «современным» видением концепции устойчивого развития, появившейся в 1970 году. *Соответственно факторы и события, оказывающие отклоняющее воздействие на достижение целей устойчивого развития, рассматриваются ВБ в качестве рисков.*

Деятельность ВБ по достижению целей устойчивого развития включает «учет экологических и социальных рисков в сфере труда, землепользования и эффективности использования ресурсов». Она включает также «создание внутрикорпоратив-

ной информационной системы управления для отслеживания экологических и социальных рисков и управления ими». Так, Международная финансовая корпорация (МФК) содействует достижению устойчивости в четырех ключевых областях – финансовой, экономической, экологической и социальной. На первый план у ВБ выходит не просто анализ рисков, а их превентивный учет, управление деятельностью с учетом факторов риска и неопределенности. Так, ВБ разработан механизм управления рисками, который носит название «Инструмент систематической рейтинговой оценки риска операций», (SORT). Аналитические исследования проблем нестабильности, конфликтов и насилия ВБ включают диагностические инструменты для разработки программ «с учетом фактора конфликтов».

Необходимо отметить, что ВБ использует «всеобъемлющий, многоотраслевой подход к управлению риском стихийных бедствий» (УРСБ), содействие в проведении оценки подверженности опасным факторам и уменьшении опасности бедствий через создание адаптивных систем социальной защиты и систем финансовой защиты.

С 1998 года Международная финансовая корпорация (МФК) ввела новые процедуры оценки экологических и социальных рисков и специальные защитные положения, включающие совместную оценку «экологических и социальных рисков с определением готовности и способности клиентов смягчать эти риски и управлять ими». Экономический капитал выступает в качестве общей валюты риска, который в соответствии с отраслевой практикой и практикой нормативного регулирования включает кредитный риск (потенциальные убытки вследствие неисполнения обязательств клиентом или понижения его рейтинга), рыночные риски (потенциальные убытки вследствие изменений рыночных параметров) операционные риски (потенциальные убытки вследствие недостатков или сбоев во внутренних процессах, деятельности персонала и функционировании систем, либо вследствие внешних событий). Повышение устойчивости к потрясениям и угрозам в бедных странах происходит путем использования инновационных финансовых механизмов, направленных на разделение рисков кризисов с глобальными рынками капитала.

Деятельность ВБ и Многостороннего агентства по инвестиционным гарантиям (МАИГ) направлена и на создание режима смягчения рисков нестабильности, конфликтов и насилия, поддержку упреждающих инициатив по оказанию странам помощи в уменьшении риска развития нестабильности, включающих насильственный экстремизм, изменение климата, пандемии и дефицит продовольствия.

ВБ проводит 46 оценок риска и устойчивости, учитываемых при разработке систематических

страновых диагностических исследований. ВБ (совместно с МВФ) содействует снижению возможных рисков роста задолженности у стран с формирующейся рыночной экономикой и развивающимся странами при достижении ими целей в области развития. ВБ осуществляется мониторинг глобальных политических и экономических факторов, способных негативно отразиться на финансовом состоянии организации.

В последнем докладе «Перспективы глобальной экономики» к числу глобальных экономических рисков ВБ относит возможность возникновения сбоя в функционировании финансовых рынков, усиливающийся протекционизм в торговле и нарастающее геополитическое напряжение. По прогнозам ВБ источники возможных потрясений на финансовых рынках могут находиться в следующих политической сфере, геополитической и торговой сферах [7–13].

Исследование глобальных рисков Международным валютным фондом (МВФ). В аналитических отчетах МВФ глобальные риски рассматриваются как факторы, представляющие опасность для мировой финансовой системы [14–18]. Так, в «Докладе по вопросам глобальной финансовой стабильности» [17, 18] содержится оценка мировых рынков капитала и финансовых дисбалансов и факторов уязвимости, которые могут создавать риски для финансовой стабильности мировой экономики. В их числе неравенство как фактор макроэкономической нестабильности, который снижает способность «справляться с риском». В свою очередь, снижение неравенства открывает двери для экономического роста и стабильности. Так, общества с высокими уровнями неравенства имеют ограниченные возможности для страхования от экономических катаклизмов. Следующим фактором риска для финансовой стабильности является коррупция, особенно если она распространяется на регулирование и надзор за финансовым сектором. Возникновение новых финансовых технологий приводит к появлению новых факторов риска, к росту волатильности рынка и уязвимости к кибератакам, увеличивает риски концентрации и снижает возможности для внутреннего контроля.

МВФ выполняет основные функции (экономический надзор, развитие потенциала и кредитование) и указывает государствам-членам на возможные риски для стабильности и дает правительствам рекомендации для разработки мероприятий по корректировке экономической политики. Так, МВФ выявляет характерные риски для конкретных стран и предлагает меры по предотвращению финансовых кризисов. Его консультации охватывают критически важные с макроэкономической точки зрения вопросы в налогово-бюджетной, финансовой, курсовой, денежно-кредитной и структурной областях с упором на *риски и факторы уязвимости*, а также ответные меры политики. В

результате МВФ способствует тому, чтобы международная валютная система выполняла ее главную функцию, заключающуюся в облегчении обмена товарами, услугами и капиталом между странами, что способствует устойчивому экономическому росту [13–18].

МВФ и Совет по финансовой стабильности тесно сотрудничают при проведении процедуры раннего предупреждения для подготовки комплексного обзора рисков и факторов уязвимости. МВФ берет на себя основную роль по выявлению вызывающих беспокойство факторов экономических, макрофинансовых и суверенных рисков, в то время как Совет по финансовой стабильности сосредотачивается на вопросах регулирования финансовой системы и надзора за ней [13–18].

В числе значимых рисков низкие цены на нефть и возросшие геополитические риски, представляющие угрозу для перспектив роста в среднесрочном плане. Большие и неустойчивые потоки капитала также могут порождать системные финансовые риски. Ввиду усилившегося значения системного риска необходимо совершенствование инструментов для борьбы с системным риском. Категория риска «макроэкономические шоки» определяется как имеющая самый большой потенциал воздействия и высокую вероятность, а в качестве меры по снижению рисков рекомендуется более частое обновление макроэкономических прогнозов. Высокие риски также возникают в результате потенциального предоставления экстренной помощи неплатежеспособным государственным предприятиям и неплатежеспособным системно значимым банкам, влияние которых будет оцениваться в будущих отчетах о бюджетных рисках [13–18].

Оценка глобальных рисков всемирным экономическим форумом (ВЭФ). Деятельность всемирного экономического форума направлена на развитие международного сотрудничества и улучшение взаимодействия между государством и бизнесом. Около тысячи крупных международных компаний с оборотом свыше пяти млрд долларов являются членами организации ВЭФ [19, 20].

Рейтинг глобальных рисков, ежегодно разрабатываемый ВЭФ, – это результат опроса сотен экспертов из 134 стран мира, основанный на сетевой методологии. Мир стал тотально взаимозависимым, несмотря на существование отдельных государств или корпораций, действующих в качестве независимых агентов на мировой арене. Сетевая структура современного мира, представленная информационно-коммуникационными, финансово-экономическими, политическими, ресурсными и другими связями, является серьезным вызовом для традиционной науки, оперирующей пространственными категориями. По мнению ряда исследователей «сетевой подход есть системный подход в данном случае в глобальном масштабе»,

«Все связано со всем и все куда-то попадает, и ничего не дается даром» [34].

Подход ВЭФ к глобальным рискам – это качественный и количественный анализ наиболее значимых для макроэкономики рисков, отражающий проблемы глобальной социодинамики, геодинамики и геополитики, а также наиболее опасные для человечества мировые тенденции. Можно сказать, что под глобальными рисками ВЭФ понимает универсальные (глобальные) факторы, ситуации и условия, представляющие опасность для мировой экономической системы.

Результатом работы экспертов ВЭФ выступают два рейтинга глобальных рисков – в терминах вероятности наступления и в терминах значимости возможных последствий, измеряемые экспертным путем в баллах от 0 до 10. В соответствии с классификацией ВЭФ глобальные риски определяются по пяти группам: экономические, экологические, геополитические, социальные и технологические. Отметим, что среди факторов, выделяемых экспертами ВЭФ в качестве значимых, могут быть факторы, имеющие критическое значение для одних стран и малозначимые для других. Поэтому рейтинги глобальных рисков ВЭФ не являются универсальными. Например, проблемы с энергоресурсами и водными ресурсами не являются особо значимыми для России. Подчеркнем, что отдельные страны фигурируют в исследовании глобальных рисков в качестве «очагов» отдельных рисков. Так, с Россией связаны преимущественно геополитические и геоэкономические риски [19–32].

По результатам анализа отчетов и программных документов Всемирного банка, Международного валютного фонда и Всемирного экономического форума можно сказать, что в своих исследованиях глобальных рисков международные организации исходят из принципов концепций устойчивого и инклюзивного развития. Особенно четко это прослеживается в деятельности ВБ и МВФ, для которых анализ и управление экологическими, социальными, экономическими и финансовыми рисками – это необходимый элемент достижения устойчивого и инклюзивного развития. В соответствии с составляющими инклюзивности развития происходит анализ и управление рисками, которые являются препятствиями для этого.

Различные мировые организации акцентируются преимущественно на различных аспектах обеспечения устойчивого развития – либо на изучении не конкретизированных для отдельных стран рисков различного происхождения и оценке вероятности их наступления (Всемирный экономический форум); либо на выявлении характерных рисков для конкретных стран и разработке рекомендаций по предотвращению финансовых кризисов (Мировой валютный фонд), либо на создании механизмов, снижающих негативные последствия проявления рисков событий социального, эко-

логического, финансового и экономического характера (Всемирный банк).

Динамический анализ глобальных рисков

Актуальность. В отличие от исследований глобальных рисков, проводимых ВБ и МВФ, отчеты ВЭФ носят в большей степени описательный характер и не всегда имеют значимый прогностический и управленческий потенциал, так как не содержат ни предложений по снижению вероятности наступления рисков, ни мероприятий по снижению отрицательных последствий в случае реализации рисков событий. Между тем, для динамического анализа глобальных рисков представляется целесообразным использовать именно отчеты ВЭФ. Разрабатываемые на постоянной методической базе, они позволяют проследить, как изменялось восприятие мировым сообществом наиболее значимых рисков. Используя классический терминологический аппарат анализа рисков, можно сказать, что эксперты анализируют факторы риска и простые риски экономического, экологического, геополитического, социального, технологического и другого происхождения, а также вероятности наступления отдельных факторов риска. При этом вопросы интегральной оценки глобального риска остаются без должного внимания. Отметим, что вопросы динамического анализа укрупненных категорий (агрегатов факторов риска) также остаются без должного внимания.

Метод. Информационная основа исследования – отчеты The Global Risks Report (Глобальные риски), разрабатываемые ВЭФ. Ежегодно ВЭФ разрабатываются два рейтинга глобальных рисков – в терминах вероятности наступления и в терминах значимости последствий, каждый из которых включает 10 рисков. Кроме того, с 2008 года ВЭФ определяет ТОП 5 вероятных и ТОП 5 значимых рисков. Основным методом исследования – статистический анализ The Global Risks Landscape (глобальной карты рисков) и когнитивный анализ The Global Risks Interconnections Map (карты взаимосвязей глобальных рисков). В исследовании мы рассмотрели 120 значимых и вероятных глобальных рисков, выявленных за период с 2008 по 2019 года, и проанализировали их интегральную групповую структуру за двенадцатилетний период и индивидуальный состав за каждый год. Для анализа рисков цифровой экономики мы рассмотрели ТОП 10 вероятных и ТОП 10 значимых рисков 2019 года и существующие между ними взаимосвязи.

Результаты

Какие глобальные риски являются самыми вероятными? Анализ карты глобальных рисков за 2008–2019 годы позволяет сделать следующие выводы [21–32, 35]. Абсолютным лидером среди вероятных рисков являются экологические риски, составляющие 33 % глобального риска (выборка включала 60 рисков, входящих в ТОП-5 наиболее

вероятных за 12-летний период с 2008 по 2019 год (рис. 2)). На втором месте находится группа экономических рисков (23 % глобального риска). На третьем месте находятся геополитические риски (18 %), на четвертом месте – социальные риски (15 %) и на пятом месте – технологические риски (10 %).

В результате анализа наиболее значимых рисков (выборка включала 60 рисков, входящих в ТОП-5 наиболее значимых за 12-летний период с 2008 по 2019 год) выявлено, что самыми значимыми являлись экономические риски (37 %). На втором месте находятся экологические риски (28 %), на третьем месте – геополитические риски (15 %), на четвертом месте – социальные риски

(18 %) и на пятом месте – технологические риски (2 %) (рис. 3).

Некоторые из глобальных рисков, например, обвал цен на активы и фискальный кризис, являлись главными только для отдельных периодов. Например, обвал цен на активы, фискальный кризис, изменение цен на нефть были главными рисками 2008–2010 гг. Другие глобальные риски остаются в лидерах рейтинга уже более десяти лет. Среди них оружие массового поражения, стихийные бедствия и экстремальные погодные явления.

Более детальный анализ связан с рассмотрением состава ТОП-5 вероятных и значимых рисков для каждого года. Результаты проведенного анализа представлены на рис. 3 и 4 соответственно.

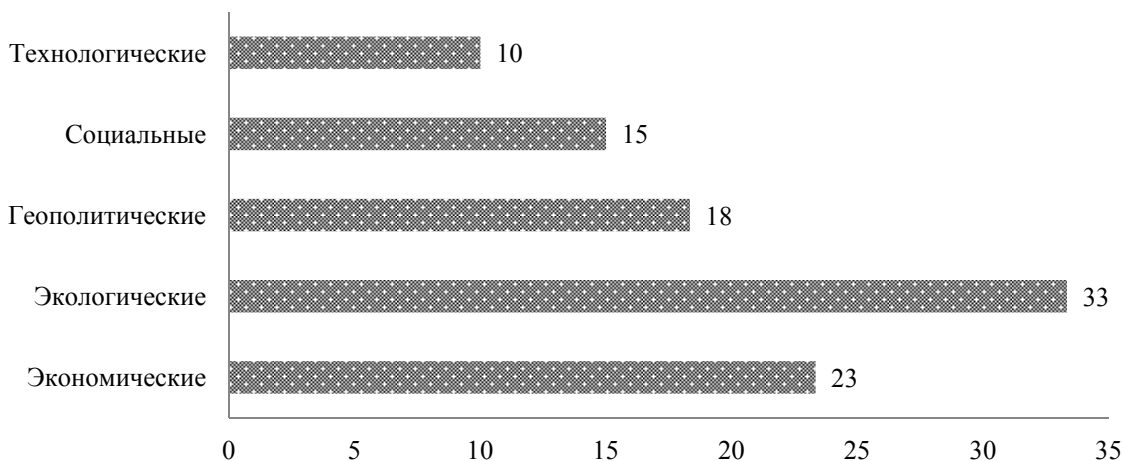


Рис. 2. Структура глобального вероятного риска за период с 2008 по 2019 гг., %

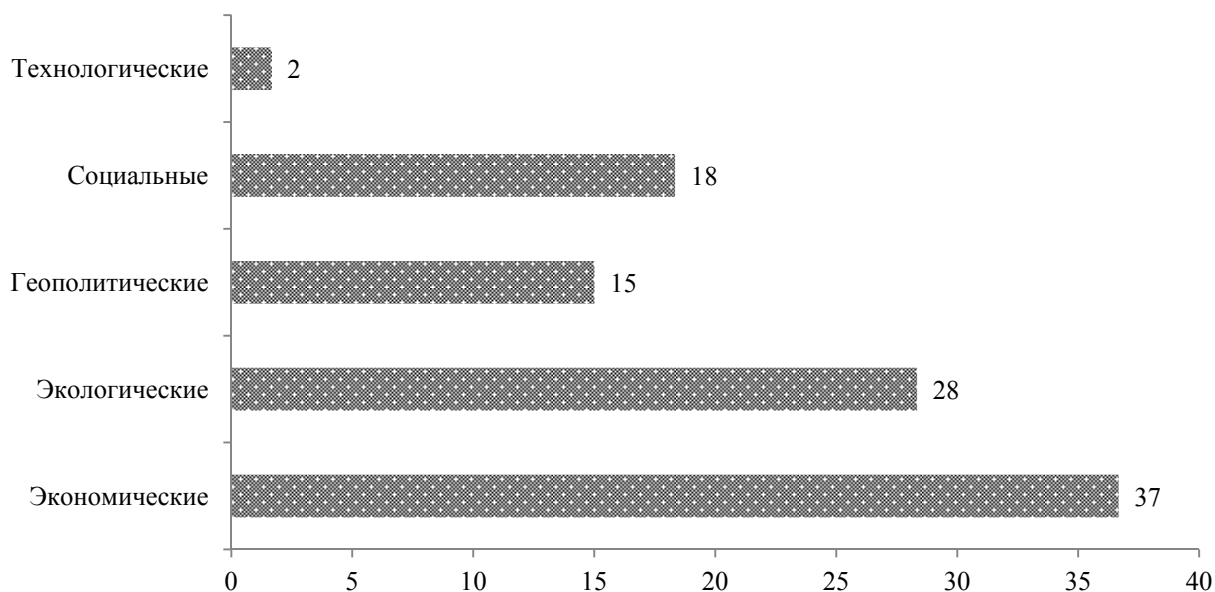


Рис. 3. Структура глобального значимого риска за период с 2008 по 2019 гг., %

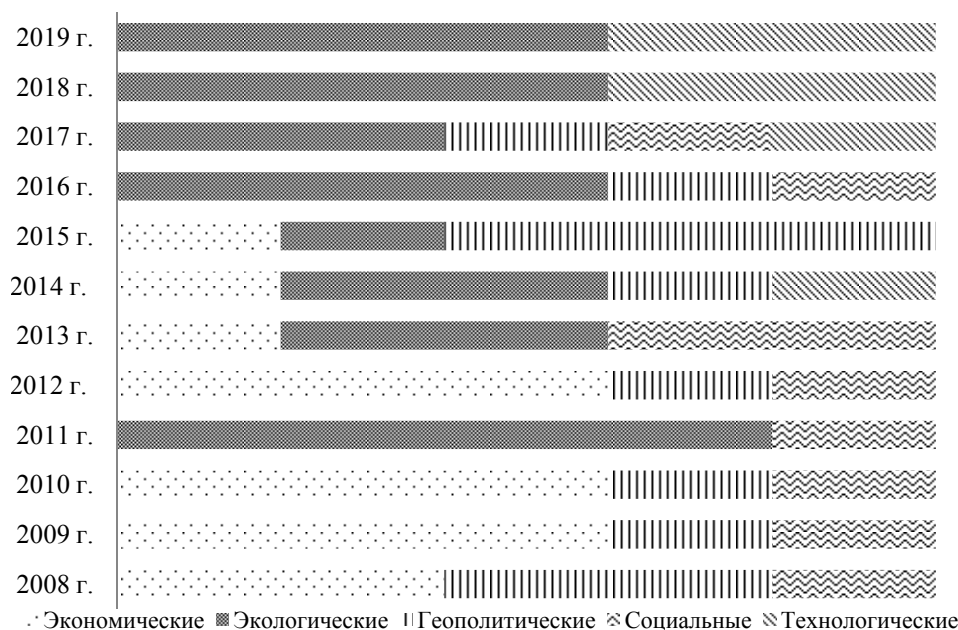


Рис. 4. Состав ТОП-5 глобальных вероятных рисков с 2008 по 2019 гг.

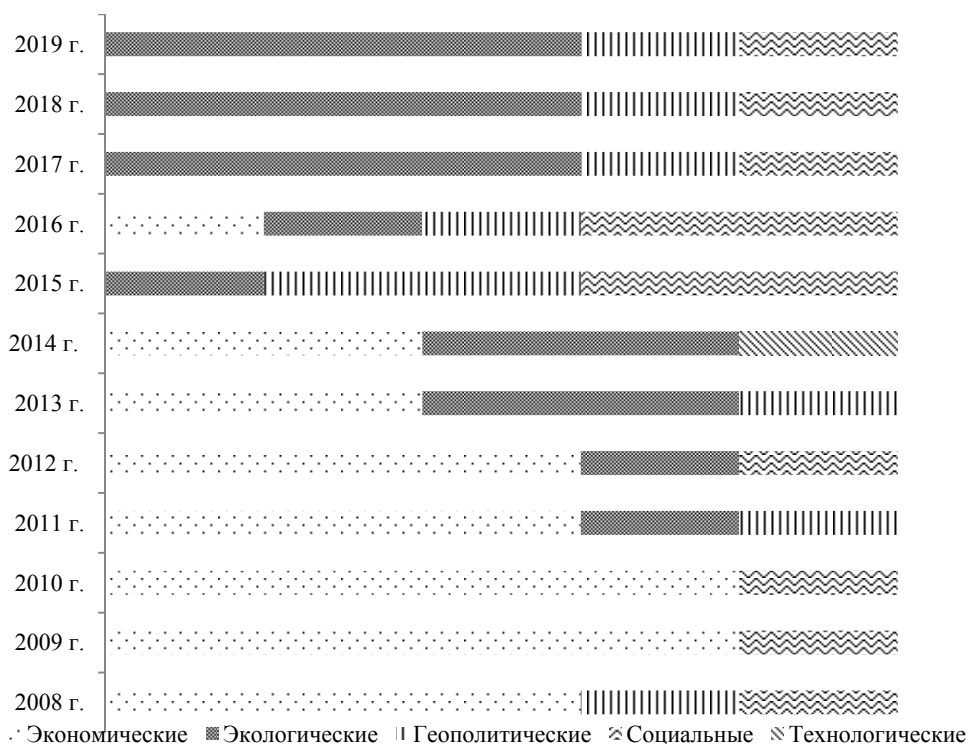


Рис. 5. Состав ТОП-5 глобальных значимых рисков с 2008 по 2019 гг.

Мы видим, что к 2016 году из ТОП-5 вероятных рисков были исключены экономические риски. К 2018 году из ТОП-5 вероятных рисков были исключены социальные риски. С 2018 года в ТОП-5 вероятных рисков входят только экологические и технологические риски (рис. 4).

Анализируя ТОП-5 наиболее значимых рисков, можно проследить ту же тенденцию (рис. 5). Если группа экономических рисков лидировала в

рейтинге до 2014 года, то к 2015 году экономические риски были почти исключены из числа наиболее значимых (за исключением 2016 года, когда риск резкого изменения цен на энергоносители находился на 5 месте среди наиболее значимых рисков). С 2017 года состав глобальных значимых рисков остается неизменным. Он представлен тремя экологическими рисками (экстремальные погодные явления, несостоятельность мер по смяг-

чению последствий изменения климата и стихийные бедствия), одним социальным риском (водный кризис) и одним геополитическим риском (оружие массового поражения). Причем угроза применения оружия массового поражения находится на первом месте в ТОП-5 глобальных рисков в терминах значимости последствий уже третий год подряд. Подчеркнем, что лидируют в рейтингах глобаль-

ных рисков третий год подряд экологические риски – на них приходится 60 % рисков в терминах вероятности и 60 % рисков в терминах значимости последствий.

Глобальные риски человечества в цифровой экономике. Глобальные риски 2019 года и их характеристики представлены в табл. 2 [32].

В табл. 3 и 4 приведены топ-10 глобальных

Таблица 2

Характеристика основных глобальных рисков 2019 года

Группа риска	Наименование риска	Характеристика глобального риска
Экологические	Экстремальные погодные явления	Ущерб, нанесенный имуществу, инфраструктуре и/или окружающей среде, а также человеческие жертвы, вызванные экстремальными погодными явлениями
	Несостоятельность мер по смягчению последствий изменения климата	Неспособность правительств и экономики обеспечивать соблюдение или принятие эффективных мер для смягчения последствий изменения климата, защиты населения и оказания помощи отраслям производства, затронутыми этим изменением
	Стихийные бедствия	Ущерб, нанесенный имуществу, инфраструктуре и/или окружающей среде, а также человеческие жертвы, вызванные экстремальными погодными явлениями
	Антропогенные экологические катастрофы	Неспособность предотвратить крупные антропогенные катастрофы и стихийные бедствия, включая экологические преступления, наносящие ущерб жизни и здоровью людей, инфраструктуре, имуществу, экономической деятельности и окружающей среде
	Потеря биоразнообразия и разрушение экосистем	Необратимые последствия для окружающей среды, приводящие к значительному истощению ресурсов как для промышленности, так и для человечества в целом
Социальные	Водный кризис	Значительное снижение имеющегося качества и количества пресной воды, приводящее к пагубным последствиям для здоровья человека и /или экономической активности
	Быстрое и массовое распространение инфекционных заболеваний	Бактерии, вирусы, паразиты или грибы, которые вызывают неконтролируемое распространение инфекционных заболеваний (например, в результате резистентности к антибиотикам, противовирусным препаратам и другим методам лечения), что приводит к массовой гибели людей и дестабилизации экономики
	Масштабная вынужденная миграция	Крупномасштабная вынужденная миграция, вызванная конфликтами, бедствиями, экологическими или экономическими причинами
Технологические	Кража данных и их мошенническое использование	Неправомерное использование частных или официальных данных в беспрецедентных масштабах
	Кибератаки	Крупномасштабные кибератаки или вредоносное программное обеспечение, наносящие большой экономический ущерб, вызывающие геополитическую напряженность или повсеместную потерю доверия к Интернету
	Сбой критической информационной инфраструктуры	Киберзависимость, которая увеличивает уязвимость при отключении важной информационной инфраструктуры (например, Интернета, спутников и т. д.) и сетей, что вызывает дестабилизацию экономики
Экономические	Дутые активы в крупной экономике	Неоправданно переоцененные активы, такие как товары, жилье, акции и т. д., в крупной экономике или регионе
Геополитические	Оружие массового поражения	Развертывание ядерных, химических, биологических и радиологических технологий и материалов, создание международных кризисов и возможность массового уничтожения человечества

Таблица 3

Топ-10 глобальных рисков 2019 года в терминах вероятности

Ранг	Наименование риска
1	Экстремальные погодные явления
2	Несостоятельность мер по смягчению последствий изменения климата
3	Стихийные бедствия
4	Кража данных и их мошенническое использование
5	Кибератаки
6	Антропогенные экологические катастрофы
7	Масштабная вынужденная миграция
8	Потеря биоразнообразия и разрушение экосистем
9	Водный кризис
10	Дутые активы в крупной экономике

Таблица 4

Топ-10 глобальных рисков 2019 года в терминах значимости последствий

Ранг	Наименование риска
1	Оружие массового поражения
2	Несостоятельность мер по смягчению последствий изменения климата
3	Экстремальные погодные явления
4	Водные кризисы
5	Стихийные бедствия
6	Потеря биоразнообразия и разрушение экосистем
7	Кибератаки
8	Сбой критической информационной инфраструктуры
9	Антропогенные экологические катастрофы
10	Быстрое и массовое распространение инфекционных заболеваний

рисков 2019 года в терминах вероятности и в терминах значимости последствий.

Необходимо подчеркнуть, что в рейтингах 2019 года семь рисков одновременно находятся в ТОП-10 рисков и по вероятности наступления и по значимости последствий. Среди них антропогенные экологические катастрофы, водный кризис, кибератаки, несостоятельность мер по смягчению последствий изменения климата, потеря биоразнообразия и разрушение экосистем, стихийные бедствия, экстремальные погодные явления.

В этом сводном рейтинге самой многочисленной является экологическая группа – 5 рисков, на втором месте находятся технологическая и социальная группа – по 3 риска в каждой. По этой причине необходимо рассмотреть экологические и технологические группы более подробно.

Исследования World Wildlife Fund (Всемирного фонда дикой природы) показывают [33], что главной современной экологической проблемой является ускорение темпов потери биоразнообразия и разрушение экосистем. Согласно индексу живой планеты, отражающему состояние биоразнообразия на основе наблюдения за численностью

16 704 популяций 4005 позвоночных видов, произошло общее снижение индекса на 60 % с 1970 года, несмотря на принятие международных соглашений, таких как Конвенция о биологическом разнообразии. Основными причинами текущего сокращения биологического разнообразия является чрезмерная эксплуатация ресурсов и рост сельского хозяйства вследствие постоянно растущего потребления. Эксперты подчёркивают, что потеря биоразнообразия в пищевой цепочке человека влияет на здоровье и социально-экономическое развитие, благополучие, производительность и даже региональную безопасность. Изменение климата усугубляет утрату биоразнообразия, причем утрата биоразнообразия в свою очередь влияет на изменение климата. Почти для половины мира растительные калории обеспечиваются всего тремя культурами – рисом, пшеницей и кукурузой. Изменение климата многократно усиливает риски неурожая и влияет на продовольственную безопасность. Больше число экспертов ВЭФ отмечают взаимосвязь рисков «несостоятельность мер по смягчению последствий изменения климата» и «экстремальные погодные явления».

Появление новых нестабильностей в XXI веке связано с проникновением цифровых технологий в каждый жизненный аспект. Рост цифрового посредничества приводит к негативным личностным и психологическим эффектам. Наиболее вероятные технологические риски связаны с кражей данных и их мошенническим использованием, а также с кибератаками. В 2018 году кибератаки и слабость протоколов кибербезопасности привели к массовым нарушениям личной информации. Киберуязвимости приходят от неожиданных источников – так им может стать не только программное обеспечение, но и аппаратное обеспечение компьютеров. Кибератаки представляют особую опасность для инфраструктуры. Например, в США хакеры получили доступ к контролю помещения американских коммунальных служб. В этих условиях потенциальная уязвимость информационной и технологической инфраструктуры становится проблемой национальной безопасности. Так как интернет вещей (Internet of Things) соединяет миллиарды устройств, машинное обучение или искусственный интеллект (ИИ) становится все более сложным и распространенным и получает потенциал для усиления существующих и создания новых рисков. Среди самых распространенных и разрушительных воздействий искусственного интеллекта является его роль в росте числа фальшивых новостей, вызывающих сильные неконтролируемые человеческие эмоции. Прогнозируется, что связь между технологиями ИИ и человеческими эмоциями в будущем может стать силой, не уступающей по разрушительности воздействию экологическим факторам.

Выводы

Проблема рисков остается неизменной в нашем постоянно изменяющемся под их влиянием мире. Сегодня мы наблюдаем рост уровня неустойчивости глобальной экономики и числа проявлений кризиса и финансово-экономической рецессии и рост глобальных вызовов, стоящих перед человечеством. Хотя человечество и научилось преодолевать многие кризисные ситуации путем локализации и исправления, риски современной действительности существенно усложняются. Причинами этого являются рост сложности и взаимосвязей современных социальных, экономических, политических и экологических систем, высокий уровень динамизма и неопределенности пространства, а также глобализационные процессы, драйвером которых выступают Интернет и цифровая экономика. Экономические, экологические, геополитические, социальные, технологические и другие риски, обсуждаемые экспертами и аналитиками, ставят факт существования человеческой цивилизации под угрозу и формируют глобальный риск.

Глобальные риски являются предметом пристального внимания международных организаций,

в числе которых Всемирный экономический форум (ВЭФ), Международный валютный фонд (МВФ), Мировой банк (МБ). Каждая из международных организаций, исходя из целей и задач своей деятельности, затрагивает различные аспекты исследования глобальных рисков. Для Всемирного экономического форума этого качественного и количественный анализ факторов глобального риска, не конкретизированных для отдельных стран. Мировой валютный фонд проводит диагностику характерных рисков для конкретных стран и разработывает рекомендации и программы по предотвращению финансовых кризисов. Всемирный банк к диагностическим оценкам риска добавляет разработку рекомендаций по повышению устойчивости финансово-экономических систем отдельных стран к нестабильности, конфликтам и насилию, а также стихийным бедствиям, включающие методический инструментарий и инвестиционно-финансовые механизмы. Подходы к анализу глобальных рисков мировыми организациями, затрагивая различные стадии исследования рисков (от выявления до управления), основаны на принципах концепций устойчивого и инклюзивного развития. Они учитывают экономическую, финансовую, экологическую и социальную составляющие.

Сегодня мир находится на грани экологического кризиса. Но не только он может привести к краху цивилизации. В XXI веке человечество столкнулось с новыми глобальными технологическими рисками, негативные последствия которых не менее губительны, чем воздействия экологических рисков. Уязвимость информационной и технологической инфраструктур провоцируют развитие экономических, социальных и геополитических рисков. С 2018 года только экологические и технологические риски входят в ТОП-5 наиболее вероятных глобальных рисков человечества.

Литература

1. Лясковская, Е.А. *Экономико-статистическое исследование потенциала устойчивости и процессов развития: предприятие, отрасль, регион* / Е.А. Лясковская. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 384 с.
2. Лясковская, Е.А. *Анализ и управление экономическими, инвестиционными и инновационными рисками* / Е.А. Лясковская, И.Г. Шепелев. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 258 с.
3. Найт, Ф.Х. *Понятия риска и неопределенности* / Ф.Х. Найт // *Thesis*. – 1994. – №5. – С. 12–28.
4. Зыза, В.П. *История экономических учений* / В.П. Зыза. – Краснодар: КубГТУ, 1998. – 272 с.
5. *История экономических учений: учеб. пособие* / под ред. В. Автономова, О. Ананьина, Л. Макашевой. – М.: Инфра-М, 2000. – 784 с.
6. ГОСТ Р 51897-2011. *Менеджмент риска. Термины и определения*. – <http://docs.cntd.ru/docu>

- ment/gost-r-51897-2011 (дата обращения: 09.06.2019).
7. *The World Bank Annual Report, 2015.* – <http://documents.worldbank.org/curated/en/833371467997606884/pdf/99910-WBAR-Box393213B-PUBLIC-disclosed-10-2-15-RU.pdf>
 8. *The World Bank Annual Report, 2016.* – <http://documents.worldbank.org/curated/en/374281475494458715/pdf/108682-WBAR-v1-PUBLIC-RUSSIAN-PUBDATE-9-28-2016.pdf>
 9. *The World Bank Annual Report, 2017.* – <http://documents.worldbank.org/curated/en/905371507533659005/pdf/120298-WBAR-v1-PUBLIC-RUSSIAN.pdf>
 10. *The World Bank Annual Report, 2018.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2008> (дата обращения: 09.06.2019).
 11. *The IFC Full Report, 2016.* – <http://documents.worldbank.org/curated/en/883241527856378419/pdf/126705-WBAR-v1-PUBLIC-IFC-Annual-Report-2016-Russian.pdf> (дата обращения: 09.06.2019).
 12. *The IFC Annual Report, 2017.* – <http://documents.worldbank.org/curated/en/686891507514704349/IFC-Annual-Report-2017> (дата обращения: 09.06.2019).
 13. *The IFC Annual Report, 2018.* – <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/047caa5f-89ea-4ac8-8184-7e678ca951bd/IFC-AR18-Full-Report-Russian.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mtqMywn> (дата обращения: 09.06.2019).
 14. *The IMF 2016, Annual Report.* – https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2016/eng/pdf/ar16_eng.pdf (дата обращения: 09.06.2019).
 15. *The IMF 2017, Annual Report.* – <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2017/eng/pdfs/IMF-AR17-English.pdf> (дата обращения: 09.06.2019).
 16. *The IMF 2018 Annual Report, 2018.* – <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2018/eng/assets/pdf/imf-annual-report-2018.pdf> (дата обращения: 09.06.2019).
 17. *Global financial stability reports 2018.* – <https://www.imf.org/ru/Publications/GFSR/Issues/2018/09/25/Global-Financial-Stability-Report-October-2018>: 09.06.2019).
 18. *Global financial stability reports 2019.* – <https://www.imf.org/ru/publications/gfsr> (дата обращения: 09.06.2019).
 19. *The World Economic Forum.* – <https://www.weforum.org> (дата обращения: 25.01.2019)
 20. *Всемирный экономический форум: досье.* – <https://tass.ru/info/4892399> (дата обращения: 25.01.2019)
 21. *The Global Risks Report 2008.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2008> (дата обращения: 25.01.2019).
 22. *The Global Risks Report 2009.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2008> (дата обращения: 25.01.2019).
 23. *The Global Risks Report 2010.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2017> (дата обращения: 25.01.2019).
 24. *The Global Risks Report 2011.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2011> (дата обращения: 25.01.2019).
 25. *The Global Risks Report 2012.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2012> (дата обращения: 25.01.2019).
 26. *The Global Risks Report 2013.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2013> (дата обращения: 25.01.2019).
 27. *The Global Risks Report 2014.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2014> (дата обращения: 25.01.2019).
 28. *The Global Risks Report 2015.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2015> (дата обращения: 25.01.2019).
 29. *The Global Risks Report 2016.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2016> (дата обращения: 25.01.2019).
 30. *The Global Risks Report 2017.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2017> (дата обращения: 25.01.2019).
 31. *The Global Risks Report 2018.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2018> (дата обращения: 25.01.2019).
 32. *The Global Risks Report 2019.* – <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2019> (дата обращения: 25.01.2019)
 33. *The Living Planet Report 2018.* – http://livingplanetindex.org/projects?main_page_project=LivingPlanetReport&home_flag=1 (дата обращения: 25.01.2019).
 34. Яницкий, О.Н., *Важное исследование по глобальной динамике*, О.Н. Яницкий, Институт социологии российской академии наук. – https://www.isras.ru/blog_yan_122.html О.Н. Яницкий (дата обращения: 09.06.2019).
 35. Иванов, О.Б. *Глобальные риски современного мира. Кризис глобализации / О.Б. Иванов // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика.* – 2018. – № 1. – С. 7–28.

Лясковская Елена Александровна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Прикладная экономика», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), elen_lea@mail.ru

Поступила в редакцию 21 мая 2019 г.

DYNAMIC ANALYSIS OF GLOBAL RISKS

E.A. Lyaskovskaya

South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The distinctive features of modern reality are the growing dynamism and globalization, economic crises and shocks, increasing environmental pressure and depletion of natural resources, social vulnerability and stratification, natural disasters and hazards. The world is becoming less predictable, and risk events that cannot be quantified a priori are becoming the norm. Under these conditions, the leading organizations all over the world pay great attention to study of the global risk.

The article describes the evolution of the term “economic risk” and conducts its semantic analysis, clarifies the concepts of global risk and global risk factors, complying with ISO-31000 international standards of risk management. Based on the analysis of reports and program documents of the World Economic Forum, the International Monetary Fund and the World Bank, the approaches of international organizations to the study of global risk and the reasons for their discrepancies have been specified. We have considered risk factors regarded as the most important ones from the point of view of international organizations, as well as the main program documents related to the consideration of risk factors, the identification and study of the relationship between the concepts of sustainable development and modern approaches to the analysis of global risk.

Based on the World Economic Forum reports from 2008 to 2019, a dynamic analysis of the enlarged categories of global risk (economic, environmental, geopolitical, social, and technological) have been carried out in terms of the likelihood of occurrence and in terms of the significance of the consequences. A qualitative analysis of the TOP 10 global risks has been carried out and trends and reasons for their change have been identified. The features of environmental and technological risks of the digital economy have been analyzed.

Keywords: global risks, risk, sustainable development, inclusive development, World Economic Forum, International Monetary Fund, World Bank.

References

1. Lyaskovskaya E.A. *Ekonomiko-statisticheskoe issledovanie potentsiala ustoychivosti i protsessov razvitiya: predpriyatie, otrasl', region* [Economic and statistical study of the potential for sustainability and development processes: enterprise, industry, region]. Chelyabinsk, South Ural St. Univ. Publ., 2007. 384 p.
2. Lyaskovskaya E.A., Shepelev I.G. *Analiz i upravlenie ekonomicheskimi, investitsionnymi i innovatsionnymi riskami* [Analysis and management of economic, investment and innovation risks]. Chelyabinsk, South Ural St. Univ. Publ., 2008. 258 p.
3. Nayt F.Kh. [The concepts of risk and uncertainty]. *Thesis*, 1994, no. 5, pp. 12–28. (in Russ.)
4. Zyza V.P. *Istoriya ekonomicheskikh ucheniy* [The history of economic thought]. Krasnodar, 1998. 272 p.
5. Avtonomov V., Anan'in O., Makasheva L. *Istoriya ekonomicheskikh ucheniy* [The history of economic thought]. Moscow, 2000. 784 p.
6. *GOST R 51897-2011. Menedzhment riska. Terminy i opredeleniya* [St. Standard R 51897-2011. Risk management. Terms and Definitions]. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51897-2011> (accessed: 09.06.2019).
7. *The World Bank Annual Report, 2015*. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/833371467997606884/pdf/99910-WBAR-Box393213B-PUBLIC-disclosed-10-2-15-RU.pdf>
8. *The World Bank Annual Report, 2016*. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/374281475494458715/pdf/108682-WBAR-v1-PUBLIC-RUSSIAN-PUBDATE-9-28-2016.pdf>
9. *The World Bank Annual Report, 2017*. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/905371507533659005/pdf/120298-WBAR-v1-PUBLIC-RUSSIAN.pdf>
10. *The World Bank Annual Report, 2018*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2008> (accessed: 09.06.2019).
11. *The IFC Full Report, 2016*. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/883241527856378419/pdf/126705-WBAR-v1-PUBLIC-IFC-Annual-Report-2016-Russian.pdf> (accessed: 09.06.2019).
12. *The IFC Annual Report, 2017*. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/686891507514704349/IFC-Annual-Report-2017> (accessed: 09.06.2019).
13. *The IFC Annual Report, 2018*. Available at: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/047caa5f-89ea-4ac8-8184-7e678ca951bd/IFC-AR18-Full-Report-Russian.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mtqMywn> (accessed: 09.06.2019).

14. *The IMF 2016, Annual Report*. Available at: https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2016/eng/pdf/ar16_eng.pdf (accessed: 09.06.2019).
15. *The IMF 2017, Annual Report*. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2017/eng/pdfs/IMF-AR17-English.pdf> (accessed: 09.06.2019).
16. *The IMF 2018 Annual Report*, 2018. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2018/eng/assets/pdf/imf-annual-report-2018.pdf> (accessed: 09.06.2019).
17. *Global financial stability reports 2018*. Available at: <https://www.imf.org/ru/Publications/GFSR/Issues/2018/09/25/Global-Financial-Stability-Report-October-2018>: 09.06.2019).
18. *Global financial stability reports 2019*. Available at: <https://www.imf.org/ru/publications/gfsr> (accessed: 09.06.2019).
19. *The World Economic Forum*. Available at: <https://www.weforum.org> (accessed: 25.01.2019)
20. *Vsemirnyy ekonomicheskiiy forum: dos'e* [The World Economic Forum: dossier]. Available at: <https://tass.ru/info/4892399>, (accessed: 25.01.2019)
21. *The Global Risks Report 2008*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2008> (accessed: 25.01.2019).
22. *The Global Risks Report 2009*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2008> (accessed: 25.01.2019).
23. *The Global Risks Report 2010*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2017> (accessed: 25.01.2019).
24. *The Global Risks Report 2011*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2011> (accessed: 25.01.2019).
25. *The Global Risks Report 2012*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2012> (accessed: 25.01.2019).
26. *The Global Risks Report 2013*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2013> (accessed: 25.01.2019).
27. *The Global Risks Report 2014*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2014> (accessed: 25.01.2019).
28. *The Global Risks Report 2015*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2015> (accessed: 25.01.2019).
29. *The Global Risks Report 2016*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2016> (accessed: 25.01.2019).
30. *The Global Risks Report 2017*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2017> (accessed: 25.01.2019).
31. *The Global Risks Report 2018*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2018> (accessed: 25.01.2019).
32. *The Global Risks Report 2019*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2019> (accessed: 25.01.2019)
33. *The Living Planet Report 2018*. Available at: http://livingplanetindex.org/projects?main_page_project=LivingPlanetReport&home_flag=1 (accessed: 25.01.2019).
34. Yanitskiy O.N. *Vazhnoe issledovanie po global'noy dinamike* [An Important Study on Global Dynamics]. Available at: https://www.isras.ru/blog_yan_122.html O.N. Yanitskiy (accessed: 09.06.2019).
35. Ivanov O.B. [Global Risks of the Modern World. The Crisis of Globalization]. *ETAP: Ekonomicheskaya Teoriya, Analiz, Praktika* [ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice], 2018, no. 1, pp. 7–28. (in Russ.) DOI: 10.24411/2071-6435-2018-10001

Elena A. Lyaskovskaya, Doctor of Sciences (Economics), Professor at the Department of Applied Economics, South Ural State University: Chelyabinsk, Russian Federation, 454080, Lenina avenue, 76, elen_lea@mail.ru

Received May 21, 2019

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Лясковская, Е.А. Динамический анализ глобальных рисков / Е.А. Лясковская // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2019. – Т. 13, № 3. – С. 79–92. DOI: 10.14529/em190308

FOR CITATION

Lyaskovskaya E.A. Dynamic Analysis of Global Risks. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2019, vol. 13, no. 3, pp. 79–92. (in Russ.). DOI: 10.14529/em190308