DOI: 10.22394/2070-8378-2019-21-5-29-34

Оценка перспектив государственного регулирования системы защиты населения от опасностей и угроз

ВЛАДИМИР АНДРЕЕВИЧ ПУЧКОВ, **кандидат технических наук, советник президента**
Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (Россия, 115054, Москва, улица Большая Пионерская, 1). E-mail: vladimir.a.puchkov@gmail.com

Аннотация: В статье анализируются вызовы и опасности, окружающие современный социум, связанные с возрастающей нагрузкой на природную среду обитания. Они определяются в том числе и новыми энергетическими потребностями человечества, которые обусловлены ростом численности населения и ростом требований к качеству жизни. Отдельно рассматриваются риски как техногенного, так и циклического природного характера. Вместе с тем существуют риски сопутствующего характера, такие как вероятные эпизоотии и эпифитотии и иные специфические риски для экономики. Им могут подвергнуться банковский и тесно связанный с ним страховой бизнес. Автором проанализированы состояние этой сферы и предложено формирование инновационной модели минимизации подобных рисков и выстраивания приоритетов в решении актуальных задач. Оцениваются перспективы государственного регулирования развития системы защиты населения от чрезвычайных ситуаций и иных бедствий как техногенного, так и природного характера. Предлагаются пути совершенствования действующей системы защиты населения от чрезвычайных ситуаций и их корректировки в зависимости от быстроменяющейся ситуации. Рассмотрены вопросы международной кооперации в данной области. Необходимо спланировать и организовать выполнение комплекса долгосрочных инновационных мероприятий по совершенствованию законодательной и отраслевой нормативной базы системы раннего предупреждения и реагирования на чрезвычайные ситуации, включая управление и минимизации рисков при реализации поставленных задач.

Ключевые слова: защита территории и населения, чрезвычайная ситуация, пожар, изменение климата, риски циклического характера

Статья поступила в редакцию 3 октября 2019 года.

Пучков В.А. Оценка перспектив государственного регулирования системы защиты населения от опасностей и угроз. Государственная служба. 2019. № 5. С. 29–34.

ASSESSMENT OF THE PROSPECTS OF STATE REGULATION OF THE SYSTEM OF PROTECTING THE POPULATION FROM DANGERS AND THREATS

VLADIMIR A. PUCHKOV, **Cand. Sci. (Technics), Adviser to the President**
Public Joint Stock Company United Aircraft Corporation (UAC) (1, ul. Bolshaya Pionerskaya, Moscow, Russia, 115054). E-mail: vladimir.a.puchkov@gmail.com

Annotation: The article analyzes the challenges and dangers surrounding modern society associated with the increasing burden on the natural habitat. They are determined, among other things, by the new energy needs of mankind, which are caused by the growth of the population and the growth of requirements for the quality of life. The risks of both anthropogenic and natural cyclical nature are considered separately. However, there are risks of a concomitant nature, such as probable epizootic and epiphytotic events and other specific risks for the economy. Banking and closely related insurance businesses may be exposed to these risks. The author has analyzed the state of this sphere and proposed the formation of an innovative model to minimize such risks and build priorities in solving urgent problems. The prospects of state regulation of the development of the system for protecting the population from emergency situations and other disasters, both man-made and natural, are assessed. Ways are proposed to improve the current system of protecting the population from emergency situations and to adjust them depending on the changing situation. The issues of international cooperation in this area are considered. It is necessary to plan and organize the implementation of a set of long-term innovative measures to improve the legislative and industry regulatory framework for an early warning and emergency response system, including managing and minimizing risks in the implementation of tasks.

Keywords: territory and population protection, emergency, fire, climate change, cyclical risks

The article was received on October 3, 2019.

Puchkov V.A. Assessment of the prospects of state regulation of the system of protecting the population from dangers and threats. *Gosudarstvennaya sluzhba.* 2019. No 5. P. 29–34. In Russian

Введение

Реализация стратегии социально-экономического развития страны на долговременную перспективу не представляется возможной без отлаженной работы системы безопасности жизнедеятельности населения, способной противостоять современным глобальным вызовам как техногенного, так и природного характера. Как отметил Президент Российской Федерации В.В. Путин: «Необходимо активнее работать на предупреждение чрезвычайных ситуаций, а также обеспечить строжайший контроль за соблюдением противопожарных правил и иных мер безопасности на сложных технических объектах и в местах массового пребывания людей»[1].

Наличие целого спектра современных и порою плохо предсказуемых вызовов, разного вида и характера опасностей, периодически возникающих угроз чрезвычайных ситуаций, пожаров и иных бедствий требует постоянного анализа и своевременного прогноза, необходимого для своевременной корректировки, а в ряде случаев и отдельной разработки инновационных направлений системы безопасности жизнедеятельности населения.

Исследование влияний различных условий на механизмы реализации основных задач, определяемых сферой защиты территории и населения от разного рода катастроф, требует внимательного и всестороннего рассмотрения основных глобальных тенденций, оказывающих влияние на данную область деятельности. Причем не имеет значения, обусловлены ли эти явления человеческим фактором или природным характером.

Основные глобальные вызовы и место России в международном взаимодействии

Как известно, Российская Федерация является самой большой по площади страной в мире, она занимает седьмую часть поверхности суши земного шара и омывается тремя океанами. Она имеет сухопутные и морские границы с восемнадцатью государствами, население страны составляет свыше ста сорока шести миллионов человек [Россия в цифрах, 2018. С. 35]. Страна располагает мощным промышленным и энергетическим комплексом, включающим большое количество предприятий, развитую социально-экономическую систему. Россия имеет обширную транспортную сеть, протяженность железных дорог составляет свыше восьмидесяти тысяч километров, общая длина автомобильных дорог около семисот пятидесяти тысяч километров. Наша страна отличается этническим и культурным многообразием, на ее территории проживает более ста девяноста народов и этнических групп. Российская Федерация – современное государство с многовековой историей, богатым культурным наследием и уникальной природной средой.

Россия является активным участником комплексного международного взаимодействия в различных сферах политической, экономической и культурной жизни и в равной степени со всеми странами подвержена влиянию разных по значимости вызовов и угроз глобального планетарного характера. Возрастают масштабы стихийных бедствий и природных катаклизмов, что ведет к росту их влияния на социальную и инженерную инфраструктуру, да и на человеческое общество в целом.

Рассмотрим основные глобальные вызовы, с которыми сталкивается современный социум, который, как известно, характеризуется наличием определенных институциональных органов, определяющих его саморегуляцию и воспроизводство [Бергер, 1995. С. 39].

Во-первых, трансформация современного мира, его практически глобальная цифровизация приводят к новым взаимосвязанным и постоянно возникающим противоречиям, требующим своевременного выявления и осмысления. Это касается не только изменения взаимоотношений человека, общества и государства, но и все возрастающей нагрузки на природную среду обитания. Эта нагрузка определяется новыми энергетическими потребностями, обусловленными как ростом численности населения, так и увеличением требований к качеству жизни.

Современный социум сталкивается с новыми вызовами и угрозами, которые носят глобальный, постоянный, комплексный и системный характер, адаптирует свою социальную среду, пытается достичь гармонии с природой, обустраивает техносферу и другие области своей жизнедеятельности. Наступивший век характеризуется удивительным постоянством новых тенденций развития, которые происходят на фоне, как было отмечено выше, глобализации экономики и усложнения взаимосвязи международных процессов.

Своевременное предложение новых подходов, инновационных решений, стабилизирующих баланс отношений в этой области, является основой и определенной гарантией безопасного и гармоничного развития человеческого общества, а также успешной реализации всех социальных и жизненных ценностей. Вместе с тем приходит осознание невозможности обустроить эффективную экономику «в отдельно взятой стране». Проблемы, которые возникают в даже небольших странах в одной части земного шара, моментально находят отражение в том или ином виде в экономиках других стран и государств. Достаточно привести пример последствий азиатского финансового кризиса 1997–1998 годов или ипотечного кризиса в США 2007–2008 годов, существенно повлиявших на мировую экономику в целом и на ряд стран в отдельности.

Во-вторых, результаты ускоренного развития науки, техники и технологий динамично внедряются в жизнь и оказывают существенное влияние на человечество. Численность населения на земном шаре за последние пятьдесят лет увеличилась фактически в два

1 Встреча с главой МЧС Владимиром Пучковым: http://www.kremlin.ru/events/president/news/52956

раза и составила на момент подготовки настоящей статьи более 7 миллиардов 700 миллионов человек[2].

Возрастает количество личного и общественного транспорта, интенсивность использования в повседневной жизни современных телекоммуникаций, увеличивается потребление энергии, тепла, воды, общих объемов окружающей информации. Обостряется проблема обеспечения населения чистой питьевой водой, возрастают объемы твердых и жидких отходов, которые при неправильной утилизации наносят непоправимый вред природе. Все это заставляет думать о необходимости ускоренного внедрения современных технологий утилизации и переработки, которые могли бы минимизировать остроту экологических проблем.

Формируются новые миграционные потоки, растет число людей, и наших соотечественников в том числе, постоянно перемещающихся на значительные расстояния, причем речь идет не только о смене места жительства на другой город или страну, сюда же можно отнести туризм и даже повседневную деятельность, которая зачастую требует весьма продолжительных и неблизких поездок. Современные транспортные системы позволяют перемещаться по земному шару со значительной скоростью, а предел скорости и количество путешествующих постоянно возрастают, что формирует дополнительные риски в биолого-социальной сфере.

В-третьих, человечество занято освоением новых арктических территорий и северных акваторий мирового океана. Отмечается новый этап глобального взаимодействия, конкуренции и одновременно определенного противостояния при реализации крупномасштабных экономических и инфраструктурных проектов, освоении морских коммуникаций. Разрабатываются современные подходы к технологии добычи пресной воды, использования углеводородов и других основных природных ресурсов на территориях и шельфах заполярных широт.

В-четвертых, изменение климата носит неотвратимый и глобальный характер, что является проблемой общепланетарного масштаба. Отклонения от многолетней нормы постоянно фиксируются синоптиками в разных точках земного шара, изменения изучаются и обсуждаются учеными, специалистами и экспертами-прогнозистами разных стран. Происходит активное таяние ледников и сокращение площадей вечной мерзлоты в северных широтах. Изменения климата и их динамика оказывают влияние на все страны мира.

Активизация сейсмической, вулканической деятельности и неблагоприятные геологические и оползневые процессы, которые с этим связаны, формируют новые специфические риски, в том числе и для экономики и страхового бизнеса как ее части [Новикова, 2011. С.7]. Различные страны столкнулись в последние годы с рядом серьезных катаклизмов, связанных с разрушительными наводнениями и землетрясениями[3]. Возрастают угрозы, связанные с цунами на открытых побережьях, для большого количества населенных пунктов, потенциально опасных объектов, жилья и социально значимых структур [Овчинникова, 2015. С. 551]. Природные катаклизмы, имеющие масштабные площади и разрушительные последствия, фиксируются практически ежедневно из-за резких изменений погодных условий.

Циклические риски природного характера обуславливаются изменением погодных условий в различные времена года. Летом возрастают риски засух, пожаров, маловодья, высоких температур и всего, что с этим связано, в том числе массовых миграций людей. В сезон отпусков нагрузка на транспортные коммуникации демонстрирует существенный рост, число вагонов в составах поездов увеличивается по всем направлениям, растет количество личного транспорта на федеральных и региональных автотрассах. Летние изменения погоды, высокие температуры окружающего воздуха увеличивают риски техногенных аварий всех видов, катастроф, лесных пожаров и иных бедствий.

В осенний период основные процессы связаны с необходимостью проведения подготовительных работ к отопительному сезону и выполнения специальных мероприятий по подготовке к зиме. Значительные опасности и угрозы формируются тайфунами и ливневыми паводками на территории Дальнего Востока и в других регионах страны, сопутствующими осенними рисками циклического характера, которые в обязательном порядке учитываются всеми соответствующими службами.

В зимний период возрастают риски аварий на объектах жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и автодорогах. Особого внимания требуют зимники, эксплуатируемые только при отрицательных температурах. Снег для них специально уплотняют, а на реках переправы формируют ледовым намораживанием. Распространенные на Крайнем Севере и в Сибири, они используются для доставки грузов, оборудования, вывоза тяжелого и труднодоступного леса, обслуживания потенциально опасных объектов и транспорта.

Весенние половодья занимают первое место по размерам наносимого ущерба. Параллельно начинается пожароопасный сезон, и возникают другие связанные с ним характерные риски переходного периода, когда природные катаклизмы затрагивают территории нескольких регионов, нарушают функционирование социальной инфраструктуры и привычную систему жизнедеятельности населения, а также требуют постоянного реагирования федеральных структур на происходящие бедствия.

Календарь рисков циклического характера в регионах страны существенно отличается и меняется ежегодно в связи с глобальными изменениями климата и другими факторами. Это обуславливает необходи-

2 www.worldometers.info

3 Bulletin of the International Seismological Centre: http://www.isc.ac.uk

мость создания эффективной и высокотехнологичной системы наблюдения и лабораторного контроля, мониторинга и прогнозирования метеорологических условий и других опасных природных явлений.

Следует отметить, что опасности, угрозы и факторы внешнего природного воздействия на социальную среду и инфраструктуру формируют не только зоны затоплений, разрушений, пожаров, оползней, эпидемий, а также следующих за ними возможных эпизоотий в виде ускоренного распространения инфекционной болезни среди одного или нескольких видов животных на значительной территории и эпифитотий в формате распространения инфекционных болезней сельскохозяйственных растений на существенной территории, увеличивается активность вредителей, уничтожающих растения.

В-пятых, возрастают риски крупномасштабных техногенных аварий и катастроф, технологических сбоев, часто связанных с человеческим фактором. Это дорожно-транспортные и железнодорожные происшествия, большинство пожаров и связанных с ними выбросов опасных веществ и задымлений. Средства массовой информации и социальные сети выносят эту информацию в заголовки, рассказы о бедствиях становятся топовыми новостями мирового уровня, создают негативный информационный фон, избыточно воздействуют на детей и людей с неустойчивой психикой.

В целях управления подобными техногенными рисками представляется необходимым сформировать инновационную экономическую модель их приоритизации и минимизации на базе внедрения современных экономических подходов к безопасности технологических процессов. Это приведет к сокращению финансовых затрат на обеспечение устойчивости и непрерывности работы объектов энергетики, транспорта, крупных потенциально опасных и других объектов, повышению их безопасности.

В-шестых, человек становится зависим от окружающих его электронных систем. Повсеместное использование сотовой связи, интернета и социальных сетей, электронного банкинга – это объективная реальность, которая несет в себе новые риски в виде дополнительных электромагнитных излучений. Кроме того, при утере сотового телефона или банковской карты человек испытывает стресс (необходимо совершить дополнительные действия, запросить поддержку целого ряда служб и сервисов, чтобы безопасно и в короткие сроки восстановить привычный режим жизнедеятельности). При массовых сбоях электронных сервисов возникают существенные социальные проблемы.

В-седьмых, человечество расширяет сети автомобильных и железных дорог, линий электропередач и коммуникаций, трубопроводов и других инфраструктурных сооружений различного назначения, что уменьшает площадь открытых почв. В развитых экономиках активно внедряются и используются высокотехнологичные системы, такие как «умный город», «умный дом» и другие многофункциональные комплексы, которые уверенно входят в повседневную жизнь людей и становятся ее неотъемлемой частью. При малейших нарушениях и сбоях в работе таких систем человек испытывает большое количество неудобств, вызывающих у него тревожное состояние. При массовых сбоях в подобных системах формируется определенная социальная напряженность. В этих случаях особая ответственность ложится на руководство муниципальных образований, которое должно обеспечивать своевременную необходимую адресную помощь.

В-восьмых, в современных условиях резко возросла информационная нагрузка. Поток информации, производимый средствами массовой информации, социальными сетями, буквально «топит» человека, а достоверность новостей зачастую вызывает сомнения. Это формирует парадигму неуверенности, что не может позитивно сказываться на комфорте и развитии человека, общества и государства. Возможность массовой дезинформации, вброса фейков, формирования ложных фантомов, распространения некачественной и опасной продукции, других актуальных и вредных факторов формирует новые и пока недостаточно изученные риски, особенно для отдельных категорий населения.

Особое место занимает астероидно-кометная опасность, являющаяся не до конца еще изученным вызовом и серьезнейшим рисковым фактором выживания нашей цивилизации [Шустов, 2010. С. 57]. Она представляет постоянную угрозу социальной инфраструктуре, городам и населенным пунктам, коммуникациям, связи, человечеству в целом.

Комплексный ответ на современные риски

Таким образом, в век цифровизации и перспективных технологий формируются новые источники рисков, опасностей и угроз в природной, техногенной, пожарной, биолого-социальной, информационной и иных сферах. Человечество должно научиться прогнозировать и просчитывать ожидаемые опасности и угрозы, развивать системы управления рисками на перспективу, совместно формировать архитектуру безопасности жизнедеятельности, постоянно проводить дополнительные всесторонние исследования в современных социально-экономических условиях.

Минимизация целого комплекса рисков требует объединения усилий международных ученых и разнопрофильных специалистов, подготовки соответствующих планов, программ и предложений по защите от подобных опасностей и развития систем космического мониторинга.

С учетом вышеизложенного в настоящее время представляется необходимым выделить управление рисками глобального характера с внедрением новых форм и методов оказания первой помощи и поддержки населения, которое оказалось в экстремальной

ситуации, в отдельное направление с учетом уже имеющихся наработок в международной кооперации. Важнейшим элементом этой системы остается развитие системы экстренных оперативных вызовов, оповещения и информирования населения.

Поскольку общей целью и объектом пристального внимания всего мирового сообщества становится человек, на первый план выходят его жизненные потребности, здоровье, устойчивость привычной среды обитания. Обязательным требованием становится наличие развитой системы технологической поддержки и помощи в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и глобальных бедствий.

Понятно, что в современных условиях разрешение крупных катаклизмов и успешная минимизация рисков планетарного характера требуют международной кооперации развитых государств мира. В сегодняшних реалиях укрепление международного взаимодействия в области управления рисками и защиты людей от бедствий и катастроф является объективной необходимостью. Это важнейший фактор формирования эффективной, устойчивой к кризисам глобальной системы защиты населения и территорий, которая имеет особую значимость для развития стабильного безопасного общества. Необходимо совместно с партнерами и профильными организациями подготовить внедрение проектов содействия международному развитию. Эти проекты целесообразно направить на комплексное укрепление служб гражданской защиты стран в различных регионах мира.

Глобальные вызовы требуют поиска современных и совместных форматов обеспечения устойчивости социальной инфраструктуры, принципиально новых подходов к предупреждению и профилактике чрезвычайных ситуаций и катаклизмов. Усиление кооперации позволяет правильно расставить приоритеты, скоординировать распределение финансовых, материальных, интеллектуальных и других ресурсов, обеспечить развитие системы российского и международного чрезвычайного гуманитарного реагирования в существующих социально-экономических условиях.

В настоящее время катастрофы и бедствия, возникающие в отдельных государствах, являются в значительной степени взаимозависимыми и общими, поскольку зачастую приобретают трансграничный характер. Поэтому вопросы усиления международной кооперации в области построения эффективных механизмов борьбы с чрезвычайными ситуациями, пожарами и иными бедствиями являются стратегически важными для всех государств мира. Поэтому необходимо энергично наращивать потенциал межгосударственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, международного гуманитарного реагирования, применяя новые современные инновационные разработки и идеи в целях формирования прорывной парадигмы совершенствования защиты населения от аварий, пожаров, катастроф и снижения рисков возникновения бедствий.

Отметим, что своевременное реагирование на ожидаемые климатические изменения, исправление ранее допущенных экологических ошибок и предотвращение новых влечет существенные материальные и финансовые вложения. При этом надо учитывать, что новые подходы должны применяться на фоне ускоренной урбанизации, требующей все более высокотехнологичной и разветвленной инфраструктуры, усложненных и разветвленных систем коммуницирования, дополнительной нагрузки на общественный транспорт, новых объемов ввода жилых площадей.

Фиксируется практически взрывное развитие отечественных информационных и коммуникационных технологий, внедрение систем цифровизации экономики и электронного банкинга, усложнение социальной инфраструктуры. Эти процессы предполагают изменение условий жизни людей и несут в себе дополнительные риски. Среди них техногенные, коммуникационные, а иногда и информационные, которые могут привести к серьезным авариям, катастрофам и бедствиям.

В этой связи рассмотрим среднесрочные задачи государственного регулирования развития системы защиты населения от опасностей и угроз в современной России.

Прежде всего, необходимо провести переоснащение инфраструктуры в соответствии с уровнем развития технологий. Это позволит сократить количество аварий, пожаров, катастроф и иных бедствий, возрастет надежность обеспечения безопасности жизнедеятельности населения, адресная квалифицированная помощь пострадавшим и оказавшимся в сложной жизненной ситуации станет более эффективной. Представляется целесообразным создать условия для внедрения подходов и создания современной технологической платформы повышения безопасности городов, регионов и государств, укрепления потенциала противодействия современным рискам и вызовам.

Координация обновлений обеспечивающей инфраструктуры должна осуществляться непосредственно органами управления и подчиненными им реагирующими пожарно-спасательными и другими подразделениями создаваемой государственной системы прогнозирования и раннего предупреждения чрезвычайных ситуаций, поскольку они обладают достаточным опытом и компетенциями. Эта деятельность должна проводиться в соответствии с государственной политикой регулирования, в разработке которой также должны принять участие специалисты в области безопасности жизнедеятельности населения. Целесообразно привлекать широкий круг разнопрофильных ученых и специалистов ведущих научно-исследовательских институтов, подразделений Российской академии наук для разработки Стратегии развития системы безопасности жизнедеятельности населения России до 2050 года. Управленческие уси-

лия по реализации стратегии должны быть направлены прежде всего на укрепление безопасности российских граждан.

Для оснащения пожарных, спасателей, водолазов, кинологов и других специалистов необходимо скоординировать новейшие научные разработки, направленные на развитие и поставку инновационной техники и современных технологий спасения и раннего предупреждения, включая системы космического мониторинга, дистанционного зондирования земли, удаленные средства наблюдения с инновационными программно-аппаратными комплексами, беспилотные летательные аппараты, робототехнические комплексы и многие другие современные и перспективные разработки.

Российская Федерация в рамках разрабатываемых и реализуемых национальных проектов и концепций долговременного развития должна сформировать собственные многоцелевые авиационно-спасательные технологии, что позволит оперативно доставлять спасателей и медиков, оборудование и гуманитарные грузы в любую точку нашей страны, а при необходимости – и земного шара, успешно бороться с природными пожарами и решать самые сложные чрезвычайные задачи.

Заключение

Таким образом, представляется необходимым спланировать и организовать выполнение комплекса долгосрочных инновационных мероприятий по совершенствованию законодательной и отраслевой нормативной базы системы раннего предупреждения и реагирования на чрезвычайные ситуации, включая управление и минимизации рисков при реализации поставленных задач.

Инновационные подходы в профилактике, предупреждении бедствий основаны на внедрении системы независимой оценки рисков, декларирования аудита безопасности и других новых форм, включая вопросы страхования. Реализация обозначенной управленческой парадигмы является одной из первостепенных задач. Вместе с ней к основным вопросам, которые следует решить в самое ближайшее время, относятся совершенствование социально значимой системы, которая функционирует в крупных городах и обеспечивает взаимодействие органов антикризисного управления, службы пожарной охраны, службы реагирования, полиции, скорой помощи, аварийных служб газовой сети и других оперативных служб на региональном уровне.

Отдельное внимание необходимо уделить мерам по повышению эффективности всего комплекса реагирования и снижению времени реагирования, модернизации управления, развитию систем экстренных оперативных вызовов. По-прежнему одним из приоритетных направлений остается формирование и развитие пожарно-спасательных и аварийно-спасательных служб не только на федеральном, но и на региональном уровне.

Эффективное реагирование на региональном уровне зависит от внедрения современных телекоммуникаций для информирования и оповещения оперативных служб и населения, что требует серьезной работы и дополнительных затрат бюджетов субъектов Российской Федерации и операторов сотовой связи. Кроме этого, остается нерешенной не менее важная проблема – наличие и подготовка кадров для органов антикризисного управления на локальном уровне, которые должны своевременно оценивать обстановку и оперативно принимать решения, организовывать информирование и оповещение населения, а также осуществлять полномасштабное реагирование.

Подводя итоги, следует отметить, что кроме перечисленных проблем современного развития реагирующих подразделений и служб, актуальным вопросом остается необходимость обучения населения правильному поведению при наступлении непредвиденного события и точному следованию указаний и рекомендаций органов местного самоуправления и оперативных служб.

Литература

Россия в цифрах. 2018: Краткий статистический сборник / Росстат. М., 2018.

Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности: Трактат по социологии знания / Пер. с англ. Е. Руткевич. М.: Academia-Центр; Медиум, 1995.

Новикова М. Землетрясение в Японии потрясло страховой рынок. *Экономика и жизнь*. 2011. № 10 (9376). С. 7–8.

Овчинникова И.С., Серяков П.С., Кобзева Н.А. К проблеме воздействия наводнений (на примере зарубежных публикаций). *Молодой ученый*. 2015. № 11. С. 551–552.

Шустов Б.М. Астероидно-кометная опасность: вчера, сегодня, завтра. М: Физматлит, 2010.

References

Berger P., Lukman T. Social construction of reality: Tractate on the sociology of knowledge / Transl. from English by E. Rutkevich. M.: Academia-Centr; Medium, 1995. In Russian

Novikova M. The earthquake in Japan shook the insurance market. *Ekonomika i zhizn*. 2011. № 10 (9376). P. 7–8. In Russian

Ovchinnikova I.S., Seryakov P.S., Kobzeva N.A. On the problem of flood impact (on the example of foreign publications). *Molodoj uchenyj.* 2015. № 11. P. 551–552. In Russian

Russia in numbers. 2018: Brief statistical sourcebook / Federal State Statistic Service. M., 2018. In Russian

Shustov B.M. Asteroid-comet danger: yesterday, today, tomorrow. M: Fizmatlit, 2010. In Russian