

Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» / Russian journal of resources, conservation and recycling <https://resources.today>
2017, Том 4, №3 / 2017, Vol 4, No 3 <https://resources.today/issues/vol4-no3.html>

URL статьи: <https://resources.today/PDF/11RRO317.pdf>

DOI: 10.15862/11RRO317 (<http://dx.doi.org/10.15862/11RRO317>)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Матевосова К.Л. Направления развития России в эпоху глобальных экологических рисков // Отходы и ресурсы, 2017 №3, <https://resources.today/PDF/11RRO317.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

DOI: 10.15862/11RRO317

For citation:

Matevosova K.L. (2017). The directions of development of Russia during an era of global environmental risks. *Russian journal of resources, conservation and recycling*, [online] 3(4). Available at: <https://resources.today/PDF/11RRO317.pdf> (in Russian). DOI: 10.15862/11RRO317

УДК 658.7:502.1

Матевосова Каринэ Леоновна

ФГАОУ ВО «Московский Государственный институт международных отношений (Университет) МИД России»
Россия, Москва¹

Кандидат экономических наук, доцент

E-mail: kmatevosova@yandex.ru

РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=640068

Направления развития России в эпоху глобальных экологических рисков

Аннотация. История мировых цивилизаций – это процесс постоянного взаимодействия человека и среды обитания. Неуклонный рост потребностей и хищническое использование природных богатств поставило человечество на грань выживания. К настоящему моменту человечество вступило в эпоху глобальных кризисов – экономического, социального и экологического.

О разумном, гармоничном существовании человека в окружающей среде говорили Э. Леруа, П.Т. де Шарден. В.И. Вернадский развил теорию о ноосфере как о качественно новой форме организованности, возникающей при взаимодействии природы и человека. Бурный рост мирового промышленного производства, химизация отраслей экономики, растущее потребление энергии, образование неразлагаемых отходов привели к колоссальному загрязнению биосферы и ее ресурсов.

Начиная с 60-х годов XX века во многих странах предпринимались попытки определения масштабов потерь, вызванных ухудшением качества окружающей среды вследствие ее усиливающегося загрязнения, проводился поиск решения проблем снижения эколого-экономических рисков, поставивших человечество на грань мировой катастрофы. В борьбу за будущее человечества включилась Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию.

На современном этапе необходимо построение новой парадигмы развития мировой цивилизации, которая стала цивилизацией знаний и риска. Подходы к снижению техногенных рисков необходимо проводить с учетом знаний, накопленных в теории катастроф, оценки рисков чрезвычайных ситуаций с учетом экологических аспектов. Человечество должно сформулировать и четко соблюдать некие нравственные нормы, предписания, лежащие в

¹ 119454, г. Москва, проспект Вернадского, д. 76

основе его разумного взаимодействия с окружающей средой, которые отражали бы всю меру его ответственности за окружающий мир и судьбу будущих поколений. Без формирования культуры риска, экологической культуры невозможно выйти на путь устойчивого развития.

В статье отмечено, что в России в настоящий момент среди приоритетных направлений государственной политики отмечается обеспечение экологически ориентированного роста экономики и внедрения наилучших доступных технологий, предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду, формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания.

Ключевые слова: экологические проблемы; цивилизация риска; безопасность; устойчивое развитие; наилучшие доступные технологии; экологизация; экологическая культура

Развитие человечества сопровождается его постоянным взаимодействием с окружающей средой. На начальных этапах оно носило потребительский характер – человек пользовался тем, что давала природа, для выживания в суровых условиях; грозные силы природы внушали страх; болезни, эпидемии, катастрофы постоянно преследовали первобытного человека, и все, что у него оставалось, это – приспособление к природе. Однако способность к труду, изобретение способов защиты и противостояния разрушительным и катастрофическим явлениям вывели наших предков на более высокий уровень развития, позволили им выйти из животного состояния и эволюционировать в направлении разумности.

Однако неуклонный рост потребностей и стремление их удовлетворить во что бы то ни стало привели человека очень быстро к опасной ситуации. Те средства, который были сконструированы для защиты, породили новые опасности, теперь уже исходившие от искусственно созданной им среды – техносферы. Это привело к серьезному загрязнению окружающей среды: прежде всего, это относится к вредным выбросам и сбросам промышленных производств и транспортных средств, отходам коммунального хозяйства, накоплению большого количества неразлагаемых и трудно перерабатываемых отходов, энерго- и ресурсоемкости промышленности, нарушению рельефов и качества почв при сельскохозяйственных работах и выпасе скота, захоронению токсичных отходов и многому другому. Чужеродные вещества, появившиеся в биосфере, нарушили естественные природные круговороты веществ в природе, привели к нарушению равновесного состояния в экосистемах. Возросшая антропогенная нагрузка превысила возможности биосферы. В свою очередь, это стало причиной глобальных проблем окружающей среды независимо от региона, провоцировавшего негативное воздействие.

В настоящий момент большинство специалистов сходятся во мнении, что человечество уже вступило в эпоху глобальных кризисов – экономического, социального и экологического [10]. Поэтому и рассмотрение проблем должно находиться в плоскости деятельности международных организаций, комитетов и обществ.

На проблемы взаимодействия человека и окружающей среды ученые стали обращать пристальное внимание в конце XIX-XX вв., когда экологические аспекты деятельности вышли на передний план. Французские ученые Э. Леруа и П. Тейяр де Шарден в 1927 году ввели понятие «ноосферы», определив ее как сферу разума. Русский ученый В. И. Вернадский развил представления о ноосфере, как о качественно новой форме организованности, возникающей при взаимодействии природы и общества, в результате преобразующей мир творческой деятельности человека, опирающейся на научную мысль. Идеи В.И. Вернадского актуальны и сегодня – глобальные экологические проблемы, характеризующиеся на большинстве территорий необратимыми изменениями окружающей среды, связаны, прежде всего, с

концепцией «антропоцентризма» как совокупности взглядов, согласно которым человек не согласовывает свои действия с возможностями окружающей природной среды их принять и сохранить свои функции. Человек, ставя свои интересы во главу угла, не способен думать о ком-либо еще, поэтому пока сложно говорить о разумности и творческом преобразовании мира в соответствии с ноосферной концепцией.

Сложившаяся в последние годы ситуация в ряде регионов России, характеризующаяся значительным ростом числа промышленных аварий и природных катастроф, неблагоприятной экологической обстановкой, привела к серьезному нарастанию социально-психологической напряженности в стране и требует срочных практических действий по обеспечению комплексной безопасности населения и реабилитации территорий.

Начиная с 60-х годов XX века во многих странах предпринимались попытки определения масштабов поддающихся учету потерь, вызванных ухудшением качества окружающей среды вследствие ее усиливающегося загрязнения. Эти потери охватывают, в основном, экономическую составляющую ущерба и лишь частично социальную, практически не отражая его эстетическую сторону. В их составе, как правило, учитываются потери, вызванные снижением качества производимой продукции, ее недополучением в промышленности, лесном, водном и сельском хозяйстве и других отраслях, ростом себестоимости продукции, повышением изнашиваемости оборудования, а также ростом затрат на здравоохранение и социальное обеспечение [9, с. 21].

Возрастание глобальных экологических проблем и проблем обеспечения безопасности человека и окружающей среды поставило перед человечеством задачу ограничения потребностей, снижения эколого-экономических рисков, поиска возможностей обеспечения благоприятной окружающей среды для настоящего и будущих поколений. Рост потребностей принял катастрофический характер, для удовлетворения их здесь и сейчас же хищнически добываются природные ресурсы, уничтожаются богатства планеты в ущерб интересам людей настоящего и будущих поколений. Эти задачи уже не могут быть решены только призывами к ограничению потребностей, требуется политическая воля для преобразования сложившейся модели потребления и производства с учетом ограничений экологического характера [3].

Всерьез задумались над проблемами ограничения экономического роста экономисты, экологи и общественность Европы. В XX веке была организована международная неправительственная организация «Римский клуб», деятельность которой направлена на стимулирование изучения глобальных проблем. В 1968 г. итальянский ученый и общественный деятель А. Печчеи основал эту организацию для разработки научно-исследовательских проектов по глобальным проблемам человечества, решение которых возможно лишь объединенными усилиями всего мирового сообщества. С решением этих проблем связано само существование земной цивилизации или, по крайней мере, ее дальнейшее развитие. В 1972 году Д. Медоуз в докладе «Пределы роста» поставил цель определить пределы экономического и демографического роста человеческой цивилизации в условиях постепенно истощающихся природных ресурсов. Основной целью создания модели было математически рассчитать, какие сценарии поведения будут наиболее характерными для мировой системы, при её приближении к пределам роста, а также найти наиболее оптимальные (устойчивые) сценарии развития человечества [8].

С 60-х годов прошлого века возросла обеспокоенность международного сообщества проблемами окружающей среды, а именно экологии планеты и благополучия человека. В 1972 г. в Стокгольме впервые прошла конференция ООН по проблемам окружающей среды, касающаяся взаимосвязи между экономическим развитием и ухудшением состояния окружающей среды. Была утверждена Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), которая остается ведущим учреждением в мире по проблемам окружающей среды.

В 1983 г. ООН была создана Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию (известная как «комиссия Брундтланд», по имени ее основательницы, премьер-министра Норвегии) в результате растущей озабоченности по поводу быстрого ухудшения состояния окружающей среды, человека и природных ресурсов, и последствий ухудшения экономического и социального развития. При создании комиссии Генеральная Ассамблея ООН признала, что экологические проблемы носят глобальный характер и определяют, что это отвечает общим интересам всех стран по разработке политики для устойчивого развития².

Комиссия под руководством Брундтланд разработала и приняла международную Конвенцию, в которой впервые было введено понятие «устойчивое развитие», объединившее в себе экономические, экологические и социальные цели, и проблемам окружающей среды уделялось большое внимание наряду с проблемами политическими и экономическими. В 1987 г. был обнародован документ «Наше общее будущее». В 1992 г. рекомендации комиссии стали основой для проведения Конференций ООН по проблемам окружающей среды и устойчивому развитию (КООНОСР) в Рио-де-Жанейро. На встрече была принята декларация, которая гласила, что «для достижения устойчивого развития защита окружающей среды должна составлять неотъемлемую часть процесса развития и не может рассматриваться в отрыве от него». Важным моментом саммита явилось признание факта, что экономические и экологические проблемы должны решаться в тесной взаимосвязи.

В 2002 г. в Йоханнесбурге (ЮАР) состоялась Всемирная встреча на высшем уровне по устойчивому развитию, в ходе которой были даны оценки полученным достижениям и проведен анализ возникших проблем международной деятельности в области окружающей среды с 1992 года. На встрече были разработаны конкретные практические действия, необходимые для выполнения целей устойчивого развития.

В 2012 году состоялся саммит «Рио+20», на котором представители стран-участниц обсудили глобальные экологические проблемы, вопросы продвижения на пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. На саммите был представлено большое количество проектов в области устойчивого развития, главным достижением «Рио+20» явилось принятие декларации «Будущее, которого мы хотим», в которой уделено внимание консолидированному решению социально-экономических и экологических проблем. На конференции провозглашен принцип зеленой экономики, направленный на минимизацию использования природных ресурсов для достижения экономических целей³.

Одним из следствий научно-технического прогресса в современном обществе является обострение проблемы обеспечения безопасности. В самом широком смысле безопасность понимается как защищенность человека, объекта, системы, окружающей среды. К настоящему времени стало очевидно, что проблема безопасности имеет не только технические, но и социально-экономические и экологические аспекты. Поэтому поддержание стабильности не только в отдельно взятой точке пространства, регионе или государстве, но и в целом на планете становится все более насущной задачей. Решение ее требует не только высокого уровня знаний и умений специалистов, но и понимания ими огромной ответственности за будущее мироустройство. Представления о риске и безопасности являются неотъемлемой частью любой человеческой цивилизации. Сегодня можно с уверенностью сказать, что существующая цивилизация является цивилизацией риска. На разных этапах эволюционного развития

² Зеленая энциклопедия [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://greenevolution.ru/enc/wiki/vsemirnaya-komissiya-po-okruzhayushhej-srede-i-razvitiyu/>, свободный (дата обращения 28.09.2017).

³ Зеленый мир. Экологическое досье мира и России. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://zmdosie.ru/klimat/mneniya/267-sammit-rio-20> (дата обращения 28.09.2017).

человечества менялись представления о безопасности – от сохранения жизни и здоровья, защищенности от стихийных бедствий, диких животных и эпидемий до современных концепций техносферной безопасности, приемлемости рисков, эколого-ориентированного развития и ресурсосбережения [7, с. 25].

XXI век – век высоких скоростей, роста научно-технического прогресса и международной торговли. Вместе с тем, век глобализации несет много угроз в сфере экономического, технологического и социального развития, так и в отношениях с окружающей средой.

В условиях продолжающегося экологического кризиса, охватывающего все большие территории в результате хищнического отношения к природным ресурсам, уничтожения природных богатств, войн, террористических атак, выходом из сложившейся ситуации может считаться только концепция устойчивого развития, провозглашающая гармоничное взаимодействие человека и его деятельности по отношению к природе [2].

Естественно, при сложившейся ситуации должна быть сформирована в обществе определенная система ценностей и ограничений. Новые технологии, позволяющие достичь высоких производственных показателей, принести прибыль владельцам предприятий, при этом оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, здоровье людей, должны быть оценены с позиции теории рисков с учетом всех факторов комплексного воздействия. Человечество должно сформулировать и четко соблюдать некие нравственные нормы, предписания, лежащие в основе его разумного взаимодействия с окружающей средой, которые отражали бы всю меру его ответственности за окружающий мир и судьбу будущих поколений [6].

В настоящее время ограничение экологического воздействия в ЕС осуществляется путем установления требований по использованию наилучших доступных технологий (НДТ) в рамках Директивы о комплексном предотвращении и контроле загрязнения (96/61/ЕС). При этом подход ЕС позволяет странам-членам устанавливать требования к конкретным предприятиям путем оценки требований НДТ и таких факторов как местные экологические условия и применяемая технология.

Экологическая ситуация в России характеризуется высоким уровнем антропогенного воздействия на окружающую природную среду, кризисом среды обитания во многих регионах, экологическими рисками хозяйственной деятельности [4]. Среди основных проблем промышленного загрязнения окружающей среды стоит выделить материало- и энергоемкое производство строительных материалов, приводящее к масштабному отчуждению земель сельскохозяйственного назначения, их выводу из оборота и необходимой рекультивации, значительное выделение пыли в окружающую среду, особенно при технологических процессах производства цемента, стекла, керамики, а также при погрузо-разгрузочных работах с участием строительных материалов на складах, в терминалах и открытых хранилищах. Химическая промышленность, прежде всего, связана с комплексной переработкой сырья, которая осуществляется, в зависимости от вида производства, с большими потерями и образованием высокотоксичных химических отходов и соединений, попадающих в биосферу. Коксохимическое производство выделяет в атмосферу большое количество токсичных веществ – бенз(а)пирен, канцерогены, фенолы, которые при совместном действии оказывают на организм человека значительные синергетические негативные эффекты. Тепловое, электромагнитное, акустическое загрязнение окружающей среды наносит непоправимый ущерб как здоровью человека, так и качеству природной среды, и ее обитателям. Кроме того, как правило, в большинстве отраслей промышленности России используется устаревшее оборудование, не позволяющее проводить технически и экологически чистые процессы производства и сокращать производимые выбросы в атмосферу.

Государственная политика в области экологического развития Российской Федерации, предусматривает необходимость обеспечения экологической безопасности при модернизации экономики и в процессе инновационного развития, а именно: совершенствование нормативно-правового обеспечения и формирование эффективной системы управления охраной окружающей среды и экологической безопасностью; обеспечение экологически ориентированного роста экономики и внедрения экологически эффективных инновационных технологий; предотвращение и снижение текущего негативного воздействия на окружающую среду; совершенствование системы государственного экологического мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания⁴.

В качестве меры по реализации государственной политики следует отметить распоряжение Правительства РФ от 19 марта 2014 года № 398-р по утверждению Комплекса мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принцип наилучших доступных технологий (НДТ) и внедрение современных технологий⁵. Комплексом мер предусмотрены мероприятия по разработке информационно-технических справочников и реестров НДТ, разработке и реализации комплекса мер по стимулированию производства в России современного технического оборудования, соответствующего принципам НДТ. Статьей 291 Федерального закона «Об охране окружающей среды» (в редакции 219-ФЗ) установлено условие отнесения технологии к НДТ – сочетание определенных критериев⁶.

Переход на НДТ имеет своей целью увеличение количества предприятий, осуществляющих хозяйственную деятельность и применяющих передовые технологии, в основе которых лежит принцип безотходности или малой отходности и построения замкнутых циклов. В мировой практике это реализуется на основе подбора и кооперации определенных производств, одни из которых используют в качестве исходного сырья отходы других, и объединении их в комплексы по территориальному и производственному признаку. При этом в таких объединениях эффективно решаются как экологические, так и экономические проблемы за счет сокращения затрат на электроэнергию, транспортировку сырья и продукции в общих географических и климатических условиях. Важен факт, что объединенные таким образом предприятия могут иметь разную направленность и осуществлять деятельность в различных сферах [5]. Подобные примеры свидетельствуют о том, что инициатива может исходить как от собственников предприятий, так и от представителей органов государственной власти или администрации региона, или муниципалитета, главное в том, чтобы это объединение строилось на основе партнерства и предполагало взаимодействие на долгосрочной основе, учитывало интересы всех сторон, а особенно населения, проживающего вблизи таких комплексов и окружающей их природной среды.

На современном этапе необходимо построение новой парадигмы развития мировой цивилизации, пронизанной проблемами экологии и безопасности. Сейчас требуется

⁴ Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru> (дата обращения 29.09.2017).

⁵ Распоряжение Правительства РФ от 19 марта 2014 года № 398-р «Об утверждении Комплекса мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принцип наилучших доступных технологий (НДТ) и внедрение современных технологий». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70519522/> (дата обращения 29.09.2017).

⁶ Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения 29.09.2017).

экологизация общественного сознания на качественно новом уровне с учетом знаний о рисках, угрожающих планете и человечеству [1].

К сожалению, понимание этой необходимости приходит из опыта наблюдаемого глобального загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления, промышленными и коммунальными стоками, ее деградации в результате опустынивания земель, сведения лесов, техногенных аварий и катастроф, что порождает новые риски и требует разработки все новых, более совершенных средств обеспечения безопасности.

Промышленный рост и техногенез способствовал формированию активности населения и общественных организаций в сфере охраны природы и поддержания благоприятных условий жизни населения в экологически опасных регионах. Это, в свою очередь, не позволяет представителям органов государственной власти всех уровней не обращать внимание на существующие проблемы, манипулировать экологической информацией, позволять собственникам опасных объектов осуществлять противоправные действия [5].

В настоящий момент происходит понимание необходимости изменения приоритетов государственной политики России, что подтверждается рядом правовых и нормативных документов, ставящих в качестве перспективных направлений снижение негативного воздействия на окружающую среду, особо охраняемые природные территории, переход на наилучшие доступные технологии производстве товаров, выполнении работ и оказании услуг.

В России уже существуют и успешно применяются передовые технологии, например, в энергетике. Использование в качестве энергоносителя водорода в перспективе будет иметь преимущества перед традиционными источниками топлива, главным преимуществом при этом является минимальное воздействие на биосферу.

В соответствии с Основными направлениями деятельности Минприроды России на 2013-2018 годы миссия Минприроды России заключается в обеспечении рационального и безопасного природопользования, исключая истощение природных ресурсов и необратимое ухудшение качества окружающей среды, необходимое для обеспечения и сохранения природоресурсного потенциала в интересах будущих поколений.

К настоящему моменту человечество вступило в эпоху глобальных кризисов – экономического, социального и экологического. Начиная с 60-х годов XX века во многих странах предпринимались попытки определения масштабов потерь, вызванных ухудшением качества окружающей среды вследствие ее усиливающегося загрязнения, и решения проблем снижения эколого-экономических рисков, поставивших человечество на грань катастрофы. На современном этапе необходимо построение новой парадигмы развития мировой цивилизации, пронизанной проблемами экологии и безопасности. Человечество должно сформулировать и четко соблюдать некие нравственные нормы, предписания, лежащие в основе его разумного взаимодействия с окружающей средой, которые отражали бы всю меру его ответственности за окружающий мир и судьбу будущих поколений. Сейчас требуется экологизация общественного сознания на качественно новом уровне с учетом знаний о рисках, угрожающих планете и человечеству. В настоящий момент происходит понимание необходимости изменения приоритетов государственной политики России, что подтверждается рядом правовых и нормативных документов, ставящих в качестве перспективных направлений снижение негативного воздействия на окружающую среду, особо охраняемые природные территории, переход на наилучшие доступные технологии производстве товаров, выполнении работ и оказании услуг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авраменко А.А. Онтология образования в интересах устойчивого развития / А.А. Авраменко. М.: ГУУ, 2009.
2. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для академического бакалавриата под ред. проф. Вишнякова Я.Д., 6-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2017. – 430 с.
3. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Человеческий фактор в проблемах безопасности – М.: МГФ “Знание”, 2008.
4. Буянов В.П. Рискология (управление рисками. Учебное пособие: 2-е изд., испр. и доп. / В.П. Буянов, К.А. Кирсанов, Л.М. Михайлов: Экзамен, 2003. – 384 с.
5. Зайцев В.А. Промышленная экология: учебное пособие / В.А. Зайцев. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 382 с.
6. Матевосова К.Л. Экологический императив логистического развития // Вестник университета (Государственный университет управления). М.: 2017, № 3. С. 53-58.
7. Матевосова К.Л., Еремина Т.Н. Человеческий фактор в обеспечении безопасности социально-экономических и общественно-политических систем. // Вестник университета (Государственный университет управления). М.: 2015, № 3 (сентябрь). С. 22-28.
8. Медоуз Д.Х. Пределы роста. Доклад по проекту Римского клуба «Сложное положение человечества» / Д.Х. Медоуз, Д.Л. Медоуз, Й. Рэндерс, В.В. Беренс III. М.: Изд-во МГУ, 1991. 208 с.
9. Тихомиров Н.П. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками: Учеб. Пособие для вузов / Н.П. Тихомиров, И.М. Потравный, Т.М. Тихомирова. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 350 с.
10. Цветков А.В. Управление цепями поставок с учетом экологического фактора (на примере использования автомобильного транспорта): автореф. дисс. канд. экон. наук: 08.00.05 / А.В. Цветков. М.: 2010. 25 с.

Matevosova Karine Levonovna

Moscow state institute of international relations (University) of the Ministry of foreign affairs Russian Federation, Russia, Moscow
E-mail: kmatevosova@yandex.ru

The directions of development of Russia during an era of global environmental risks

Abstract. The history of world civilizations is a process of continuous interaction of the person and the habitat. Steady growth of requirements and injurious use of natural wealth were put by mankind on a survival side. By the present moment the mankind has entered an era of global crises – economic, social and ecological.

E. Lerua, P.T. de Chardin spoke about reasonable, harmonious existence of the person in the environment. V.I. Vernadsky has developed the theory about a noosphere as about qualitatively new form of the organization arising at interaction of the nature and the person. Rapid growth of world industrial production, high-chemical-input of branches of economy, the growing energy consumption, formation of not decomposed waste have led to enormous pollution of the biosphere and its resources.

Since 60th years of the XX century attempts of determination of scales of the losses caused by deterioration of the environment owing to her amplifying pollution were made in many countries, search of the solution of problems of the ecologic-economic risks decreasing which have put mankind on a side of world accident was carried out. Fight for the future of mankind has joined the World commission for the environment and development.

At the present stage creation of a new paradigm of development of a world civilization which became a civilization of knowledge and risk is necessary. Approaches to decrease in technological hazards need to be carried out taking into account knowledge accumulated in the theory of accidents, assessment of risks of emergency situations taking into account ecological aspects. The mankind has to formulate and accurately respect the certain ethical standards, instructions which are the cornerstone of his reasonable interaction with the environment which would reflect all measure of his responsibility for the world around and the fate of future generations. Without formation of culture of risk, ecological culture it is impossible to come to a way of sustainable development.

In article it is noted that at the moment in Russia among the priority directions of state policy ensuring ecologically focused growth of economy and introduction of the best available technologies preventing negative impact on the environment, formation of ecological culture, development of ecological education and education is noted.

Keywords: environmental problems; risk civilization; safety; sustainable development; the best available technologies; greening; ecological culture

REFERENCES

1. Avramenko A. A. (2009). Ontologiya obrazovaniya v interesakh ustoichivogo razvitiya. [*Ontology of Education for Sustainable Development.*] Moscow: GUU.
2. Ed. by Vishnyakova Ya.D. (2017). Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti. Uchebnik dlya akademicheskogo bakalavriata. [*Life safety. A Textbook for Academic Bachelor's Degree.*] Moscow: Urait, p. 430.
3. (2008). Bezopasnost' Rossii. Pravovye, sotsial'no-ekonomicheskie i nauchno-tehnicheskie aspekty. Chelovecheskii faktor v problemakh bezopasnosti. [*Security of Russia. Legal, socio-economic and scientific-technical aspects. The human factor in security problems.*] Moscow: MGF "Znanie".
4. Buyanov V.P., Kirsanov K.A., Mikhailov L.M. (2003). Riskologiya (upravlenie riskami). [*Risk Management (Risk Management).*] Moscow: Examen, p. 384.
5. Zaitsev V.A. (2017). Promyshlennaya ekologiya: uchebnoe posobie. [*Industrial Ecology: a Tutorial.*] Moscow: BINOM. Laboratoriya znaniy, p. 382.
6. Matevosova K.L. (2017). Ecological imperative of logistic development. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*, 3, pp. 53-58.
7. Matevosova K.L., Eremina T.N. (2015). A Human Factor in Security Assurance for Social-Economic and Political Systems. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*, 3, pp. 22-28.
8. Medouz D.Kh., Medouz D.L., Renders I., Berens V.V. (1991). Predely rosta. Doklad po proektu Rimskogo kluba «Slozhnoe polozhenie chelovechestva». [*Limits of growth. Report on the project of the Club of Rome "The Difficult Situation of Mankind".*] Moscow: MGU, p. 208.
9. Tikhomirov N.P., Potravnyi I.M., Tikhomirova T.M. (2003). Metody analiza i upravleniya ekologo-ekonomicheskimi riskami: Ucheb. Posobie dlya vuzov. [*Methods of analysis and management of environmental and economic risks: Textbook. A Manual for Universities.*] Moscow: Yuniti-Dana, p. 350.
10. Tsvetkov A.V. (2010). Upravlenie tsepyami postavok s uchetom ekologicheskogo faktora (na primere ispol'zovaniya avtomobil'nogo transporta). [*Supply chain management taking into account the environmental factor (using the example of using road transport).*] Moscow, p. 25.