

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 05 Volume: 61

Published: 30.05.2018 <http://T-Science.org>

Zhypar Taavaldievna Murzabekova

Candidate of juridical sciences,
associate professor of department
of civil, labor and ecological law
of law faculty of Kyrgyz National University named
after Zh. Balasagyn

Section 32. Jurisprudence

PROBLEMS OF SECURITY OF TAILINGS IN THE KYRGYZ REPUBLIC: QUESTIONS OF THEORY AND PRACTICE

Abstract: Environmental safety, as an integral part of the national security of the country, is a condition for the life and work of the people of Kyrgyzstan, a condition for sustainable development and serves as a basis for preserving natural systems and maintaining the appropriate quality of the environment. In the presented article, the urgency of the problems of ensuring the safety of tailing dumps in the Kyrgyz Republic is substantiated, a set of problems related to the state of tailing dumps and mining dumps is analyzed, and a number of legal, organizational and other measures are justified to ensure the safety of tailing dumps. The question of the safety of tailing dumps is a question of the future of the country. The purpose of this article is to draw public attention, state bodies, the scientific and international community to the problems of ensuring the safety of tailing dumps in the Kyrgyz Republic.

Key words: environmental Safety; national security, tailing dump, mining dumps, waste, uranium, heavy metals, security measures.

Language: Russian

Citation: Murzabekova ZT (2018) PROBLEMS OF SECURITY OF TAILINGS IN THE KYRGYZ REPUBLIC: QUESTIONS OF THEORY AND PRACTICE. ISJ Theoretical & Applied Science, 05 (61): 238-243.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-61-40> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.05.61.40>

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ХВОСТОХРАНИЛИЦ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

Аннотация: Экологическая безопасность, как составная часть национальной безопасности страны, является условием жизни и деятельности народа Кыргызстана, условием устойчивого развития и выступает основой сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды. В представленной статье обосновывается актуальность проблем обеспечения безопасности хвостохранилищ в Кыргызской Республике, анализируется комплекс проблем, связанных с состоянием хвостохранилищ и горных отвалов, обосновывается осуществление ряда правовых, организационных и иных мероприятий в целях обеспечения безопасности хвостохранилищ. Вопрос безопасности хвостохранилищ – вопрос будущего страны. Целью настоящей статьи является привлечение внимания общественности, государственных органов, научное и международное сообщество к проблемам обеспечения безопасности хвостохранилищ в Кыргызской Республике.

Ключевые слова: экологическая безопасность; национальная безопасность, хвостохранилище, горные отвалы, отходы, уран, тяжелые металлы, меры по обеспечению охраны.

Introduction

Обеспечение безопасности представляет сегодня одно из основополагающих направлений правотворческой и правоприменительной деятельности как на внутригосударственном, так и международном уровнях. Это требует дальнейшего совершенствования законодательной регламентации процедуры обеспечения безопасности, поиска новых идей,

организационно-правовых средств и мер, образующих механизм обеспечения безопасности [1, с. 11]. Экологическая безопасность, как составная часть национальной безопасности страны, является обязательным условием устойчивого развития и выступает основой сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды [2]. В Концепции национальной безопасности



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Кыргызской Республики, утвержденной Указом Президента КР от 9 июня 2012 г. №120 в качестве наиболее реальных, внутренних угроз национальной безопасности Кыргызской Республики, требующей адекватной реакции со стороны государства указаны экологические проблемы.

Materials and Methods

Для Кыргызстана угрозы экологической безопасности обусловлены особой уязвимостью горной среды обитания от природного и антропогенного воздействия, ресурсно-затратной хозяйственной деятельностью, отсутствием или ограниченностью использования природосберегающих технологий, низкой экологической культурой [3].

Анализ состояния окружающей природной среды в Кыргызстане позволяет говорить о наличии множества проблем национального и регионального характера: истощение, деградация земель, сокращение земель сельскохозяйственного назначения, загрязнение вод, атмосферного воздуха, истощение лесов, проблемы рекультивации промышленных и твердых бытовых отходов. Одним из актуальнейших проблем обеспечения экологической безопасности в Кыргызстане и во всем Центрально-Азиатском регионе являются проблемы обеспечения безопасности хвостохранилищ.

Под хвостохранилищем понимается комплекс специальных сооружений и оборудования, которые предназначены для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отходов горноперерабатывающей промышленности. Под горными отвалами – масса пород и некондиционных руд, извлеченных на поверхность земли при ведении горных работ [4].

В связи с распадом СССР на территории Кыргызстана в бесхозном состоянии оказались 35 хвостохранилищ и 25 горных отвалов. Из них 30 хвостохранилищ содержат отходы уранового производства, 5 с отходами производства цветных металлов. Для обеспечения их содержания в безопасном состоянии, проведения необходимых мероприятий по реабилитации и рекультивации, хвостохранилища и горные отвалы находились в ведении Госконцерна «Кыргызалтын», с 1997 г. закреплены за акционерным обществом «Кара-Балтинский горнорудный комбинат» [5, с. 54]. Постановлением Правительства КР от 23 марта 1999 г. №161 вышеназванные хвостохранилища и горные отвалы были переданы на баланс Министерства экологии и чрезвычайных ситуаций (в настоящее время МЧС КР).

В 2009 году на основании Постановления Правительства КР от 4 декабря 2009 года №731 при МЧС КР создается Агентство по атомной и радиационной безопасности, которое в 2012 г. было преобразовано в Агентство по обращению с хвостохранилищами при МЧС КР, целью которого является реализация мероприятий по обеспечению безопасности и соблюдению установленных требований безопасности при обращении с хвостохранилищами и горными отвалами, находящимися в ведении МЧС КР [6].

По данным Государственного кадастра отходов горнорудной промышленности, на территории республики в настоящее время расположено 92 хвостохранилища и горных отвала с токсичными и радиоактивными отходами горного производства общим объемом 286 миллионов тонн. Из них в ведении МЧС КР находятся 33 хвостохранилища и 25 горных отвалов с общим объемом отходов 11,9 млн. м³. Из 33 хвостохранилищ – 28 радиоактивные (объемом 4,3 млн. м/куб), 5 – высокотоксичные (5,7 млн. м/куб), 25 радиоактивных горных отвалов (1,9 млн. м/куб) [7]. Оставшиеся 34 объекта состоят на балансе хозяйствующих субъектов.

Из 58 находящихся в ведении МЧС КР 33 хвостохранилища и 25 горных отвалов находятся в:

- г. Майлуу-Суу – 23 хвостохранилища и 13 горных отвалов;
- п. Шекафтар – 8 горных отвалов;
- п. Сумсар – 3 хвостохранилища;
- п. Мин-Куш – 4 хвостохранилища и 4 горных отвалов;
- п. Каджи-Сай – 1 хвостохранилище;
- п. Кан (Советское) – 2 хвостохранилища [8].

Большинство объектов, находящихся в ведении МЧС КР, находятся в плачевном состоянии, им требуется немедленная рекультивация, проведение укрепительных и восстановительных работ. Вывод однозначен: в стране существуют как угрозы экологических катастроф, так и социальных конфликтов, последствия которых будут носить масштабный, трансграничный характер с колоссальным ущербом для экономики, населения и экологии региона.

В Концепции экологической безопасности Кыргызстана, проблемам отходов уранового производства посвящен пункт 3.3.6.1. «Исторические отходы» [2]. Дело в том, что радиоактивные хвостохранилища достались нам в наследство от Советского союза, когда в 1940-50 гг. на территории Кыргызстана активно добывался уран и другие радиоактивные элементы для реализации советской ядерной программы и обеспечения сырьем строившиеся

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

тогда атомные электростанции. Разработка урана продолжалась вплоть до 70-х гг. XX века.

В Концепции указывается «добыча урана, тяжелых металлов и ртути, скопление отходов прошлой горной добычи способствуют загрязнению окружающей среды и представляют потенциальную опасность для здоровья людей за счет загрязнения поверхностных и подземных вод, пахотного слоя почвы, атмосферного воздуха (происходит выветривание и испарение радиоактивных элементов) [2].

Проблемы хвостохранилищ и обеспечения их безопасности имеются не только в Кыргызской Республике, но и Республике Казахстан, Республике Узбекистан, Республике Таджикистан, Армении, на Украине. В нашей республике эти угрозы усугубляются тем, что Кыргызская Республика расположена в верхней части региона и с ее территории загрязняющие вещества через реки могут попасть в другие районы Центральной Азии. Таким образом, высок риск возникновения радиационно-опасных трансграничных экологических катастроф, в зону которых подпадают территории Кыргызстана, Казахстана, Таджикистана и Узбекистана, где проживает миллионы человек.

Все хвостохранилища и горные отвалы, за исключением хвостохранилища в поселке Каджи-Сай Тонского района Иссык-Кульской области, расположены в бассейнах рек Нарын, Майлуу-Суу, Чу, Сумсар и имеют трансграничный характер.

При проектировании и строительстве хвостохранилищ не были учтены долгосрочные мероприятия, возможные, потенциально опасные природные процессы. Были неудачно выбраны места размещения – вблизи населенных пунктов, вблизи рек, в высокосейсмичных районах и зонах активных оползней, не были учтены возможные природные риски. Многие хвостохранилища расположены вблизи населенных пунктов, население подвергается радиационному и иному заражению.

Все хвостохранилища находятся в аварийном состоянии, высок риск опасных природных процессов: оползней, селей, землетрясений, паводков, подтоплений (весна в этом году тоже дождливая), в некоторых образовались трещины, разгерметизация, высок риск разрушения защитных дамб, кое-где поврежден верхний защитный слой, есть риск разрушения вследствие сильных проливных дождей, слива отходов в реки. Также дополнительную угрозу создают климатические изменения современного периода.

В настоящий момент каких-либо масштабных работ по рекультивации, ремонтно-восстановительным работам практически не ведется. МЧС осуществляет технический

контроль за их состоянием, и минимальные аварийно-восстановительные работы, являющиеся временным, частичным решением проблем. Также проблемой является то, что не осуществляется охрана хвостохранилищ от несанкционированного доступа. Население поселков, где расположены хвостохранилища и горные отвалы вследствие безработицы и, чтобы прокормить свои семьи осуществляют раскопки кремния, цветного металла, что отрицательно влияет на сохранность и целостность хвостохранилищ, кроме того, реализуя их, они подвергают себя и других граждан радиационному воздействию.

Международными экспертами была проведена оценка состояния и реабилитации хвостохранилищ и горных отвалов. По данным специалистов, в настоящее время имеется высокий риск возникновения радиационно-опасных экологических катастроф [9].

В приложении 1 к Стратегии комплексной безопасности населения и территорий Кыргызской республики в чрезвычайных и кризисных ситуациях до 2020 г., находящиеся в Кыргызстане урановые могильники по уровню опасности разделены на три категории. Первая учитывает потенциальную возможность катастрофического прорыва хвостохранилища, и последствия могут вызвать немедленные человеческие жертвы. Вторая категория характеризуется опасностью, которая способна повлиять на здоровье населения и вызвать преждевременную смерть. Третья может привести к экономическому, социальному и экологическому кризису, угрозе здоровья и благосостоянию населения [10].

Самыми опасными, по мнению специалистов являются:

Майли-Суйский могильник. По официальным данным, в двадцати трех хвостохранилищах этого могильника содержится два миллиона тонн урановых отходов. В шестнадцати отстойниках хранятся около одного миллиона тонн радиоактивных веществ. Резкая активизация оползневых, селевых и эрозийных явлений в этой местности может привести к разрушению могильника. В этом случае радиоактивные вещества через реку Майли-Суу попадут в воды Ферганской долины и, самое страшное, в бассейн реки Сырдарья. По мнению экологов, в этом случае произойдет региональная экологическая катастрофа.

Майли-Суу несколько лет назад по данным международных экспертов, входил в 30-ку самых загрязненных городов мира.

Могильник Мин-Куш. Наиболее сложная ситуация сложилась в районе хвостохранилища «Туюк-Суу», где сосредоточено 450 тысяч кубометров радиоактивных отходов. Там

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

существует угроза схода оползня с образованием подпрудного озера, которое по мере заполнения будет угрожать устойчивости хвостохранилища и приведет к его размыву и выносу радиоактивных материалов в реку Кокомерен [11].

Кара-Балтинский могильник активно использовался с 1955 по 1993 годы. В последнее время из-за отсутствия средств мониторинг за этим могильником был резко сокращен. Уровень радиации здесь – от 800 до 1000 мкР/час. Иностранцы специалисты, обследовавшие этот могильник, утверждают, что кара-балтинские хвостохранилища в геотехническом плане стабильны и, в определенной мере, безопасны. Однако имеется опасность влияния излучения на людей, которые находятся непосредственно вблизи хвостохранилищ.

Каджи-Сайский могильник. Наибольшую тревогу сегодня вызывает озеро Иссык-Куль, которое находится в двух с половиной километрах от могильника. Всесторонняя программа мониторинга здесь не действует. Фон радиации – 180-190 мкР/час. В 2003 году Евросоюз реализовал на этом объекте проект «Коперникус». Зарубежные специалисты проверяли могильник по жестким европейским стандартам. По их данным, радиационное загрязнение не было обнаружено ни в озере, ни в подземных водах. Между тем, по информации киргизских СМИ, хвостохранилища Каджи-Сая находятся в аварийном состоянии.

Всерьез об урановых хвостохранилищах как угрозе экологии всей Центральной Азии заговорили в середине 90-х, к концу 2000-х. К этому времени большая часть могильников, оставшихся бесхозной, из-за несвоевременно проведенных ремонтных работ подверглась воздействию опасных природных процессов. Но из-за скудности бюджета наше правительство не смогло своевременно отреагировать на эти угрозы, время было проиграно, и сегодня нейтрализация урановых могильников Кыргызстана требует огромных вложений и затрат.

О состоянии хвостохранилищ наиболее красноречиво говорит сотрудник МЧС, который так характеризует их: «Ограждения были разворованы, происходит эрозия защитных дамб в результате землетрясений, оползней и других природных происшествий. В связи с этим, чтобы предотвратить страшную опасность, проще вложить несколько сот миллионов долларов, чтобы часть Кыргызстана не осталась вообще безжизненной. Наше государство пока не справляется в плане финансовых средств для обеспечения безопасности в хвостохранилищах, и поэтому мы обращаемся к международному сообществу», – сообщил он.

Главная проблема, связанная с решением вопросов обеспечения безопасности хвостохранилищ – это проблемы отсутствия финансово-экономических и технологических возможностей (по разным данным для рекультивации хвостохранилищ требуется порядка 130 миллионов евро). Экономика Кыргызстана не располагает такими средствами, необходима помощь международных организаций фондов.

Положительным шагом в этом направлении является разработка «Росатом» концепции программы «Рекультивация территорий государств – членов ЕвразЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств». Под выполнением этой программы подписались Республика Казахстан, Кыргызская Республика и Республика Таджикистан. При этом Россия выделила 75% средств на ее реализацию, Казахстан 15%, а Кыргызстан и Таджикистан по 5%. Утверждены пилотные объекты Каджи-Сай, Мин-Куш (Кыргызская Республика) и Табошар (Республика Таджикистан) [9].

В рамках программы планируется рекультивация трех хвостохранилищ в Кыргызстане: 2-х в Мин-Куше, и в Каджи-Сая. Уже проводятся определенные изыскательские работы, кое-где разработаны технико-экономические обоснования рекультивационных работ.

Необходимо отметить, что государство мало уделяет внимания проблемам хвостохранилищ. Закон КР «О хвостохранилищах и горных отвалах» [4], регламентирующий правовой режим хвостов, был принят в 2001 г. и с тех пор в него вносились изменения и дополнения 1 раз, в одну статью, и то – не существенное. Это говорит о том, что с 2001 г. регламентация отношений по поводу обеспечения безопасности хвостохранилищ не изменилась, это мало кому интересно.

Население не знает о рисках, угрозах, состоянии своего здоровья, об уровне радиационного фона. Необходимо предоставлять гражданам достоверную и полную информацию о состоянии хвостохранилищ, возможных рисках. На мой взгляд, по-прежнему нарушается одно из основополагающих прав граждан, закрепленное в ст. 46 Закона КР «Об охране окружающей среды» [12], ст. 22 Закона КР «О радиационной безопасности населения Кыргызской Республики» [13] и в Орхусской конвенции – право на полную и достоверную информацию о состоянии окружающей среды. Сегодня данные из разных источников о количестве хвостохранилищ и об объемах урановых и иных токсичных отходов разнятся.

Кыргызская Республика в 2001 году присоединилась к Орхусской Конвенции «О



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

доступе к экологической информации и об участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам в области охраны окружающей среды» [14] и тем самым приняла на себя ряд обязательств. Одно из основных обязательств, предусмотренных конвенцией – обеспечение свободного доступа к экологической информации и соответственно ответственность за ее сбор и распространение. Сторонам конвенции вменяется в обязанность создать эффективную систему, посредством которой любой гражданин или представитель общественности может запросить экологическую информацию у соответствующего государственного органа и получить ее в полном объеме и в разумные сроки.

Также в Стратегии комплексной безопасности населения и территорий Кыргызской республики в чрезвычайных и кризисных ситуациях до 2020 г. указывается на недостаточный надзор за состоянием потенциально опасных объектов, неэффективное осуществление превентивных мероприятий. При этом необходим системный подход по предотвращению воздействия радиации и других сопутствующих рисков на экологию и местное население. С данной проблемой связан недостаточный уровень подготовки и ответственности соответствующего руководящего состава, должностных лиц и специалистов, непосредственно связанных с решением задач в данной области [15].

Conclusion

Таким образом, для обеспечения безопасности хвостохранилищ в настоящее время необходимо разработать и осуществить целый ряд мероприятий.

Во-первых, необходимо предоставлять гражданам достоверную и полную информацию о состоянии хвостохранилищ, возможных рисках. Для этого необходимо создавать Информационные центры для предоставления населению достоверной, научно обоснованной и непрерывной информации о состоянии элементов окружающей среды, о влиянии ионизирующего излучения на их здоровье, о возможных рисках, о правилах безопасного поведения и другой важной и необходимой информации.

Во-вторых, необходимо обучать граждан технике безопасности, методам защиты и использования средств индивидуальной защиты от радиационного воздействия. Необходимо осуществлять мониторинг здоровья населения подвергшихся воздействию уранодобывающих производств, и оценка возможного риска возникновения радиационно-индуцированных заболеваний.

В-третьих, особо важным является ограничение доступа населения к хвостохранилищам и горным отвалам. Возможно усиление ответственности за нарушение режима таких объектов гражданами. Необходимость ужесточения ответственности за невыполнение правовых предписаний законодательства в сфере экологической безопасности хвостохранилищ обосновывалась Мирзаевой А.К. [16, с. 5].

В-четвертых, необходима координация всех органов, всех ветвей власти КР, гражданского общества, объединения инвестиционных, трудовых, интеллектуальных, финансовых, производственных ресурсов; сотрудничество с международными организациями МАГАТЭ, РосАтом и странами-донорами.

В-пятых, необходимо признать урановые могильники историческими отходами. Проблема ликвидации исторических загрязнений правовыми средствами пока не решена. В частности, в экологическом законодательстве Кыргызской Республики отсутствует четкое определение исторических загрязнений. В теории экологического права данная проблема стала разрабатываться совсем недавно. Так, С.Д. Бекишевой отмечается следующее: «Огромная проблема связана с историческими загрязнениями» [17, с. 137]. Данное понятие необходимо ввести в литературный оборот.

В-шестых, необходимы принятие Стратегических целевых государственных программ по обеспечению безопасности хвостохранилищ, разработка поэтапных мероприятий, включающий: анализ современного состояния проблемы, оценка состояния каждого из хвостохранилищ и горного отвала, оценка состояния здоровья населения, мероприятия по медицинской реабилитации населения и снижение уровня заболеваемости, обеспечение экологической безопасности и оценка воздействия на охрану окружающей среды региона, развитие объектов социальной инфраструктуры, социальная защита населения.

Необходимо воссоздать систему радиационного контроля, в настоящее время отсутствует подробная регламентация процедуры осуществления такого контроля. Актуальной проблемой является отсутствие квалифицированных специалистов.

В-седьмых, необходимо создание благоприятной правовой и институциональной среды для обеспечения хвостохранилищ, Необходимо осуществление регионального сотрудничества со странами СНГ, в частности Республикой Казахстан, Республикой Таджикистан, Республикой Узбекистан, единой правовой площадки по выработке мер по обеспечению экологической безопасности хвостохранилищ в Центрально-Азиатском

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

регионе и гармонизации национальных законодательных актов в данной сфере.

В целом, для решения проблем, связанных с обеспечением безопасности хвостохранилищ необходимо: совершенствование законодательных актов; программы медико-гуманитарного направления; ликвидация доступа населения к зараженному материалу; улучшение жизни и благосостояния местного населения; привлечение международных организаций, таких как МАГАТЭ, РосАтом, ПРООН; разработка

специальных национальных Программ по реабилитации хвостохранилищ; проведение обследования состояния хвостохранилищ, проведение методологических, научно-исследовательских, изыскательских, технологических работ. Важным, в условиях отсутствия специалистов является необходимость обучения и подготовки квалифицированных специалистов, способных осуществлять мероприятия по радиационной безопасности.

References:

1. Katkov E.A. (2014) Meryi bezopasnosti kak pravovaya kategoriya // *Biznes v zakone*. 2014 g. #4.
2. (2007) Kontsepsiya ekologicheskoy bezopasnosti Kyrgyzskoy Respubliki, utverzhennaya Ukazom Prezidenta Kyrgyzskoy Respubliki ot 23 noyabrya 2007 g. #506. <http://cbd.minjust.gov.kg/ru>
3. (2012) Kontsepsiya natsionalnoy bezopasnosti Kyrgyzskoy Respubliki, utverzhennaya Ukazom Prezidenta KR ot 9 iyunya 2012 g. #120. <http://cbd.minjust.gov.kg/ru>
4. (2001) Zakon Kyrgyzskoy Respubliki «O hvostohranilishah i gornyyih otvalah» ot 26 iyunya 2001 goda #57. <http://cbd.minjust.gov.kg/ru>
5. (2004) Natsionalnyy doklad o sostoyanii okruzhayushey sredy Kyrgyzstana (2001-2003 gg.). Bishkek, 2004.
6. (2012) Polozhenie ob Agentstve po obrascheniyu s hvostohranilishchami pri Ministerstve chrezvyichaynyih situatsiy Kyrgyzskoy Respubliki, utverzhdennoe postanovleniem Pravitelstva Kyrgyzskoy Respubliki ot 12 iyunya 2012 g. 406. <http://cbd.minjust.gov.kg/ru>
7. (2016) Otchet Gosudarstvennoy inspeksii po ekologicheskoy i tehnikeskoy bezopasnosti pri Pravitelstve KR za 2016 g. <http://www.geti.gov.kg>
8. (2018) Ofitsialnyy sayt Ministerstva chrezvyichaynyih situatsiy Kyrgyzskoy Respubliki. <http://mes.kg>
9. (2015) Mezghosudarstvennaya tselevaya programma «Rekultivatsiya territoriy gosudarstv, podvergnutyyih vozdeystviyu uranodobyivayuschih proizvodstv» (v redaktsii Resheniya Soveta glav pravitelstv SNG ot 29 maya 2015 g.). <http://sng-atom.com>
10. (2012) Prilozhenie 1 k Strategii kompleksnoy bezopasnosti naseleniya i territoriy Kyrgyzskoy respubliky v chrezvyichaynyih i krizisnyih situatsiyah do 2020 g., utverzhdennoe postanovleniem Pravitelstva Kyrgyzskoy Respubliki ot 2 iyunya 2012 goda # 357.
11. (2009) Uranovyye hvostohranilishcha v Tsentralnoy Azii: natsionalnyie problemyi, regionalnyie posledstviya, globalnoe reshenie // *Informatsionnyie materialy k Bishkeksoy regionalnoy konferentsii*. Bishkek, 2009. <http://docplayer.ru>
12. (1999) Zakona Kyrgyzskoy Respubliki «Ob ohrane okruzhayushey sredy» ot 16 iyunya 1999 g. #53. <http://cbd.minjust.gov.kg/ru>
13. (1999) Zakon KR «O radiatsionnoy bezopasnosti naseleniya Kyrgyzskoy Respubliki» ot 17 iyunya 1999 g. #58. <http://cbd.minjust.gov.kg/ru>
14. (2001) Zakon Kyrgyzskoy Respubliki «O prisoedinenii Kyrgyzskoy Respubliki k Konventsii Evropeyskoy Ekonomicheskoy komissii OON o dostupe k informatsii, uchastii obschestvennosti v protsesse prinyatiya resheniy i dostupe k pravosudiyu po voprosam, kasayuschimsya okruzhayushey sredy» ot 12 yanvarya 2001 g. #5. <http://cbd.minjust.gov.kg/ru>
15. (2012) Strategiya kompleksnoy bezopasnosti naseleniya i territoriy Kyrgyzskoy respubliky v chrezvyichaynyih i krizisnyih situatsiyah do 2020 g., utverzhennaya postanovleniem Pravitelstva Kyrgyzskoy Respubliki ot 2 iyunya 2012 goda # 357.
16. Mirzaeva A.K. (2017) *Pravovoe obespechenie bezopasnosti hvostohranilishch: Avtoreferat diss. ... kand. jurid. nauk*. Osh, 2017.
17. Bekisheva S.D. (2006) *Ohrana prav gornodobyivayuschih predpriyatiy ot proizvola gosudarstvennyih organov / Obespechenie prav i svobod cheloveka v deyatelnosti gosudarstvennyih organov*. Karaganda: Izd. KYul MVD RK, 2006.

