**Утверждена**

 **постановлением Правительства**

 **Республики Таджикистан**

 **от 1 августа 2014 года,№505**

 **Национальная Концепция Республики Таджикистан по реабилитации**

 **хвостохранилищ отходов переработки урановых руд**

 **на 2014-2024 годы**

 **1. Преамбула**

 **Широкое использование ядерной энергии, начавшееся в конце 40-х**

**годов прошлого века в Советском Союзе привело к образованию большого**

**количества радиоактивных отходов переработки урановой руды на**

**территории ряда союзных республик. В том числе Таджикистан унаследовал**

**большое количество радиоактивных отходов, образовавшихся в результате**

**деятельности ураноперерабатывающеи промышленности на территории**

**Северного Таджикистана.**

 **Производство уранового концентрата в Советском Союзе впервые**

**начиналось еще в 1944 году на опытном заводе города Гафурова**

**Республики Таджикистан. А затем на территории Согдийской области было**

**построено еще б заводов по добыче закиси-окиси урана. Из этих заводов**

**на конец 60-х годов остался один крупный в городе. Чкаловске, который**

**после реконструкции в 80-е годы перерабатывал до 1 млн. тонн руды в**

**год. Завод выпускал около 2000 тонн закиси-окиси урана в год. Таким**

**образом, в течение почти 50 лет было произведено около 100 тыс. тонн**

**уранового концентрата, в результате чего на территории б районов**

**Согдийской области накопилось более 55 млн. тонн отходов с суммарной**

**активностью более 6,5 тыс. Кюри. Эти отходы сосредоточены в 10-ти**

**хвостохранилищах с общей площадью 180 га, которые расположены в**

**густонаселенных зонах проживания людей, а также в верховьях водных**

**притоков реки Сырдарьи. Состояние многих из них представляет на**

**сегодня опасность для окружающей среды и здоровья людей.**

 **В 1991-1992 годах после распада Советского Союза, в результате**

**прекращения поставки урановой руды из-за пределов республики,**

**несколько структурные единицы Государственного унитарного предприятия**

**"Фулузоти нодири Точикистон", которые занимались переработкой урана,**

**практически перестали функционировать. В настоящее время вся**

**инфраструктура Государственного унитарного предприятия "Фулузоти**

**нодири Точикистон" переквалифицирована на производство товаров**

**народного потребления. Однако проблемы реабилитации хвостохранилищ и**

**отвальных полей радиоактивных отходов до сих пор остаются нерешенными,**

**В связи с этим имеется острая необходимость разработки Национальной**

**концепции реабилитации хвостохранилищ отходов переработки урановых руд**

**с целью планирования и проведения возможных реабилитационных**

**мероприятий, а также уменьшения угроз их фактического и потенциального**

**влияния на окружающую среду и здоровье населения.**

 **2. Цель и задачи Национальной Концепции Республики**

 **Таджикистан по реабилитации хвостохранилищ**

 **1. Целью Национальной концепции является создание и обеспечение**

**эффективного функционирования в Таджикистане целостной системы**

**обращения с радиоактивными отходами, накопленными в предыдущие**

**периоды, позволяющей достичь минимизации радиационного воздействия на**

**население и окружающую среду путем обеспечения безопасности при**

**обращении с радиоактивными отходами, проведения специальных мер по**

**радиационной защите населения, реабилитации загрязненных территорий и**

**хвостохранилищ радиоактивных отходов и физической защиты**

**радиационно-опасных объектов. Для создания такой системы важнейшим**

**является формирование организационно-правовых основ и инфраструктуры,**

**что дает возможность осуществлять полный цикл обращения с отходами**

**переработки горнодобывающей промышленности, в том числе радиоактивных**

**отходов от их образования до проведения реабилитационных работ в**

**случае рационального использования финансовых, технических и**

**человеческих ресурсов с учетом передового международного опыта.**

 **2. Актуальность разработки данной Концепции обусловлена**

**необходимостью оценки масштабов предстоящей работы по нормализации**

**радиационной обстановки радиационно-загрязненных территорий Северного**

**Таджикистана, на основе инвентаризации радиационно-опасных объектов,**

**приоритетности по степени опасности, определения последовательности,**

**оптимальных сроков и объёма работ.**

 **3. Для обоснования пути решения проблем наследия промышленной**

**добычи и переработки урана в Республике Таджикистан необходимо**

**принимать во внимание исторические особенности формирования урановой**

**промышленности в регионе, а также те реальные условия, в которых**

**оказались республики Средней Азии после приобретения ими**

**независимости.**

 **4. Урановая промышленность в бывшем Советском Союзе находилась в**

**централизованном государственном управлении. Информационные потоки,**

**относящиеся к вопросам производства урана, были строго контролируемы и**

**находились в вертикальном соподчинении соответствующих структур**

**Министерства среднего машиностроения Советского Союза. Предприятия по**

**переработке урана были режимными, архивные сведения о технологиях**

**добычи и переработки не сохранялись на уровне добывающих компаний,**

**также не было горизонтального обмена данными между различными**

**комбинатами. После распада Советского Союза сведения о добыче и**

**переработке урана оказались недоступными в странах Центральной Азии, а**

**все данные, относящиеся к прошлому урановому производству, оказались в**

**Российской Федерации в архивах преемника бывшего Минсредмаша**

**советского государства.**

 **5. В течение 1970-х и 80-х годов более 30% производимого в**

**Советском Союзе урана производились в странах Центральной Азии.**

**Регулирующий орган в области радиационной безопасности входил в состав**

**того же Министерства среднего машиностроения Советского Союза, которое**

**было ответственным за атомную промышленность. Применение регуляторных**

**стандартов безопасности ("нормативов") по отношению к облучению и**

**контролю эмиссии радиоактивности в местах добычи и переработки было**

**аналогичным во всех организациях урановой промышленности, что**

**облегчало их административное использование. Применявшиеся стандарты**

**были сопоставимы с Европейскими и стандартами Соединенные штаты**

**Америки, существовавшими на период 60-х и 70-х годов. Основным**

**различием между ними было то, что в Советском Союзе регуляторная**

**политика в отрасли осуществлялось независимым органом. Часто**

**требования норм радиационной безопасности держали в секрете или не**

**выполнялись, поскольку задачи повышения производительности добычи**

**продукции имели приоритетное значение в ущерб безопасности. По этой же**

**причине часто пренебрегались требования охраны окружающей среды и**

**охраны здоровья людей в процессе добычи и переработки урановых руд, а**

**также утилизации отходов. Охрана окружающей среды не была определена в**

**качестве приоритета, а также не были определены соответствующие**

**критерии безопасной деятельности. В данное время экологическое**

**состояние хвостохранилищ и близлежащих к ним территорий не полностью**

**соответствуют современным международным требованиям радиационной**

**безопасности.**

 **6. Вступление Республики Таджикистан в члены Международного**

**Агентства по атомной энергии, подписание Договора о нераспространение**

**ядерного оружия, Соглашения о гарантиях и Дополнительного протокола к**

**Соглашению о гарантиях, ряда других международных соглашений,**

**договоров и конвенций, а также принятие Республикой Таджикистан**

**законов "О радиационной безопасности", "Об использовании атомной**

**энергии", "Об охране природы" "Об обращении с радиоактивными**

**отходами", "О лицензировании отдельных видов деятельности"**

**подтверждает политику государства в области обеспечения ядерной и**

**радиационной безопасности, как одну из наиболее приоритетных задач**

**социально-экономического развития, обеспечивающую национальную**

**безопасность республики.**

 **7. Образованное в 2003 году Агентство по ядерной и радиационной**

**безопасности при Академии наук Республики Таджикистан, как**

**государственный регулирующий орган при поддержке Правительства**

**Республики Таджикистан предпринимает значительные усилия по реализации**

**последовательной социально-ориентированной государственной политики в**

**области использования достижений атомной энергии и обеспечения ее**

**безопасности. Среди важных шагов можно выделить развитие системы**

**физической защиты и обеспечение модернизированной охранной**

**сигнализацией основных объектов, где используются или хранятся**

**высокоактивные источники ионизирующего излучения (Государственное**

**учреждение "Пункт захоронения радиоактивных отходов", Государственное**

**учреждение "Онкологический научный центр" Министерства здравоохранения**

**и социального обеспечения, Таджикский национальный университет),**

**отвечающие международным стандартам.**

 **8. За последние годы с целью определения состояния хвостохранилищ**

**отходов урановой промышленности, внедрены и продолжается внедрение**

**ряда проектов при поддержки Международного Агентства по атомной**

**энергии, Организации безопасности и сотрудничества в Европе, Программы**

**развития Организации Объединенных Наций, Программы технической помощи**

**Содружеству Независимых Государств, Международного научно**

**-технического центра и других организаций.**

 **9. В рамках Национального проекта "Применение международных**

**стандартов по безопасности в управлении отходами" и Регионального**

**проекта "Безопасное управление остатками горнодобывающего и уранового**

**производства в странах Центральной Азии" получены современные**

**дозиметрические, спектрометрические приборы и компьютеры для филиала**

**Агентства по ядерной и радиационной безопасности при Академии наук**

**Республики Таджикистан в Согдийской области и Государственного**

**унитарного предприятия "Фулузоти нодири Точикистон", на основе которых**

**создана лаборатория по проведению радиационного мониторинга окружающей**

**среды в районе урановых разработок.**

 **10. При участии экспертов Международного Агентства по атомной**

**энергии и техническом содействии таджикской стороны регулярно**

**проводится экспертная миссия оценки бывших урановых объектов**

**Таджикистана, а также выполняется контрольный отбор проб окружающей**

**среды (атмосферный воздух, почва, растения, вода).**

 **3. Оценка состояния хвостохранилищ Согдийской области**

 **11. В настоящее время в Таджикистане расположены ранее**

**действующие месторождения урана, а также единственное действующее**

**Государственного унитарного предприятия "Фулузоти нодири Точикистон",**

**которое сохранило потенциальные возможности для переработки урановой**

**руды. На балансе данного предприятия также находятся десять крупных**

**урановых хвостохранилищ и отвалов горных пород и руд.**

 **12. Общее количество отходов в хвостохранилищах бывшего уранового**

**производства в Республике Таджикистан с учетом забалансовых руд**

**составляет более 55 млн. тонн. Суммарная активность отходов по разным**

**оценках составляет от 6.5 до 7,7 тыс. Кюри (Приложение 1).**

 **13. Отвальные поля в основном не организованы, количество их и**

**площади, которые они занимают, точно не определены. Практически все**

**хвостохранилища и отвальные поля подвержены эрозионным процессам и**

**дренируются подземными водами в прилегающие саи (временные ручьи) и**

**речную сеть.**

 **14. В неудовлетворительном состоянии находится большая часть**

**хвостохранилищ и отвалов в районе городов Истиклол (бывший Табошар) и**

**Чкаловска. Особую обеспокоенность вызывает Дигмайское хвостохранилище,**

**расположенное в окрестностях города Чкаловска и хвостохранилище**

**"Фабрика бедных руд", расположенное в окрестностях города Истиклол**

**поскольку являются открытыми. Поверхности хвостохранилищ, особенно**

**тех, которые не имеют защитных покрытий или подвержены разрушительному**

**действию природных факторов (ветер, дождь, землетрясение и др.) или**

**роющих животных, представляют угрозу для значительной дисперсии**

**загрязняющих веществ и материала хвостов за пределы их первичной**

**локализации.**

 **15. В зонах выклинивания загрязненных дренажных вод из зон**

**расположения старых шахт и хвостохранилищ часто проводится выпас скота**

**и водопой животных, а воды дренажей используются для полива местных**

**огородов и садов, которые, как правило, расположены в непосредственной**

**близости от мест складирования отходов уранового производства.**

**Серьезную озабоченность вызывает для безопасности населения то, что на**

**запрещенных зонах люди ловят рыбу, купаются в карьере и, не исключено,**

**что они и пьют эту воду.**

 **16. Истиклолское урановое месторождение являлось одним из**

**наиболее крупных на территории стран бывшего Советского Союза. Он был**

**открыт с 1926 году и в период с 1944 по 1965годов здесь активно**

**проводилась добыча урановой руды.**

 **17. Город Истиклол с населением около 12 тыс. жителей находится**

**всего на расстоянии 0,5-4,0 км от мест расположения хранилищ. Комплекс**

**захоронений Истиклол состоит из незаконсервированной открытой шахты,**

**разобранных промышленных зданий и трех хвостохранилищ, где содержится**

**более 15 миллионов тонн отходов урановой руды после кислотной**

**экстракции. В результате деятельности четырех гидрометаллургических**

**заводов были образованы хвостохранилища общей площадью около 54 га с**

**общим количеством отходов около 7,6 млн. тонн.**

 **18. Отвалы пустой породы и забалансовых руд в основном**

**образовались за счет карьеров и колодец, которые были рыты для добычи**

**урана. Большая часть отвалов и забалансовых руд была использована для**

**покрытия хвостохранилищ. Мощность дозы гамма излучения в окружении**

**отвалов была определена на уровне 0,4-0,7 мкЗв/ч (40-70 мкР/ч) и**

**достигала 3,0-4,0 мкЗв/ч (300-400 мкР/ ч) в местах отвалов**

**забалансовых руд. Кроме рудников, в окрестностях города Истиклол и**

**карьера, который в настоящее время затоплен водой с глубиной до 50 м,**

**здесь размещены отходы "Фабрики бедных руд". Хранилище "Фабрики бедных**

**руд" представляет собой холм из перемолотого светло-желтого материала.**

**Они предназначались для возможной вторичной переработки. Отходы**

**"Фабрики бедных руд" открыты и уже на протяжении 40 лет подвергаются**

**ветровой и водной эрозии. Уровень гамма фона на поверхности отвала -**

**1,0-1,5 мкЗв/ч (100-150 мкР/ч). В местах, где накапливался смытый**

**материал с поверхности отвала в результате эрозии, мощность дозы гамма**

**излучения составляла 2.2-2.7 мкЗв/ч (220-270 мкР/ч) и выше.**

 **19. С момента создания данного отвала, существенное количество**

**размельченных отходов обедненных руд разносится в окружающую среду под**

**воздействием эрозии и водного смыва. Следы материала из**

**хвостохранилища были отмечены на расстоянии до нескольких километров**

**по долине сая, который начинается у подножья хвостохранилища "Фабрики**

**бедных руд".**

 **20. В окрестностях цехов бывшего гидрометаллургического завода**

**города Истиклол расположен ряд радиоактивных хвостохранилищ, которые**

**были размещены в верховьях саев (ручьев) притоков реки УткенСуу.**

**Проблема усугубляется тем, что в местах расположения этих**

**хвостохранилищ могут иметь место селевые потоки. Так, в период с 1998**

**года по 2000 года в результате ливневых дождей и формирования селевых**

**потоков, значительная часть материала захоронения хвостохранилища № 1**

**гидрометаллургического завода была смыта в долину ручья**

**Сарым-СахлыСай. В 2005 году при финансовой поддержке и содействии**

**программ Организации безопасности и сотрудничества в Европе в**

**Таджикистане в верховьях ручья была очищена и восстановлена селевая**

**ловушка и канализированное русло (лоток) для минимизации последствий**

**возможных селевых потоков на данном ручье в будущем. Грунтами селевых**

**отложений селевого потока была засыпана оголённая часть**

**хвостохранилища бывшего цеха № 3. В результате проведённых работ летом**

**и осенью 2005 года проблема селевых потоков временно была снята.**

**Вместе с тем вопрос о сборе и локализации диспергированных по долине**

**ручья материалов хвостохранилищ остается актуальной проблемой,**

**требующей решения.**

 **21. Состояние покрытий других хвостохранилищ вокруг города**

**Истиклол также вызывает определенные опасения. Реальная толщина**

**покрытия, отмеченная экспертом в период миссии Международного**

**агентства по атомной энергии (2006 г.) наблюдалась не более 0,5 м, а**

**на некоторых участках - всего 0.2-0.3 м, в то время как по нормативным**

**требованиям в соответствие с определенной технологией должно быть не**

**менее 2,5 м. Такое несовершенное покрытие из местных горных пород**

**фактически не препятствует доступу кислорода и проникновению**

**атмосферных осадков в тело хвостохранилища, а также может разрушаться**

**роющими животными.**

 **22. Отвалы из четырех штолен месторождения "Киик Тал" расположены**

**всего в 4-5 км от жилого сектора города Худжанда, расположенного на**

**склоне предгорья гор Моголтау. Штольни эксплуатировались в период с**

**1976 года по 1985 год методом подземного выщелачивания. Там находился**

**мини цех по получению богатых урановых растворов. Общая площадь**

**отвалов - около 6 га, где накоплено около 0,35 млн. тонн горных пород.**

**Отвалы покрыты грунтом слоем 0,5-0,7 м. Мощность дозы гамма излучения**

**по поверхности покрытия 30-60 мкР/час, что указывает на незначительное**

**радиационное влияние и достаточность покрытия. Вместе с тем не**

**обеспечено ограждение доступа населения в штольни. Из штольни**

**наблюдается самоизлив шахтных вод с повышенным содержанием**

**радионуклидов уран-ториевого ряда.**

 **23. Крупнейшее хвостохранилище отходов экстракции ураносодержащих**

**руд в Средней Азии - Дигмайское хвостохранилище, который занимает**

**более 90 га площади на территории Бободжон Гафуровского района**

**Согдийской области, эксплуатировалось с 1963 по 1993 годы. Здесь**

**содержится около 20 млн. тонн отходов урановых руд, около 500 тысяч**

**тонн забалансовой урановой руды, а также 5,7 миллионов тонн отходов**

**переработки ванадийсодержащего сырья, с общим содержанием около 16000**

**ГБк активности. Насыпь считается заполненной на 83%. Данное**

**хвостохранилище не имеет покрытия. Основные составляющие радиационного**

**и экологического рисков - пыление материала (Ra-226, Th-230,232,**

**Po-210, Pb-210). Дигмай - источник повышенной активности радона и**

**продуктов его распада - РЬ-210, Ро-210 на расстояние до 1 км.**

 **24. Другие хвостохранилища Согдийской области хотя и находятся в**

**более удовлетворительном состоянии, однако они тоже не отвечают**

**требованиям международных стандартов по радиационной безопасности и**

**требуют проведения дополнительных реабилитационных работ.**

 **4. Приоритетность**

 **25. Для установления приоритетности объектов, на которых**

**необходимо выполнение реабилитационных работ согласно приложения 2,**

**можно установить следующие категории опасности.**

 **26. Самую большую опасность, как видно из приложения 2, для**

**населения и потенциального воздействия на окружающую природную среду**

**представляют сочетание всех трех категорий 1, 2 и 3. Следующим уровнем**

**опасности будет сочетание категорий 2 и 3 и далее категории 3.**

 **27. Согласно приведенным в приложение 2 критериям,**

**первоочередность действий по отношению к радиационно-опасным объектам**

**в зависимости от их инженерно-технического, радиационного,**

**экологического состояния, можно классифицировать, как показанных в**

**приложении 3.**

 **28. Из данных приложения 3 следует, что особую тревогу на**

**сегодняшний день для окружающей среды и здоровья населения**

**представляют хвостохраншшще "Фабрика бедных руд" и другие объекты**

**города Истиклол, хвостохранилище "Дигмай", Адрасман, а также шахты и**

**забалансовые руды правобережья города Худжанд.**

 **29. Таким образом, приоритетными объектами разработки мероприятий**

**должны стать решение проблемы реабилитации открытых хвостохранилищ**

**"Фабрика бедных руд", "Дигмай", Адрасман, очистки шахтных и дренажных**

**вод, установление ограждения вокруг контролируемых зон и другие**

**защитные мероприятия на бывших урановых объектах Северного**

**Таджикистана.**

 **5. Необходимые мероприятия по выполнению реабилитационных**

 **работ на радиационно - опасных объектах Государственного**

 **Унитарного Предприятия "Фулузоти нодири Точикистон" по**

 **приоритетности их выполнения**

 **30. По хвостохранилищам города Истиклол:**

 **- проведение работ технико-экономического обоснования**

**(предпроектные изыскательские работы, геодезия, дозиметрия,**

**лабораторные исследования и др.);**

 **- разработка проекта реабилитационных работ;**

 **- поиск источников финансирования;**

 **- выполнение реабилитационных работ.**

 **31. По хвостохранилищу Дигмай:**

 **- проведение работ технико-экономического обоснования**

**(предпроектные изыскательские работы, геодезия, дозиметрия,**

**лабораторные исследования и др);**

 **- разработка проекта реабилитационных работ;**

 **- поиск источников финансирования;**

 **- выполнение реабилитационных работ.**

 **32. Забалансовые руды и шахтные воды правобережья реки Сырдарьи в**

**городе Худжанд:**

 **- проведение работ технико-экономического обоснования**

**(предпроектные изыскательские работы, геодезия, дозиметрия,**

**лабораторные исследования и др);**

 **- разработка проектов захоронения отходов и очистки шахтных вод с**

**возможностью добычи урана;**

 **- поиск источника финансирования;**

 **- выполнение реабилитационных работ.**

 **33. Разработка проектов по вторичной переработки урановых**

**хвостохранилищ с целью извлечения урана с привлечением отечественных и**

**зарубежных инвесторов как один из путей улучшения экологической**

**ситуации в регионе и получения дополнительного источника**

**финансирования проведения реабилитационных работ.**

 **Однако, ввиду большого объёма работ и большой стоимости**

**планируемых мероприятий на особо опасных объектах, подразумевающих**

**привлечение средств международных организаций и фондов, не исключается**

**организация реабилитационных работ по схеме от наименьших - к**

**наибольшим объёмам работ и затрат, используя национальные источники**

**финансирования. Этот принцип даст возможность исполнителям приобрести**

**соответствующий опыт выполнения работ, сформировать коллектив,**

**обеспечить его необходимой техникой, оборудованием и**

**приборно-аналитической базой.**

 **6. Нормативно правовые основы обеспечения радиационной**

 **безопасности**

 **34. За время независимости в Республике Таджикистан подходы по**

**обеспечению безопасности обращения с радиоактивными отходами**

**пересмотрены на основе рекомендаций Международного агентства по**

**атомной энергии и других международных организаций, которые**

**аккумулировали опыт многих других стран.**

 **35. Республика Таджикистан в 1997 году подписала Договор о**

**нераспространении ядерного оружия и в 2001 году была принята в члены**

**Международного агентства по атомной энергии. Для государственного**

**регулирования вопросов обеспечения радиационной безопасности в**

**республике в составе Академии наук Республики Таджикистан в 2003 году**

**было создано Агентство по ядерной и радиационной безопасности как**

**регулирующий орган.**

 **36. Республикой Таджикистан подписаны все основополагающие**

**соглашения и конвенции Международного агентства по атомной энергии.**

 **37. В Республике Таджикистан принят ряд законодательных актов,**

**таких как:**

 **- Закон Республики Таджикистан "О радиационной безопасности";**

 **- Закон Республики Таджикистан "Об использовании атомной**

**энергии";**

 **- Закон Республики Таджикистан "Об обращении с радиоактивными**

**отходами";**

 **- Закон Республики Таджикистан "О гражданской обороне";**

 **- Закон Республики Таджикистан "О лицензировании отдельных видов**

**деятельности";**

 **- Закон Республики Таджикистан "Об санитарной и**

**эпидемиологической безопасности населения";**

 **- Закон Республики Таджикистан "Об отходах производства и**

**потреблении";**

 **- Закон Республики Таджикистан "Об охране природы";**

 **- Закон Республики Таджикистан "Об экологической экспертизе";**

 **- Закон Республики Таджикистан "Об экологическом мониторинге";**

 **- Закон Республики Таджикистан "О защите атмосферного воздуха";**

 **- Закон Республики Таджикистан "О биологической безопасности";**

 **- Закон Республики Таджикистан "О защите населения и территорий**

**от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера";**

 **- Положения "О государственном регулировании в области**

**обеспечения радиационной безопасности", "Об особенностях**

**лицензирования отдельных видов деятельности" и "О Межведомственном**

**совете по радиационной безопасности";**

 **- Санитарные правила "Нормы радиационной безопасности" и другие,**

**которые составляют правовую базу обеспечения радиационной безопасности**

**в местах захоронения отходов урановой промышленности.**

 **7. Источники финансирования и механизмы реализации**

 **Национальной концепции**

 **38. По предварительным расчетам экспертов ориентировочная**

**стоимость реабилитационных работ на этих объектах, включая**

**предпроектные изыскательские, проектные и собственно реабилитационные**

**работы составляет большие вложения. Из-за сегодняшней экономической**

**ситуации республики имеет только ограниченные возможности по вложению**

**средств для этих целей, но для реализации реабилитационных работ**

**необходимо в бюджете Республики Таджикистан на будущие годы**

**предусмотреть увеличение вложений средств.**

 **39. Для привлечения отечественных и зарубежных инвестиций к**

**реабилитационным работам рекомендуется создать льготные условия.**

 **Разрабатываемые проекты по реализации реабилитации хвостохранилищ**

**отходов переработки урановых руд нуждающиеся в льготах в виде**

**уменьшения налогов с инвестиций, разрешения беспошлинного ввоза**

**специальной техники и оборудования, утверждаются (ратифицируются)**

**Маджлиси намояндагон Маджлиси Оли Республики Таджикистан.**

 **40. Предполагается привлечение средств международных организаций,**

**банков, различных фондов для выполнения конкретных программ, связанных**

**с проведением реабилитационных работ и улучшением экологической**

**ситуаций региона, чему в значительной мере должны способствовать**

**выработка и согласование единых подходов центрально азиатскими**

**государствами к решению данной проблемы.**

 **В этом плане реализованные в регионе проекты Технического**

**сотрудничества Международного агентства по атомной энергии**

**способствовали расширению сотрудничества и взаимопониманию между**

**соседними странами и установлению связей между представителями стран**

**региона и проектами с участием третьих стран в рамках программы**

**Европейского банка реконструкции и развития, Программы развития**

**Организации Объединенных Наций, Программы Организации Объединенных**

**Наций по охране окружающей среды, Программы Организации по**

**безопасности и сотрудничеству в Европе, Организации**

**северо-атлантического союза, Евразийское экономическое содружество и**

**Содружество Независимых Государств.**

 **41. После принятия данной Концепции будет разработана Программа**

**практических действий, включающая конкретные проекты, направленные на**

**проведение в жизнь мер, предусмртренных в Концепции.**

 **42. С целью своевременного проведения мер, приведенных в данной**

**Концепции, по разработке проектов, технико-экономического обоснования,**

**глубокого изучения хвостохранилищ создаётся рабочая группа.**

 **8. Связь с общественностью**

 **43. Отношение населения, общественных объединений и организаций в**

**области обращения с радиоактивными отходами определяются согласно норм**

**законодательных актов Республики Таджикистан.**

 **44. Информированность населения об экологическом состоянии**

**территорий в местах захоронений радиоактивных отходов имеет большое**

**значение в решении вопросов участия общественности в обеспечении**

**экологической и радиологической безопасности региона. Для достижения**

**достаточной степени информированности населения должны быть**

**задействованы центральные, областные и районные средства массовой**

**информации.**

 **45. Государственные органы должны освещать в средствах массовой**

**информации актуальные радиологические и экологические проблемы с**

**публикацией официальных материалов по ним в научно-популярных брошюрах**

**и др. Необходимо опубликовать сводку о радиационной обстановке в**

**городах, поселках и населенных пунктах, находящихся вблизи**

**загрязненных территориях посредством средств массовой информации и на**

**соответствующих сайтах Интернета.**

 **46. В соответствии с обязательствами по международным конвенциям**

**потенциал экологических неправительственных организаций и общественных**

**объединений необходимо направить на решение вопросов, касающихся**

**пропаганды здорового образа жизни населения на местах вблизи**

**загрязненных территорий, а также участия в формировании общественного**

**мнения по вопросам улучшения радиологической ситуации окружающей**

**среды.**

 **Приложение 1**

 **к Национальной Концепции Республики**

 **Таджикистан по реабилитации хвостохранилищ**

 **отходов переработки урановых руд**

 **на 2014-2024 годы**

**+------------------------+--------+----------+----------+----------+**

**| Наименование места |Период |Санитарно |Полезный |Слой |**

**| хвостохранилища |эксплуа-|-защитная |объем |грунтового|**

**| |тации |зона, |хранилища,|покрытия, |**

**| |(годы) |м/площадь,|м2 |м |**

**| | |га | | |**

**| | | | | |**

**| | | | | |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

**|1.Дигмайское|Дигмайская | | | | |**

**|хвостохрани-|впадина, | | | | |**

**|лище |1,5 км - | | | |Отсутст- |**

**| |Газиён | с 1963 | 400/90,0 |194\*10-5 |вует |**

**| | | | | | |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

**|2. Хвосто- |г. Гафуров,| | | | |**

**|хранилище |0,5 км | | | | |**

**|города | | 1945- | | | |**

**|Гафурова | | 1950 | 74,0 | 2,4\*10-3 |2,5 |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

**|3. Хвосто- |г.Чкаловск,| | | | |**

**|хранилище |2 км | 1949- | | | |**

**|Карты I -9, | | 1967 |50,0/18,0 | 26,0\*10-5|0,5 |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

**|4. Хвосто- |г.Истиклол,| | | | |**

**|хранилище |2,0 км | 1945- | | | |**

**|(I-II оче- | | 1959 | | | |**

**|реди) | | |50,0/24,7 | 9,88\*10-5|0,7-1,0 |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

**|5. Хвосто- |г.Истиклол,| | | | |**

**|хранилище |0,5 км | | | | |**

**|(III очере- | | 1947- | | | |**

**|ди) | | 1963 |50,0/11,06| 1,06\*10-5|0,7-1,0 |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

**|6. Хвосто- |г.Истиклол,| | | | |**

**|хранилище |1,0 км | 1949- | | | |**

**|(IV очереди)| | 1965 |50,0/18,76| 2,43\*1.0 |0,7-1,0 |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

**|7. Хвосто- |г. Истиклол| | | | |**

**|хранилище |3,0 км | 1949- | | | |**

**|цеха №3 | | 1965 |50,0/2,86 | 0,69\*10-5|0,7-1,0 |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

**|8. Хранилище|г.Истиклол,| | | | |**

**|"Фабрика |4,0 км | 1950- | | |Отсутст- |**

**|бедных руд" | | 1965 |-/3,35 | 11,9\*10-5|вует |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

**|9.Забалансо-|г.Истиклол,| 1945- | | |Отсутст- |**

**|вые руды |2,0 км | 1965 |-/20 | 5,0\*10-5 |вует |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

**|10. Хвосто- |1 км от | | | | |**

**|хранилище 2 |лос. | | | | |**

**| |Адрасман | с 1991 |72,5 | 2,4\*10-5 |1,0 |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

**|11. Рудник-3|2 км от | 1976- | | | |**

**| |г.Худжанда | 1985 |75,9 | 2,07\*10-5|0,5 м |**

**+------------+-----------+--------+----------+----------+----------+**

 **|**

 **продолжение таблицы |**

 **+-------------+-----------ї -------------+**

 **| Мощность |Количество |**

 **| экспози- |хранящихся |**

 **| ционной |отходов, |**

 **| гамма |млн. тонн |**

 **| дозы на |Кюри |**

 **| поверхности,| |**

 **| мкР/ч | |**

 **+-------------+-----------+**

 **| | |**

 **| | |**

 **| | |**

 **| 650-2000 | 20,8/4218 |**

 **| | |**

 **+-------------+-----------+**

 **| | |**

 **| | |**

 **| | |**

 **| 20-60 | 0,4/159 |**

 **+-------------+-----------+**

 **| | |**

 **| | |**

 **| 20-60 | 3,03/779 |**

 **+-------------+-----------+**

 **| | |**

 **| | |**

 **| | |**

 **| 40-60 | 1,69/218 |**

 **+-------------+-----------+**

 **| | |**

 **| | |**

 **| | |**

 **| 40-60 | 1,8/232 |**

 **+-------------+-----------+**

 **| | |**

 **| | |**

 **| 40-60 | 4,13/510 |**

 **+-------------+-----------+**

 **| | |**

 **| | |**

 **| 40-60 | 1,17/15,2 |**

 **+-------------+-----------+**

 **| | |**

 **| | |**

 **| 40-100 | 2,03/253 |**

 **+-------------+-----------+**

 **| | |**

 **| 40-70 | 15.65/4,43|**

 **+-------------+-----------+**

 **| | |**

 **| | |**

 **| 50-60 | 0,4/160 |**

 **+-------------+-----------+**

 **| | |**

 **| 60-80 | 3,5/11,0 |**

 **+-------------+-----------+**

 **Приложение 2**

 **к Национальной концепция**

 **Республики Таджикистан по**

 **реабилитации хвостохранилищ**

 **отходов переработки урановых руд**

 **на 2014-2024 годы**

**+-------------------------------------+------------------------------ї**

**| Последствия | Риски от объектов |**

**+-------------------------------------+------------------------------+**

**| Категория 1 - угроза жизни | \* неконтролируемая эрозия |**

**| | \* наводнение |**

**| \* Физические разрушения, | \* оползни, сели |**

**| немедленно приводящие к | |**

**| человеческим жертвам | \* землетрясения |**

**| | \* структурные оазрушения |**

**| | \* радиация, радон, |**

**| | пылевой разнос |**

**+-------------------------------------+------------------------------+**

**| Категория 2 - хронические угрозы | \* радиация |**

**| здоровью | \* радон |**

**| \* радиация или радон или | \* радиоактивная пыль |**

**| неконтролируемый выброс хвостов, | \* неконтролируемый |**

**| воды или осадков, которые могут | выброс хвостов или |**

**| привести к ухудшению здоровья | загрязнение воды |**

**| населения и могут привести к | |**

**| преждевременной смерти | |**

**+-------------------------------------+------------------------------+**

**| Категория 3 - утрата экологической, | \* неконтролируемость |**

**| социальной или экономической | радиоактивных отходов |**

**| целостности | \* загрязнение почвы |**

**| \* реальное или возможное | \* загрязнение воды, в.т.ч. |**

**| загрязнение воды, миграция почвы, | подземных вод |**

**| осадков или продуктов, которые | \* загрязнение пищевой |**

**| могут привести к потере | цепочки |**

**| социальных или экономических | |**

**| ценностей источников воды; | |**

**| \* может привести к угрозе здоровью | |**

**| населения | |**

**+-------------------------------------+------------------------------+**

 **Приложение 3**

 **к Национальной концепции**

 **Республики Таджикистан по**

 **реабилитации хвостохранилищ**

 **отходов переработки урановых руд**

 **на 2014-2024 годы**

**+------+-----+----------+-------------+------------------------------ї**

**|Крите-|При- |Участок |Степень | Специфические воздействия |**

**|рии |ори- |объекта |физического | (угрозы) от объекта |**

**| |тет- | |разрушения | по нижеследующим причинам |**

**| |ное | | | |**

**+------+-----+----------+-------------+------------------------------+**

**|1.2.3 |1 |Истиклол, | высокий | \* отсутствие покрытия |**

**| | |"Фабрика | | \* отсутствие ограждения |**

**| | |бедных | | \* находится выше реки |**

**| | |руд" | | \* неконтролируемая эрозия |**

**| | | | | \* водная эрозия |**

**| | | | | \* оползни, сели | i**

**| | | | | \* структурные разрушения |**

**| | | | | \* радоновыделение |**

**| | | | | \* радиация, пылевой разнос |**

**+------+-----+----------+-------------+------------------------------+**

**|1.2.3 |2 |Дигмайское| высокий | \* отсутствие покрытия |**

**| | |хвостохра-| | \* отсутствие ограждения |**

**| | |нилище | | \* 1.5 км вверх по рельефу от |**

**| | | | | посёлка |**

**| | | | | \* выше р.Сырдарьи |**

**| | | | | \* оползни, сели |**

**| | | | | \* структурные разрушения |**

**| | | | | \* радоновыделение |**

**| | | | | \* радиация, пылевой разнос |**

**+------+-----+----------+-------------+------------------------------+**

**|2.3 | 3 |Худжанд, |умеренный | \* отсутствие ограждения |**

**| | |забалансо-| | \* на территории города |**

**| | |вые руды и| | \* водная эрозия, размыв |**

**| | |шахтные | | \* отсутствие ограждения |**

**| | |воды | | \* шахтные воды |**

**| +-----+----------+-------------+------------------------------+**

**| | 4 |Чкаловск, |умеренный | \* отсутствие ограждения |**

**| | |хвостохра-| | \* слабое покрытие |**

**| | |нилище 1-9| | \* в промзоне города |**

**| | | | | Чкаловска |**

**| | | | | \* радоновыделение |**

**| | | | | \* вынос отходов грызунами |**

**| | | | | на поверхность |**

**+------+-----+----------+-------------+------------------------------+**

**| | 5 |Истиклол |умеренный | \* отсутствие ограждения |**

**| | |хвостохра-| | \* вблизи поселка |**

**| | |нилищеI-IV| | \* водная эрозия, размыв |**

**| | | | | \* отсутствие покрытия |**

**| | | | | \* выше реки, посёлка |**

**| | | | | \* радоновыделение |**

**| | | | | \* шахтные воды |**

**| +-----+----------+-------------+------------------------------+**

**| | 6 |Истиклол, |умеренный | \* на территории города |**

**| | |Бывший Цех| | \* водная эрозия, размыв |**

**| | |№3 | | \* отсутствие ограждения |**

**| | | | | \* шахтные воды |**

**| +-----+----------+-------------+------------------------------+**

**| | 7 |Адрасман, |умеренный | \* отсутствие ограждения |**

**| | |хвостохра-| | \* вблизи посёлка |**

**| | |нилище 2 | | \* водная эрозия, размыв |**

**| | | | | \* отсутствие частичного |**

**| | | | | покрытия |**

**| | | | | \* выше реки, посёлка |**

**| | | | | \* радоновыделение |**

**| | | | | \* дренажные воды |**

**| +-----+----------+-------------+------------------------------+**

**| | 8 |Истиклол, |умеренный | \* близость населенного |**

**| | |отходы по | | пункта |**

**| | |Сарымса- | | \* отсутствие ограждения |**

**| | |хлысаю | | \* находятся в русле реки |**

**| | | | | \* водная эрозия |**

**| | | | | \* возможности полива |**

**| | | | | приусадебных земельных |**

**| | | | | участков |**

**| | | | | \* попадания шахтных и |**

**| | | | | дренажных вод в сай |**

**+------+-----+----------+-------------+------------------------------+**

**|3 | 9 | Гафуров, |Отсутствует | \* вынос отходов грызунами |**

**| | | хвосто- | | на поверхность |**

**| | | хранилище| | \* необходим мониторинг |**

**| | | опытного | | наблюдения |**

**| | | гидроме- | | |**

**| | | талурги- | | |**

**| | | ческого | | |**

**| | | завода | | |**

**+------+-----+----------+-------------+------------------------------+**