

УДК 33:614.8(575.2)

## Основные механизмы управления рисками промышленного предприятия в КР

Таалайбек кызы Алина, магистрант группы: ТБ(м)-1-18 (ЗЧС), КГТУ им. И. Раззакова, Кыргызстан, 720044, г. Бишкек, пр. Ч. Айтматова 66, e-mail: [a.taalaybek@inbox.ru](mailto:a.taalaybek@inbox.ru)

Научный руководитель: Степанов С. Б. доцент, КГТУ им. И. Раззакова, Кыргызстан, 720044, г. Бишкек, пр. Ч. Айтматова 66, e-mail: [stepanovs06@mail.ru](mailto:stepanovs06@mail.ru)

**Аннотация:** В данной работе рассматривается вопрос о рисках ЧС техногенного характера в Кыргызской Республике, об объектах находящихся в ведении МЧС КР. В настоящее время находится 61 опасный объект, из них 36 хвостохранилищ (31 - содержит радионуклиды) и 25 горных отвалов. В Кыргызской Республике функционирует 6 водохранилищ Нарынского каскада гидроэлектростанций, около 450 водохранилищ различного хозяйственного назначения.

**Ключевые слова:** риск, промышленность, безопасность предприятий, водохранилища, хвостохранилища, экологический риск.

**Annotation:** In this paper, we consider the issue of the risks of a man-made emergency in the Kyrgyz Republic, about the facilities under the jurisdiction of the Ministry of Emergencies of the Kyrgyz Republic. Currently, there are 61 hazardous facilities, including 36 tailings (31 - contains radionuclides) and 25 mountain dumps. In the Kyrgyz Republic there are 6 reservoirs of the Naryn cascade of hydroelectric power stations, and about 450 reservoirs for various economic purposes.

**Keywords:** risk, industry, safety of enterprises, reservoirs, tailings, environmental risk.

В настоящее время на территории Кыргызской Республике (в семи областях республики) в закрытых шахтах, горных отвалах, хвостохранилищах, а также недостаточно полно изученных районах имеется около тысячи откартированных аномальных участков с концентрацией и радиоактивными проявлениями.

В ведении МЧС находится 61 опасный объект, из них 36 хвостохранилищ (31 - содержит радионуклиды) и 25 горных отвалов. Опасные отходы горнорудного производства захоронены более полувека тому назад. Из семи административных областей республики в пяти имеются законсервированные хвостохранилища и горные отвалы, которые создают высокий риск возможных радиоактивно-экологических катастроф, как в акватории уникального озера Иссык-Куль (в районе пгт. Каджи-Сай), так и для населения и территорий четырех стран Центральной Азии: Кыргызстана, Узбекистана, Таджикистана и Казахстана.

Проблемы захоронений радиоактивных отходов горнорудного производства резко повышают экологический риск, заболеваемость населения и отчуждение земель. Осуществление деятельности по обращению с радиоактивными отходами только с позиций исключительно долгосрочной эксплуатации и реабилитации законсервированных хвостохранилищ и горных отвалов в условиях высокой сейсмичности, оползневой, селевой и паводковой опасности территорий их размещения, а также сроков давности и ненадлежащего их содержания давно привели как к геофильтрационной разгерметизации, так и к иным способам утечки радионуклидов, которые имели место при прорыве дамб хвостохранилищ в Кыргызской Республике.

В настоящее время в Кыргызской Республике функционирует 6 водохранилищ Нарынского каскада гидроэлектростанций, около 450 водохранилищ различного

хозяйственного назначения. В данный момент ведется эксплуатация водохранилища и гидроэлектростанции Камбар-Ата-2. Устойчивость плотин водохранилищ и гидроэлектростанций из-за сроков давности их эксплуатации, воздействия землетрясений и современных движений земной коры имеет тенденцию к снижению их прочности. В связи с высокой сейсмичностью региона всегда присутствует риск нарушения тела плотин, состоящих из грунтовых материалов, бетонно-земляных, гравитационно-бетонных, однородных взрывно-набросных и намывных инженерно-технических конструкций. При аварийном, либо ирригационно-энергетическом сбросе объема воды по руслам рек наблюдаются процессы разрушения и размыва берегов с угрозой затопления населенных пунктов и территорий.

На начало 2020 года в Кыргызской Республике насчитывается 1945 действующих промышленных предприятий и организаций, эксплуатирующих около 20 тысяч опасных объектов (подъемные краны, газопроводы, автозаправочные станции сжиженного газа, склады сильнодействующих ядовитых веществ, аммиачные установки, карьеры по добыче полезных ископаемых, шахт и т.д.).

В городе Бишкек находится 460 организаций и предприятий, эксплуатирующих 1945 опасных объектов. Наиболее крупные предприятия, эксплуатирующие объекты: ТЭЦ, Открытое акционерное общество (далее по тексту – ОАО) «ТНК «Дастан», Общество с ограниченной ответственностью (далее по тексту – ОсОО) «Автомаш-Радиатор», ОАО «Корпорация Азат», ОсОО «Строймеханизация», акционерное общество (далее по тексту – АО) «Бишкекский машиностроительный завод», «Бишкектеплокоммунэнерго», ОАО «Таш-Темир», «Бишкекское управление газового хозяйства».

В Чуйской области находится 396 организаций и предприятий, эксплуатирующих 6747 объектов. Крупнейшие предприятия – «КырКазГаз», ОАО «Кантский цементный завод», ОсОО «Кантское трубошиферное производство», ОсОО «Абдыш-Ата», Чуйское управление газового хозяйства, ОсОО «Потенциал» в с. Ново-Покровка, ОсОО «Интерглас» и другие. В Нарынской области - 112 организаций и предприятий, эксплуатирующих 946 объектов. В Иссык-Кульской области - 213 организаций и предприятий, эксплуатирующих 1145 объектов. В Таласской области - 75 организаций и предприятий, эксплуатирующих 222 объекта.

В городе Ош находится 171 организация и предприятие, эксплуатирующие 2355 опасных объектов. Наиболее крупные предприятия, эксплуатирующие объекты котлонадзора и подъемные сооружения, - на ТЭЦ, ОсОО «Авторемзавод», ОсОО «Гипрокислород», ОсОО «Шер Аз», Акционерное общество открытого типа (далее по тексту – АО) «Завод ЖБИ», АО «Ош-Акташ», АО «Болот» и других.

В Ошской области находится 127 организаций и предприятий, эксплуатирующих 1097 опасных объектов. Крупнейшие предприятия - АО «Ремснаб», ОАО Араванский хлопкозавод «Ак-Була», АО «Сельхозтехника», АО «Ак-Алтын».

В Джалал-Абадской области находится 287 организаций и предприятий, эксплуатирующих 3842 опасных объекта. Крупнейшие предприятия - АО «Завод Достук», Терексайский рудник ОАО «Кыргызалтын», Государственное акционерное общество (далее по тексту – ГАО) «Ташкомур».

В Баткенской области находится 104 организации и предприятия, эксплуатирующие 961 опасный объект. Экономические потери из-за аварий и производственного травматизма на опасных производственных объектах достигают больших показателей и, в свою очередь, ухудшают социальную обстановку в обществе из-за потери рабочих мест. По данным ООН, за последнее время ущерб, нанесенный мировой экономике техногенными катастрофами и

авариями, увеличился более чем в три раза и превышает ежегодно 200 миллиардов долларов США.

Среднее количество пожаров в год составляет 3125, средний ущерб - 192,531 тыс. сомов.

Причины пожаров обычно разделяются на три основные группы:

- неосторожность (48 процентов пожаров), шалость детей с огнем (28 процентов), несоблюдение мер и правил пожарной безопасности при эксплуатации и устройстве электрического оборудования (31 процент);
- причины, вызванные действием сил природы: самовозгорание, грозовые разряды, фокусирование солнечных лучей и некоторые другие;
- поджоги, совершаемые по различным мотивам.

В населенных пунктах сельской местности радиус выезда пожарных подразделений, дислоцирующихся в районных центрах, превышает норматив в 8-10 раз. Так, например, удаленность от пожарной части до населенного пункта Туя-Моюн Араванского района Ошской области составляет 120 км, села Жеркочку Нарынского района Нарынской области - 139 км, поселка Сарыжаз Ак-Суйского района Иссык-Кульской области - 120 км, села Кайнар Кара-Бууринского района Таласской области – 65 км, Суусамырского айыльного аймака Жайылского района Чуйской области - 157 км и т.д. Отдаленность населенных пунктов и неудовлетворительная связь увеличивает время следования пожарных подразделений к месту вызова, а отсутствие или неисправность противопожарного водоснабжения населенных пунктов и объектов хозяйствования негативно сказывается на оперативном реагировании подразделений противопожарной службы.

Проблемы:

- 1) изношенность оборудования и механизмов;
- 2) отток квалифицированных кадров за рубеж;
- 3) низкий уровень обучения специалистов, необходимость их подготовки за рубежом, для чего необходимо финансирование;
- 4) несовершенство законодательства по вопросам государственного надзора в области промышленности.

Для того, чтобы научиться встречать ЧС в полной готовности, нужны масштабные организованные мероприятия. При этом возможны не только существенные капиталовложения и уровень технической вооруженности общества, но моральная готовность населения к ЧС.

Если население достаточно подготовлено к действиям в условиях ЧС, реализованы все заранее запланированные контр меры, введены в действие силы, средства и системы быстрого реагирования, в том числе информационные, нежелательные последствия ЧС могут быть минимальными.

### **Выводы:**

1. Проблемы захоронений радиоактивных отходов горнорудного производства резко повышают экологический риск, заболеваемость населения и отчуждение земель.

2. В связи с высокой сейсмичностью региона всегда присутствует риск нарушения тела плотин, состоящих из грунтовых материалов, бетонно-земляных, гравитационно-бетонных, однородных взрывно-набросных и намывных инженерно-технических конструкций

#### **Литература:**

1. Закон КР «О радиационной безопасности КР» от 17.06.1999 № 58
2. Закон КР «О промышленной безопасности опасных промышленных объектов».
3. Безопасность гидротехнических сооружений. Сборник документов М.2001.