

МЕТОДИКА АНАЛИЗА РИСКОВ БЕДСТВИЙ НА МЕСТНОМ УРОВНЕ С ОСОБЫМ ВНИМАНИЕМ НА ПОТРЕБНОСТИ И УЯЗВИМОСТЬ ДЕТЕЙ



**МЕТОДИКА АНАЛИЗА РИСКОВ БЕДСТВИЙ
НА МЕСТНОМ УРОВНЕ С ОСОБЫМ ВНИМАНИЕМ
НА ПОТРЕБНОСТИ И УЯЗВИМОСТЬ ДЕТЕЙ**

Координация и экспертная поддержка при подготовке методологии:

- Стативкина Анна Вячеславовна - координатор программы по жизнестойкости детей ЮНИСЕФ
- Воловик Георгий Станиславович - международный консультант ЮНИСЕФ по управлению в сфере охраны окружающей среды, изменению климата, снижению риска бедствий
- Кулик Виталий Олегович - директор Консалтинг-Центра "ЗУБР"

Методика анализа рисков бедствий на местном уровне с особым вниманием на потребности и уязвимость детей.

74 стр., 2019.

Методика предназначена для проведения комплексного анализ рисков бедствий на местном уровне с вовлечением всех заинтересованных сторон и фокусом на потребности детей. Результаты анализа могут стать основой для разработки Паспорта безопасности территории, целевых индикаторов и мероприятий Программы развития территорий. Применение данной методики в практике работы местных органов власти, учреждений социальной сферы, включая образование, позволит улучшить межведомственное взаимодействие по вопросам снижения рисков бедствий и детской уязвимости, повысить эффективность проводимых мероприятий. © Обозначения, используемые в настоящем издании, и изложение материала не подразумевают выражения со стороны ЮНИСЕФ какого бы то ни было мнения в отношении правового статуса детей в Казахстане, той или иной страны, или территории, или ее органов власти, или делимитации ее границ. При перепечатке, цитировании и ином использовании информации из обзора ссылка на данную публикацию обязательна. Издание распространяется бесплатно.

Фото на обложке: Андрей Ким

Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ) в Республике Казахстан

Республика Казахстан, 010000

Астана, ул. Бейбитшилик, д. 10-А

Тел.: +7 (7172) 32 17 97, 32 29 69, 32 28 78

Факс: +7 (7172) 32 18 03

www.unicef.kz, www.unicef.org

ПРЕДИСЛОВИЕ

В последние 10-15 лет значительно увеличилось количество стихийных бедствий природного и техногенного характера. По данным ученых, в «двухтысячных» годах от стихийных бедствий, так или иначе, пострадали 2,7 миллиарда человек на всей планете, это больше, чем каждый третий житель Земли.

Снижению риска бедствий сегодня уделяется особое внимание как одному из важнейших факторов устойчивого развития стран. На третьей Всемирной конференции Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий, состоявшейся 14–18 марта 2015 года, была принята Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 гг. Программа нацелена на предотвращение новых и снижение существующих рисков бедствий путем осуществления комплексных и всеобъемлющих экономических, структурных, правовых, социальных, медицинских, культурных, образовательных, экологических, технологических, политических и институциональных мер, способных предотвратить и уменьшить воздействие опасности и уровень уязвимости в отношении бедствий, а также повысить готовность к реагированию и восстановлению, увеличив степень устойчивости.

Казахстан, являясь полноправным членом Организации Объединенных Наций, принимает активное участие в реализации задач по снижению риска бедствий в сотрудничестве с агентствами, программами и фондами ООН.

Данная методика разработана на основе инвентаризации существующих методологий, их адаптации к условиям

Казахстана и апробации в рамках пилотного анализа рисков бедствий на местном уровне с особым вниманием на потребности и уязвимость детей, проведенной при поддержке Детского фонда ООН (ЮНИСЕФ).

Апробация методики была проведена в Зырянском районе Восточно-Казахстанской области (2015-2016 гг.), Сырдарьинском районе Кызылординской области и Мангистауском районе Мангистауской области (2016-2017 гг.)

Методика разработана при поддержке международного консультанта ЮНИСЕФ по управлению в сфере охраны окружающей среды, изменению климата, снижению риска бедствий (г-н Егор Воловик) и экспертов Консалтинг-Центра «ЗУБР» (Казахстан).

С 2009 года программа «Оказание поддержки по снижению риска бедствий организациям и уязвимым сообществам в Республике Казахстан» реализуется Комитетом по чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан, Министерством образования и науки Республики Казахстан и Детским фондом ООН (ЮНИСЕФ).

Программа софинансируется Правительством Республики Казахстан в рамках совместных программ ООН «Повышение конкурентоспособности региона через внедрение инновационных подходов к региональному планированию и оказание социальных услуг» в Восточно-Казахстанской, Мангистауской и Кызылординской областях, Департаментом Европейской Комиссии по гуманитарной помощи и гражданской защите (ЕЧО) в рамках программы DIPECHO и Детским фондом ООН (ЮНИСЕФ).

ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ) выражает глубокую признательность за оказанную поддержку в ходе адаптации и пилотного внедрения методологии анализа рисков бедствий на местном уровне Гальперин Александре, международному эксперту регионального офиса ЮНИСЕФ по странам Центральной и Восточной Европы и СНГ по анализу рисков бедствий, Воловик Егору, международному консультанту ЮНИСЕФ по управлению в сфере охраны окружающей среды, изменению климата, снижению риска бедствий и команде экспертов под руководством Кулик Виталия, директора Консалтинг-Центра «ЗУБР» (Казахстан).

Выражаем особую благодарность руководителям пилотных регионов за открытость к сотрудничеству и оказание поддержки в ходе апробации методики анализа рисков бедствий:

- акиму Восточно-Казахстанской области г-ну Ахметову Д.К. и акиму Зырянского района г-ну Каримову А.М (в 2015-2016 гг.)
- акиму Кызылординской области г-ну Кушербаеву К.Е. и акиму Сырдарьинского района г-ну Казантаеву Г.К.
- акиму Мангистауской области г-ну Айдарбаеву А.С. и акиму Мангистауского района г-ну Айтуарову Ж.К.

Неоценимый вклад в усовершенствование пилотной методики оценки рисков бедствий на местном уровне внесли заместители акимов пилотных областей и районов, являвшиеся руководителями Рабочих групп, члены рабочих групп: представители государственных органов и учреждений областного и районного уровней, неправительственных организаций, представляющих следующие сферы:

- управления чрезвычайными ситуациями
- образования, включая общеобразовательные школы, учреждения ТиПО, ВУЗы
- здравоохранения
- экономики и бюджетного планирования
- занятости, социальных программ и регистрация актов гражданского состояния
- внутренней политики
- молодежной политики
- физической культуры и спорта
- сельского хозяйства
- архитектуры и градостроительства
- ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог
- предпринимательства, промышленности и туризма
- строительства
- ветеринарии

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ	4
СОДЕРЖАНИЕ	5
СПИСОК РИСУНКОВ	6
СПИСОК ТАБЛИЦ	6
СОКРАЩЕНИЯ	7
ВВОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
ГЛОССАРИЙ	11
ЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА АНАЛИЗА РИСКОВ БЕДСТВИЙ НА МЕСТНОМ УРОВНЕ	12
ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА РИСКОВ БЕДСТВИЙ НА МЕСТНОМ УРОВНЕ	16
ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ПОТРЕБНОСТЕЙ И УЯЗВИМОСТИ ДЕТЕЙ К УГРОЗАМ	45
ИНТЕГРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПРОГРАММНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	48
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Рекомендации по формированию Рабочих групп	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Семинар «Методика проведения анализа рисков бедствий с фокусом на уязвимость детей»	52
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Примеры опасностей для включения в оценку рисков	53
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Пакет матриц АРБ	54
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Пакет инструментов для анализа рисков бедствий и уязвимости детей	59
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Перечень индикаторов оценки уязвимости детей в рамках анализа риска бедствий с учетом уязвимости детей	67
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Перечень мероприятий для включения в программы развития территорий и соответствующие планы мероприятий	71

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.	Общая логика организации работ по проведению анализа рисков бедствий	13
Рисунок 2.	Адаптированный подход к оценке рисков	16
Рисунок 3.	Адаптированный процесс оценки рисков	17
Рисунок 4.	Приоритизация угроз для Зырянского района	24
Рисунок 5.	Общая оценка воздействия для территориальных образований от различных опасностей	27
Рисунок 6.	Оценка воздействия различных угроз на населенные пункты	27
Рисунок 7.	Населенные пункты с наивысшим возможным воздействием	28
Рисунок 8.	Населенные пункты с наивысшей интегральной оценкой потенциала	39
Рисунок 9.	Населенные пункты с низкой интегральной оценкой потенциала	39
Рисунок 10.	Интегральное представление рисков для территориальных образований Зырянского района	41
Рисунок 11.	Мероприятия по снижению рисков бедствий для включения в ПРТ	48

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.	Логарифмическая временная шкала классификации опасных явлений	22
Таблица 2.	Оценка угроз и вероятностей наступления опасных явлений для территориальных образований Зырянского района	23
Таблица 3.	Индикаторы и критерии для оценки негативного воздействия ЧС	25
Таблица 4.	Суммарная оценка возможного негативного воздействия угроз на территориальные образования Зырянского района	26
Таблица 5.	Категории, индикаторы и критерии оценки человеческого потенциала	30
Таблица 6.	Категории, индикаторы и критерии оценки природного потенциала	33
Таблица 7.	Категории, индикаторы и критерии оценки социального потенциала	35
Таблица 8.	Категории, индикаторы и критерии оценки финансового потенциала	36
Таблица 9.	Индикаторы и критерии оценки политического потенциала	37
Таблица 10.	Индикаторы и критерии оценки материально-технического потенциала	38
Таблица 11.	Интегральная оценка рисков на примере населенных пунктов и сельских округов Зырянского района	42
Таблица 12.	Определений значений рисков по конкретным угрозам и населенным пунктам	43
Таблица 13.	Критерии приоритизации риска относительно всей выборки значений	44

СОКРАЩЕНИЯ

DIPECHO	Программа по обеспечению готовности к стихийным бедствиям Управления по гуманитарным вопросам Европейского сообщества
ECHO	Департамент гуманитарной помощи Европейской комиссии
GFDPR	Глобальный фонд сокращения бедствий и восстановления
UNDAC	Группа ООН по оценке и координации реагирования на стихийные бедствия
АРБ	Анализ рисков бедствий
ВБ	Всемирный банк
ВУЗ	Высшее учебное заведение
ГИС	Географическая информационная система
ДЧС	Департамент по чрезвычайным ситуациям
ЖКХ	Жилищно-коммунальное хозяйство
ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
КЧС	Комитет по чрезвычайным ситуациям
МБРР	Международный банк реконструкции и развития
МВД	Министерство внутренних дел
МНЭ	Министерство национальной экономики
МПС	Межпарламентский союз
МСССБ	Международная стратегия снижения стихийных бедствий
МСУОБ	Международная стратегия по уменьшению опасности бедствий
МТСЗН	Министерство труда и социальной защиты населения
НПО	Неправительственная организация
ОЭСР (ОЕСД)	Организация экономического сотрудничества и развития
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ПРТ	Программа развития территорий
ПУРСБ	Программа по управлению риском стихийных бедствий
РГ	Рабочая группа
СНГ	Содружество независимых государств
СРБ	Снижение риска бедствий
СЭР	Социально-экономическое развитие
ТиПО	Техническое и профессиональное образование
ЦВЕ	Центральной и Восточной Европы
ЧС	Чрезвычайная ситуация
ШУРС	Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству
ЮНИСЕФ	Детский фонд Организации Объединенных Наций

ВВОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методология адаптирована для применения в условиях Республики Казахстан на основе подходов Офиса ЮНИСЕФ для стран Европы и Центральной Азии к анализу рисков на местном уровне.

Представленная методика является итогом комплексной работы, включавшей как теоретико-прикладной анализ лучших практик работы в сфере СРБ, так и практическую апробацию предлагаемых подходов.

Мультидисциплинарной командой консультантов был проведен анализ подходов и инструментов, использовавшихся и используемых на сегодняшний день в практике работы ведущих международных организаций и отдельных программ:

- ООН (Программа развития ООН, Детский фонд ООН – ЮНИСЕФ, UNDAC – группа ООН по оценке и координации реагирования на стихийные бедствия)
- Всемирный банк, Международный банк реконструкции и развития
- GFDRP – Глобальный фонд сокращения бедствий и восстановления
- МСССБ – международная стратегия снижения стихийных бедствий, МСУОБ – Международная Стратегия Уменьшения Опасности Бедствий
- ШУРС – Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству

В процессе инвентаризации и проведения сравнительного анализа существующих методологий по анализу и оценке рисков бедствий и уязвимости, картированию социальных рисков будет изучен опыт таких регионов как Босния и Герцеговина, Азербайджан, Кыргызстан, Россия, Мозамбик, Кавказ.

Для проведения анализа и разработки методики использованы следующие публикации:

1. Хиогская рамочная программа действий на 2005–2015 годы: Создание потенциала противодействия бедствиям на уровне государств и общин. Принята на Всемирной конференции по уменьшению опасности бедствий (Кобе, Хиого, Япония, 18-22 января 2005 года)
2. На пути к Рамочной программе снижения риска бедствий после 2015 года. Индикаторы успеха: новая система индикаторов измерения прогресса в управлении риском бедствий (UNISDR – Бюро по сокращению риска бедствий ООН)
3. Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 гг.
4. Повышение устойчивости городов к бедствиям Справочник для руководителей местных органов власти (МСУОБ, разработан в рамках Всемирной кампании на 2010-2015гг.)
5. Анализ риска бедствий. Руководство для местных органов власти. Страны Центральной и Восточной Европы и Содружества Независимых Государств (ЦВЕ/СНГ) (ЮНИСЕФ, 2013г.)
6. Руководство по снижению риска стихийных бедствий на уровне сообщества в Центральной Азии (МСССБ, 2006 г.)
7. Руководство ШУРС по снижению риска стихийных бедствий (Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству)
8. Оценка ущерба, убытков и потребностей. Методическое руководство по проведению оценки ущерба и убытков после стихийных бедствий (GFDRP,

- Международный банк реконструкции и развития/Всемирный банк, 2010 г.)
9. Sharmalene Mendis, Ingrid Brueckner, and Diane Martz, *Natural Capital: Working Towards Local-Level Indicators for the NRE2*, Centre for Rural Studies and Enrichment, St. Peter's College, Muenster, SK, USA, 2004
 10. Frederick Foxton, Richard Jones, *Social Capital Indicators Review*, Office for National Statistics, 2011
 11. *Vulnerability Indicators of Adaptation to Climate Change and Policy Implications for IDB Projects*, Sebastián Miller, Sang W. Yoon, Bok-Keun Yu, Inter-American Development Bank, 2013
 12. *Climate Risk Assessment Guide – Central Asia*, Camp-Alatoo (KG) & UNDP, CA-CRM, 2013
 13. Оценка потенциала по снижению риска бедствий в Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Таджикистан («Шестой план DIPECHO/UNDP: усиление потенциала по снижению риска бедствий в Центральной Азии») Стихийные бедствия и техногенные катастрофы: Превентивные меры (Всемирный банк, ООН, 2011)
 14. Инициатива по управлению риском бедствий в Центральной Азии и на Кавказе (ЦАК ИУРБ). Сводный отчет об оценке риска бедствий в странах Центральной Азии и Кавказа (GFDRP – Глобальный фонд сокращения бедствий и восстановления)
 15. Руководство по региональной оценке риска стихийных бедствий на территории Республики Таджикистан Программы по управлению риском стихийных бедствий (ПУРСБ) ПРООН
 16. Академия ИКТ для лидеров государственного управления. Модуль 9. ИКТ для управления рисками бедствий. Азиатский центр готовности к бедствиям. Азиатско-Тихоокеанский учебный центр по информационным и коммуникационным технологиям для развития – UN-APCICT
 17. 20 историй успеха снижения риска стихийных бедствий из опыта Центральной Азии (ООН МСССБ (UN/ISDR, ЕСНО – Гуманитарный Департамент Европейской комиссии))
 18. Снижение риска бедствий как инструмент достижения Целей развития тысячелетия (Межпарламентский союз (МПС) и Международная стратегия ООН по уменьшению опасности бедствий (МСУОБ ООН))
 19. Использование образования для сокращения риска. Обзор по вопросам сокращения риска бедствий и достижения этого в регионе ЮВЕ/СНГ путем образования (Региональное отделение Детского фонда Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) для Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ), Международная стратегия по уменьшению опасности стихийных бедствий Организации Объединенных Наций (МСУОБ ООН) для Европы и Центральной Азии)
 20. Анализ рисков возникновения стихийных бедствий: Габалинский район (Азербайджан) (ЮНИСЕФ)
 21. Анализ риска бедствий. Руководство для органов местного самоуправления Кыргызской Республики (ЮНИСЕФ, проект «Снижение уязвимости детей и сообществ, усиление их потенциала и способности к быстрому восстановлению после бедствий»)
 22. Оценка детской уязвимости и риска стихийных бедствий: Мозамбик (ЮНИСЕФ)
 23. Оценка риска, ориентированного на детей. Региональный синтез оценок ЮНИСЕФ в Азии (UNICEF ROSA, январь 2014 года)

В процессе инвентаризации существующих методологий и адаптации к условиям Казахстана консультантами было детально изучено правовое поле страны в сфере снижения риска бедствий, гражданской обороны и защиты населения, выстраивания системы государственного планирования, включая процедуры разработки, согласования, реализации и мониторинга стратегических и программных документов, определяющих развитие территорий.

В данном пособии для удобства изучения и использования информация структурирована в соответствии с шагами, которые необходимо пройти при проведении анализа рисков бедствий. При опи-

сании каждого шага приведены необходимые алгоритмы действий, даны указания на особенно значимые аспекты и пояснения по возможностям варьирования действий в зависимости от особенностей территории, вовлеченных целевых групп и конечных целей проводимого анализа. В пособии используются ряд символов, структурирующих информацию:



Важная информация



Вопросы для размышления



Примеры, практики, цитаты экспертов

В случае возникновения вопросов по практическому применению данной методики, Вы можете обратиться за консультацией к следующим специалистам:

Анна Стативкина	Детский Фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ), Координатор программы по ЧС в Казахстане	astativkina@unicef.org
Егор Воловик	Международный эксперт по управлению в сфере охраны окружающей среды, изменению климата, снижению риска бедствий	yegor@volovik.net
Виталий Кулик	Директор Консалтинг-Центра «ЗУБР»	8-7232-51-33-88 zubr.ukg@gmail.com
Натарова Юлия	Консультант Консалтинг-Центра «ЗУБР»	zubr.ukg@gmail.com

ГЛОССАРИЙ

Риск бедствий	вероятность бедствий (в будущем), включая возможные убытки и ущерб, которые они могут причинить.
Бедствие	какое-либо катастрофическое событие, серьезно нарушающее функционирование местных сообществ и являющееся причиной жертв среди населения, материального, экономического и/или экологического ущерба, который превосходит способность сообщества справиться с ним собственными силами.
Угроза (опасность)	это потенциально наносящее ущерб физическое явление (геофизическое, климатическое/погодное, техногенное), которое может привести к гибели людей или травмам, причинению ущерба имуществу, социальной или экономической дестабилизации или деградации окружающей среды.
Воздействие	негативные последствия стихийных бедствий: погибшие и пострадавшие, распространение заболеваний, другие негативные последствия для физического, психологического, социального благополучия, а также ущерб для собственности, разрушение капитальных ценностей, нарушения предоставления услуг, социальная и экономическая напряженность, деградация природных систем и биоразнообразия
Потенциал	сочетание всех сил и ресурсов, доступных сообществу, обществу в целом или организации, которые могут снизить уровень риска или последствия стихийного бедствия; способность отдельных людей, организаций или общества в целом выполнять обычные функции, решать возникающие вопросы, и планировать дальнейшее развитие устойчивым образом.
Снижение риска бедствий (СРБ)	(согласно терминологии ООН) систематическая работа, направленная на анализ и контроль причинных факторов бедствий, в том числе, через снижение подверженности угрозам, уменьшение уязвимости населения и имущества, разумное управление земельными ресурсами и окружающей средой и повышение готовности к неблагоприятным событиям. Важный принцип СРБ состоит в том, что в этой деятельности должны участвовать все соответствующие секторы (здравоохранение, образование, сельское хозяйство и т.д.), частный сектор и гражданское общество. СРБ является межотраслевой обязанностью, а не только работой учреждений гражданской защиты.

ЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА АНАЛИЗА РИСКОВ БЕДСТВИЙ НА МЕСТНОМ УРОВНЕ



Проведение анализа рисков бедствий в пилотном режиме возможно только при условии его **поддержки местными органами власти и их активного участия** в данном процессе.

Инициатором пилотного анализа рисков бедствий в 3-х пилотных районах, в ходе которого была проведена адаптация и разработана данная методика, выступил Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ). Инициатива была поддержана региональными и районными органами власти, обеспечено активное участие государственных органов в составе Рабочих групп. Техническая поддержка процесса анализа риска бедствий, включая привлечение международных и казахстанских консультантов, осуществлялась в рамках программ ЮНИСЕФ. В ходе пилотирования отрабатывались такие подходы и методы работы, которые могут быть эффективно встроены в проце-

дуры работы местных органов власти, в систему государственного планирования на всех уровнях управления.



Таким образом, анализ рисков бедствий, как важнейший компонент работы по снижению риска бедствий, должен стать неотъемлемой частью общей системы управлениями территориями на всех уровнях.

Представленный в данном пособии алгоритм проведения анализа рисков бедствий позволит управленческим командам на местах организовать данную работу таким образом, чтобы получить нужную информацию для принятия решений.



Зачем местным органам власти тратить время и ресурсы на проведение анализа рисков бедствий? Какую пользу может принести такой анализ для конкретных людей, для территории?

Для управленческой команды	Для разных категорий жителей
<ul style="list-style-type: none"> ● четкая приоритизация объектов и направлений для работы на основе достоверной информации «из первых уст» (в условиях ограниченных ресурсов тратить нужно только на то, что реально снизит риск бедствий) ● разделение ответственности за снижение рисков бедствий (СРБ) с бизнес-организациями и жителями ● привлечение дополнительных ресурсов для предотвращения рисков бедствий и ликвидации их последствий ● повышение эффективности мероприятий по СРБ за счет привлечения всех заинтересованных сторон (включая жителей) ● улучшение межведомственного взаимодействия по вопросам СРБ 	<ul style="list-style-type: none"> ● повышение осведомленности о правилах безопасного поведения (знания, навыки, обмен опытом с другими людьми, особенно это важно для уязвимых групп населения – дети, женщины, старики, люди с ограниченными возможностями) ● расширение социальных связей, которые позволят минимизировать ущерб в случае бедствия ● возможность участвовать в выработке и реализации мероприятий по снижению риска бедствий, учитывающих потребности жителей конкретной территории, контролировать эффективность выполнения мероприятий по СРБ (общественной мониторинг) ● повышение общего уровня социального оптимизма разных категорий населения

Планируя анализ рисков бедствий, местные органы власти (акимат совместно с органами по ЧС) должны, в первую очередь, определиться с 2-мя ключевыми вопросами:

- 1. состав межведомственной Рабочей группы** и понимание ее членами целей и необходимости анализа (если анализ проводится на районном/городском уровне, то необходимо ввести в состав Рабочей группы представителей областных структур, либо создать 2 Рабочие группы: на областном и городском/районном уровне);
- 2. порядок привлечения консультантов / консалтинговой компании** для проведения анализа¹ (непосредственный сбор и систематизация информации, работа с населением, с экспертами, обработка полученных данных, разработка предложений и мероприятий, подготовка аналитического отчета, презентаций).

Далее обозначим общую логику организации работ по проведению анализа рисков бедствий (*рисунок 1*).

Следует обратить внимание, что если в области/городе/районе уже создана и эффективно работает Межведомственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, то в ее план работы могут быть включены задачи по АРБ. Принимать подобное решение стоит на основе взвешенного анализа состава комиссии (все ли рекомендованные далее сферы представлены), а также оценки результатов ее работы. Как показал процесс пилотирования методики, создание временных Рабочих групп с последующим встраиванием задач по АРБ в деятельность соответствующих структур позволяет привлечь внимание и актуализировать вопросы снижения риска бедствий. Если АРБ проводится на территории впервые, создание Рабочих групп является более гибким и управляе-

Рисунок 1. Общая логика организации работ по проведению анализа рисков бедствий



¹ Практика показывает, что получить все дивиденды от анализа рисков бедствий можно только при условии четко организованного процесса и привлечении консультантов, обладающих навыками проведения подобных работ. Определение анализа как дополнительной функции государственных служащих, к примеру, в сфере ЧС, объективно приведет к формализации процесса с учетом их высокой функциональной нагрузки. Процедура привлечения консультантов может осуществляться на тендерной основе, стоимость подобных услуг рассчитывается с учетом текущих расценок на данный вид услуг, характеристик объектов анализа, сроков выполнения работ и т.д.

мым процессом в сравнении с необходимостью согласования вопросов расширения задач Межведомственной комиссии.

В состав **Рабочей группы** должны обязательно войти представители государственных органов из сфер:

- гражданской обороны и защиты населения (предупреждение и ликвидация ЧС), мобилизационной подготовки,
- образования,
- здравоохранения,
- социальной защиты,
- экономики и бюджетного планирования,
- специалисты организаций, отвечающих за разные аспекты предупреждения и ликвидации ЧС (к примеру, Казселезащита и другие специализированные организации, центры, работающие на данной территории).

Кроме указанных структур, в зависимости от особенностей территории, характера потенциальных угроз, в состав Рабочей группы могут также войти представители организаций гражданского общества (НПО, лидеры Общественных советов и др.), представители градообразующих предприятий.



Во время проведения анализа риска в Тузле (Босния и Герцеговина) в 2013 году муниципалитет создал рабочую группу, в которую были включены представители мэрии, гражданской защиты, городского планирования, социальной службы, пожарной службы, общественной безопасности, учреждений образования и здравоохранения, а также местного отделения Общества Красного Креста. После проведения анализа рабочая группа пришла к выводу, что было бы полезно включать в рабочую группу представителей одной из наиболее уязвимых групп, цыганской общины, чтобы совместно исследовать риски, с которыми они сталкиваются, и варианты их снижения.

Александра Гальперин

Председателем Рабочей группы рекомендуется назначать заместителя акима области/города/района. В настоящее время существующая в Казахстане система распределения сфер между заместителями акимов не позволяет четко определить курирующего заместителя акима для координации вопросов АРБ. Опыт пилотирования методики показывает, что приоритет должен быть отдан социальной сфере (заместитель акима по социальным вопросам) с обязательным включением в состав РГ руководителей государственных органов и учреждений из сфер, обозначенных выше.



Важно, чтобы состав Рабочей группы был утвержден акимом или профильным заместителем акима, и периодически в ключевых заседаниях Рабочей группы принимали участие первые руководители территории, на которой проводится анализ (район, город).

Рекомендуется также периодическое проведение расширенных заседаний Рабочей группы, в которых могут принимать участие акимы городов, поселков и сельских округов, руководители учреждений образования, здравоохранения, социальной защиты, бизнес-структур, представители общественных организаций, СМИ.

Рабочие группы в ходе анализа выполняют ряд важных функций:

- предоставление и систематизация отраслевой информации по вопросам предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- участие в адаптации и тестировании инструментария для анализа рисков бедствий;
- легитимизация процесса и результатов анализа, выработанных рекомендаций;
- перевод рекомендаций в конкретные мероприятия для включения в Программы развития территорий.



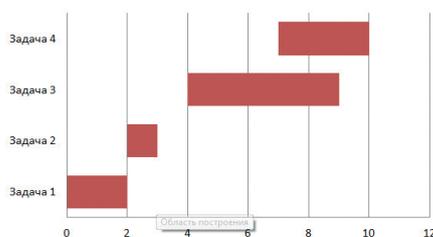
Анализ риска и СРБ касается широкого круга секторов, таких как здравоохранение, образование, службы спасения, водоснабжение, сельское хозяйство и др. Быстрый обзор соответствующих полномочий (задач и услуг), находящихся в ведении местного органа власти, поможет лучше ориентировать процесс оценки на проблемы, которые могут быть не только выявлены, но и решены на местном уровне.

Александра Гальперин

В приложении 1 представлены Рекомендации по формированию Рабочих групп, которые могут быть представлены местным органам власти на начальном этапе АРБ.

Составление плана совместной работы – важный этап, поскольку он дает представлением всем участникам анализа о логике его проведения, об объемах предполагаемой работы, о направлениях ответственности каждого члена рабочей группы. План может быть составлен в виде Диаграммы Ганта с указанием задач (этапов, мероприятий), сроков их выполнения и участников. Если межведомственное взаимодействие на территории налажено слабо, необходимо данный план утвердить на уровне акима или заместителя акима и направить всем членам Рабочей группы для обеспечения участия в запланированных мероприятиях.

Диаграмма Ганта



Следующим этапом является организация комплекса полевых работ, которые выполняют консультанты с использованием предварительно адаптированного инструментария (о процедуре исполь-

зования речь пойдет в следующем разделе), члены Рабочей группы, при этом, обеспечивают информационную и организационную поддержку, участвуют во встречах с населением.

Вся собранная информация обрабатывается (в т.ч. с использованием прикладных программ статистической обработки данных), систематизируется, переводится в формат аналитического отчета и презентаций для разных аудиторий (управленцы, население, члены Рабочей группы и т.д.).

Практически параллельно всем этапам анализа должен быть запущен процесс разработки предложений, рекомендаций, а главное, конкретных мероприятий по снижению риска бедствий на данной территории.



Ключевым результатом проведенного анализа должна стать интеграция (включение) выработанных предложений, мероприятий в конкретные программы и планы, включая программу развития территорий (ПРТ), с обозначением объемов финансовых ресурсов, необходимых для их реализации. В следующих разделах будут даны пояснения по организации данного процесса.

Описанные в данном пособии подходы и методы должны быть проанализированы членами Рабочей группы и привлеченными консультантами на предмет соответствия особенностям территории (уровень социально-экономического развития, состав населения, характер приоритетных угроз, имеющиеся планы работы в сфере снижения риска бедствий и т.д.). Адаптация подходов и методов, а в особенности инструментария, осуществляется, исходя из этих особенностей и уже наработанного на территории опыта в данной сфере.

Для обеспечения единого понимания всеми членами Рабочей группы и привле-

каемыми участниками целей проводимого анализа, его логики и ожидаемых результатов рекомендуется привлеченным консультантам провести в начале работы информационный семинар, на котором осветить данные вопросы, вовлечь участников в обсуждение предлагаемых подходов, собрать предложения по адаптации

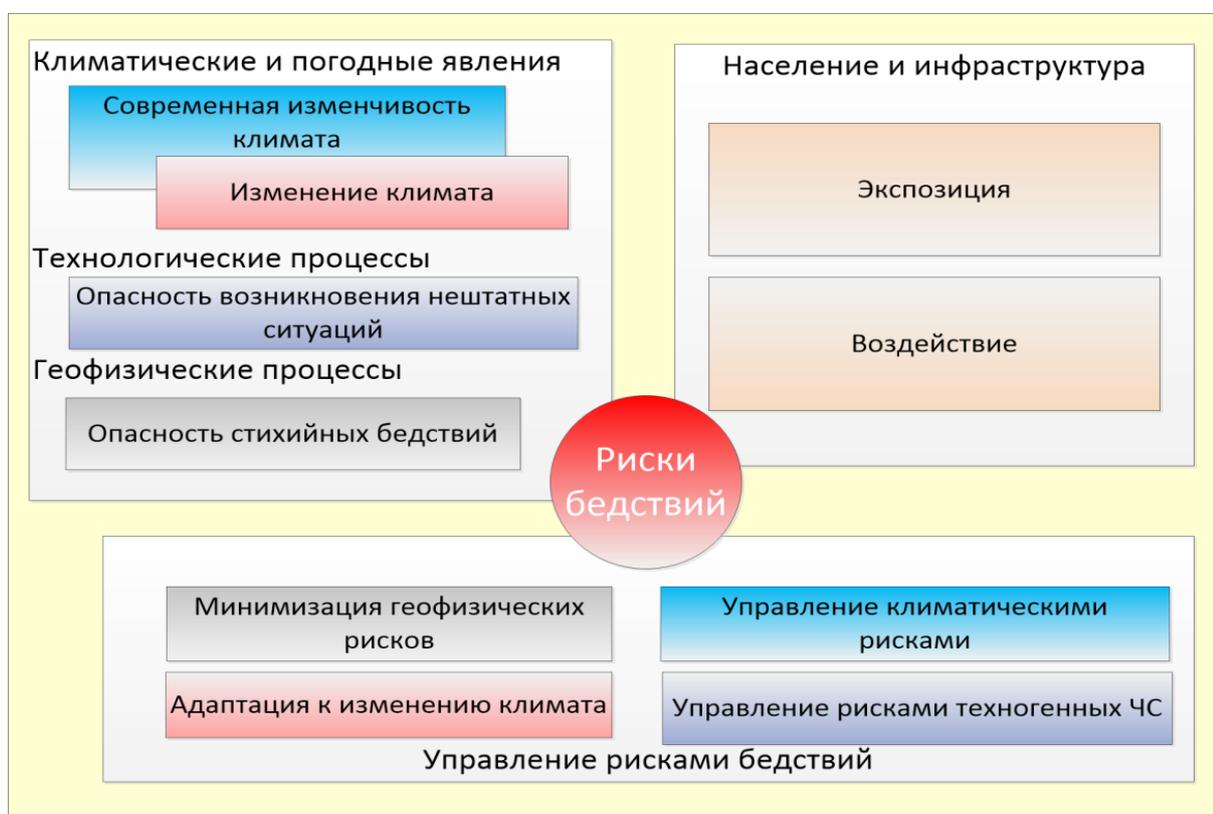
методов и инструментов. Пример программы проведения подобного семинара приведен в **приложении 2**. Предложенная программа может быть расширена, дополнена, исходя из особенностей развития конкретной территории, опыта привлекаемых консультантов, целей и задач предстоящего анализа.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА РИСКОВ БЕДСТВИЙ НА МЕСТНОМ УРОВНЕ

Анализ рисков бедствий предполагает анализ угроз опасных природных явлений, включая связанные с долгосрочными процессами изменения климата и его современной изменчивости,

выраженной в экстремальных погодных явлениях, стихийных бедствий и техногенных катастроф. В общем, подход к оценке риска представлен на рисунке ниже.

Рисунок 2. Адаптированный подход к оценке рисков



* На схеме используется такое понятие как «экспозиция» – предрасположенность к рискам. Поскольку данное понятие сложно перевести в количественно измеряемые компоненты, в рамках данной методики была взята за основу теория потенциалов, предложенная Егором Воловик, международным консультантом ЮНИСЕФ по управлению в сфере охраны окружающей среды, изменению климата, снижению риска бедствий. Данная теория помогает выработать ряд количественно измеримых показателей для анализа и дает, в том числе, информацию о предрасположенности того или иного населенного пункта к различным бедствиям.

За основу при разработке представленной методики были взяты концептуальные положения, обозначенные в Руководстве для местных органов власти по анализу риска бедствий, разработанном международным консультантом Александрой Гальперин по заказу ЮНИСЕФ.

Однако предложенная методика была адаптирована, а именно: вследствие

представления уязвимости территориальных образований как отношения возможного негативного воздействия опасных явлений и чрезвычайных ситуаций и потенциала противостоять этим воздействиям был добавлен шаг по анализу (адаптационного) потенциала всех субъектов анализа.

Таким образом, формула для определения рисков, предлагаемая методикой

$$\text{Риск} = \text{Угроза (опасность)} \times \text{Уязвимость}$$

была представлена (расширена) как

$$\text{Риск} = \frac{\text{Угроза} \times \text{Воздействие}}{\text{Потенциал}}$$

Весь процесс анализа рисков включает следующие шаги:

1. Подготовка к проведению анализа риска
2. Сбор общей справочной информации
3. Анализ угроз и вероятностей
4. Анализа возможного воздействия
5. Анализ (адаптационного) потенциала
6. Анализ рисков и приоритизация
7. Разработка рекомендаций по сокращению рисков

Рисунок 3. Адаптированный процесс оценки рисков



* На рисунке 3 также указаны матрицы, разработанные экспертами Консалтинг-Центра «ЗУБР» совместно с Воловик Егором, международным экспертом. Матрицы предлагается использовать для анализа на 3-м, 4-м и 5-м шаге (описание работ представлено далее).

Для проведения анализа рисков бедствий разработан уникальный инструментарий, включающий:

- пакет из 3-х матриц для оценки вероятности возникновения угроз, степени воздействия каждой угрозы и оценки потенциала устойчивости к стихийным бедствиям и ЧС (приложение 4)
- 3 опросника (для детей, педагогов и населения) по анализу уровня уязвимости детей (приложение 5)
- Интегрированный перечень индикаторов оценки уязвимости детей (приложение 6)

В следующих разделах данные инструменты будут описаны подробнее и даны инструкции по их применению.



Консультантам и членам Рабочих групп при проведении анализа на всех его стадиях необходимо помнить и обеспечить выполнение следующих важнейших условий, от которых зависит эффективность проводимой работы:

- **вовлеченность населения** – в процессе анализа управленцы и жители должны иметь возможность переосмыслить имеющийся у них опыт и приобрести навыки безопасного поведения;
- **разделенная ответственность** – комплексный подход к анализу рисков бедствий должен четко показать и местным органам власти и различным категориям населения, что каждый в случае возникновения ЧС несет свою долю ответственности, что необходимо выстраивать эффективную систему взаимодействия;
- **осознанное безопасное поведение** – при детальном анализе различных аспектов воздействия тех или иных угроз, оценке всех составляющих имеющегося на территории потенциала участники должны обозначить те стратегические, «узловые» моменты, которые могут быть учтены при планировании развития территорий, при организации комфортного и безопасного совместного проживания людей в конкретных селах и городах.

Подготовка к проведению анализа риска

1-й шаг в проведении анализа риска бедствий является подготовительным и предполагает, как было описано выше, создание Рабочих групп, составление технического задания и привлечение консультанта (-ов) к проведению анализа. Необходимо на подготовительном этапе составить план совместных действий с обязательным указанием не только ответственных за выполнение каждого действия, но и участников. Все стороны (специалисты, организации), вовлеченные в процесс анализа, должны четко понимать его цель, ожидаемые результаты и свою роль в этом процессе.

На подготовительном этапе должны быть проведены необходимые информационные встречи, установочные семинары и т.д. Их количество, продолжительность, состав участников определяются в каждом конкретном случае (на конкретной территории) индивидуально. Поскольку все государственные структуры обычно загружены текущей работой и обязаны жестко следовать имеющимся графикам, необходимо, насколько это будет возможным, встроить мероприятия по анализу рисков в имеющиеся графики.

Сбор общей справочной информации

2-м шагом анализа риска бедствий является сбор общей справочной информации, необходимой для формирования предварительного портрета территории с точки зрения возникновения рисков стихийных бедствий.

Что должно получиться в итоге?

1. **Общая характеристика территории**, на которой будет проводиться анализ риска бедствий, включая описание географических (с подробным описанием рельефа, имеющихся водных ресурсов и т.д.), климатических (в динамике)

характеристик, данные о различных аспектах демографической ситуации, уровне социально-экономического развития. Если какие-то территориальные образования будут выбраны пилотными, по ним необходимо дать отдельную характеристику с отражением указанных аспектов.

2. **История бедствий:** по каждой угрозе, характерной для данной территории (к примеру, лавины, наводнения, землетрясение) дается краткая характеристика, место и дата крайнего возникновения ЧС, частота возникновения (в динамике), описание ситуации (воздействие). Важно, при описании истории бедствий, собрать и представить, по возможности, весь имеющийся картографический материал по возникавшим рискам бедствий.

Как показывает практика, особую сложность, на сегодняшний день, представляет описание истории бедствий, поскольку систематизированными статистическими данными на местном уровне по всем видам имеющихся угроз, не обладает ни одна структура. Материал, зачастую, приходится собирать «по крупицам», в том числе, анализируя отчеты акимов, информационные материалы органов ЧС, публикации в СМИ.

С 2015 года Приказом Председателя Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан от 14 апреля 2015 года № 78 введен **Классификатор чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и Информационно-справочные карточки чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**. Структура карточек включает как общую информацию о ЧС, так и детальное описание последствий, описание и порядок реагирования на ЧС, информацию о ликвидации ЧС, итоговую справку по результатам исследования, ликвидации ЧС (аналитическую часть). В случае, если подобные карточки заполняются мест-

ными органами власти регулярно, своевременно и в полном объеме, провести сбор справочной информации на первом этапе АРБ не составит труда.

Кроме того, справочная и статистическая информация должна содержаться в **Паспорте безопасности территории**, формат которого и требования к заполнению утверждены Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 1 июля 2015 года № 577.

Кроме того, практика проведения анализа показала, что имеющийся картографический материал по истории бедствий, практически не соответствует современным требованиям и не позволяет делать обоснованные прогнозы. ГИС-специалисты сегодня работают, в основном, с крупными городами, оцифровка же территорий районов, а тем более сельских территорий, является слишком дорогостоящей и нерентабельной. Внедрение геоинформационных систем на местном уровне, позволит моделировать возникновение и возможные последствия различных рисков. В рамках данного анализа технологии ГИС, при возможности их использования на конкретной территории, должны стать дополнительным инструментом анализа различных аспектов воздействия рисков и средством визуализации результатов анализа.

Вместе с тем, необходимо помнить, что данная методика анализа рисков бедствий не подменяет научную деятельность в сфере снижения рисков бедствий и не конкурирует с ней, а имеет вполне определенные цели по вовлечению всех заинтересованных сторон, обеспечению единого понимания важности и возможностей объединения усилий в снижении риска бедствий, выявлению проблемных зон и формированию культуры безопасного поведения.

Как организуется процесс?

Все члены Рабочих групп получают задание по сбору и подготовке определенного блока информации по своей сфере (в соответствии с блоками, описанными выше). Консультанты систематизируют

представленную информацию, формируют блоки по общему описанию территории и по истории бедствий, предоставляют данную информацию членам Рабочих групп ДО выработки единого перечня угроз, характерных для анализируемой территории, на основе которого будет строиться весь последующий анализ.

При необходимости в ходе подготовительного этапа проводятся экспертные консультации с профильными специалистами, работающими по тем или иным угрозам (землетрясение, наводнение, лавины, пожары и т.д.).

В приложении 3 приведены примеры опасностей для включения в оценку рисков (на основе анализа международного опыта). Следует обратить внимание, что в Казахстане **Классификатор чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера** утвержден Приказом Председателя Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан от 14 апреля 2015 года № 78

Анализ угроз и вероятности

На данном шаге начинается работа с пакетом матриц (приложение 4). Как было отмечено ранее, важно на начальных этапах анализа провести адаптацию и корректировку (при необходимости) данных матриц. К примеру, в матрице вероятности возникновения угроз должен быть указан перечень тех угроз, которые были отобраны Рабочей группой для анализа именно на данной территории. С информацией в остальных матрицах должны детально ознакомиться все члены Рабочих групп, с тем, чтобы одинаково их понимать и разделять. Любые изменения в матрицах, если они необходимы в соответствии с особенностями конкретной территории, согласовываются в рамках Рабочих групп.

Кто заполняет матрицы?

Опыт апробации показывает, что в первую очередь матрицы должны заполнить

члены Рабочих групп и в обязательном порядке АКИМЫ СЕЛЬСКИХ ОКРУГОВ, ГОРОДОВ. При этом акимы для заполнения матриц (получения более детальной информации и т.д.) могут привлекать своих специалистов на местах (при необходимости). При наличии ресурсов к заполнению матриц могут быть привлечены другие представители конкретных территорий, в таком случае процесс проходит в режиме коллегиального обсуждения. Задача консультантов – разъяснить содержание матриц (описаны далее) и цель заполнения, пояснить, какую информацию в итоге даст эта работа. В одной из пилотных областей матрицы заполняли все сотрудники органов ЧС, что в сравнении с результатами заполнения матриц акимами, дало возможность выявить проблемные вопросы и «слепые» зоны.

Матрицы зарекомендовали себя как универсальный инструмент не только сбора анализа в рамках АРБ, но решения другой немаловажной его задачи – обеспечения максимальной вовлеченности в процесс АРБ всех уполномоченных и заинтересованных сторон. Матрицы позволяют структурировать диалог, делают его предметным и документированным.

Почему матрицы заполняют «неспециалисты»?

В ходе апробации методики был выявлен определенный уровень сопротивления со стороны специалистов, не занимающихся вопросами ЧС. Бытует опасный стереотип среди наших управленцев и населения, что за это должны отвечать только органы ЧС, тогда как жизнь нас учит обратному – стихия не будет выбирать и ждать, она требует от каждого собранности, знаний, слаженности действий. Важно разъяснить, что сам подход к АРБ в данном случае предполагает участие всех сторон, в процессе которого они учатся новому формату взаимодействия по вопросам СРБ, выявляют проблемные зоны и могут оперативно обсудить возможные варианты улучшения ситуации.

Анализ угроз и вероятностей является логическим продолжением предыдущих шагов по сбору и анализу исторических данных и информации о негативных эффектах изменения климата, его современной изменчивости (включая экстремальные погодные явления), а также возможности возникновения опасных природных и техногенных бедствий, в том числе чрезвычайных ситуаций².

При выявлении и оценке угроз, а также их параметров, необходимо учитывать утвержденные на законодательном уровне классификации опасных явлений и чрезвычайных ситуаций, а также критерии их оценки (указано выше). На первоначальном этапе эта классификация может помочь адаптации (при необходимости) матрицы анализа угроз и вероятностей. В то же время необходимо отметить, что некоторые опасные явления могут не входить в рамки существующего законодательства³. Поэтому при проведении анализа на этом этапе рекомендуется учитывать все возможные угрозы.

Рекомендуется учитывать опасные природные явления и техногенные бедствия, носящие как долгосрочный характер (например, изменения климата и его аридизация), так и негативные явления, характеризующие современную изменчивость климата, а также современную динамику развития геофизических, включая экзогенные, процессов.

На данном этапе составляется наиболее длинный список угроз, которые в процессе приоритизации будут проанализированы и обсуждены с представителями экспертного сообщества, привлеченного к данному анализу, а также со специалистами профильных ведомств государственного управления, входящих в Рабочие группы. После таких обсуждений рекомендуется составить короткий список угроз, которые уже будут детально проанализированы при

оценке рисков. Не рекомендуется рассматривать более десяти угроз.

Основным выходным результатом является перечень и детальные характеристики и параметры основных угроз, которые будут в дальнейшем использоваться для оценки рисков бедствий и их потенциального негативного воздействия. При этом необходимо оценить, насколько информация и данные, собранные для анализа на предыдущем этапе, достаточны для статистического анализа, а также насколько информация и данные, представляемые различными ведомствами, соответствуют с точки зрения временных, а также географических масштабов. Например, данные по гидрометеорологии, получаемые системой мониторинга подразделений гидрометеослужбы, собираются на постоянной сети наблюдений, сформированной с учетом основных климатических зон, и снимаются несколько раз в день, а данные по стихийным бедствиям и ущербу, получаемые подразделениями по чрезвычайным ситуациями, в основном, представляют отчетную информацию по территориально-административному принципу. В результате, достаточно сложно объединять для совместного анализа подобные ряды наблюдений. Тем более что для оценки существующих и перспективных рисков, необходимо совместить следующие угрозы:

- возникающие вследствие долгосрочных процессов, вызванные изменением климата
- опасные явления, характерные для современной изменчивости климата, а также экстремальные погодные явления
- геофизические процессы
- возможные техногенные аварии и связанные с ними чрезвычайные ситуации.

1 Не все опасные явления могут быть отнесены к чрезвычайным ситуациям по существующему законодательству.

2 Например, до 2013 года засуха не входила в список чрезвычайных ситуаций по законодательству Республики Казахстан, хотя ежегодный ущерб от этого явления составлял миллионы долларов США. Вследствие этого, пострадавшие фермеры не могли получать компенсации из-за наступления чрезвычайной ситуации, поскольку она законодательно не была подтверждена.

В соответствии с опытом проведения подобного анализа, необходимо отметить, что зачастую имеющейся в доступе информации бывает недостаточно для оценки рисков по всему спектру угроз, поскольку они представляют различные процессы и явления в разнообразных видах знания. Очень часто, при проведении оценок рисков приходится собирать или генерировать дополнительные объемы информации.



В данном случае, как было описано выше, рекомендуется проведение интерактивных семинаров и заседаний рабочих групп. При этом для объективной оценки угроз необходимо присутствие специалистов в различных областях знаний и секторов экономики.

Проведение таких семинаров обеспечивает, с одной стороны, обсуждение тем, относящихся ко многим аспектам

сокращения рисков бедствий, а с другой – дает возможность привлечения наиболее полного спектра ответственных организаций и заинтересованных сторон, а также повышения доверия участников процесса к результатам, поскольку они получены при их непосредственном участии и с учетом их профессионального опыта и знаний.

На этом этапе необходимо оценить вероятность того или иного события, его повторяемости. Это можно сделать, подготовив шкалу классификации. При составлении подобной шкалы необходимо учитывать реальную временную шкалу оценки. Ниже приведен пример классификационной таблицы, объединяющей события и явления очень разной повторяемости – от ежегодных, до исключительно редких, порой выходящих за период ведущихся наблюдений. Для этого обычно используется логарифмическая шкала.

Таблица 1. Логарифмическая временная шкала классификации опасных явлений

Степень	Классификация	Вероятность возникновения
6	Чрезвычайно вероятное	Один / несколько раз в год
5	Высоко вероятное	Один / несколько раз в 5 лет
4	Весьма вероятное	Один / несколько раз в 10 лет
3	Вероятное	Один / несколько раз в 100 лет
2	Вероятное в некоторой степени	Один / несколько раз в 1000 лет
1	Маловероятное	Один / несколько раз в 10 000 лет

Использование подобной шкалы представляется не очень практичным, поскольку прикладной характер данного анализа подразумевает рассмотрение более короткого временного промежутка. С учетом необходимости приведения в соответствие шкалы классификации и периодичности планирования, была предложена адаптированная временная шкала и соответствующие ей крите-

рии – легенда под таблицей 2. При этом критерии или баллы от одного до четырех заносятся в таблицу (матрицу) приоритетных угроз и вероятностей, выявленных в результате анализа на предыдущем этапе и в процессе консультаций (Таблица 2). Данная таблица представляет пример результатов заполнения матрицы для Зырянского района ВКО Республики Казахстан.

Таблица 2. Оценка угроз и вероятностей наступления опасных явлений для территориальных образований Зырянского района

№	Угрозы	Населенные пункты и сельские округа ⁴																Сум.	Мед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	Половодье/ Паводок	2,4	4	1	4	1	2	4	1	1	4	1	1	2	3	3	4	38,4	2,4
2	Ледоход	2,1	4	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	1	1	4	2	33,1	2,1
3	Лавины	1,7	1	1	4	1	2	4	1	1	3	1	1	1	1	2	1	26,7	1,7
4	Снегопад (аномальный)	3,1	4	2	4	3	3	4	4	2	4	2	4	1	3	3	3	49,1	3,1
5	Буран (метель)	3,1	4	2	4	4	1	4	4	3	4	3	4	2	3	2	3	50,1	3,1
6	Аномальные морозы	3,0	4	2	4	1	3	4	4	3	4	3	2	4	2	3	2	48,0	3,0
7	Землетрясение	1,7	2	1	2	1	2	2	3	1	1	2	2	1	2	2	2	27,7	1,7
8	Оползни	1,2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	19,2	1,2
9	Техногенные угрозы	1,5	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	23,5	1,5
10	Инфекционные заболевания	1,3	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	21,3	1,3
	Среднее	2,1	2,9	1,3	3,0	1,6	1,9	2,9	2,2	1,7	2,7	1,6	1,8	1,5	1,9	2,3	2,3		
	Суммарно	21,1	29,0	13,0	30,0	16,0	19,0	29,0	22,0	17,0	27,0	16,0	18,0	15,0	19,0	23,0	23,0		
	Ранг	8	2	16	1	13	9	2	7	12	4	13	11	15	9	5	5		

Легенда:

Вероятность события	Повторяемость	Баллы в таблице
Маловероятно	Реже, чем раз в 20 лет	1
Вероятно в некоторой степени	10-20 лет	2
Вероятно	3-5 лет	3
Весьма вероятно	ежегодно	4

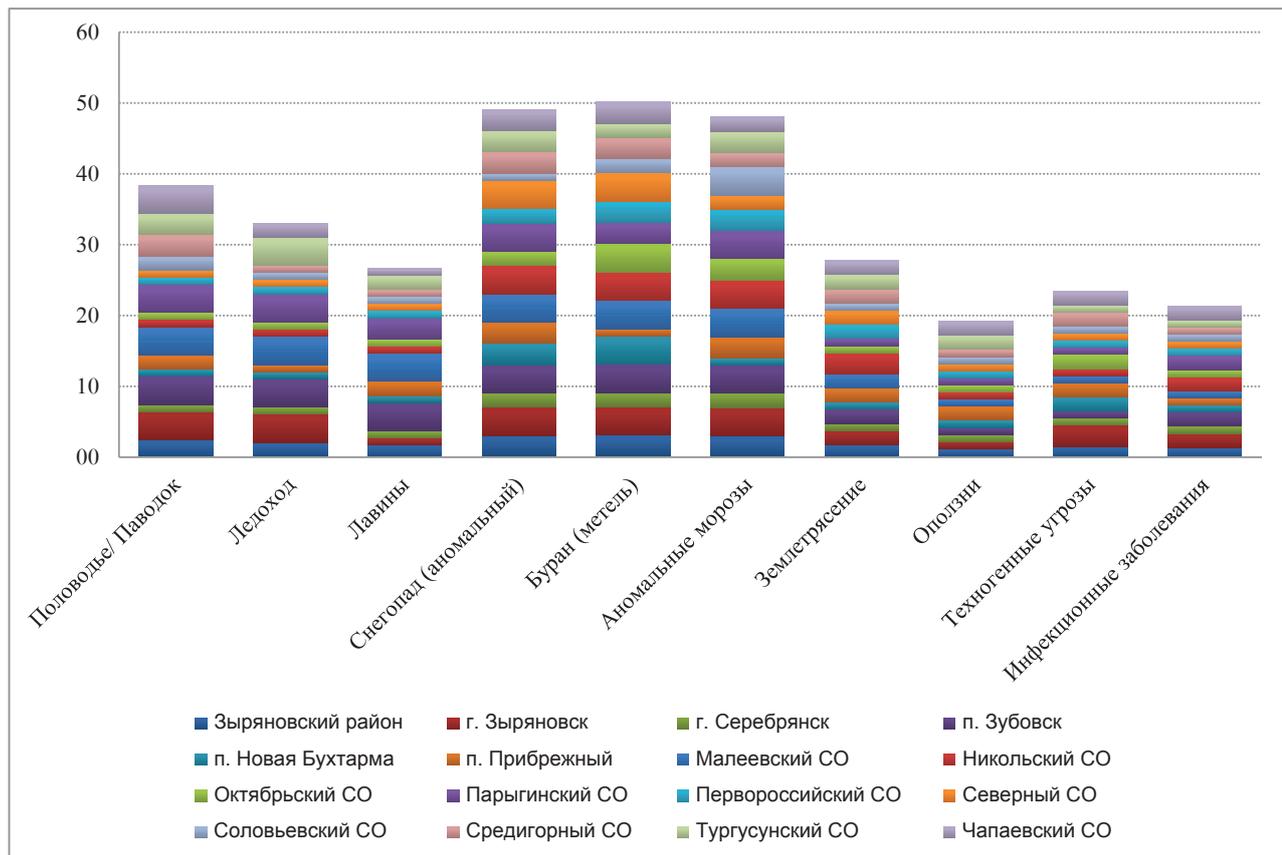
* Здесь и далее все действия по обработке матриц, обобщению полученных данных, необходимым расчетам проводят привлеченные консультанты. После того, как АРБ будет апробирован на всей территории Казахстана и станет частью системы государственного управления, данным навыкам будут обучены члены межведомственных команд специалистов из каждого региона. При этом останется выбор – привлечь консультантов, либо обрабатывать результаты АРБ силами.

4 1 – Зырянский р-н. 2 – г. Зырянск, 3 – г. Серебрянск, 4 – п. Зубовск, 5 – п. Новая Бухтарма, 6 – п. Прибрежный, 7 – Малеевский СО, 8 – Никольский СО, 9 – Октябрьский СО, 10 – Парыгинский СО, 11 – Первогорский СО, 12 – Северный СО, 13 – Соловьевский СО, 14 – Срединный СО, 15 – Тургутунский СО, 16 – Чапаевский СО.

По результатам обработки и анализа информации, представленной в таблице (пример), можно сделать вывод, что наиболее подвержены опасным стихийным бедствиям (по мере убывания) п. Зубовск, г. Зыряновск и Малеевский сельский округ. С другой

стороны, территориальные образования, наименее страдающие от воздействия различных угроз, являются (по мере возрастания) г. Серебрянск, Соловьевский сельский округ, а также п. Новая Бухтарма и Первороссийский сельский округ (Рисунок 4).

Рисунок 4. Приоритизация угроз для Зыряновского района



Анализ возможного воздействия

Следующим этапом анализа, после приоритизации и определения вероятностей существующих природных и техногенных угроз, необходимо оценить уязвимость территориальных образований и способность противостоять существующим угрозам, выявленным на предыдущем этапе, посредством совместного учета возможного негативного воздействия чрезвычайных ситуаций и интегральной оценки потенциала. Причем, результирующий риск будет пропорционален возможному воздействию и обратно пропорционален потенциалу.

Использование логического соотношения воздействия и потенциала для оценки общей уязвимости территорий было вызвано фактом того, что понятие уязвимости является достаточно гипотетическим, его сложно представить в виде реального свойства населенных пунктов. Таким образом, недостаточно четкое восприятие уязвимости зачастую приводит к отсутствию комплексности предлагаемых мероприятий и вызывает сложности при представлении выработанных рекомендаций в набор конкретных шагов по снижению определенного уровня уязви-

мости. Измерить уязвимость как таковую практически невозможно.

В связи с этим, в настоящей методике оценка уязвимости была произведена посредством оценки возможного негативного воздействия опасных явлений, которое может легко быть выражено через прямой или косвенный ущерб, повреждение инфраструктуры, время ограничения доступа к жизненно важным государственным службам, и т.д., и существующего потенциала территориальных образований противостоять этому.

С учетом вышеизложенного, на настоящем этапе анализа необходимо оценить возможное негативное влияние различных угроз, которые были выбраны приоритетными на прошлом этапе анализа. При этом необходимо согласовать с участниками анализа, и прежде всего с людьми, принимающими решения в соответствующих областях, набор индикаторов и критерии классификации. По опыту пилотной апробации методики были выработаны и согласованы индикаторы и критерии, отраженные в Матрице воздействия угроз, а также в таблице 3.

Таблица 3. Индикаторы и критерии для оценки негативного воздействия ЧС

Индикаторы воздействия	Степень воздействия	Критерии воздействия			
	Незначительное	Умеренное	Разрушительное	Очень разрушительное	
Людские потери (безвозвратные)	0	1-5	6-20	>20	
Людские потери (санитарные)	<5	6-25	26-100	>100	
Дома (разрушенные и поврежденные)	<5%	6%-10%	11%-50%	>50%	
Сельхозугодия (поврежденные)	<5%	6%-10%	11%-50%	>50%	
Экономика (ущерб, степень разрушения, скот)	<10%	11%-30%	31%-50%	>50%	
Перебои в водоснабжении	<3 часов	3 – 8 часов	8 часов – 3 суток	>3 суток	
Перекрытие дорог	<3 часов	3 – 8 часов	8 часов – 24 часа	>24 часов	
Невозможность обеспечения медицинских услуг	<3 часов	3 – 8 часов	8 часов – 24 часа	>24 часов	
Невозможность непрерывности образования	< недели	неделя – месяц	1 – 3 мес.	> 3 мес.	

* Данные индикаторы и критерии могут быть скорректированы с учетом особенностей конкретной территории на основе результатов сравнительного анализа по истории бедствий. Особенно предметной эта работы будет на основе постепенно накапливаемой информации в Карточках чрезвычайных ситуаций и Паспортах безопасности, качественное заполнение которых даст недостающую сейчас информацию для прогнозов.

Далее, в формате, который был описан выше, акимы территориальных образований заполняют 2-ю матрицу – воздействия угроз, выставляя баллы от одного до четырех в зависимости от возможных масштабов воздействия, единица соответствует незначительному воздействию, а четверка – очень разрушительному воздействию.

Необходимо отметить, что воздействие

оценивается для каждого территориального образования и для каждой приоритетной угрозы. Таким образом, в приведенном далее примере было представлено 150 возможных комбинаций (10 угроз и 15 населенных пунктов и сельских округов). Информация по Зырянскому району (пример) была вычислена как средняя арифметическая величина от всех значений.

Таблица 4. Суммарная оценка возможного негативного воздействия угроз на территориальные образования Зырянского района

№	Угрозы	Населенные пункты и сельские округа ⁵																Ср.	Сум.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	Половодье/ Паводок	4,99	10,3	2,89	16,1	2,89	2,89	4,50	2,89	2,89	5,79	2,89	2,89	2,89	6,75	4,82	10,3	5,1	76,3
2	Ледоход	4,00	4,18	2,89	16,1	2,89	2,89	4,50	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	3,54	6,75	2,89	4,3	65,1
3	Лавины	4,28	4,18	2,89	20,6	2,89	2,89	4,50	2,89	4,18	7,07	2,89	2,89	2,89	4,18	3,54	2,89	4,8	72,7
4	Снегопад (аномальный)	4,24	5,29	4,57	4,57	3,93	2,89	4,57	3,57	2,89	5,57	4,93	4,93	2,89	6,25	2,89	4,64	4,3	64,0
5	Буран (метель)	4,98	5,46	5,46	4,50	4,18	2,89	4,50	3,54	4,18	6,75	11,6	4,82	2,89	3,54	2,89	10,6	4,8	72,1
6	Аномальные морозы	4,48	5,79	5,79	6,43	2,89	2,89	3,54	3,54	6,75	4,18	6,11	4,18	2,89	7,71	2,89	2,89	4,7	70,0
7	Землетрясение	4,33	7,25	18,4	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	3,57	3,93	11,6	4,4	66,4
8	Оползни	3,02	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	4,18	3,54	2,89	3,0	45,4
9	Техногенные угрозы	3,58	5,93	8,25	2,89	4,93	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	4,93	2,89	2,89	3,8	56,5
10	Инфекционные заболевания	3,42	5,29	2,89	3,25	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	3,1	47,0
	Среднее	4,1*	5,7	5,7	8,0	3,4	2,9	3,8	3,1	3,5	4,4	4,3	3,4	2,9	4,8	3,7	6,0		
	Суммарно	41,3	56,5	56,9	80,1	33,6	28,9	37,7	30,9	35,4	43,8	42,9	34,2	28,9	47,5	37,0	60,4		
	Ранг	8	4	3	1	13	15	9	14	11	6	7	12	15	5	10	2		

* – Значения менее 2,89 соответствуют незначительному воздействию, 2,89-11,57 – умеренному, 11,57-26,03 – разрушительному, 26,03-46,28 – очень разрушительному.

5 – 1 – Зырянский р-н. 2 – г. Зырянск, 3 – г. Серебрянск, 4 – п. Серебрянск, 5 – п. Зубовск, 6 – п. Прибрежный, 7 – Малеевский СО, 8 – Никольский СО, 9 – Октябрьский СО, 10 – Парыгинский СО, 11 – Первоуральский СО, 12 – Северный СО, 13 – Соловьевский СО, 14 – Средигорный СО, 15 – Тургутунский СО, 16 – Чапаевский СО.

Графически возможное воздействие можно представлять в виде различных

диаграмм как в разрезе населенных пунктов (Рисунок 5), так и угроз (Рисунок 6).

Рисунок 5. Общая оценка воздействия для территориальных образований от различных опасностей

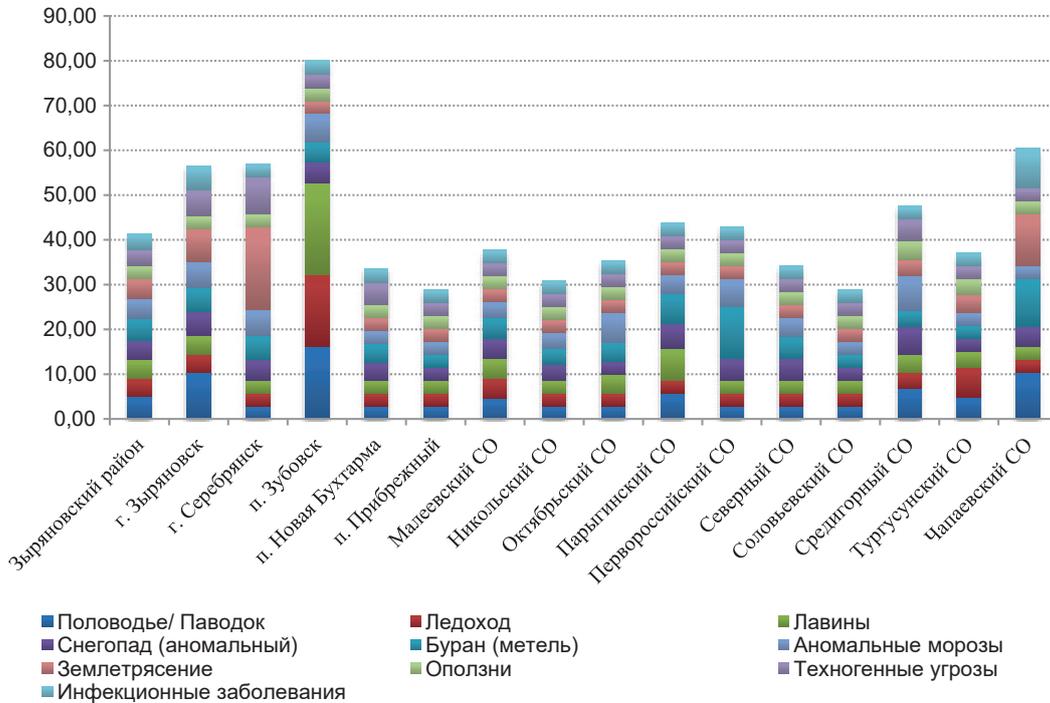
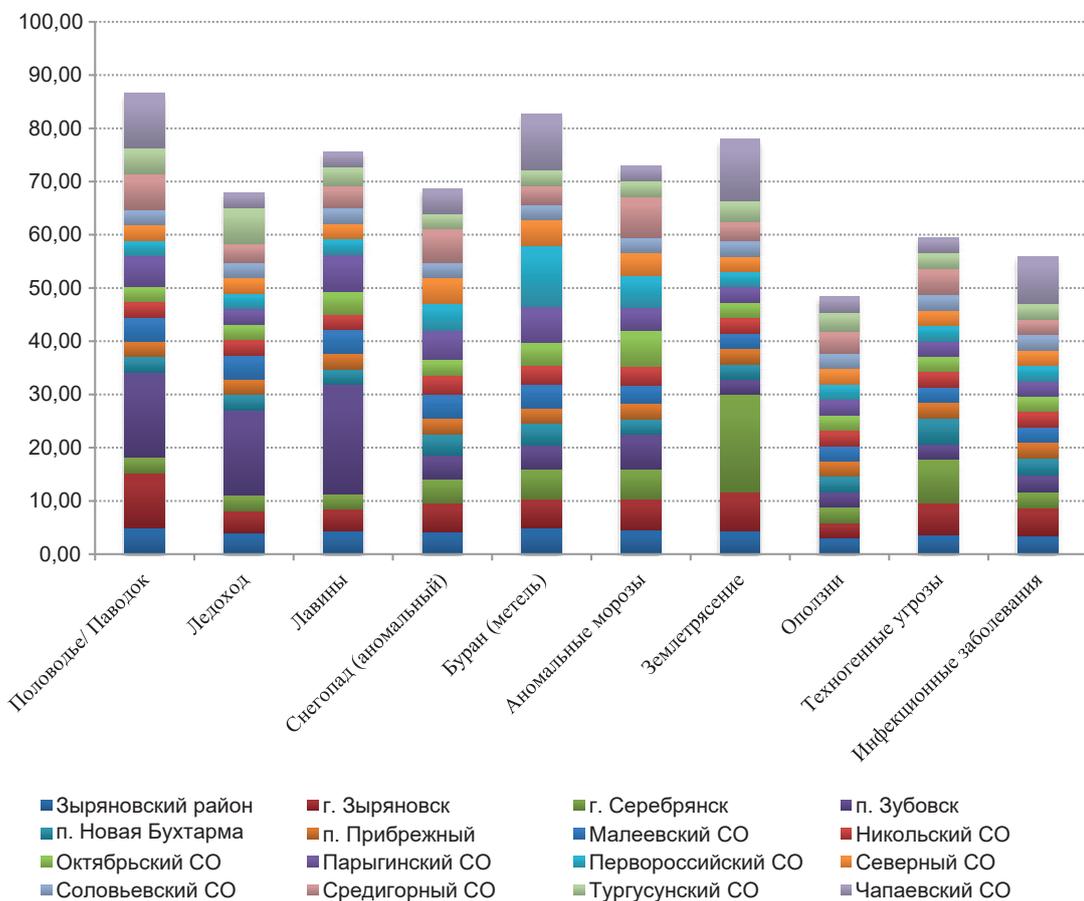


Рисунок 6. Оценка воздействия различных угроз на населенные пункты



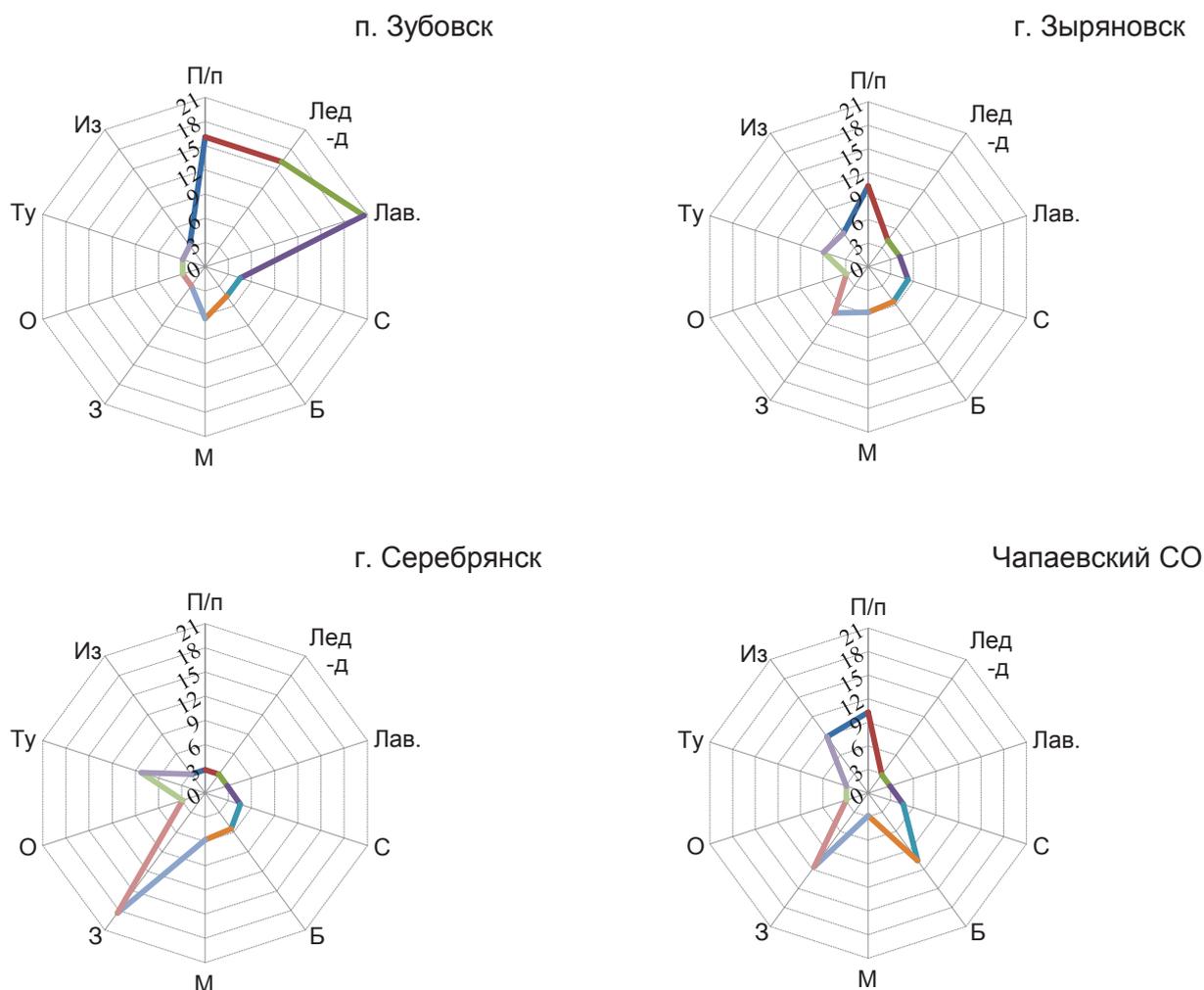
На представленных выше рисунках видно, что в результате анализа приоритетности населенных пунктов и сельских округов по масштабам возможного воздействия существующих угроз, можно выделить следующие населенные пункты с высоким возможным воздействием (по мере убывания возможного воздействия) г. Зубовск (Половодье/паводок, ледоход, лавины), г. Зыряновск (Половодье/паводок, землетрясение, техногенные угрозы) и г. Серебрянск (Землетрясение и техногенные угрозы) и Чапаев-

ский сельский округ (Половодье/паводок, бураны, землетрясение, инфекционные заболевания).

С точки зрения угроз, которые были выявлены как наиболее разрушительные, можно представить следующие (по мере уменьшения возможного воздействия): половодье/паводок, буран (метель) и землетрясение.

Для более наглядного представления оценки для конкретных территориальных образований предлагается использовать радарные диаграммы (Рисунок 7).

Рисунок 7. Населенные пункты с наивысшим возможным воздействием



* Все результаты анализа матриц, включая подобные диаграммы и таблицы оформляются в виде аналитического отчета и электронной презентации, которые представляются и обсуждаются на заседания Рабочих групп (Межведомственных комиссий), в рамках расширенных презентационных семинаров, предоставляются первым руководителям территориальных образований и государственных органов.

Анализ адаптационного потенциала

Оценка потенциала сообществ к негативному влиянию стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций является одним из важнейших шагов по оценке современных и будущих рисков, особенно с точки зрения различных аспектов и возможности адаптации населения и экономик к ужесточившимся вызовам, в том числе со стороны изменяющегося климата.

Целый ряд исследований применяет так называемую Рамочную структуру устойчивого хозяйствования (Sustainable Livelihood Framework), предложенную Агентством по международному сотрудничеству Объединенного Королевства (DFiD) в 1999 году для оценки уязвимости сообществ от изменения климата и стихийных бедствий.

Одним из основополагающих принципов данной рамочной структуры является использование комплексного подхода к оценке уязвимости с точки зрения негативного влияния на **5 капиталов (или потенциалов)**:

Человеческий потенциал

Природный потенциал

Социальный потенциал

Финансовый потенциал

Физический⁶ потенциал (*Политический потенциал, господдержка*)

Для более четкой взаимосвязи результатов настоящей оценки потенциалов пилотных территориальных образований к различным природным и техногенным угрозам, а также с учетом необходимости конкретных предложений по снижению современных и перспектив-

ных рисков посредством разработки конкретных мероприятий для различных ведомств государственного управления, в настоящем исследовании был выделен еще один вид потенциала, а именно материально-технический потенциал.

Более детальное описание каждого аспекта уязвимости в разрезе потенциалов представлено ниже.

В целом, для оценки потенциала различных территориальных образований разработано и апробировано 19 категорий перечисленных выше шести видов потенциала, и 37 отдельных индикаторов. Каждый индикатор включает четкое определение 4 критериев соответственно для определения потенциала как низкого, умеренного, значительного или высокого.

Человеческий потенциал

Человеческий потенциал включает в себя интегральные знания и умения, которые имеются в том или ином социальном объединении (или группе). Эти знания и умения исключительно важны для предотвращения или ликвидации последствий опасных явлений и катастроф, как природных, так и техногенных. Суммарно, знания и умения каждого члена интересующего нас социума, представляют собой человеческий капитал этого социума.

Понимание как настоящего уровня человеческого потенциала, так и существующих пробелов, особенно необходимо при оценке рисков для выработки конкретных мероприятий по его повышению.

⁶ В настоящей методике физический потенциал разделен на два отдельных вида – политический (или господдержка), который учитывает функционирование системы государственных органов в случае наступления ЧС, и материально-технический потенциал, который объединяет материально-техническую базу как для действия по снижению рисков, так и в случае ликвидации последствий ЧС.

Таблица 5. Категории, индикаторы и критерии оценки человеческого потенциала

Категории потенциала	Индикаторы	Критерии оценки потенциала				Примечания
		Низкий	Умеренный	Значительный	Высокий	
Образование	Доступность образовательных учреждений в населенном пункте (при наступлении ЧС)	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно добраться самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельного доступа	Есть в населенном пункте	Как центр помощи при ликвидации последствий
	Наличие образовательных учреждений в населенном пункте	> 10 км	5-10 км	< 5 км	Есть в населенном пункте	Необходимость добираться в условиях повышенной опасности
	% населения, охваченный обучением и тренировками на случай ЧС	<20%	20-50%	50-80%	>80%	Выход – на организацию обучения и тренировок
	% детей и молодежи, охваченными обучением и тренировками на случай ЧС	<20%	20-50%	50-80%	>80%	Выход – на организацию обучения и тренировок
	Наличие квалифицированных кадров по ЧС и центров обучения	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но за пределами регулярного доступа	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах регулярного доступа	Есть в населенном пункте	
Здоровье и самочувствие	% бедных и(или) неблагополучных семей	>20%	10-20%	5-10%	<5%	Как потенциальные жертвы и потерпевшие вследствие асоциальности, особенно дети
	Наличие социальных учреждений как центров помощи при ЧС	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно добраться самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельного доступа	Есть в населенном пункте	Как центр помощи при ликвидации последствий, особенно детских учреждений

Категории потенциала	Индикаторы	Критерии оценки потенциала				Примечания
		Низкий	Умеренный	Значительный	Высокий	
Рабочие места и виды хозяйствования	% семей с распределенными источниками дохода (на разных работах)	<20%	20-50%	50-80%	>80%	В случае ущерба для основного вида деятельности – возможность получить доход от альтернативного
	Количество возможных видов хозяйствования (не включая службы – почта, магазин, т.д.)	1	2-3	4-10	>10	Животноводство, растениеводство, рыбный промысел, аквакультура, строительство, транспорт, бизнес, объекты питания, проч.
	% населения безработных	>20%	10-20%	5-10%	<5%	
Услуги и связь	Наличие техники у населения в территориальном образовании для ликвидации последствий	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно мобилизоваться самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельной мобилизации	Есть в населенном пункте	Транспортные средства, плавающие средства, проч. технические средства, имеющиеся у населения (государственные – в отдельном потенциале – ниже)
	Наличие интернета в домах	<20%	20-50%	50-80%	>80%	Как возможность доступа для обучения, а также оповещения/предупреждения в случае ЧС, дети – особенно активно используют, например, социальные сети
	% населения, использующие мобильную связь	<20%	20-50%	50-80%	>80%	Также – доступ к родителям через детей
	Наличие местных спасательных и волонтерских команд	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно добраться самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельного доступа	Есть в населенном пункте	Возможно организация кружков в школах и других образовательных учреждениях

С другой стороны, оценить человеческий потенциал отдельно взятого населенного пункта представляется достаточно сложным. Для этого обычно используется набор прокси-индикаторов, позволяющих с необходимым уровнем точности определить не только настоящий потенциал, но и выделить пробелы для дальнейшего его повышения.

В данной методике выбраны категории и критерии оценки человеческого потенциала территориальных образований, представленные в таблице и отражающие следующие категории человеческого потенциала:

- Образование
- Здоровье и самочувствие населения
- Рабочие места и виды хозяйствования
- Услуги и инфраструктура.

Таблица 5 включает набор индикаторов и критерии по определению человеческого потенциала как низкого, умеренного, значительного или высокого.



В конечном итоге, после проведения подобного анализа для всех территориальных образований должен быть подготовлен перечень рекомендаций по мероприятиям укрепления человеческого потенциала населенных пунктов и территориальных образований.

Природный потенциал

Природный потенциал можно представить как интегральную характеристику всех природных ресурсов и окружающей среды, которые используются населением в процессе жизни и хозяйствования. Природный капитал также включает в себя потоки продовольственных и прочих сопутствующих товаров, а также соответствующие (экосистемные) службы/услуги, которые могут способствовать

экономическому росту, повышению других видов потенциала, в частности социально-культурного, и общего повышения благосостояния населения.

Основные сложности оценки природного потенциала заключается в невозможности точного определения стоимости тех функций и услуг, которые предоставляются окружающей средой, особенно для включения в процесс принятия управленческих решений. С другой стороны, необходимость учета этих природных ценностей достаточно легка для понимания и признается всеми членами общества.

В рамках данной методики природный потенциал территориальных образований оценивается как интегральная характеристика, включающая следующие категории:

- природные ресурсы (вода, дрова, уголь, проч.)
- земельные ресурсы (наличие земель, как для традиционных, так и альтернативных видов хозяйствования)
- экосистемы и экосистемные услуги (например, наличие безопасной питьевой воды для населения и скота, доступа к природным и земельным ресурсам, и т.д.).

Причем, природный потенциал оценивается как с точки зрения возможных ущербов при наступлении опасных явлений и стихийных бедствий, так и возможности сохранения функционирования природной системы и обеспечения при необходимости альтернативных видов хозяйствования, для бесперебойного обеспечения занятостью населения, находившегося в зоне влияния чрезвычайных ситуаций.

Набор индикаторов и соответствующие критерии оценки природного потенциала представлены в таблице 6.

Таблица 6. Категории, индикаторы и критерии оценки природного потенциала

Категории потенциала	Индикаторы	Критерии оценки потенциала				Примечания
		Низкий	Умеренный	Значительный	Высокий	
Природные ресурсы	Доступ к необходимым для жизни природным ресурсам (вода, дрова, уголь, проч.)	Доступ к ресурсам прекращен	Продолжительный перебой доступа (более 3 дней)	Краткосрочный перебой доступа к ресурсам (1-3 дня)	Непрерывный до-ступ	Для индикации как обеспечить альтернативные источники для жизни в случае ЧС
Земельные ресурсы	% земельных ресурсов, не поврежденных ЧС	>80%	50-80%	20-50%	<20%	
	Наличие альтернативных земель для хозяйствования (напр. Другие пастбища)	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невоз-можно до-браться само-стоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельного доступа	Да	
Экосистемы и экосистемные услуги	Качество водных ре-сурсов не пострадало вследствие ЧС	Водные ре-сурсы под-верглись су-щественному загрязнению	Водные ре-сурсы постра-дали, их можно использовать только для не-которых целей	Водные ресурсы пострадали, но их можно исполь-зовать в хозяй-ственных нуждах	Нет	
		Значительное количе-ство живот-ных разных видов	Отдельные случаи, разные животные и птицы	Единичные случаи отдельных живот-ных	Нет	
	Гибель диких животных в непосредственной бли-зости не наблюдается					

Социальный потенциал

Интерес к идее оценки социального капитала существенно возрос в конце 1990-х годов. Это было обусловлено результатами целого ряда исследований, выявившими однозначную связь между уровнем социального капитала и ростом производительности как отдельных людей, так и групп. Кроме того, была отмечена четкая взаимосвязь с улучшением состояния здоровья, стремлением к совершенствованию знаний и повышению образования, снижением уровня преступности и правонарушений.

Определения социального капитала разнятся, хотя большинство из них включают в себе наличие объединения в сеть социальных отношений. Определение, которое дает ОЭСР (OECD), можно перевести как «социальные объединения людей, разделяющих общие нормы, ценности и понятия, необходимые для повышения эффективности совместных действий как внутри социальных групп, так и между ними».

Это определение основывается на общности поведенческих традиций и особенностей, которые разделяют большинство представителей социальных объединений, например, первоочередная помощь детям или пожилым соседям при возникновении стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций и т.д. Причем важно, что это не только требование законов или других законодательных актов, например, запрет парковки на местах для инвалидов, но также и свод этических норм и стандартов.

В этом контексте, социальные объединения могут представляться в виде следующих групп:

- группы, объединенные по географическому признаку, например, население отдельных населенных пунктов, подверженное сходным природным угрозам

- профессиональные объединения – люди одной или смежных профессий, а также вовлеченные в одни добровольные сети, например, увлекающиеся рыбалкой, туризмом, проч.
- социальные группы (особенно в контексте снижения рисков бедствий важно – наиболее уязвимые социальные группы: инвалиды, детские социальные учреждения, проч.)
- виртуальные группы – например, группы, созданные в социальных сетях, таких как Фейсбук, ВКонтакте, проч.

Конкретные индикаторы для количественной оценки социального потенциала подбираются в зависимости от конкретных целей и задач, включенных в оценку рисков. Для данной методики были выбраны категории и критерии оценки социального потенциала, которые указаны в таблице 7.

Далее приведены пояснения по отдельным категориям социального капитала:

- Гражданское участие (индивидуальное): наличие авторитетных активных жителей, которые в случае возникновения стихийного бедствия или чрезвычайной ситуации могут выступить в качестве (не)формальных лидеров и повести за собой остальную, менее активную часть населения, а также взаимоотношение с местной властью и доверие местного населения к ее представителям (акиматам).
- Социальные связи и сети, которые характеризуют позитивные отношения между членами сообщества, регулярные контактные на личном и семейном уровне, совместное времяпрепровождение, а также насколько характерна в каждом населенном пункте помощь незнакомых людей (или людей, выходящих за ближайших круг общения).
- Социальное участие, т.е. наличие (не)формальных объединений жителей, в том числе по интересам. Особенно

важно для настоящего исследования определить степень вовлеченности и охвата совместными интересами детей, как индикатор взаимного доверия среди детей и молодежи.

- Взаимовыручка и доверие представителей различных возрастов, гендерных и социальных групп.

Для приведенных выше индикаторов были выработаны четкие критерии оценки различных категорий социаль-

ного потенциала в случае наступления стихийного бедствия или чрезвычайной ситуации. В таблице 7 приведен весь набор индикаторов и критериев оценки социального потенциала при проведении оценки рисков. Исключительно важным является тот факт, что как индикаторы, так и критерии должны формулироваться максимально доступно, чтобы не вызывать трудностей интерпретации и определения, какой критерии применять.

Таблица 7. Категории, индикаторы и критерии оценки социального потенциала

Категории потенциала	Индикаторы	Критерии оценки потенциала				Примечания
		Низкий	Умеренный	Значительный	Высокий	
Гражданское участие (индивидуальное)	Наличие авторитетных активных жителей	Нет	5%	5-10%	>10%	Потенциальные лидеры при ликвидации
	По всем вопросам отдельные (не группы) жители активно взаимодействуют с акиматом	Нет	Скорее нет, чем да	Скорее да, чем нет	Да	Жители занимают активную личную позицию и не стесняются обращаться с проблемами к властям
Социальные связи и сети	Как часто происходят (позитивные) контакты жителей между собой в свободное время	Никогда	Редко	Достаточно часто (раз в неделю)	Часто	
	Характерна ли помощь незнакомых (или не входящих в ближайший круг) людей	Нет	Скорее нет, чем да	Скорее да, чем нет	Да	Общее настроение и социальные связи и традиции в населенных пунктах, будет меньше для городов, чем для сельских образований
Социальное участие	Если ли (не)формальные объединения жителей (можно по интересам – рыбалка, охота, проч.)	Нет	Скорее нет, чем да	Скорее да, чем нет	Да	
	Есть ли детские команды (футбол, баскетбол) или клубы по увлечениям	Нет	Скорее нет, чем да	Скорее да, чем нет	Да	
	Степень влияния (охвата) объединениями жителей	Нет	5%	5-10%	>10%	
	Степень влияния (охвата) увлечениями детей	Нет	5%	5-10%	>10%	
Взаимовыручка и доверие	Наличие мародерства при ЧС	Нет	Единичные случаи	Достаточно вероятно	Массово	

Финансовый потенциал

Финансовый потенциал объединяет все финансовые ресурсы, используемые населением и органами государственного управления для устойчивости жизнедеятельности и достижения целей местного развития. Как и в случае с другими потенциалами, существует множество различных определений финансового капитала в контексте адаптации к изменению климата и снижения риска стихийных бедствий и техногенных катастроф.

Финансовый потенциал включает наличие денежных средств наличными или в банках (при условии сохранения функций банковской системы при чрезвычайной ситуации). Исключительно важна возможность получения дальнейшего дохода при наступлении ЧС. Это может подразумевать получение дохода, как от традиционных, так и альтернатив-

ных (или вновь созданных) видов хозяйствования.

Для оценки финансового потенциала территориальных образований в данной методике предлагается использовать следующие категории:

- семейный доход, т.е. наличие постоянного дохода в семьях, как от традиционных, так и альтернативных видов хозяйствования при наступлении ЧС
- аккумулированные финансовые средства⁷ и возможность самостоятельно (без компенсации) восстановить ущерб от ЧС (например, через доступ к услугам кредитования и/или микро-финансирования)

Соответствующие индикаторы и критерии для оценки финансового потенциала представлены в таблице ниже.

Таблица 8. Категории, индикаторы и критерии оценки финансового потенциала

Категории потенциала	Индикаторы	Критерии оценки потенциала			
		Низкий	Умеренный	Значительный	Высокий
Семейный доход	Наличие постоянного дохода в семьях при ЧС	Нет	Перебои до 1 мес.	Перебои до 3 мес.	Да
Аккумулированные финансовые возможности	Возможность самостоятельно (без компенсации) восстановить ущерб от ЧС	<20%	20-50%	50-80%	>80%

Политический потенциал

Как уже упоминалось выше, политический потенциал, или господдержка, был выделен отдельно из обычно используемого физического потенциала для обеспечения четкого разделения между непосредственно материально-техническими средствами и активами (материально-технический капитал) и доступом

к услугам государственной поддержки как при реализации мероприятий по предотвращению негативных последствий опасных явлений и стихийных бедствий, так и в случае ликвидации последствий ЧС.

В связи с этим, основным фокусом является оценка уровня доступности услуг господдержки, а также соответствие

⁷ Во избежание двойного учета эта категория не включает материально-технические средства, поскольку в данной методике они вынесены в отдельный, материально-технический, потенциал.

этой поддержки реальной необходимости при наступлении возможных в этих территориальных образованиях чрезвычайных ситуаций⁸. При этом, рассматриваются как непосредственно услуги по поддержке населения, так и мероприятия в долгосрочной перспективе, направленные на повышение уровня знаний и готовности населения противостоять современным и будущим вызовам.

При оценке потенциала рассматривается выполнение следующих функций государственной поддержки:

- доступность представительств и инфраструктуры основных ведомств государственного управления, задействованных в работах по предупреждению и ликвидации последствий ЧС

- время реагирования подразделениями этих ведомств при наступлении ЧС в разных населенных пунктах
- наличие процедур и протоколов обмена информации и оповещения населения, соответствующих знаков и указателей/инструкций действий на случай ЧС, а также осведомленность населения о необходимых действиях
- соответствие существующих нормативов и других законодательных актов реальным потребностям по предотвращению и ликвидации последствий ЧС.

Разработанные индикаторы и соответствующие критерии представлены в таблице 9.

Таблица 9. Индикаторы и критерии оценки политического потенциала

Индикаторы	Критерии оценки потенциала				Примечания
	Низкий	Умеренный	Значительный	Высокий	
Наличие соответствующих представительств госорганов в населенном пункте	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно добраться самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельного доступа	Да	
Время реагирования	> 8 ч	2-8 ч	1-2 ч	< 1 ч	
Наличие процедур и протоколов обмена информации и оповещения населения, соответствующих знаков и указателей/инструкций действий на случай ЧС	Нет	Есть, только в специальных ведомствах (ЧС) и акиматах	Процедуры есть, но поддерживаются формально. Стороны и население не всегда четко их знает	Процедуры имеются, четко описаны и известны всем сторонам и населению	Речь идет только о процедурах, вопрос наличия технических систем, таких как сирены, проч., обсуждается в материально-техническом капитале
Соответствие существующих норм и законов реальной ситуации	<20%	20-50%	50-80%	>80%	

⁸ Приоритетные угрозы для каждого территориального образования определяются отдельно, также как и ожидаемые негативные последствия (воздействие). Подробное описание подхода представлено в соответствующих разделах.

Материально-технический потенциал

Строительство и поддержание работоспособности государственной инфраструктуры является делом дорогостоящим и выходящим за рамки анализа рисков бедствий на местном уровне. Что касается государственной инфраструктуры – она находится в зоне ответственности республиканских органов власти и требует соответствующего уровня планирования.

В рамках оценки материально-технического потенциала предлагается использовать следующие две категории:

- материально-техническая база в акиматах и ведомствах, задействованных при ликвидации последствий
- штатное функционирование защитных сооружений

Разработанные индикаторы и соответствующие критерии представлены в таблице 10.

Таблица 10. Индикаторы и критерии оценки материально-технического потенциала

Индикаторы	Критерии оценки потенциала				Примечания
	Низкий	Умеренный	Значительный	Высокий	
Материально-техническая база в акиматах и ведомствах, задействованных при ликвидации последствий	Наличие технических средств для ликвидации последствий (тракторы, бульдозеры, плавсредства, вертолеты, оборудованные безопасные места, проч.)	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно мобилизовать самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельной мобилизации	Есть в населенном пункте
	Наличие технических средств оповещения населения в случае ЧС	Нет	Имеется в наличии, но полностью вышла из строя / неэффективна	Имеется в наличии, но не всегда работает эффективно	Имеется в наличии и эффективно работает во всех случаях
Штатное функционирование защитных сооружений	Регулярный мониторинг состояния и поддержка технического соответствия технических средств защиты (дамбы, лавиноуловители и лавиноотражатели селезащитные сооружения, проч.)	Нет	Есть на отдельных участках, состояние не поддерживается	Есть на 30-50% участков, поддерживаются в рабочем состоянии	Есть на >80% участков, поддерживаются в рабочем состоянии

Интегральная оценка потенциала

В соответствии с приведенным выше подходом, были подготовлены матрицы-опросники (приведены в приложении), которые были заполнены акимиами, а также специалистами в различных сферах деятельности. Для каждого территориального образования были построены соответствующие радарные диаграммы, где каждый из потенциалов представлял отдельную ось. Диапазон значений на каждой из осей был от 1 (низкий потенциал) до 4 (высокий потенциал).

Для оценки общего потенциала с целью выявления наиболее приоритетных населенных пунктов, по которым требуются дополнительные усилия по наращиванию потенциала, необходимо проанализировать все перечисленные виды потенциала совместно. В этом случае, появляется возможность сравнения как общих оценок потенциалов, так и каждого вида потенциалов в отдельности.

Для этого также рекомендуется использование интегральных таблиц (Таблица 17) и радарных диаграмм (Рисунки 8, 9).

Рисунок 8. Населенные пункты с наивысшей интегральной оценкой потенциала

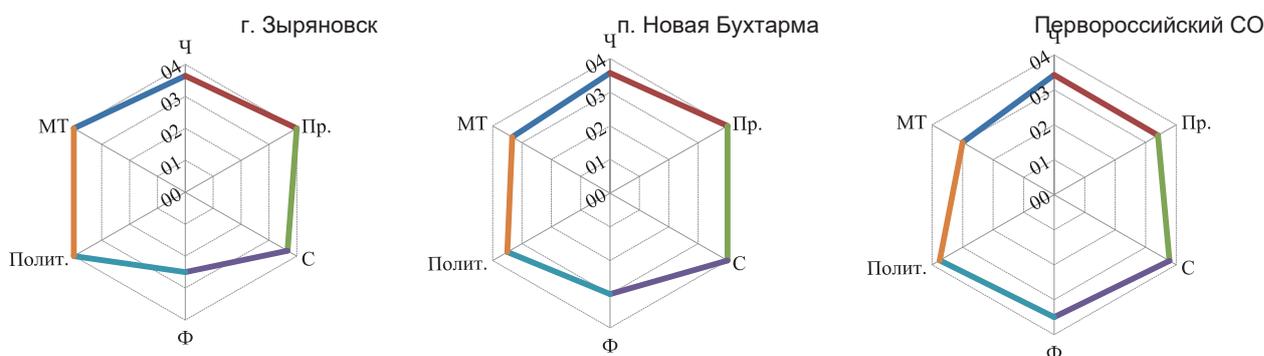
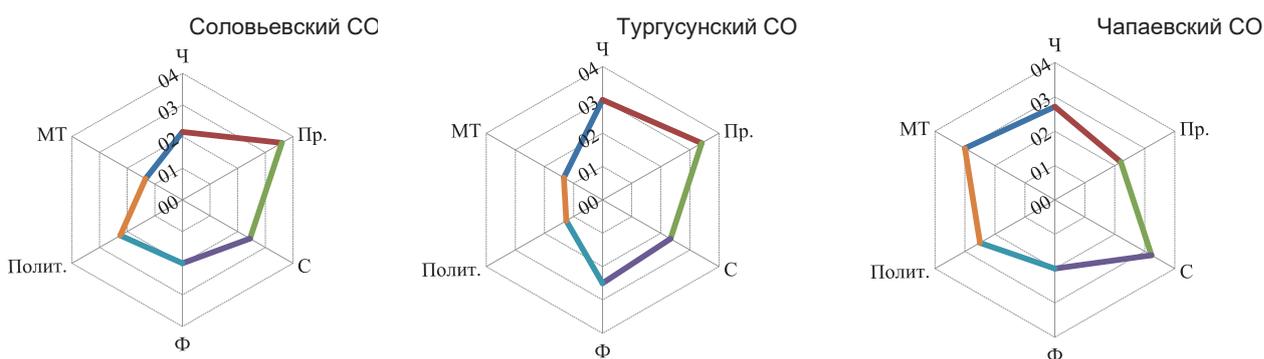


Рисунок 9. Населенные пункты с низкой интегральной оценкой потенциала



Из диаграмм, представленных выше, видно, что населенные пункты с высоким потенциалом достаточно сходны. В то же время, сельские округа с низким потенциалом, существенно отличаются. Например, Соловьевский и Тургусунский сельские округа обладают низким человеческим, политическим и материаль-

но-техническим потенциалом, при этом для Чапаевского сельского округа характерно достаточно низкие оценки по всем категориям потенциала, за исключением социального. Подобные выводы ведут напрямую к возможным мероприятиям по повышению потенциала, причем в наиболее уязвимых его аспектах.

Анализ риска

Стихийные бедствия, вызванные опасными природными явлениями и техногенными катастрофами, за последнее десятилетие резко возросли как по своему количеству, так и по географическому охвату и интенсивности. Во многих регионах мира, природные ЧС становятся своего рода угрозой национальной безопасности и дальнейшему развитию социальной среды и экономики вследствие тяжести последствий таких явлений для всего общества. Кроме этого, ускоренное развитие без должного внимания вопросам управления соответствующими рисками, с концентрацией на краткосрочные выгоды и экономические показатели, часто увеличивает многократно существующие риски, подвергая тем самым сомнению успехи развития в дальней перспективе. Экспозиция как объектов хозяйствования и инфраструктуры, так и социальных объектов, увеличивается и уровень риска, соответственно, растет.

К сожалению, практика оценки существующих рисков еще не внедрена повсеместно при выработке управленческих решений, тем более невозможно говорить о любых уровнях интеграции с точки зрения требований различных секторов экономики и социально-экономического развития. До сегодняшнего дня, к сожалению, вопросы оценки рисков остаются прерогативой научных и специализированных организаций.

Как отмечалось выше, обычно используемая формула для оценки рисков может быть представлена как:

$$\text{Риск} = \frac{\text{Угроза (опасность)}}{\text{Уязвимость}}$$

Определение приоритетных угроз, как природного происхождения, так и техногенных, было представлено выше. Причем, был не только выявлен набор наиболее характерных для конкретного исследуемого района угроз, но и оценена

вероятность этих опасных явлений для каждого территориального образования, входящих в рамки анализа рисков.

Для более наглядной связи между проводимой оценкой рисков и необходимости защитных мер, а также мероприятий по повышению потенциала противостоять возможным последствиям, в настоящей методике оценка уязвимости была осуществлена посредством совместного учета возможного негативного воздействия чрезвычайных ситуаций и интегральной оценки потенциала. Приведенная выше формула была представлена как:

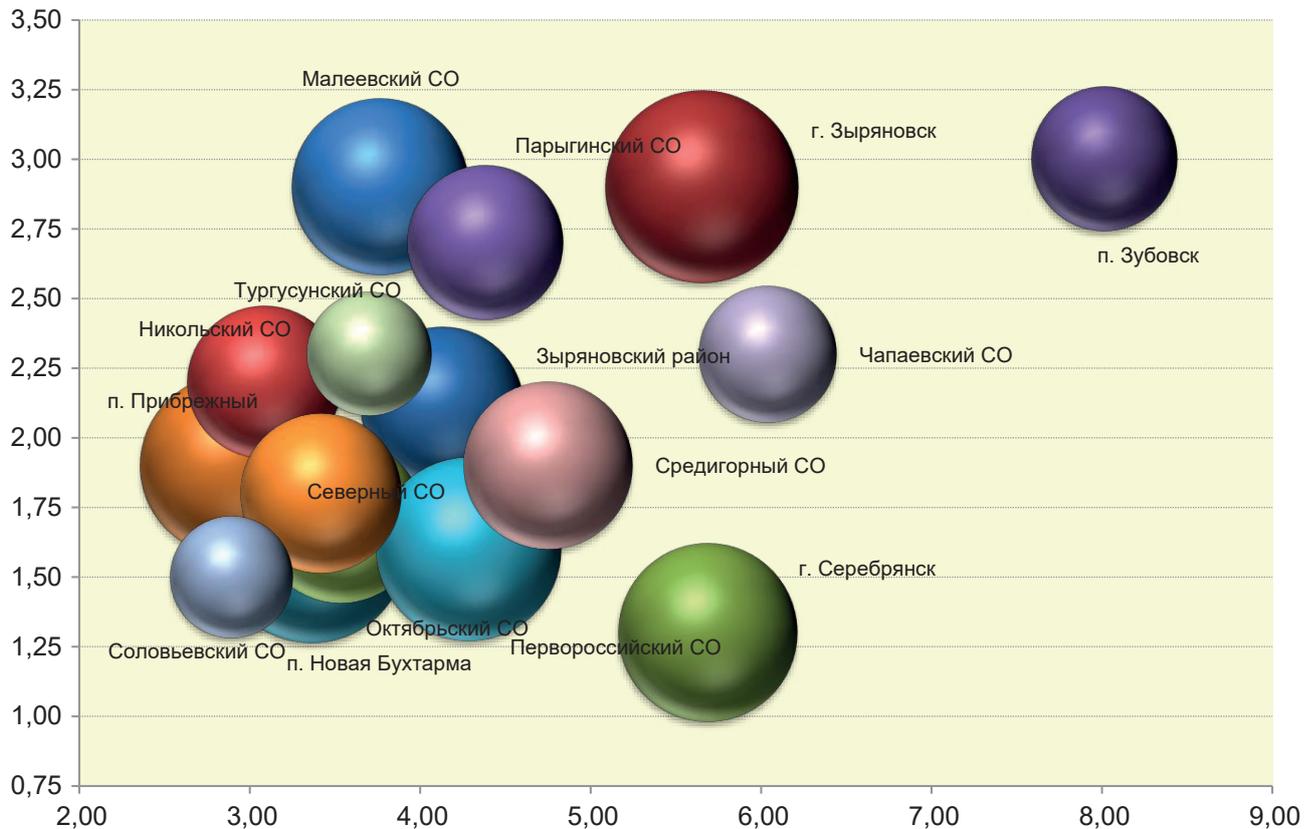
$$\text{Риск} = \frac{\text{Угроза} \times \text{Воздействие}}{\text{Потенциал}}$$

Таким образом, уязвимость была представлена как отношение возможного негативного воздействия угроз к уровню потенциала населенных пунктов минимизировать это воздействие, т.е. **результатирующий риск будет прямо пропорционален возможному воздействию и обратно пропорционален потенциалу.**

Финальной стадией оценки рисков является сведение всех трех составляющих риска, а именно: вероятностно-зависимых природных и техногенных угроз, уровень возможного негативного влияния на конкретный населенный пункт и интегральное значение потенциала противостоять этим явлениям. В предыдущих разделах детально представлены примеры оценки всех этих трех составляющих риска для каждого территориального образования.

Далее необходимо оценить интегральное значение риска. Пример графического представления рисков для каждого территориального образования Зырянского района представлено на диаграмме ниже (Рисунок 10).

Рисунок 10. Интегральное представление рисков для территориальных образований Зырянского района



На рисунке выше по оси X обозначены оценки существующих угроз и вероятности наступления опасных явлений, по оси Y – оценки возможного воздействия от набора приоритетных угроз, включенных в данное исследование, а размер шара соответствует интегральной оценке потенциала для каждого территориального образования Зырянского района.

Таким образом, чем выше и правее на представленной диаграмме расположен шар, соответствующий каждому конкретному населенному пункту или сель-

скому округу, и чем этот шар меньше по диаметру, тем, соответственно выше существующие риски. На представленной диаграмме легко выделить наиболее приоритетные территориальные образования с точки зрения имеющих риски, а именно: г. Зубовск, г. Зыряновск и Чапаевский сельский округ.

Для более точного определения рисков рекомендуется составление интегральных таблиц с параллельным представлением всех элементов рисков, представленных в данном исследовании (*Таблица 11*).

Таблица 11. Интегральная оценка рисков на примере населенных пунктов и сельских округов Зырянского района

Населенный пункт или сельский округ	Оценка Вероятности опасного события	Оценка воздействия	Интегральная оценка потенциала	Оценка риска	Приоритет
п. Zubovsk	3,00	8,01	19,41	1,239	1
Чапаевский СО	2,30	6,04	17,38	0,799	2
Тургусунский СО	2,30	3,70	14,18	0,600	3
Парыгинский СО	2,70	4,38	22,11	0,535	4
г. Зыряновск	2,90	5,65	34,20	0,479	5
Малеевский СО	2,90	3,77	28,83	0,379	6
Зырянский район	2,11	4,13	24,86	0,350	7
Средигорный СО	1,90	4,75	26,06	0,347	8
Никольский СО	2,20	3,09	21,75	0,312	9
Северный СО	1,80	3,42	23,48	0,262	10
г. Серебрянск	1,30	5,69	29,46	0,251	11
Октябрьский СО	1,70	3,54	25,07	0,240	12
Первороссийский СО	1,60	4,29	31,34	0,219	13
Соловьевский СО	1,50	2,89	20,09	0,216	14
п. Прибрежный	1,90	2,89	30,37	0,181	15
п. Новая Бухтарма	1,60	3,36	33,06	0,163	16

Таким образом, самыми высокими рисками чрезвычайных ситуаций в Зырянском районе, с учетом всех приоритетных угроз, в соответствии с представленной выше таблицей, подвержены следующие: п. Zubovsk, Чапаевский (особенно село Снегирево), Тургусунский и Парыгинский сельские округа, а также г. Зыряновск.

С другой стороны, для многих территориальных образований существует риск от отдельных угроз. Управление (или снижение) этих рисков также необходимо рассматривать в контексте управленческих решений по планированию защитных мероприятий.

Интегральная оценка рисков позволяет приоритизировать населенные пункты и сельские округа с точки зрения всех опре-

деленных в настоящей методике угроз. Однако, некоторые населенные пункты подвержены рискам возникновения опасных явлений не со стороны всех существующих угроз, а от одной или нескольких конкретных опасностей.

Поэтому, предложенный выше анализ необходимо дополнить более детальным рассмотрением рисков от конкретных угроз в соответствии с предложенными ниже процентными соотношениями значений оценок рисков относительно всех значений выборки. В соответствии с этими критериями индивидуальные значения рисков (весь ряд значений рисков) от всего спектра угроз были проанализированы и приоритизированы. Результаты подобного анализа на примере Зырянского района представлены в таблице 12.

Таблица 12. Определенный значений значений рисков по конкретным угрозам и населенным пунктам

Угрозы / Опасности	Населенные пункты ⁹																Сред- нее	Сум- марно
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Половодье / Паводок	0,49	1,20	0,10	3,31	0,09	0,19	0,62	0,13	0,12	1,05	0,09	0,12	0,42	0,78	1,02	2,37	0,6	9,7
Ледоход	0,34	0,49	0,10	3,31	0,09	0,10	0,62	0,13	0,12	0,52	0,09	0,12	0,21	0,14	1,90	0,33	0,6	8,3
Лавины	0,29	0,12	0,10	4,24	0,09	0,19	0,62	0,13	0,17	0,96	0,09	0,12	0,21	0,16	0,50	0,17	0,5	8,0
Снегопад (аномальный)	0,54	0,62	0,31	0,94	0,36	0,29	0,63	0,66	0,23	1,01	0,31	0,84	0,21	0,72	0,61	0,80	0,6	8,3
Буран (метель)	0,64	0,64	0,37	0,93	0,51	0,10	0,62	0,65	0,67	0,92	1,11	0,82	0,42	0,41	0,41	1,83	0,6	9,2
Аномальные морозы	0,55	0,68	0,39	1,32	0,09	0,29	0,49	0,65	0,81	0,76	0,58	0,36	0,84	0,59	0,61	0,33	0,6	9,0
Землетрясение	0,31	0,42	0,62	0,30	0,09	0,19	0,20	0,40	0,12	0,13	0,18	0,25	0,21	0,27	0,55	1,33	0,3	4,2
Оползны	0,15	0,08	0,10	0,15	0,09	0,19	0,10	0,13	0,12	0,13	0,09	0,12	0,21	0,16	0,50	0,33	0,2	2,3
Техногенные угрозы	0,22	0,52	0,28	0,15	0,30	0,19	0,10	0,13	0,23	0,13	0,09	0,12	0,21	0,38	0,20	0,33	0,2	3,3
Инфекционные заболевания	0,19	0,31	0,10	0,33	0,10	0,10	0,10	0,27	0,12	0,26	0,09	0,12	0,21	0,11	0,20	1,02	0,2	2,6
Среднее	0,37	0,51	0,25	1,50	0,18	0,18	0,41	0,33	0,27	0,59	0,27	0,30	0,32	0,37	0,65	0,88		
Суммарно	3,7	5,1	2,5	15,0	1,8	1,8	4,1	3,3	2,7	5,9	2,7	3,0	3,2	3,7	6,5	8,8		
Ранг	7	5	14	1	16	15	6	9	13	4	12	11	10	8	3	2		

⁹ 1 – Зырянский р-н. 2 – г. Зыряновск, 3 – г. Серебрянск, 4 – п. Зубовск, 5 – п. Новая Бухтарма, 6 – п. Прибрежный, 7 – Малеевский СО, 8 – Никольский СО, 9 – Октябрьский СО, 10 – Парыгинский СО, 11 – Первоуральский СО, 12 – Северный СО, 13 – Соловьевский СО, 14 – Среднегорный СО, 15 – Тургутунский СО, 16 – Чапаевский СО.

Одним из выводов данного анализа была очевидная исключительная неравномерность отдельных значений рисков для различных населённых пунктов и сельских округов. Например, более 90% значений оценок риска находится в диапазоне 0-1, в то время

как на последние 8-9% приходится до 4 целых единиц (Таблица 13). Это свидетельствует о том, что существует ограниченный набор рисков, которые необходимо снижать в первую очередь, в качестве основного приоритета.

Таблица 13. Критерии приоритизации риска относительно всей выборки значений

Процент	Значение риска	Отношение к максимальному значению	Приоритет
Менее 50%	0,10-0,21	4,87%	Низкий
50%-75%	0,29-0,52	6,74%	Средний
75%-90%	0,62-0,94	14,55%	Высокий
90%-100%	0,98-4,24	23,22%	Очень высокий

Таким образом, детальное рассмотрение индивидуальных рисков через призму приоритетов распределения, позволяет определить наивысшие приоритеты по паре угроза-населенный пункт. Поскольку влиять на угрозы с целью снижения рисков не всегда (а скорее всего – никогда) возможно, остается два направления разработки мероприятий по митигации рисков, а именно:

- снижение возможного негативного воздействия посредством разработки и реализации защитных меро-

приятий, таких, например, как строительство дамб или лавинозащитных сооружений,

- внедрение превентивных мероприятий по повышению потенциала противостоять существующим и будущим угрозам.

Рекомендации, представленные по результатам анализа рисков, в том числе мероприятия, рекомендуемые для внесения в Программы развития территорий (ПРТ), представлены в приложении 7.

ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ПОТРЕБНОСТЕЙ И УЯЗВИМОСТИ ДЕТЕЙ К УГРОЗАМ

Анализ потребностей и уязвимости детей в общем контексте анализа рисков бедствий является одним из наиболее сложных вопросов. Существует большое количество, как определений уязвимости, так и подходов к ее изучению. Комплексный анализ имеющегося материала, проведенный мультидисциплинарной группой экспертов, позволил сформулировать рабочее определение уязвимости детей, разработать и апробировать инструментарий для проведения анализа потребностей и уязвимости детей к различным угрозам.

Рабочее определение:

Уязвимость – степень восприимчивости детей к той или иной угрозе, насколько угроза может негативно повлиять на их жизнь, физическое и психическое здоровье. Уязвимость определяется такими факторами как состояние здоровья, уровень сформированности необходимых знаний, навыков, благополучие семьи и т.д.

К примеру, ребенок-инвалид с нарушениями опорно-двигательного аппарата, проживающий в неполной семье будет гораздо более уязвим в случае стихийного бедствия, чем ребенок без таких нарушений. Или ребенок из неблагополучной семьи более уязвим к угрозе насилия со стороны взрослых. Чем больше таких детей в Вашем населенном пункте, тем выше будет общая степень уязвимости по той или иной угрозе.

Говоря об уязвимости, рассматривают определенный набор источников уязвимости, который формируется, исходя из целей анализа и характеристики целевой группы. В нашем случае в качестве источников уязвимости детей могут быть выделены следующие:

Структурная уязвимость

- большое количество семей с низким уровнем дохода (малоимущие);
- недостаточный доступ к услугам здравоохранения, организации досуга;
- высокий уровень преступности, в том числе правонарушений среди детей;
- рост числа безработных, самозанятых, сезонный характер занятости родителей;
- недостаточное качество услуг образования;
- ограниченный доступ к информации;
- увеличивающийся уровень социального сиротства;
- рост числа хронических заболеваний и случаев врожденной патологии;
- «омоложение» вредных привычек (алкоголизм, наркомания, курение и т.д.);
- неблагоприятная экологическая обстановка;
- снижение качества социальных связей, нравственной и правовой культуры; и другие.



Уязвимость людей – отсутствие у человека или сообщества физического, социального и экономического потенциала, чтобы предвидеть, справиться, оказать сопротивление и восстановиться после воздействия данной угрозы. Уязвимость зависит от подверженности угрозам (например, проживание или работа в местности, подверженной землетрясениям, случаям засухи и т.д.). Это понятие указывает на трудности в противостоянии угрозам, умения справиться с ними и восстановиться после них. Глубинными причинами того, что люди становятся уязвимыми к воздействию угроз, часто являются бедность и социальная маргинализация.

Александра Гальперин

Кратковременная уязвимость

- связанная с природными силами или погодой – землетрясения, наводнения, аномальные морозы, ураганы;
- экономический спад или кризис – инфляция, задолженности по заработной плате, изменения в налогообложении или расходах, снижение производства в отраслях, работники которых не могут найти работу в других секторах экономики;
- насилие – национальное, региональное, индивидуального характера;
- болезнь или травма – индивидуальное заболевание, эпидемия, временная физическая или умственная нетрудоспособность;
- события жизненного цикла – влияние на доход семьи: старости, смерть родственника, распад семьи, рождение большого количества детей и другие.

Проведение анализа по всем указанным источникам уязвимости – это предмет отдельного исследования, но перечисленные пункты могут стать основой для организации дискуссий на местном уровне по вопросам снижения уязвимости детей, в целом, не только в отношении риска бедствий.

В рамках данной методики анализа рисков бедствий на местном уровне стоит задача изучения уязвимости детей в общем контексте рисков бедствий. Анализ имеющихся подходов к оценке уязвимости детей позволил сделать вывод о целесообразности использования не столько количественных, сколько качественных методов, с тем чтобы получить достаточный объем информации.

Для проведения анализа уязвимости детей в рамках данной методики предлагается использовать следующие методы: анализ документов (отчетные данные учреждений образования, здравоохране-

ния, молодежной политики), наблюдения (в ходе встреч с населением, включая детей, в городах, поселках и селах района) и метод опроса. Опрос проводится с использованием 3-х видов опросников (приведены в приложении 5):

- **для педагогов** (информация о тематиках обучения по СРБ, о системе практической подготовки, о распределении ответственности, мнения о приоритетности угроз, факторах уязвимости детей, рекомендации);
- **для детей** (представления о приоритетных угрозах, уровень уверенности в знаниях по безопасному поведению, рекомендации по улучшению процесса обучения детей навыкам безопасного поведения, степень доверия разным категориям людей и организаций);
- **для населения** – приоритетные угрозы, в т.ч. для детей, знания об убежищах, оценка эффективности систем раннего оповещения, советы

При разработке опросников был проанализирован опыт проведения подобных опросов в Бразилии, опыт разработки системы индикаторов уязвимости и благополучия детей, программные документы и отчетные материалы по реализации задач гражданской защиты, в том числе в системе образования.

При составлении выборки для проведения опроса консультанты определяют количество опрашиваемых педагогов, учащихся и населения, а также охват учебных заведений и населенных пунктов, исходя из имеющихся ресурсов. Важно понимать, что подобный метод сбора данных требует достаточно большого количества ресурсов и привлечения специалистов, обладающих навыками обработки данных опросов, представления данных в виде диаграмм, таблиц, графиков.

Анализ полученных данных проводится в соответствии с логикой, в которой составлены анкеты. По отдельным вопросам важно провести сравнительный анализ мнений педагогов и учащихся, с тем, чтобы выявить скрытые тенденции.

Презентацию результатов анализа уязвимости детей рекомендуется проводить с использованием сводных диаграмм, таблиц, желательно, в разбивке по населенным пунктам, а также с участием представителей учреждений образования, включая управленцев, психологов и т.д.

Кроме того, в рамках методики АРБ с фокусом на уязвимость детей предлагается сбор и анализ статистических данных в рамках Интегрированного перечня индикаторов уязвимости детей (приложение 6), включающего 59, сгруппированных в следующие разделы:

1. Общие демографические показатели по детям (0-18 лет).
2. Социальная защита.
3. Образование.

4. здравоохранение.

5. Правоохранительная сфера, ЧС.

6. Жилищно-коммунальное хозяйство.

Подобная работа в рамках РГ или Межведомственной комиссии покажет все проблемные участники, сферы, по которым информации либо нет вообще, либо она противоречит информации, предоставленной другими сферами. Работа с подобным интегрированным перечнем индикаторов является очень хорошим способом для государственных органов из разных сфер составить общую «картину» положения дел с детской уязвимостью в конкретном районе/городе.

Данные по индикаторам, дополненные результатами опросов, как показал процесс адаптации методики, – это основа для организации плодотворных дискуссий по вопросам снижения детской уязвимости и выработки конкретных управленческих решений.

ИНТЕГРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПРОГРАММНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В ходе проведения анализа (на всех его этапах) консультанты должны вести тщательный сбор всех предложений и рекомендаций, которые будут озвучиваться членами Рабочей группы, представителями разных групп населения, бизнес-организаций, педагогами, детьми, населением. Практика показывает, что большая часть мнений, важных для последующей выработки мероприятий, звучит именно в процессе реализации разных форм анализа, в живом общении, когда участники вовлечены в дискуссии, в осмысление предложенных тем.

По итогам проведенного анализа и систематизации всех собранных мнений, предложений, рекомендаций консультанты совместно с членами Рабочей группы формулируют перечень конкретных мероприятий с указанием ответственных за их реализацию, исходя из задач и функций государственных органов (приложение 7).

По итогам апробации методики в 3-х регионах Казахстана в списки мероприятий в каждом регионе вошли меры, представленные на рисунке 11.

Рисунок 11. Мероприятия по снижению рисков бедствий для включения в ПРТ



С целью эффективного продвижения выработанных рекомендаций и обеспечения интеграции предложенных мероприятий в программные документы (ключевым сегодня является Программа развития территорий – ПРТ) консультанты совместно с членами Рабочей группы должны использовать следующие приемы:

- регулярное информирование лиц, принимающих решения по вопросам разработки ПРТ, распределения

финансовых ресурсов, о ходе и значимости проводимой работы по анализу рисков бедствий;

- использование административных процедур документооборота для доведения перечня мероприятий до профильных ведомств с рекомендациями по включению их в отраслевые разделы плана мероприятий ПРТ (официальные письма за подписью курирующего заместителя акима);

- презентационные выступления (сообщения) о ходе и результатах анализа в рамках расширенных заседаний, проводимых акиматами, профильными ведомствами;
- участие в работе различных дискуссионных площадок для организации диалога между всеми заинтересованными сторонами и актуализации вопросов снижения риска бедствий, необходимости включения конкретных мероприятий в программные документы развития территории.

Особое внимание для обеспечения интеграции результатов анализа рисков бедствий в программные документы необходимо уделить регулярным консультациям с руководителями подразделений в областных и районных государственных структурах, курирующих вопросы экономики и бюджетного планирования. Именно эти структуры отвечают, на сегодняшний день, за разработку стратегических и программных документов по развитию территорий (в частности, Программы развития территорий), включая координацию работы профильных ведомств по разработке отраслевых блоков в данных документах.

Успешность процесса интеграция выработанных рекомендаций, безусловно, во многом определяется характером предлагаемых мероприятий. Они должны не только отвечать задачам снижения риска бедствий, но и учитывать достигнутый на данной территории уровень развития в решении данных вопросов, профильный характер деятельности ведомств, в планы которых предполагается встроить данные мероприятия, реальность их выполнения за определенный срок и при имеющихся ресурсах.

С точки зрения дальнейшей интеграции адаптированной и апробированной Методики АРБ в систему государствен-

ного управления Казахстана, необходимо предпринять ряд мер:

1. Требуется внедрение на законодательном уровне ряда механизмов, усиливающих и расширяющих межведомственное взаимодействие на этапах прогнозирования, предотвращения, ликвидации последствий ЧС, в частности:
 - а. Внесение изменений в структуру и инструкцию по разработке Паспортов безопасности территорий с целью обеспечения обязательного участия при разработке и учета мнений и предложений органов местного управления всех сфер и самоуправления, а также населения, особенно уязвимых групп (детальные предложения по структуре документа нами будут внесены в Комитет по ЧС МВД РК и озвучены на итоговом семинаре в июле текущего года в г.Астана).
 - б. Включение в структуру Программ развития территорий в качестве обязательного пункта «Межведомственное взаимодействие». Как показал опыт создания рабочих групп в регионах для проведения анализа, зачастую такие сферы как образование, здравоохранение, социальная защита, внутренняя политика, туризм, сельское хозяйство не закладывают в свои разделы программы и планы мероприятий меры по снижению рисков бедствий, а значит и не предусматривают ресурсы для этого. Бытует опасный стереотип среди наших управленцев и населения, что за это должны отвечать только органы ЧС, тогда как жизнь нас учит обратному – стихия не будет выбирать и ждать, она требует от каждого собранности, знаний, слаженности действий.

- с. Продолжить работу над проектом Закона «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам внедрения системы страхования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и предусмотреть государственные меры поддержки, ориентированные на страхование жизни, здоровья, имущественных интересов отдельных категорий граждан, относящихся к категории повышенных рисков, в первую очередь детей. Кроме того, необходимо законодательно закрепить механизм общественного контроля процедур оценки ущерба и целевого использования компенсаций с учетом интересов детей. Предлагаем также рассмотреть возможность включения в систему государственных минимальных стандартов гарантии по поддержке граждан, пострадавших в результате бедствий, с особым фокусом на детей.
- d. Внедрение в систему статистического учета возможностей для формирования отчетов по интегрированному (межведомственному) перечню индикаторов оценки уязвимости детей. Такой перечень нашими экспертами разработан на основе действующей системы статистического учета в сферах социальной защиты, образования, здравоохранения, жилищно-коммунального хозяйства, правоохранительной сферы и ЧС. Как показал анализ, специалисты этих сфер чаще всего не видят сводной «картины», а значит, упускают те риски и «узкие места», которые существуют на стыке сфер. Мы готовы продолжить консультации по данному вопросу с органами статистики и профильными ведомствами.
2. Интеграция успешно апробированной Методики анализа рисков бедствий с фокусом на уязвимость детей:
 - a. в систему переподготовки и повышения квалификации специалистов в сфере ЧС, государственных служащих местных органов власти;
 - b. в систему работы подразделений ЧС в регионах по следующей схеме:
 - обучение команды специалистов из департаментов и отделов по ЧС всех регионов
 - методическое и консультационное сопровождение применения методики на местах, в том числе и в рамках работы действующих межведомственных комиссий
 - регулярный комплексный мониторинг изменения подходов к анализу, предотвращению и ликвидации последствий рисков бедствий.
 3. Предусмотреть в перечне индикаторов развития территорий оценку готовности населения, уровня знаний по снижению рисков бедствий и их негативного влияния с особым фокусом на готовность детей и молодежи. Особое внимание нужно уделить формированию навыков взаимодействия в случае ЧС, совместной разработке карт угроз, созданию добровольно-спасательных отрядов, гражданских постов и т.д.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Рекомендации по формированию Рабочих групп

в рамках Анализа риска бедствий с учетом уязвимости детей в N районе N области

I. Формируется 2 Рабочие группы в срок до:

Областная Рабочая группа – г. N

Цель деятельности: отслеживание всего процесса анализа рисков бедствий (АРБ) в N районе N области и выработка рекомендаций по интеграции снижения рисков бедствий в Программу развития территорий N области и в План ее реализации.

Районная Рабочая группа с. N N района

Цель деятельности: отслеживание всего процесса анализа рисков бедствий (АРБ) в N районе N области и выработка рекомендаций в стратегические и программные документы по развитию района.

Состав Рабочих групп формируется и утверждается заместителями акимов области и района.

II. Состав Рабочих групп

Председателями Рабочих групп могут быть выбраны заместители акимов области, района.

В состав Рабочих групп рекомендуется включить представителей государственных органов из сфер:

- гражданской обороны и защиты населения (предупреждение и ликвидация ЧС), мобилизационной подготовки,
- образования,
- здравоохранения,
- социальной защиты,
- экономики и бюджетного планирования,
- специалисты организаций, отвечающих за разные аспекты предупреждения и ликвидации ЧС (к примеру, Казселезащита и другие специализированные организации, центры, работающие на данной территории),
- все акимы сельских округов пилотного района (в районной Рабочей группы)

Кроме указанных структур, в зависимости от особенностей территории, характера потенциальных угроз, в состав Рабочей группы могут также войти представители организаций гражданского общества (НПО, лидеры Общественных советов и др.), представители градообразующих предприятий.

III. Основные задачи деятельности Рабочих групп

1. Согласование методики анализа рисков и совместная адаптация инструментов проведения анализа (матрицы, анкеты).
2. Предоставление информации в ходе анализа рисков бедствий и уязвимости по профильным направлениям деятельности.
3. Обсуждение промежуточных и итоговых результатов АРБ с учетом уязвимости детей, выработка рекомендаций и мероприятий для включения в стратегические и программные документы.
4. Обеспечение интеграции выработанных рекомендаций и мероприятий, подкрепленных бюджетом, в Программу развития территорий, План ее реализации, а также в другие стратегические и программные документы.

Предоставление любой другой технической поддержке экспертной группе в процессе анализа риска бедствий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Семинар «Методика проведения анализа рисков бедствий с фокусом на уязвимость детей»

ПРОГРАММА

дата, г. N, N область

Цель:

Знакомство членов областной Рабочей группы и представителей государственных органов, НПО, СМИ региона с целями, задачи, этапами, методами и инструментами проведения анализа рисков бедствий с учетом уязвимости детей в N районе N области.

Задачи:

1. Представить цель, задачи, ключевые шаги и ожидаемые результаты проведения анализа риска бедствий и уязвимости с фокусом на детей.
2. На основе представленной методологии обсудить элементы адаптации методологии к условиям N области: терминология, особенности территории, параметры, критерии и индикаторы анализа.
3. Обсудить план действий по проведению анализа рисков бедствий, включая роли и ответственность.

Участники: местные исполнительные государственные органы, неправительственные организации, учреждения образования,, экспертная группа.

Модератор: ФИО (консультант)

10.00-10.20	Приветственное слово: Заместителя акима N области – (по согласованию) Знакомство, цели и задачи встречи – модератор
10.20-10.30	Общие цели и задачи проведения анализа рисков бедствий, нормативная правовая база ФИО
10.30-10.40	О результатах анализа рисков бедствий с фокусом на уязвимость детей на примере пилотных районов ФИО
11.05-11.40	Методология анализа рисков бедствий с фокусом на уязвимость детей, адаптированная к условиям Казахстана. Практическая работа по обсуждению инструментов анализа рисков бедствий: матрицы, анкеты. Модератор
11.40-12.00	Согласование Плана действий по проведению анализа рисков бедствий, включая распределение ролей и ответственности, с членами Рабочей группы. Модератор

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Примеры опасностей для включения в оценку рисков (международный опыт)

Категория угроз	Примеры угроз
Изменения климата	Аридизация климата
	Изменение гидрографа рек
	Обезлесение и деградация лесных насаждений
	Засуха
	Ледниковые озера ¹⁰
	Сельскохозяйственные вредители и паразиты
	Эпидемии
	Изменения уровня моря
Современная изменчивость климата (в т.ч. опасные погодные явления)	Аномальные температуры
	Аномальные морозы
	Паводки и подтопления
	Половодье/ледоход
	Лесные и степные пожары
	Ливни, грозы, молнии
	Шквалистый ветер
	Град
	Лавины
	Пыльные бури
	Волны холода/тепла
	Продолжительные периоды засухи/холода
Геофизические и экзогенные процессы	Землетрясение
	Оползни
	Сели
	Камнепады
	Эрозия береговой линии водоемов, водотоков и других водных объектов
Техногенные угрозы	Аварии на потенциально опасных предприятиях
	Дорожно-транспортные происшествия
	Аварии на объектах и сетях инфраструктуры
	Пожары/взрывы (напр., газа) в муниципальном и промышленном фонде

Следует обратить внимание, что в Казахстане Классификатор чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера утвержден Приказом Председателя Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан от 14 апреля 2015 года № 78

¹⁰ Возникновение ледниковых озер являются последствием деградации ледников, а прорывы ледниковых озер могут быть отнесены к категории современной изменчивости.

Матрица вероятности возникновения угроз

Наименование населенного пункта	Половодье	Ледоход	Лавина	Снегопад (аномальный)	Буран (метель)	Аномальные морозы	Землетрясение	Оползни	Техногенные угрозы (аварии, взрывы, пожары на различных объектах)	Заражение людей инфекционными заболеваниями животных, растений

Вероятность события	Повторяемость	Баллы в таблице
Маловероятно	>20 лет	1
Вероятно в некоторой степени	10 лет	2
Вероятно	3-5 лет	3
Весьма вероятно	ежегодно	4

*Матрица может и должна быть откорректирована в зависимости от видов рисков, которые характерны для анализируемой территории. К примеру, данная матрица использовалась в Зырянском районе Восточно-Казахстанской области. В Мангистауском районе Мангистауской области набор рисков был другим: ураганный ветер, пыльная буря, землетрясение, ливневые дожди, половодье, сильная жара, засуха, степной пожар, снежный буран, метель, техногенные угрозы (аварии, взрывы, пожары на различных объектах), заражение людей инфекционными заболеваниями животных, растений

Матрица воздействия угроз

Наименование населенного пункта

Критерии	Половые										Заражение людей инфекционными заболеваниями, растительных, животных
	Половое	Ледоход	Лавина	Снегопад (аномальный)	Буря (метель)	Аномальные морозы	Землетрясение	Оползни	Технологические угрозы (аварии, взрывы, пожары на различных объектах)		
Критерии											
1 – незначительное воздействие											
2 – умеренное воздействие											
3 – разрушительное воздействие											
4 – очень разрушительное воздействие											
Людские потери (безвозвратные)											
1 – 0 чел.	2 – 1-5 чел.	3 – 6-20 чел.	4 – >20 чел.								
Людские потери (санитарные)											
1 – < 5 чел.	2 – 6-25 чел.	3 – 26-100чел.	4 – >100 чел.								
Дома (разрушенные и поврежденные)											
1 – < 5%	2 – 6% – 20%	3 – 11 – 50%	4 – >50%								
Сельхозугодья (поврежденные)											
1 – < 5%	2 – 6% – 20%	3 – 11 – 50%	4 – >50%								
Экономика (ущерб, степень разрушения, скот)											
1 – < 10%	2 – 11% -30%	3 – 31 – 50%	4 – >50%								
Перебои в водоснабжении											
1 – < 3 часов	2 – 3-8 часов	3 – 8 ч.-3 сут.	4 – >3 суток								
Перекрытие дорог											
1 – < 3 часов	2 – 3-8 часов	3 – 8-24 часа	4 – >24 часов								
Невозможность обеспечения медицинскими услугами											
1 – < 3 часов	2 – 3-8 часов	3 – 8-24 часа	4 – >24 часов								
Невозможность обеспечения непрерывности образования											
1 – < недели	2 – нед.-мес.	3 – 1-3 мес.	4 – >3 мес.								

Матрица оценки потенциала устойчивости к стихийным бедствиям и ЧС Наименование населенного пункта

Категории	Человеческий потенциал			
	1 – низкий потенциал	2 – умеренный потенциал	3 – значительный потенциал	4 – высокий потенциал
Доступность образовательных учреждений в населенном пункте (при наступлении ЧС)	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно добраться самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельного доступа	Есть в населенном пункте
Наличие образовательных учреждений в населенном пункте	> 10 км	5-10 км	< 5 км	Есть в населенном пункте
% населения, охваченный обучением и тренировками на случай ЧС	<20%	20-50%	50-80%	>80%
% детей и молодежи, охваченными обучением и тренировками на случай ЧС	<20%	20-50%	50-80%	>80%
Наличие квалифицированных кадров по ЧС и центров обучения	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но за пределами регулярного доступа	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах регулярного доступа	Есть в населенном пункте
% бедных и(или) неблагополучных семей	>20%	10-20%	5-10%	<5%
Наличие социальных учреждений как центров помощи при ЧС	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно добраться самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельного доступа	Есть в населенном пункте
% семей с распределенными источниками дохода (на разных работах)	<20%	20-50%	50-80%	>80%
Количество возможных видов хозяйствования (не включая службы – почта, магазин, т.д.)	1	2-3	4-10	>10
% населения – безработных	>20%	10-20%	5-10%	<5%
Наличие техники у населения в территориальном образовании для ликвидации последствий	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно мобилизоваться самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельной мобилизации	Есть в населенном пункте
Наличие интернета в домах	<20%	20-50%	50-80%	>80%
% населения, использующие мобильную связь	<20%	20-50%	50-80%	>80%
Наличие местных спасательных и волонтерских команд	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно добраться самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельного доступа	Есть в населенном пункте

Матрица оценки потенциала устойчивости к стихийным бедствиям и ЧС (продолжение)
Наименование населенного пункта

Категории	1 – низкий потенциал	2 – умеренный потенциал	3 – значительный потенциал	4 – высокий потенциал
Природный потенциал				
Доступ к необходимому для жизни природным ресурсам (вода, дрова, уголь, проч.)	Доступ к ресурсам прегражден	Продолжительный перебой доступа (более 3 дней)	Краткосрочный перебой доступа к ресурсам (1-3 дня)	Непрерывный доступ
Вероятность повреждения земельных ресурсов при ЧС	>80%	50-80%	20-50%	<20%
Наличие альтернативных земель для хозяйствования (напр. другие пастбища)	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно добраться самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельного доступа	Да
Вероятность загрязнения водных ресурсов при ЧС	Водные ресурсы подверглись существенному загрязнению	Водные ресурсы пострадали, их можно использовать только для некоторых целей	Водные ресурсы пострадали, но их можно использовать в хозяйственных нуждах	Нет
Вероятность гибели диких животных при ЧС	Значительное количество животных разных видов	Отдельные случаи, разные животные и птицы	Единичные случаи отдельных животных	Нет
Социальный потенциал				
Наличие авторитетных активных жителей	Нет	5%	5-10%	>10%
По всем вопросам отдельные жители активно взаимодействуют с акиматом	Нет	Скорее нет, чем да	Скорее да, чем нет	Да
Как часто происходят (позитивные) контакты жителей между собой в свободное время	Никогда	Редко	Достаточно часто (раз в неделю)	Часто
Характерна ли помощь незнакомых (или не входящих в ближайший круг) людей	Нет	Скорее нет, чем да	Скорее да, чем нет	Да
Есть ли (не)формальные объединения жителей (можно по интересам – рыбалка, охота, проч.)	Нет	Скорее нет, чем да	Скорее да, чем нет	Да
Есть ли детские команды (футбол, баскетбол) или клубы по увлечениям	Нет	Скорее нет, чем да	Скорее да, чем нет	Да
Степень влияния (охвата) объединениями жителей	Нет	5%	5-10%	>10%
Степень влияния (охвата) увлечениями детей	Нет	5%	5-10%	>10%
Наличие мародерства при ЧС	Массово	Достаточно вероятно	Единичные случаи	Нет

Матрица оценки потенциала устойчивости к стихийным бедствиям и ЧС (продолжение) Наименование населенного пункта _____

Категории	1 – низкий потенциал	2 – умеренный потенциал	3 – значительный потенциал	4 – высокий потенциал
Финансовый потенциал				
Наличие постоянного дохода в семьях при ЧС	Нет	Перебои до 3 мес	Перебои до 1 мес	Да
Возможность самостоятельно (без компенсации) восстановить ущерб от ЧС	<20%	20-50%	50-80%	>80%
Политический потенциал				
Наличие соответствующих представителей госорганов в населенном пункте	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно добраться самостоятельно	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельного доступа	Да
Время реагирования	> 8 ч	2-8 ч	1-2 ч	< 1 ч
Наличие процедур и протоколов обмена информации и оповещения населения, соответствующих знаков и указателей/инструкций действий на случай ЧС	Нет	Есть, только в специальных ведомствах (ЧС) и акиматах	Процедуры есть, но подерживаются формально. Стороны и население не всегда четко их знает	Процедуры имеются, четко описаны и известны всем сторонам и населению
Соответствие существующих норм и законов реальной ситуации	<20%	20-50%	50-80%	>80%
Материально-технический потенциал				
Наличие технических средств для ликвидации последствий (тракторы, бульдозеры, плав. средства, вертолеты, оборудованные безопасные места, проч.)	Нет	Есть в соседних населенных пунктах, но невозможно мобилизовать самостоятельно.	Есть в соседних населенных пунктах – в пределах самостоятельной мобилизации	Есть в населенном пункте
Наличие технических средств оповещения населения в случае ЧС	Нет	Имеется в наличии, но полностью вышла из строя / неэффективна	Имеется в наличии, но не всегда работает эффективно	Имеется в наличии и эффективно работает во всех случаях
Регулярный мониторинг состояния и поддержка технического соответствия технических средств защиты (дамбы, лавиноуловители / лавиноотражатели, селезащитные сооружения, проч.)	Нет	Есть на отдельных участках, состояние не поддерживается	Есть на 30-50% участков, поддерживаются в рабочем состоянии	Есть на >80% участков, поддерживаются в рабочем состоянии

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Пакет инструментов для анализа рисков бедствий и уязвимости детей

(на примере результатов анализа рисков бедствий в Сырдарьинском районе Кызылординской области и Мангистауском районе Мангистауской области)

Анкета-опросник для детей

Добрый день!

*Приглашаем тебя принять участие в опросе,
который проводится среди школьников и студентов.*

*Пожалуйста, отметь галочкой или подчеркни вариант ответа,
который соответствует твоему мнению.*

- 1. Случались ли в твоём населённом пункте стихийные бедствия?
Отметь, пожалуйста, какие из них ты помнишь.**

Стихийное бедствие	✓
ураганный ветер	
пыльная буря	
землетрясение	
ливневые дожди	
половодье	
сильная жара	
засуха	
степной пожар	
снежный буран, метель	
аварии, взрывы, пожары	
другое (укажи) _____	

- 2. Знаешь ли ты о том, где в твоём населённом пункте находятся специальные места (убежища), куда можно прийти во время стихийного бедствия?**

- да, находятся в _____
- нет
- не знаю

- 3. Поставь, пожалуйста, «+» (плюс) напротив тех предложений в таблице, с которыми ты согласен**

«Я знаю, что нужно делать при землетрясении»	
«Я знаю, что нужно делать при наводнении»	
«Я смогу оказать первую медицинскую помощь пострадавшему товарищу»	
«Я знаю, что нужно делать, чтобы не случилось пожара»	
«Я знаю, как не пострадать в сильную жару»	
«Я знаю, что нужно сделать, чтобы не потеряться во время бури»	

4. Откуда ты узнал о том, что отметил в таблице?

1. на уроках в школе (колледже)
2. от родителей
3. от друзей
4. прочитал в интернете
5. видел по телевизору

5. Что бы ты посоветовал (-а) изменить в школе (колледже), чтобы дети были лучше подготовлены к стихийным бедствиям?

1. больше рассказывать на уроках о том, как нужно себя вести при землетрясении, наводнении и т.д.
2. чаще проводить тренировки – как построиться, куда выходить, как оказывать первую медицинскую помощь
3. раздать памятку, где будет написано, как себя вести, где находится убежище и другие безопасные места вокруг школы (колледжа), дома
4. показывать фильмы о том, как в других селах, городах дети вели себя во время стихийных бедствий или тренировок, что они делали правильно, а что нет
5. проводить игры, во время которых можно будет узнать, кто как себя ведет в сложной ситуации
6. мое предложение _____

6. Что из перечисленного ниже тебя не устраивает в твоём населённом пункте – поставь «-» (минус) напротив

Среди взрослых много тех, кто не работает, пьёт, воруёт	
У нас плохая вода, загрязнённый воздух	
Среди моих сверстников есть те, кто постоянно оскорбляет других, участвует в драках	
У нас много бедных, некоторые дети из таких семей не ходят в школу	
Многие ребята рано начинают курить, пить, употреблять наркотики	
У нас опасная дорога, часто сбивают пешеходов	
Бывают случаи, когда взрослые обижают детей	

7. Если бы ты попал (-а) в трудную ситуацию и тебе понадобился совет, к кому бы в первую очередь ты обратился (-лась)?

1. друг / подруга
2. мама
3. папа
4. братья, сестры
5. школьный психолог
6. учитель в школе
7. полицейский
8. мой вариант _____

Укажи, пожалуйста, название населённого пункта, в котором ты живёшь

Спасибо за твое участие!

Анкета-опросник для учителей школ и преподавателей учреждений ТиПО

Здравствуйте! Приглашаем Вас принять участие в опросе, который проводится с целью анализа рисков чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и опасных погодных явлений, подготовленности к ним населенных пунктов Вашего района, а также анализа уязвимости детей к различным природным и техногенным угрозам.

Пожалуйста, отметьте вариант ответа, который отражает Ваше мнение по каждому вопросу. В графу «другое» и там, где есть пустые строчки, Вы можете вписать свой ответ. При заполнении указывается только один вариант ответа, за исключением специально оговоренных в анкете случаев.

Консалтинг-Центр «ЗУБР» гарантирует конфиденциальность Ваших ответов. Вся полученная информация будет обрабатываться в обобщенном виде, вместе с ответами других людей.

1. Какие стихийные бедствия за последние пять лет были наиболее характерны для Вашего населенного пункта (пожалуйста, отметьте не более 3-х вариантов).

1. Ураганный ветер
2. Пыльная буря
3. Землетрясение
4. Ливневые дожди
5. Половодье
6. Сильная жара
7. Засуха
8. Степной пожар
9. Снежный буран, метель
10. Техногенные угрозы (аварии, взрывы, пожары на различных объектах)
11. Заражение людей инфекционными заболеваниями животных, растений
12. Другое (укажите) _____

2. Кто в вашем районе/населенном пункте отвечает за вопросы гражданской обороны и защиты населения, в особенности детей и подростков?

1. существует специальный совет / комиссия
2. этим занимаются учебные заведения
3. есть специальное подразделение в акимате
4. нет, у нас этим никто не занимается
5. затрудняюсь ответить

3. Отметьте, пожалуйста, в таблице ниже тематики, по которым проводилось обучение детей и подростков в течение последних двух лет (пожалуйста, поставьте галочку рядом с теми вариантами, которые соответствуют Вашему мнению)

	тема
	правила подготовки к возможным стихийным бедствиям
	техника безопасности при стихийных бедствиях
	поведение в случае эвакуации при стихийных бедствиях
	первая медицинская помощь пострадавшим при стихийных бедствиях
	оказание психологической помощи пострадавшим при стихийных бедствиях
	правила поведения при возникновении ЧС в местах массового пребывания людей
	другое _____
	обучение не проводилось

- 4. В течение последних двух лет, проводились ли в Вашем населенном пункте учения по эвакуации в случае стихийного бедствия?**
1. да, проводятся в школе в рамках школьной программы или факультативных занятий
 2. да, в это вовлечены жители населенного пункта
 3. нет, не проводятся
 4. затрудняюсь ответить
- 5. Существует ли и, если «да», насколько, на Ваш взгляд, эффективна система раннего оповещения населения в случае бедствий, действующая в Вашем населенном пункте?**
1. существует и эффективно работает во всех случаях
 2. существует, но не всегда работает эффективно
 3. существует, но полностью вышла из строя / неэффективна
 4. не существует
- 6. Есть ли в Вашем населенном пункте специальные временные убежища для пострадавших от стихийного бедствия, и где они находятся?**
1. да, находятся в _____
 2. нет
 3. не знаю
- 7. Чем должны обеспечить государственные органы детей, пострадавших во время чрезвычайных ситуаций? (отметьте все подходящие, на Ваш взгляд, варианты ответов)**
1. бесплатное питание и питьевая вода
 2. бесплатные места в общежитии
 3. теплая одежда
 4. средства личной гигиены (зубная паста, зубная щетка, мыло, памперсы и другие средства гигиены, необходимые для детей)
 5. спальные принадлежности
 6. бесплатный оздоровительный отдых
 7. помощь психолога
 8. свой вариант _____
- 8. Чем из перечисленного реально были обеспечены дети Вашего населенного пункта во время стихийных бедствий? (отметьте все подходящие, на Ваш взгляд, варианты ответов)**
1. бесплатное питание и питьевая вода
 2. бесплатные места в общежитии
 3. теплая одежда
 4. средства личной гигиены
 5. спальные принадлежности
 6. бесплатный оздоровительный отдых
 7. помощь психолога
 8. такой необходимости не было
 9. затрудняюсь ответить

**9. Какие еще угрозы для детей, кроме техногенных и стихийных бедствий, существуют, на Ваш взгляд, в населенном пункте?
(отметьте 3 наиболее приоритетные)**

1. противоправное поведение взрослых
2. насилие со стороны сверстников (физическое, психологическое)
3. неблагоприятная экологическая обстановка
4. нездоровый психологический климат в семьях
5. безнадзорность большей части детей
6. раннее приобретение вредных привычек (курение, наркомания, алкоголизм)
7. деятельность деструктивных религиозных объединений
8. детская преступность
9. проблемы психического здоровья детей, включая детский суицид
10. дорожно-транспортные происшествия
11. свой вариант _____

10. Что, по Вашему мнению, должны предпринять органы власти, различные учреждения и семьи в населенном пункте, чтобы минимизировать указанные Вами угрозы для детей?

1. Акимат
2. Управление по чрезвычайным ситуациям
3. Учреждения образования
4. Учреждения здравоохранения и социальной защиты
5. Общественные организации
6. Семья

**11. Оцените, пожалуйста, по 4-балльной шкале степень уязвимости¹¹ детей Вашего населенного пункта с точки зрения разных угроз
(поставьте галочку в соответствующем столбце по каждой строке)**

Угроза / опасность	1 – практически не уязвимы	2 – уязвимы в незначи- тельной степени	3 – уязвимы в большин- стве случаев	4 – уязвимы практиче- ски во всех случаях
ураганный ветер				
пыльная буря				
землетрясение				
ливневые дожди				
половодье				
сильная жара				
засуха				
степной пожар				

¹¹ Уязвимость в данном случае нужно понимать как степень восприимчивости детей той или иной угрозе, насколько угроза может негативно повлиять на их жизнь, физическое и психическое здоровье. Уязвимость определяется такими факторами как состояние здоровья, уровень сформированности необходимых знаний, навыков, благополучие семьи и т.д. К примеру, ребенок-инвалид с нарушениями опорно-двигательного аппарата, проживающий в неполной семье будет гораздо более уязвим в случае стихийного бедствия, чем ребенок без таких нарушений. Или ребенок из неблагополучной семьи более уязвим к угрозе насилия со стороны взрослых. Чем больше таких детей в Вашем населенном пункте, тем выше будет общая степень уязвимости по той или иной угрозе.

снежный буран, метель				
техногенные угрозы (аварии, взрывы, пожары на различных объектах)				
заражение людей инфекционными заболеваниями животных, растений				
противоправное поведение взрослых				
насилие со стороны сверстников				
неблагоприятная экологическая обстановка				
нездоровый психологический климат в семьях				
безнадзорность				
раннее приобретение вредных привычек				
деятельность деструктивных религиозных сект				
проблемы психического здоровья, включая суицид				
дорожно-транспортные происшествия				

12. На Ваш взгляд, какое поведение типично для детей в ситуации стихийного бедствия?

1. паника, резкое снижение самоконтроля
2. они воспринимают происходящее, в основном, как игру
3. замыкаются в себе, проявляют безразличие к происходящему
4. активно участвуют в оказании помощи, четко выполняют указания взрослых
5. свой вариант _____

13. Какие знания и навыки, на Ваш взгляд, нужно сформировать у детей Вашего населенного пункта, чтобы снизить их уязвимость к различным угрозам?

14. Общие предложения, рекомендации

Укажи, пожалуйста, название населенного пункта, в котором ты живешь

Спасибо за Ваше участие!

Анкета-опросник для жителей населенных пунктов

Здравствуйте! Приглашаем Вас принять участие в опросе, который проводится с целью анализа рисков чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и опасных погодных явлений, подготовленности к ним населенных пунктов Вашего района, а также анализа уязвимости детей к различным природным и техногенным угрозам.

Пожалуйста, отметьте вариант ответа, который отражает Ваше мнение по каждому вопросу. В графу «другое» и там, где есть пустые строчки, Вы можете вписать свой ответ. При заполнении указывается только один вариант ответа, за исключением специально оговоренных в анкете случаев.

Консалтинг-Центр «ЗУБР» гарантирует конфиденциальность Ваших ответов. Вся полученная информация будет обрабатываться в обобщенном виде, вместе с ответами других людей.

1. Случались ли в Вашем населенном пункте стихийные бедствия? Отметьте, пожалуйста, какие из них Вы помните.

Стихийное бедствие	
ураганный ветер	
пыльная буря	
землетрясение	
ливневые дожди	
половодье	
сильная жара	
засуха	
степной пожар	
снежный буран, метель	
аварии, взрывы, пожары	
заражение людей инфекционными заболеваниями животных, растений	
другое (укажи) _____	

2. Знаете ли Вы о том, где в Вашем населенном пункте находятся специальные места (убежища), куда можно прийти во время стихийного бедствия?

1. да, находятся в _____
2. нет
3. не знаю

3. Кто в Вашем районе/населенном пункте отвечает за вопросы гражданской обороны и защиты населения, в особенности детей и подростков?

1. существует специальный совет / комиссия
2. этим занимаются учебные заведения
3. есть специальное подразделение в акимате
4. нет, у нас этим никто не занимается
5. затрудняюсь ответить

4. В течение последних двух лет, проводились ли в Вашем населенном пункте учения по эвакуации в случае стихийного бедствия?

1. да, проводятся в школе в рамках школьной программы или факультативных занятий
2. да, в это вовлечены жители населенного пункта
3. нет, не проводятся
4. затрудняюсь ответить

5. Существует ли и, если «да», насколько, на Ваш взгляд, эффективна система раннего оповещения населения в случае бедствий, действующая в Вашем населенном пункте?

1. существует и эффективно работает во всех случаях
2. существует, но не всегда работает эффективно
3. существует, но полностью вышла из строя / неэффективна
4. не существует

6. Что бы Вы посоветовали изменить в селе, чтобы население было лучше подготовлено к стихийным бедствиям?

1. больше проводить собраний и рассказывать о том, как нужно себя вести при стихийных бедствиях, чрезвычайных ситуациях
2. чаще проводить тренировки, учения с привлечением населения, учить, как оказывать первую медицинскую помощь
3. раздавать памятки, где будет написано, как себя вести при разных стихийных бедствиях, где находится убежище и другие безопасные места в селе
4. показывать фильмы о том, как в других селах, городах дети вели себя во время стихийных бедствий или тренировок, что они делали правильно, а что нет
5. улучшить материальное оснащение для предотвращения стихийных бедствий и ликвидации их последствий
6. создавать добровольно-спасательные отряды из числа местных жителей и обучать их
7. Ваше предложение _____

7. Какие, на Ваш взгляд, угрозы для детей, кроме техногенных и стихийных бедствий, существуют в населенном пункте? (отметьте 3 наиболее приоритетные)

1. противоправное поведение взрослых
2. насилие со стороны сверстников (физическое, психологическое)
3. неблагоприятная экологическая обстановка
4. нездоровый психологический климат в семьях
5. безнадзорность большей части детей
6. раннее приобретение вредных привычек (курение, наркомания, алкоголизм)
7. деятельность деструктивных религиозных объединений
8. детская преступность
9. проблемы психического здоровья детей, включая детский суицид
10. дорожно-транспортные происшествия
11. свой вариант _____

8. Общие предложения, рекомендации

Укажи, пожалуйста, название населенного пункта, в котором ты живешь

Спасибо за Ваше участие!

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Перечень индикаторов оценки уязвимости детей в рамках анализа риска бедствий с учетом уязвимости детей

Данные по N району

№	Наименование индикатора	Данные за 2014 год	Данные за 2015 год	Данные за 2016 год	Комментарии (при необходимости)
Общие демографические показатели по детям (0-18 лет)					
1.	Количество детей:				
	от 0 до 3 лет				
	от 3 до 7 лет				
	от 7 до 16 лет				
	от 16 до 18 лет				
2.	Количество детей (от 0 до 18):	-	-	-	
	мальчики				
	девочки				
Социальная защита					
3.	Общее количество детей-инвалидов				
	из них доля (%) охваченных ССУ в разных формах				
4.	Количество детей-инвалидов, охваченных ССУ в условиях:	-	-	-	
	стационара				
	полустационара				
	ухода на дому				
5.	Количество детей-инвалидов, охваченных ССУ в рамках госсоцзаказа в НПО				
6.	Количество детей, проживающих в семьях с доходом ниже черты бедности				
7.	Количество детей, проживающих в семьях переселенцев и оралманов				
8.	Количество детей, проживающих в неполных семьях				
Образование					
9.	Количество детей с ЗПР				
10.	Доля (%) детей с ЗПР, получающих коррекционную помощь в разных формах				
11.	Количество детей, получающих дошкольное воспитание и обучение:				
	в государственных детских садах				
	в частных детских садах				
	в мини-центрах				

12.	Потребность в местах в дошкольных организациях				
13.	Количество детей, получающих общее среднее образование:				
	в малокомплектных школах				
	в школах с 1-й сменой обучения				
	в школах с 2-мя сменами обучения				
	в школах с 3-мя сменами обучения				
	в мини-центрах				
	на дому				
	в дистанционной форме				
	в форме экстерната				
	в организациях образования с особым режимом содержания				
	в интернатных учреждениях				
	в другой форме _____				
14.	Количество детей (до 18 лет), обучающихся в организациях начального и среднего профессионального образования				
15.	Количество детей-сирот				
16.	Количество детей, оставшихся без попечения родителей				
17.	Количество детей, обучающихся в школах, требующих капитального ремонта или находящихся в аварийном состоянии				
18.	Доля (%) детей, охваченных программами дополнительного образования по различным направлениям				
19.	Процент посещаемости школ				
20.	Процент посещаемости детских садов				
21.	Количество детей, проживающих в неблагополучных семьях				
22.	Количество психологов, работающих в организациях дошкольного и общего среднего образования				
23.	Количество детей, обучающихся в школах без центрального водоснабжения				
24.	Количество детей, обучающихся в школах без доступа к санузлам с канализацией				
Здравоохранение					
25.	Число коек для больных детей (до 18 лет)				

26.	Дефицит койко-мест для больных детей (количество)				
27.	Процент посещения поликлиник детьми от общего числа детей (0-18)				
28.	Количество детей, больных туберкулезом				
29.	Количество детей с ВИЧ				
30.	Количество детей, употребляющих наркотики				
31.	Количество девочек, родивших до 18 лет				
32.	Доля (%) детей, страдающих хроническими заболеваниями				
33.	Доля (%) детей, имеющих врожденные пороки развития				
34.	Количество детей, пострадавших от укусов змей, скорпионов, ядовитых пауков				
35.	Количество детей, умерших до 5 лет				
36.	Количество детей, перенесших инфекционные заболевания дыхательных путей				
37.	Количество детей, перенесших кишечные инфекционные заболевания				
38.	Количество детей, имеющих болезни нервной системы				
39.	Количество детей, имеющих болезни кожи				
40.	Количество детей, заразившихся инфекционными заболеваниями животных, растений				
41.	Количество детей, получивших школьные и спортивные травмы				
Правоохранительная сфера, ЧС					
42.	Доля (%) детей с девиантным поведением				
43.	Количество правонарушений, совершенных детьми				
44.	Количество детей, осужденных за преступления				
45.	Количество детей, пострадавших в ДТП				
46.	Количество детей, погибших на железной дороге				
47.	Количество завершенных суицидов среди детей				
48.	Количество незавершенных суицидов среди детей				

49.	Количество детей, погибших при пожаре				
50.	Количество утонувших детей				
51.	Количество детей, ставших жертвами жестокого обращения со стороны взрослых				
52.	Количество детей, ставших жертвами жестокого обращения со стороны сверстников				
53.	Количество пожаров в учебных заведениях				
54.	Количество пожаров в медицинских учреждениях				
Жилищно-коммунальное хозяйство					
55.	Количество оборудованных игровых площадок				
56.	Количество оборудованных площадок для занятий детей спортом				
57.	Количество детей, проживающих в ветхом и/или аварийном жилье				
58.	Количество детей, проживающих в населенных пунктах, не имеющих централизованного водоснабжения				
59.	Количество детей, проживающих в домах без доступа к санузлам с канализацией				

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Перечень мероприятий для включения в программы развития территорий и соответствующие планы мероприятий

(пример на основе пилотной апробации методики АРБ в 3-х областях Казахстана)

№	Мероприятие	Рекомендуемые ответственные
1.	Районирование и картирование территории (сейсмологическое, гидрологическое, геологическое, климатическое, экономическое и др.) для последующего планирования рационального размещения объектов территориального хозяйственного комплекса, в частности рационального выбора площадок для потенциально опасных объектов	<p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p> <p>Управление по мобилизационной подготовке</p> <p>Управление строительства, архитектуры и градостроительства</p> <p>Управление по контролю за использованием и охраной земель</p> <p>Управление природных ресурсов и регулирования природопользования</p>
2.	Расширение системы полустационарных постов на наиболее опасных участках рек/водоемов (с зафиксированным высоким уровнем смертельных случаев)	<p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p> <p>Местные исполнительные органы</p>
3.	Введение обязательного курса «Поведение на воде в условиях чрезвычайной ситуации» в школах области с привлечением к проведению специалистов-практиков и практической отработкой навыков спасения и оказания первой помощи	<p>Управление образования</p> <p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p>
4.	Проведение лекций в трудовых коллективах на предприятиях, организация обязательного инструктажа руководителей частных организаций с раздачей памяток по вопросам подготовки к возможным чрезвычайным ситуациям (половодье, ливневые дожди, ураганный ветер, пожар и т.д.) и поведения при наступлении ЧС	<p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p> <p>Управление образования</p> <p>Акиматы городов и районов</p>
5.	Проведение Школ выживания в чрезвычайной ситуации для детей и молодежи с привлечением профессиональных спасателей и организацией совместных тренировок с населением сел, городов	<p>Управление образования</p> <p>Управление внутренней политики (с привлечением молодежных организаций)</p> <p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p>
6.	Анализ состояния дренажных систем в городах, поселках и селах области, подверженных дождевым паводкам, разработка ТЭО по их модернизации	<p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p> <p>Управление строительства, архитектуры и градостроительства</p> <p>Управление экономики и бюджетного планирования</p> <p>Местные исполнительные органы</p>

7.	Проведение комплекса мероприятий по прогнозированию и оценке опасности возможных чрезвычайных ситуаций, их социально-экономических последствий с привлечением населения	<p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p> <p>Управление по мобилизационной подготовке</p> <p>Управление экономики и бюджетного планирования</p> <p>Акиматы городов и районов</p>
8.	Проведение в городах и районах курсов и практических семинаров по подготовке профильных специалистов уполномоченных органов и их подведомственных учреждений по вопросам чрезвычайных ситуаций и гражданской защите населения	<p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p> <p>Управление по мобилизационной подготовке</p> <p>Управление образования</p>
9.	Организация обучения сотрудников государственных учреждений и коммерческих организаций основам гражданской защиты в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	<p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p> <p>Управление по мобилизационной подготовке</p> <p>Управление образования</p>
10.	Проведение оценки безопасности социально значимых объектов (школы, больницы, интернатные, медико-социальные учреждения и т.д.)	<p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p> <p>Управление по мобилизационной подготовке</p> <p>Управление образования</p> <p>Управление здравоохранения</p> <p>Управление координации занятости и социальных программ</p> <p>Акиматы городов и районов</p>
11.	Проведение комплекса мероприятий с участием населения по усилению структурной и неструктурной безопасности социально значимых объектов	<p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p> <p>Управление по мобилизационной подготовке</p> <p>Управление образования</p> <p>Управление здравоохранения</p> <p>Управление координации занятости и социальных программ</p> <p>Акиматы городов и районов</p>
12.	Реализация пилотного проекта по разработке и адаптации методики оценки эмоционально-волевой подготовки лиц, принимающих решения в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций	<p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p> <p>Управление по мобилизационной подготовке</p> <p>Управление образования</p> <p>Управление здравоохранения</p>
13.	Разработка совместных планов действий с населением в городах, поселках и селах в случае возникновения различных чрезвычайных ситуаций, включая разработку схемы постов контроля с участием местных жителей	<p>Департамент по чрезвычайным ситуациям</p> <p>Управление по мобилизационной подготовке</p> <p>Акиматы городов и районов</p>

14.	Проведение мероприятий по нравственно-психологической подготовке и по поддержанию высокой психологической стойкости населения, детей и молодежи в экстремальных условиях	Управление образования Департамент по чрезвычайным ситуациям Управление по мобилизационной подготовке
15.	Создание добровольно-спасательных команд в городах, поселках, селах из числа местных жителей, проведение их обучения	Акиматы городов и районов Департамент по чрезвычайным ситуациям Управление по мобилизационной подготовке
16.	Обеспечение добровольно-спасательных команд спасательным снаряжением, инвентарем	Акиматы городов и районов Департамент по чрезвычайным ситуациям Управление по мобилизационной подготовке
17.	Внедрение новых технологий, повышающих эффективность систем оповещения о чрезвычайных ситуациях и управления эвакуацией людей	Департамент по чрезвычайным ситуациям Управление по мобилизационной подготовке Акиматы городов и районов
18.	Разработка ТЭО на строительство защитных сооружений на основе проведенных оценок современных и перспективных рисков	Департамент по чрезвычайным ситуациям Управление экономики и бюджетного планирования Акиматы городов и районов
19.	Расширение программ обучения школьников и студентов по вопросам безопасного поведения во время различных стихийных бедствий (увеличение учебных часов, расширение перечня практических и факультативных занятий)	Управление образования
20.	Реализация социально значимых проектов по формированию у детей и молодежи навыков безопасного поведения во время стихийных бедствий природного и техногенного характера, оказания первой медицинской и психологической помощи	Управление образования Управление внутренней политики Управление здравоохранения Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
21.	Разработка с применением передовых технологий визуализации информации и выпуск учебных пособий по вопросам безопасного поведения во время различных стихийных бедствий для детей дошкольного и школьного возраста, учащихся учреждений технического и профессионального образования, ВУЗов, а также методических комплексов для педагогов	Управление образования

22.	Разработка, выпуск и распространение памяток, инструкций, видеороликов и других фото-аудио-видео учебных материалов для населения, включая детей, по вопросам безопасного поведения в случае возникновения стихийных бедствий	Управление образования Департамент по чрезвычайным ситуациям Управление по мобилизационной подготовке
23.	Разработка, выпуск и распространение памяток и инструкций для разных категорий населения по вопросам оказания неотложной медицинской помощи	Управление здравоохранения Департамент по чрезвычайным ситуациям Управление по мобилизационной подготовке
24.	Проведение оценки технического состояния существующих защитных сооружений, подготовка рекомендаций по их своевременному обслуживанию	Департамент по чрезвычайным ситуациям
25.	Проведение оценки необходимости строительства защитных сооружений	Департамент по чрезвычайным ситуациям Управление строительства, архитектуры и градостроительства
26.	Проведение работ по посадке деревьев в целях укрепления почвенного покрова на горных склонах (в местах вероятного схода оползня, лавин)	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Департамент по чрезвычайным ситуациям
27.	Строительство снегозадерживающих щитов	Департамент по чрезвычайным ситуациям
28.	Разработка схем по энергетическому обеспечению и отключению потребителей во время чрезвычайных ситуаций	Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства
29.	Усиление помещений в частных и коммерческих зданиях, которые могут быть использованы для убежищ при чрезвычайных ситуациях	Департамент по чрезвычайным ситуациям Управление по мобилизационной подготовке Управление строительства, архитектуры и градостроительства Акиматы городов и районов
30.	Создание систем информирования и обратной связи с населением по вопросам предупреждения чрезвычайных ситуаций и оказания помощи (SMS, WhatsApp и т.д.)	Департамент по чрезвычайным ситуациям Управление по мобилизационной подготовке
31.	Укрепление материально-технической базы фельдшерско-акушерских пунктов	Управление здравоохранения Акиматы городов и районов
32.	Расширение парка машин скорой помощи в городах и районных центрах области	Управление здравоохранения Акиматы городов и районов
33.	Создание на базе учебных заведений добровольных команд инструкторов для оказания помощи населению в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Управление образования Департамент по чрезвычайным ситуациям Управление по мобилизационной подготовке

