

ВЛИЯНИЕ НАВОДНЕНИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: Статья посвящена проблеме наводнений, ежегодно возникающих на территории Российской Федерации в различных регионах. Описаны виды наводнений, последствия и ущерб от них. В Свердловской области для осуществления контроля за наводнениями ежегодно ведется мониторинг.

Ключевые слова: экологическая безопасность, окружающая среда, чрезвычайные ситуации природного характера, наводнение.

IMPACT OF FLOODS ON THE ENVIRONMENT AND HUMAN ACTIVITIES

Abstract: The article is devoted to the problem of floods that occur annually on the territory of the Russian Federation in various regions. The types of floods, consequences and damage from them are described. In the Sverdlovsk region, monitoring is carried out annually to monitor floods.

Keywords: environmental safety, environment, natural emergencies, flood.

Введение. Экологическая безопасность связана с чрезвычайными ситуациями природной среды, жизнедеятельностью человека, рациональным природопользованием. Одним из видов чрезвычайных ситуаций природного характера являются наводнения, приносящие ежегодный урон как человеку, так и окружающей среде.

Цель работы. Рассмотреть типы наводнений, виды ущерба от них и мероприятия, проводимые для минимизации последствий.

Основная часть. Наводнением признают краткосрочное затопление водой суши, прилегающей к реке, озеру или водохранилищу, приносящее имущественный и денежный ущерб, наносящее вред здоровью населения или даже его смерть [1]. В Российской Федерации наводнения ежегодно случаются на большинстве рек. Среди стихийных бедствий наводнения занимают первое место по материальному ущербу и масштабом распространения и второе место – по человеческим жертвам. Более 40 городов и несколько тысяч населенных пунктов ежегодно подвергаются наводнению. Опасными являются притоки Тобола, Верхняя и средняя Ока, Енисей, отдельные участки Лены, река на юге Приморского края.

Тема наводнений особенно стала актуальной весной 2024 года, когда половодье пришло в 39 регионов: Оренбургскую, Челябинскую, Самарскую, Курганскую и Тюменскую области, республику Башкортостан и Алтайский край. Наиболее критичная ситуация сложилась в Оренбургской области, где уровень воды на реке Урал достиг 996 см – это на 66 см выше критической отметки. Была объявлена эвакуация. Ситуацию в

городе Орске Оренбургской области, где 5 апреля прорвало дамбу, 7 апреля признали чрезвычайной ситуацией федерального масштаба.

Наводнения наносят как прямой, так и косвенный ущерб окружающей среде и жизнедеятельности человека (рис. 1). Чаще косвенный ущерб превышает прямой.

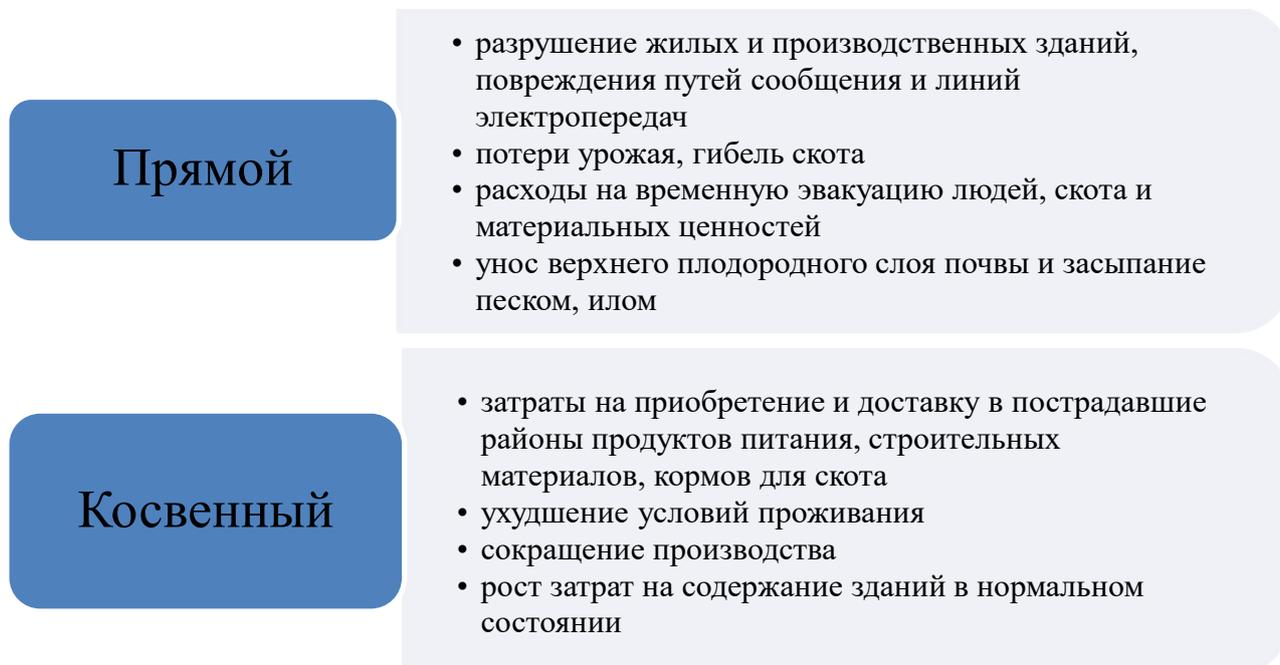


Рисунок 1. Виды ущерба от наводнений

На рис. 2 представлены типы наводнений.

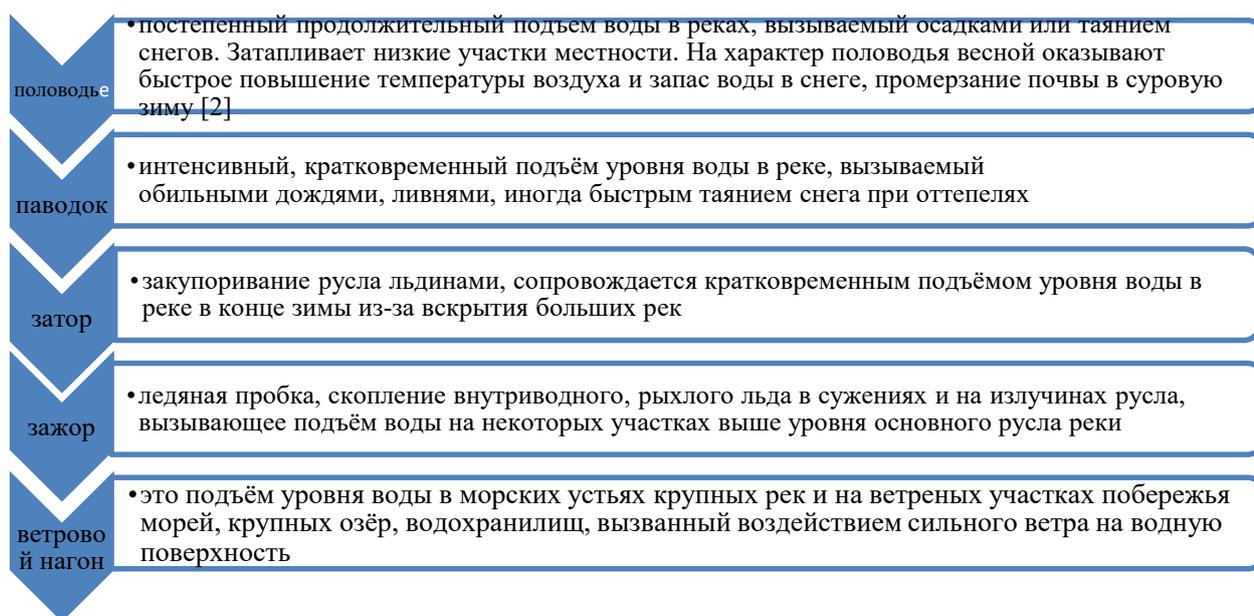


Рисунок 2. Типы наводнений

Также выделяют наводнения после землетрясений, оползней, обвалов, в результате прорыва плотин, обусловленные разрушением гидротехнического сооружения или его части и неуправляемым перемещением больших масс воды. Гидродинамическая авария – может быть не только результатом действия сил природы, но и воздействием человека, а также из-за конструктивных дефектов или ошибок при проектировании.

Наводнения приносят неблагоприятные последствия для здоровья человека, травмируют, вызывают гибель людей, иногда и спасателей, домашних животных; сопровождаются психическими расстройствами. Влекут серьезный экологический и вещественный ущерб, охватывая огромные территории в пределах одной или нескольких водных систем. Подмоченными водой оказываются населенные пункты, промышленные предприятия и коммуникационные сети. Это сопровождается полной остановкой хозяйственной и производственной деятельности, нарушается привычный уклад жизни населения [3].

Наводнения сопровождаются потерями для уязвимых групп населения: многие жилые дома в частном секторе и почти полностью затопленные автомобили не подлежат восстановлению, влажные подвалы снижают стоимость недвижимости на 10–25%. В случае наводнения не нужно употреблять в пищу продукты, подмоченные паводковыми водами. Не использовать для питья воду без санитарной проверки. Колодец должен быть сначала осушен, а вода должна быть взята на пробу на предмет ее безвредности [3].

Для минимизации последствий наводнений проводится мониторинг водных объектов, который заключается в непрерывном и всестороннем анализе состояния водных ресурсов, к которому относится контроль количественных и качественных характеристик во времени [4].

В Свердловской области ведется постоянный мониторинг уровня воды в местах ежегодного подтопления. На 43 гидропостах, которые расположены на потенциально опасных направлениях, ведется постоянный мониторинг уровня воды. Это бассейны рек: Нейва-Синячиха-Реж-Ница, Пышма-Рефть, Тагил-Чёрная-Вья-Салда, Уфа-Серга-Арти-Ачит-Сарана, Чусовая-Ревда-Билимбай-Сухая-Утка-Дикая Утка, Исеть-Сысерть, Сосьва-Лозьва-Тавда-Тура [5].

Во время прохождения весеннего половодья и дождевых паводков подключаются видеокамеры, понижается уровень воды в водохранилищах. В регионе существует алгоритм взаимодействия органов государственной власти и экстренных служб. Специалисты Центра управления в кризисных ситуациях ГУ МЧС России по Свердловской области совместно с администрациями муниципальных образований осуществляют ежедневный контроль

паводковой обстановки. Для мониторинга активно используются беспилотные авиационные системы МЧС России [6]. Проводится проверка исправности региональной, местных, а также локальной систем оповещения, обработка ледового покрытия в местах сужения (изгиба) русел рек Исети, Сугатки, Вагран и реки Межевая Утка для предотвращения разлива рек вблизи населенных пунктов [6; 7].

Список литературы

1. Безопасность жизнедеятельности / А. А. Бирюков, В. К. Кузнецов, И. И. Зулаев [и др.]; отв. ред. А. А. Бирюков, В. К. Кузнецов. М.: Проспект, 2014. 400 с.
2. Прогнозирование и оценка обстановки при наводнениях // Studme.org: учебные материалы для студентов. URL: http://studme.org/12800528/bzhd/prognozirovanie_otcenka_obstanovki_pri_navodneniy/ (дата обращения: 16.04.2024).
3. Яковлев С. Е. Мероприятие по защите от наводнения // Аллея науки. 2019. № 8 (35). С. 164–168. URL: https://alley-science.ru/domains_data/files/02August2019/MEROPRIYaTIE%20PO%20ZASHITE%20OT%20NAVODNENIYa.pdf (дата обращения: 16.04.2024).
4. Главатских Т. С., Слепнева В. А. Экологический мониторинг: «методы мониторинга водных ресурсов» // Экологическая безопасность в техносферном пространстве: сборник материалов Четвертой Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 20 мая 2021 г. Екатеринбург, 2021. С. 75–79. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46564450> (дата обращения: 16.04.2024).
5. Мониторинг водных объектов: цель, категории пунктов наблюдения, периодичность проведения // FB. URL: <https://fb.ru/article/461139/monitoring-vodnyih-obъектов-tsel-kategoriipunktov-nablyudeniya-periodichnost-provedeniya> (дата обращения: 16.04.2024).
6. Уровень воды в реках Свердловской области не превышает среднегодовых значений // Bbezформата. 2024. 22 апр. URL: <https://ekaterinburg.bezformata.com/listnews/vodi-v-rekah-sverdlovskoy-oblasti/130486454/> (дата обращения: 16.04.2024).
7. Ситуация с паводками в Свердловской области оценивается как стабильная // Тагильский рабочий. 2024. 9 апр. URL: <https://tagilka.ru/110453-situacziya-s-pavodkami-v-sverdlovskoj-oblasti-oczenivaetsya-kak-stabilnaya.html> (дата обращения: 16.04.2024).