**ОЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ НОРМИРОВАНИЯ ЦУНАМИБЕЗОПАСНОСТИ МОРСКИХ ПОРТОВ И БЕРЕГОВЫХ ЗДАНИЙ**

**IMMEDIATE OBJECTIVES OF NORMING OF SEAPORT AND COASTAL STRUCTURES SAFETY UNDER TSUNAMI IMPACT**

**Клячко М.А.**

Профессор, Председатель Совета АНО «Региональный альянс для анализа и уменьшения бедствий» (АНО «РАДАР»), radar@cendr.org

**Klyachko Mark А.**

Prof. Chairman, Regional Alliance for Disaster Analysis & Reduction (RADAR) NRO, radar@cendr.org

**Аннотация.** Новые неотложные задачи обеспечения цунамизащиты прибрежных и береговых сооружений от воздействия цунами рассматриваются как очередные шаги решения комплексной проблемы цунамибезопасности.

**Ключевые слова:** цунами, цунамиопасный район, цунамимикрорайонирование, картирование зон затопления, прибрежные и береговые сооружения, численное моделирование, безопасность морских портов, смягчение воздействия цунами, цунамизащитные сооружения, градостроительное регулирование.

**Abstract.** New pressing tracks to ensure tsunami protection of seaports and coastal facilities against tsunami impact are considered as the next steps to solve the complex problem of tsunami safety.

**Keywords:** Tsunami, tsunami-prone zone, tsunamimicrozonation, inundation zone mapping, coastal engineering, numerical simulation, seaport safety, tsunami mitigation, tsunami protection structures, urban planning

**DOI 10.37153/2686-0045-2019-13-157-158**

В 2017 году утвержден Минстроем России разработанный в АНО «РАДАР» под руководством автора СП 292.1325800.2017 «Здания и сооружения в цунамиопасных районах. Правила проектирования», описание которого представлено в журнале «Фундаментальная и прикладная гидрофизика» №3, том 10 в 2017 году. Этот свод правил разработан группой специалистов-членов РГ «Цунамизащита» ПК7 «Сейсмическая безопасность» ТК-465 «Строительство», среди которых А.И.Зайцев, Н.Г.Заритовский, В.М.Кайстренко, В.В.Максимов, И.С.Нуднер, Е.Н.Пелиновский, Ю.Л.Рутман, В.Ю.Фильков. В 2018 году для разъяснения положений и требований этого свода правил тем же коллективом с участием И.Г.Кантаржи и Г.В.Шевченко были разработаны вспомогательные методические пособия по проектированию зданий и сооружений в цунамиопасных районах и «База данных для проектирования строительных сооружений на цунамиопасных побережьях Российской Федерации», в которых был развит и применен в целях цунамибезопасности метод численного моделирования, что позволяет упростить задачу цунамимикрорайонирования и рассматривать проблему взаимодействия волн цунами с элементами застройки прибрежной акватории и береговой территории. При этом решается задача определения вероятной зоны затопления береговой территории и картирования этой территории в качестве исходного материала для последующего проектирования. Кроме этой первоочередной задачи, требуется рассмотреть вопросы назначения расчетных нагрузок и ситуаций при воздействии цунами на здания различной формы обтекаемости и проницаемости, проблемы надежности строительных сооружений при воздействии так называемых «близких» цунами, геотехнические задачи устойчивости грунтовых оснований, особенности учета и предотвращения воздействия волн цунами, содержащих обломки и лед, возведение сооружений вертикальной эвакуации, а также пути градостроительного регулирования цунамибезопасности при разработке и реализации проектов территориального планирования. Подчеркивается необходимость апробации разработанных нормативных документов для анализа устойчивого и безопасного функционирования российских морских портов при воздействии цунами.