

**ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ТЕРРИТОРИИ ОТ ЗАТОПЛЕНИЯ (НА  
ПРИМЕРЕ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ)**

**Юлина Э.И.,**

**Научный руководитель старший преподаватель Босов М.А.**

*Забайкальский государственный университет*

Забайкальский край-кладовая различных природных ресурсов по сравнению с другими субъектами Российской Федерации. На территории края сосредоточено самое богатое количество водных ресурсов, а именно рек. По своим природным условиям Забайкальский край относится к паводкоопасному региону, что отражено в данных прогноза ЧС, где 50% хозяйственно освоенной территории находится в условиях повышенного риска подтопления и затопления в весеннее половодье. Из-за условий формирования стока рек в регионе периодически наблюдаются большие наводнения, носящие катастрофический характер, такие как в 1897,1948,1958,1971,1984,1988-1991 и 1998 годах. Наводнения охватывают одновременно огромные территории, причиняют значительный материальный ущерб и убытки экономики района, сопровождаются человеческими жертвами, ухудшением санитарно-эпидемиологической обстановки и состояния окружающей среды.

Забайкалье относится к зоне неустойчивого увлажнения, по этой причине наблюдалось множество случаев негативного воздействия вод. Наводнению подвергались территории в поймах рек Чита, Ингода, Аргунь, Шилка, Чикой, Чара, Газимур, Нерча и т.д. По наблюдениям Гидрометцентра самым опасным и обширным по охвату наводнение с максимальным расходом отмечалось в 1991 году на р. Читинка. Не так давно, летом 2012 года в Чернышевском, Балейском, Сретенском районах из-за сильных дождей разлились местные реки, что привело к ряду негативных последствий: подтоплению домов, разрушению транспортной инфраструктуры и т.д.

Целью данной работы является: выявление основных способов защиты территории от затопления применительно Забайкальского края.

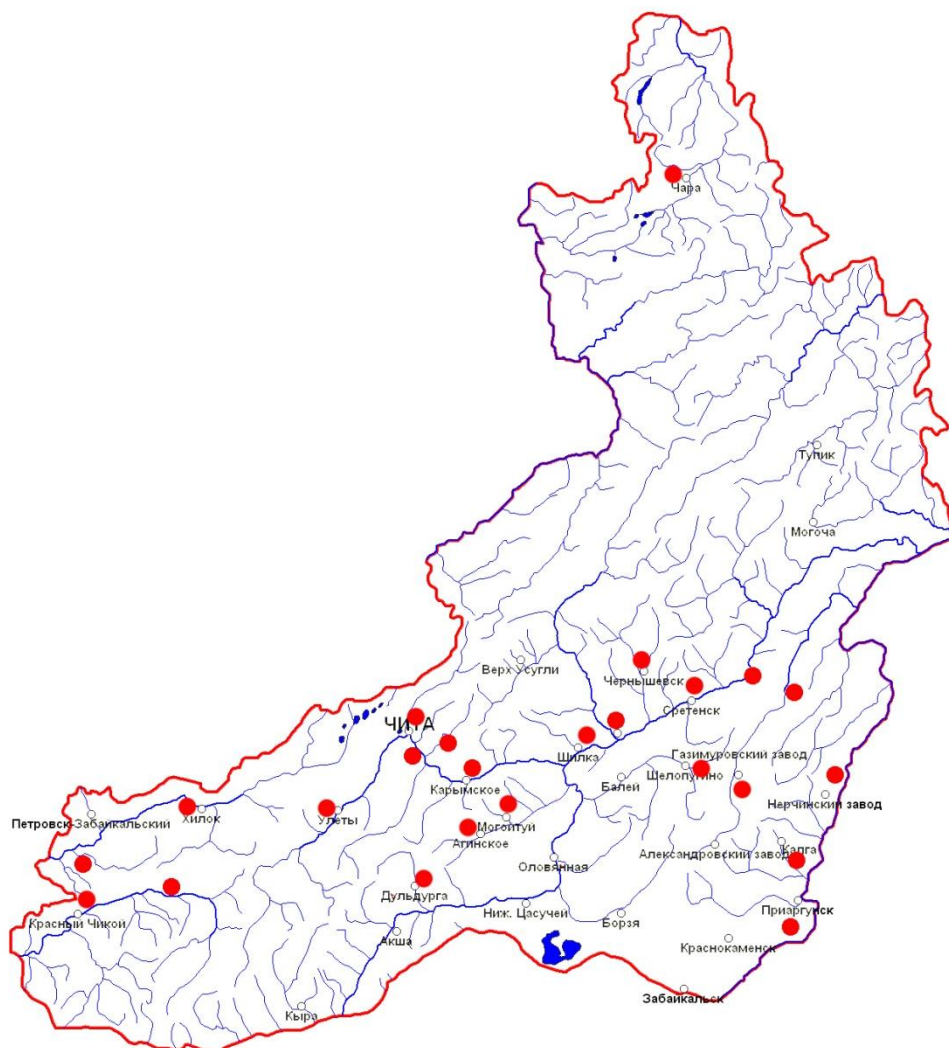


Рис. 1 Территория Забайкальского края подверженная наводнению.

Рассмотрим основные инженерные способы защиты территорий от затопления применительно Забайкальского края:

1. Обвалование территории – создание ограждающих дамб. В качестве примера можно привести инженерные сооружения : с.Аргунск Нерчинско-Заводского района от затопления паводковыми водами р. Аргунь ;г.Шилка от затопления паводковыми водами р. Шилка г.Читы от затопления паводками р. Читинка и т.д.[1,2]

2. Искусственное повышение рельефа территории до незатопляемых планировочных отметок. Данный метод в Забайкальском крае не получил широкого распространения. Но данный способ можно встретить при строительстве насосных станций водосборов.

3. Регулирование стока – создание водохранилищ. В регионе расположено множество прудов относительно небольшой площади, которые стали частью урбанизированной территории населенных пунктов. Как правило, водохозяйственные сооружения сооружаются в комплексных целях: срезание пиков паводков, обеспечение водой оросительных систем и производства, рекреации и т.д. Примером может служить старейшее водохранилище в г. Петровск Забайкальский; Краснокаменское и Харанорское водохранилище; пруд на ручье Долентуй в селе Красный Чикой, водохранилище на р. Жарча Тунгокоченского района и т.д.

4. Повышение пропускной способности речных русел за счет проведения руслорегулирующих и русловыправительных работ: спрямление излучин, увеличение поперечного сечения, увеличения продольного уклона, придание руслу в плане удобной для хозяйственного использования формы и т.д. В последнее время данный способ приобретает широкое распространение, так как является объектом некапитального строительства, что делает его экономичным, за счет снижения стоимости и производства работ. В качестве примера можно привести расчистки и углубления русла можно наблюдать на: р. Анчер в с. Калга; р. Газимур с. Газимурский завод; р. Дульдурга в с. Дульдурга; р. Ингода в с. Улеты; р. Оленгуй в с. Оленгуй; р. Смоленка в с. Смоленка; р. Чита в г. Чита; р. Шилка в с. Куларки и т.д.

В зависимости от природных условий защищаемой территории системы инженерной защиты могут включать несколько вышеуказанных сооружений либо отдельные сооружения.

В качестве примера нами произведен расчет мероприятий по увеличению пропускной способности русла реки Газимур в районе села Батакан Забайкальского края. В ходе расчетов выяснено, что прохождении паводковых расходов 10% обеспеченности и выше часть территории населенного пункта будет подвергаться затоплению, что приведет к вышеописанным негативным последствиям. Для предотвращения этого рекомендовано проведение мероприятий по повышению пропускной способности русла.

В результате выполненных расчетов предложено:

1 расчистка и уширение русла, и придание ему на рассматриваемом участке трапециoidalной в поперечном сечении формы для пропуска расхода 10% обеспеченности;

2 устройство одностороннего обвалования для защиты от затопления расходом 5% обеспеченности.