

УДК 626/627

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТ ПО ЗАЩИТЕ БЕРЕГОВОЙ ЛИНИИ ВОДОЕМОВ ЗА СЧЕТ УСТРОЙСТВА БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

*Будяну Н.В., магистр 2 курса, факультета инженерии и
природообустройства*

*Научный руководитель – Ткачев А.А., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВПО Саратовский ГАУ*

Ключевые слова: *вода, разрушение, берегоукрепление, размыв, ущерб.*

Работа посвящена актуальному вопросу о строительстве в прибрежной линии вблизи водных объектов берегоукреплений, способных противостоять негативному воздействию воды, размыву берегов, разрушению растительного покрова, сооружений, ускорению процесса эрозии почвы и иным явлениям, происходящим в прибрежной зоне и наносящим колоссальный вред жизни и здоровью человека и его имуществу, движимому и недвижимому.

Россия является одной из наиболее водообеспеченных стран мира, обладая одними из крупнейших в мире запасами пресной воды. Поверхностные воды (включая болота) занимают 12,4 % территории России [1].

Роль рек в нашей стране всегда была довольно велика – это и обеспечение транспортных путей, и площади для заселения и хозяйственного освоения. На реках изначально строились крупные города и населенные пункты.

Однако, несмотря на множество положительных сторон, вода обладает большой разрушительной силой. В результате воздействия водных масс происходит подмыв, размывание берега, проседание береговых склонов, что, в свою очередь, приводит к таким нежелательным процессам, как обвал берегов, обмеление водных каналов, зарастание прилегающих территорий.

Процесс разрушения может носить как вялотекущий характер, так и произойти мгновенно с захватом значительной части прибрежных площадей.

Подмытые берега представляют значительную угрозу как для жизни и здоровья самого человека, так и для его имущества, движи-

мого и недвижимого. Более того, данные процессы негативно влияют и на растительный покров, разрушая его, и, как следствие, приводя к ускорению процесса эрозии почвы. Разрушение берегов, сооружений, расположенных в прибрежной зоне, может привести также к катастрофическому загрязнению самих водных объектов.

Все вышесказанное говорит о необходимости глубокого изучения происходящих береговых процессов и воздействующих факторов, в том числе и для уменьшения степени неопределенности в случае необходимости принятия каких-либо управленческих решений по реализации защитных мер.

Для предотвращения подобных негативных процессов, приводящих к большим экономическим потерям и значительному экологическому ущербу, необходимо проведение берегоукрепительных мероприятий, направленных на защиту прибрежной линии вблизи водных объектов от динамического разрушающего воздействия вод [2].

Берегоукрепление представляет собой ряд необходимых мер, принимаемых для защиты береговой линии от пагубного воздействия воды, приводящего к чрезмерным размывам и разрушениям. Они предназначены для длительной эксплуатации при минимальных эксплуатационных затратах.

Эрозия, грунтовые воды, ливневые стоки, волны, течение, движущиеся льды - все это может нанести значительный ущерб гидротехническому сооружению[3].

Для того чтобы берегозащитное сооружение было эффективным, необходимо определить наиболее подходящий метод выполнения берегоукрепления и разработать на него проект. Без наличия проекта и четкого плана, выполнение такой ответственной работы, как сооружение берегоукрепительных объектов, представляется маловозможным. Кроме того, перед началом работы над проектом следует провести необходимые инженерные изыскания, включающие в себя полевые геодезические работы и анализ, а также тщательное исследование всех параметров полученных образцов грунта и почвы. Проведение изысканий позволит получить максимально достоверную информацию о геологии берегов, на которых в дальнейшем планируется проведение работ по берегоукреплению.

Таким образом, проведение изысканий, правильно подобранные качественные материалы, выбор наиболее эффективного метода сооружения берегоукрепления - все это, и не только, напрямую влияет на качество нового сооружения и на то, насколько успешно оно будет защищать берег от действия пагубной силы воды.

Библиографический список:

1. Википедия. Воды России [Электронный ресурс]. -Режим доступа <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.
2. Беляев, Н.Д. Гидротехнические сооружения. Часть 1./ Н.Д. Беляев - М.: Высшая школа, 1979. - 615 с.
3. Курбанов, С. О. Природоохранные технологии восстановления и защиты эродированных и нарушенных земель / С. О.Курбанов, А. Ю. Сурхоева // Актуальные проблемы гидротехники. Материалы всероссийской конференции, посвященной. - М.: 2013.

IMPROVEMENT OF EFFICIENCY OF WORKS ON PROTECTION OF THE SHORE LINE OF WATERS FOR THE ACCOUNT OF THE DEVICE OF SHORE-MOUNTING STRUCTURES

Budyanu N.V.

Key words: *water, destruction, bank protection, erosion, damage.*

The work is devoted to the topical issue of the construction of coast protections in the coastal line near water bodies that can withstand the negative effects of water, wash the banks, destroy vegetation, structures, accelerate soil erosion and other phenomena occurring in the coastal zone and cause enormous harm to human life and health and his property, movable and immovable.