

## ИССЛЕДОВАНИЕ БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ НА КУЙБЫШЕВСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ В Р.П. СТАРАЯ МАЙНА СТАРОМАЙНСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Елистратова В.С., магистрантка 1 курса факультета  
агротехнологий земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Хвостов Н.В., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** берегоукрепительные сооружения, берегоукрепление, защита, подмыв берега, берегоукрепительные конструкции*

*Работа посвящена описанию исследований берегоукрепительных сооружений на Куйбышевском водохранилище и вопросам защиты берегового склона в целях защиты жилой застройки и инженерной инфраструктуры населенного пункта.*

**Введение.** После образования Куйбышевского водохранилища в 1955-1957 году началась интенсивная переработка берегов. Этот процесс продолжается до настоящего времени захватил и территорию берега в районе р.п. Старая Майна.

На рисунке 1 представлено местоположение проектируемого участка.

### **Цель работы**

Целью данной работы является защита берегового склона (предотвращение негативных абразионных, оползневых, обвальных процессов переработки берега) в целях защиты жилой застройки и инженерной инфраструктуры населенного пункта.



зуба.

Далее представлено более подробное описание участков берегоукрепления.

1 участок берегоукрепления, протяженностью 138 м, проходит по следующей территории: два участка 642 и 139 находятся в нулевом кадастровом квартале; участки 306 и 688 находятся в 01 кадастровом квартале.

2 участок берегоукрепления, протяженностью 71 м, проходит по следующей территории: 1002 и 1004 участки находятся в 01 кадастровом квартале, как 642 в нулевом.

3 участок берегоукрепления, протяженностью 21 м, проходит по территории первого квартала с 305 номером земельного участка.

4 участок берегоукрепления, протяженностью 394 м, проходит по следующей территории: в 01 кадастровом квартале участки под номерами: 1001, 87, 147,312, 703,313, так же в нулевом участок под номером 642.

5 участок берегоукрепления, протяженностью 224 м, проходит по следующей территории: один участок под номером 642 находится в нулевом кадастровом квартале, другой под номером 582 в 03 кадастровом квартале.

6 участок берегоукрепления, протяженностью 108 м, проходит по следующей территории: в нулевом кадастровом квартале находится участок под номером 642, в 03 кадастровом квартале участки: 280, 328, 583.

7 участок берегоукрепления, протяженностью 32 м, проходит по следующей территории: на участке 642 в 0 кадастровом квартале, 121 и 325 в 03 кадастровом квартале.

Во временное пользование для размещения строительного городка и стоянки техники, используется земельный участок, площадью 76785 м<sup>2</sup>, в кадастровом квартале 73:16:040303.

Конструкция берегоукрепления представляет собой насыпь, выполняемую послойной отсыпкой минерального грунта с уплотнением до отметки гребня 55,80 м.

Участок характеризуется активным развитием эрозионных процессов, связанных с деятельностью ветровых волн, возникающих на поверхности водохранилища. Процесс характеризуется подмывом

берега с локальными обвалами массивов грунта, продвижением береговой линии в сторону суши. Оползневых процессов не наблюдается. Процесс переработки берега характеризуется различной степенью интенсивности. [1,2]

В связи с ежегодным колебанием уровня воды на Куйбышевском водохранилище в местах, где береговая полоса не закреплена и, соответственно, подвержена ветро-волновой эрозии, имеется ярко выраженная подработка существующего берега. Состояние существующих берегоукрепительных конструкций, выполненных местными жителями самостоятельно, находятся в неудовлетворительном состоянии, имеются места подмыва, провалы, смещение железобетонных элементов.

**Заключение.** В целях предотвращения размыва берега, а также нанесения ущерба хозяйственным постройкам и капитальным строениям на земельных участках местных жителей, предлагается проектное решение с устройством берегоукрепительных сооружений.

Берегоукрепительные работы – одно из мероприятий по охране окружающей природной среды, предотвращающее разрушение прибрежных земель, образование оврагов, эрозию почвы, загрязнение водоема продуктами размыва. [3, 4] После выполнения работ по берегоукреплению исключаются размыв берега и вынос грунта в акваторию водохранилища на длине проектируемого участка, улучшается санитарное состояние воды и условия обитания биологических ресурсов.

### **Библиографический список:**

1. РД **31.31.55-93.** Инструкция по проектированию морских причальных и берегоукрепительных сооружений: издание официальное: утвержден и введен в действие Минтранс Российской Федерации от 16.04.1993 № СМ-35/759: дата введения с 1993-01-06. – Москва – <https://docs.cntd.ru/document/1200035462> (дата обращения: 02.03.2023). – Режим доступа: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – текст: электронный.

2. **СНиП 33-01-2003.** Гидротехнические сооружения. Основные положения: издание официальное: утвержден приказом Минстрой Российской Федерации от 16.12.2019 г. № 811/пр: дата введения с 2020-

06-17. – Москва – <https://docs.cntd.ru/document/564542210> (дата обращения: 02.03.2023). – Режим доступа: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – текст: электронный.

3. Алперин, И.Е. Укрепление берегов судоходных каналов, рек и водохранилищ: учебная литература / И.Е. Алперин, Л.С. Быков, В.Б. Геревич. – Текст М.: Транспорт, 1993 г. – 216 с. – Текст: непосредственный.

4. Даревский, В.Э. Проектирование сооружений, обеспечивающих устойчивость грунтовых массивов (набережные, берегоукрепление, подпорные стены, защита от оползней и пр.: книга / В.Э. Даревский, А.М. Романов. – М.: Мастер 2011. –596 с. – ISBN 978-5-9901599-2-1. – Текст: непосредственный.

## **STUDY OF BANK PROTECTION STRUCTURES AT THE KUIBYSHEV RESERVOIR OLD MAIN STAROMAINSKY DISTRICT, ULYANOVSK REGION**

**Elistratova V.S.**

***Keywords:** bank protection structures, bank protection, protection, shore washing, bank protection structures*

*The work is devoted to the description of studies of bank protection structures at the Kuibyshev reservoir and the protection of the coastal slope in order to protect residential development and engineering infrastructure of the settlement.*