

---

Научная статья

УДК 712.3

EDN WZWIWG

## **Укрепление склонов с использованием древесно-кустарниковой растительности**

**Антон Александрович Елискин<sup>1</sup>,** преподаватель

**Ольга Дмитриевна Романенко<sup>2</sup>,** студент магистратуры

<sup>1, 2</sup> Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия, [eliskin1993@mail.ru](mailto:eliskin1993@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассмотрено использование древесно-кустарниковой растительности как эффективный и экологически чистый метод укрепления склонов в архитектурном ландшафтном дизайне. Проведен анализ различных видов древесно-кустарниковой растительности, их свойств и пригодности для разных типов склонов. Описаны принципы проектирования и реализации подобных проектов.

**Ключевые слова:** склон, укрепление склонов, древесно-кустарниковая растительность, ландшафтная архитектура, проектирование

**Для цитирования:** Елискин А. А., Романенко О. Д. Укрепление склонов с использованием древесно-кустарниковой растительности // Современные тенденции в ландшафтном дизайне : сборник научных трудов. Выпуск 3. Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2025. С. 4–7.

Original article

## **Strengthening the slopes using woody and shrubby vegetation**

**Anton A. Eliskin<sup>1</sup>,** Lecturer

**Olga D. Romanenko<sup>2</sup>,** Master's Degree Student

<sup>1, 2</sup> Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

[eliskin1993@mail.ru](mailto:eliskin1993@mail.ru)

**Abstract.** The article considers the use of woody and shrubby vegetation as an effective and environmentally friendly method of strengthening slopes in architectural landscape design. The analysis of various types of woody and shrubby vegetation, their properties and suitability for different types of slopes is carried out. The principles of designing and implementing such projects are described.

**Keywords:** slope, slope reinforcement, tree and shrub vegetation, landscape architecture, design

---

**For citation:** Eliskin A. A., Romanenko O. D. Strengthening the slopes using woody and shrubby vegetation. Proceedings from *Sovremennye tendentsii v landschaftnom dizaine*. (PP. 4–7), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyi gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2025 (in Russ.).

Традиционные методы укрепления склонов обычно представлены в виде железобетонных конструкций, которые, в свою очередь, нарушают эстетическое восприятие, естественный природный ландшафт и оказывают негативное воздействие на природу [1].

Использование древесно-кустарниковой растительности является прямой альтернативой, причем экологически чистой и эстетически привлекательной. Данная растительность играет важную роль в укреплении склонов и оврагов, предотвращая оползни и эрозивную нагрузку на почву.

Выбор древесно-кустарниковой и травяной растительности для укрепления склонов зависит от многих факторов:

- 1) климатический;
- 2) почвенный;
- 3) угол наклона склона.

Для обеспечения прочного укрепления склона можно воспользоваться комбинированным подходом, то есть использованием древесно-кустарниковой и травянистой растительности на разных ярусах.

Стержнем для укрепления склона являются деревья с широкой корневой системой, проникающей глубоко в почву (например, сосна, дуб, ива, береза).

Использование кустарниковой растительности на склонах обусловлено образованием плотного растительного покрова, который защитит почву от эрозии и задержит влагу (например, спирея, шиповник, боярышник, лещина, облепиха).

Для предотвращения вымывания почвы в результате атмосферных осадков и улучшения ее структуры, микроклимата с древесно-кустарниковой растительностью рекомендуется использовать травяную растительность.

---

Основные критерии выбора древесно-кустарниковой и травяной растительности для укрепления склонов включают:

- 1) мощность корневой системы;
- 2) скорость биологического роста растительности;
- 3) ее устойчивость к засухе или влаге;
- 4) декоративность;
- 5) приживаемость.

Проектирование укрепления склона предполагает [2]:

- 1) оценку склона, типа почвы, уровня грунтовых вод;
- 2) использование специальных материалов для дополнительного укрепления склона;
- 3) выбор древесно-кустарниковой и травяной растительности с учетом климатических условий и характеристик склона.

Укрепление склонов с помощью древесно-кустарниковой и травяной растительности может быть объединено с общим архитектурным дизайном, создавая гармонию с естественным ландшафтом склона. Можно создавать композиции из древесно-кустарниковой и травяной растительности разной высоты и фактуры, формируя живые изгороди, склоны с каскадными композициями или используя растения для создания визуальных акцентов [3].

*Заключение. Таким образом, использование древесно-кустарниковой и травяной растительности для укрепления склонов является эстетически привлекательным методом, который может быть успешно применен в архитектурном ландшафтном дизайне. Правильный и обоснованный выбор растительности, грамотное проектирование и специальный уход обеспечит долговременное и надежное укрепление склона, а также создаст гармонию между архитектурой и природой.*

---

### **Список источников**

1. Рыжков И. Б., Арсланов А. А., Мустафин Р. Ф. О количественном учете древесно-кустарниковой растительности при расчете устойчивости склонов // Основания, фундаменты и механика грунтов. 2014. № 3. С. 21–25.
2. Тихонова Е. Н., Малинина Т. А., Селиванова А. С., Бархударян Д. А. Рекреационная рекультивация территории как основа создания паркового пространства // Лесотехнический журнал. 2018. № 4. С. 148–156.
3. Сокольская О. Б. Ландшафтная архитектура: озеленение и благоустройство территорий индивидуальной застройки : учебное пособие. СПб. : Лань, 2022. 328 с.

### **References**

1. Ryzhkov I. B., Arslanov A. A., Mustafin R. F. On the quantitative accounting of woody and shrubby vegetation in the calculation of slope stability. *Osnovaniya, fundamenti i mekhanika gruntov*. 2014;3:21–25 (in Russ.).
2. Tikhonova E. N., Malinina T. A., Selivanova A. S., Barkhudaryan D. A. Recreational reclamation of the territory as the basis for the creation of park space. *Lesotekhnicheskii zhurnal*, 2018;4:148–156 (in Russ.).
3. Sokolskaya O. B. *Landscape architecture: landscaping of territories of individual development: textbook*, Saint-Petersburg, Lan', 2022, 328 p. (in Russ.).

© Елискин А. А., Романенко О. Д., 2025

Статья поступила в редакцию 12.05.2025; одобрена после рецензирования 04.06.2025; принята к публикации 13.08.2025.

The article was submitted 12.05.2025; approved after reviewing 04.06.2025; accepted for publication 13.08.2025.