

18-5968

ДУБЯЕТ

Г. Н. Лепилин, А. С. Рулев

**Научные основы рационального
использования заовраженных склонов
Волгоградской области**

18-05968

Волгоград 2018

Г. Н. Лепилин, А. С. Рулев

**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАОБРАЖЕННЫХ СКЛОНОВ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Волгоград* ФНЦ агроэкологии РАН *2018

Лепилин Г. Н., Рулев А. С. Научные основы рационального использования заовраженных склонов Волгоградской области. – Волгоград: ФНЦ агроэкологии РАН, 2018. – 228 с.

Монография представляет собой результат многолетних исследований процессов оврагообразования и смыва почв на землях сельскохозяйственного назначения. На примере Волгоградской обл. раскрыты основные факторы оврагообразования, проанализированы особенности снегораспределения, промерзания и оттаивания почвы и влияние этих процессов на эродируемость склоновых земель. Затронута сложнейшая проблема восстановления плодородия почвенного покрова, подвергшегося эрозии и техногенному нарушению, в т. ч. и методами лесной мелиорации. Широко рассмотрены вопросы противозерозионной организации и мелиорации территории, экономической эффективности хозяйственного освоения эродированных земель.

Монография ориентирована на широкий круг специалистов, связанных с земельными и лесными ресурсами, рациональным природопользованием, адресована студентам и аспирантам, ученым и преподавателям вузов, а также всем интересующимся проблемами эрозии земель и защитного лесоразведения.

Главы 1, 2, 4-9 написаны к. с.-х. н. Г. Н. Лепилиным, глава 3 – академиком РАН, д. с.-х. н. А. С. Рулевым.

Lepilin G. N., Rulev A. S. Scientific principles for rational use of gullied slopes in the Volgograd region. – Volgograd: FSC of agroecology RAS, 2017 – 228 p.

The monograph is a result of long-term research on the processes of gullies formation and soil outwash on agricultural lands. The main factors of gullies formation, characteristics of snow distribution, frost penetration into soil, thawing of soil, and affect of the said factors on the erodibility of slopping lands are considered on the example of the Volgograd region. A complicated problem of restoration of soil cover subjected to erosion and anthropogenic loads by means of forest amelioration among other measures is developed. The aspects of erosion control and amelioration, economic effectiveness of eroded lands development are extensively investigated.

The monograph is intended to a wide readership of specialists in soil and forest resources and rational nature use, is addressed to students and post-graduates, researchers and lecturers of higher education, and to everybody concerned with the problems of soil erosion and protective afforestation.

Рецензент – В. М. Кретьнин, доктор сельскохозяйственных наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Факторы оврагообразования и типы оврагов	5
1.1. Влияние литологии пород на оврагообразование.....	8
1.2. Климат и оврагообразование.....	9
1.3. Связь оврагообразования с рельефом.....	12
1.4. Влияние растительности на интенсивность оврагообразования..	21
1.5. Влияние антропогенных факторов на оврагообразование.....	24
1.6. Типы оврагов и их морфометрические показатели.....	30
2. Характеристика заовраженных склонов	38
2.1. Геоморфология и морфометрическая характеристика.....	38
2.2. Классификация и прогноз использования заовраженных земель	53
2.3. Физико-химическая и агропроизводственная характеристика	
смытых почв.....	56
3. Агролесомелиоративное картографирование ландшафтов Доно-	
Медведицкого региона	67
3.1. Ландшафтно-картографический анализ эрозионного состояния	
земель региона.....	67
3.2. Ландшафтное планирование агролесомелиоративного обу-	
стройства водосборного бассейна Мелоклетской ОБС.....	73
4. Мероприятия, предупреждающие оврагообразование и смыв	
почвы	81
4.1. Противозрозионная организация территории.....	81
4.2. Агротехнические мероприятия.....	86
4.3. Лугомелиоративные приемы.....	90
4.4. Лесомелиоративные мероприятия.....	94
4.5. Противозрозионные гидротехнические сооружения.....	98
5. Возврат размытых оврагами склонов в интенсивный сельско-	
хозяйственный оборот	110
5.1. Расчет объема земляных работ и составление проекта корен-	
ной мелиорации.....	110
5.2. Технология строительства водорегулирующих валов и выпола-	
живания оврагов.....	119
5.3. Изменение свойств почв в техногенно нарушенных почвогрунтах	
5.4. Исследования по изучению процессов восстановления плодо-	
родия почв.....	137
6. Рост и состояние древесно-кустарниковых пород на заовра-	
женных склонах	147

7. Снегораспределение, промерзание, оттаивание почвы и проявление эрозионных процессов на обвалованных склоновых землях с выположенными оврагами.....	157
7.1. Снегораспределение.....	157
7.2. Снеготаяние.....	163
7.3. Промерзание, оттаивание почвы и проявление эрозионных процессов.....	166
8. Рациональное использование мелиорированных склоновых земель.....	177
8.1. Применение агротехнических приемов.....	177
8.2. Коренное и поверхностное улучшение естественных кормовых угодий в системе ЗЛН.....	192
8.3. Особенности выращивания многолетних трав на мелиорированных склонах с применением орошения.....	206
9. Экономическая эффективность мелиоративно-хозяйственного освоения заовраженных склонов.....	213
Заключение.....	219
Литература.....	221