

17-9292

ДУБЛЕТ

П. Н. Проездов, А. В. Панфилов

АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫЕ СИСТЕМЫ АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ И ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

18-02221



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Н.И. ВАВИЛОВА**

П. Н. Проездов, А. В. Панфилов

**Адаптивно-ландшафтные системы
агролесомелиорации и земледелия**

САРАТОВ 2017

УДК 631.6:634.237
ББК 43.47:41.4
А28

Рецензенты:

К.Н. Кулик, академик РАН, директор ФНЦ агроэкологии,
комплексной мелиорации и защитного лесоразведения
И.Ф. Медведев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник
отдела экологии агроландшафтов НИИСХ ЮВ

Авторы:

Проездов Петр Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
ФГБОУ ВО «СГАУ им. Н.И. Вавилова»
Панфилов Андрей Владимирович, кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент ФГБОУ ВО «СГАУ им. Н.И. Вавилова»

Адаптивно-ландшафтные системы агролесомелиорации и земледелия (монография) /
А28 ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ / П.Н. Проездов, А.В. Панфилов. – Саратов: «Амирит»,
2017. – 320 с. [ил.]
ISBN 978-5-9500881-1-7

Монография – многолетний труд научной школы профессора П.Н. Проездова. Экспериментальные исследования проводились на научно-производственных агролесомелиоративных стационарах, созданных под руководством Н.И. Суса, И.А. Кузника, М.А. Дудорева, П.Н. Проездова. В монографии дается теоретическое и экспериментальное обоснование землепользования на адаптивно-ландшафтной основе с разработкой концепции агролесомелиоративного обустройства засушливых земель Поволжья.

Монография рассчитана на обучающихся, ученых и специалистов сельского, лесного и водного хозяйства.

Monograph – long-term work of scientific school of Professor P. N. Proezdov. Experimental studies were conducted on scientific production in agroforestry hospitals, created under the direction of N. And. Sousa, I. A. Kuznik, M. A. Dudorev, P. N. Proezdov. The monograph gives a theoretical and experimental study of the use of adaptive-landscape basis with the development of the concept of agroforestry arrangement arid lands of the Volga region.

The monograph is intended for students, scientists and specialists of agriculture, forestry and water management.

УДК 631.6:634.237
ББК 43.47:41.4

Авторский коллектив:

П.Н. Проездов, А.В. Панфилов, В.Г. Попов, Д.А. Маштаков, Е.В. Самсонов,
А.В. Розанов, А.В. Карпушкин, Е.Г. Панфилова, О.Г. Удалова,
В.В. Вишнякова, И.Ю. Иргискин

ISBN 978-5-9500881-1-7

© Проездов П.Н. и др. 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОЕ ОБУСТРОЙСТВО ЗЕМЕЛЬ (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР).....	4
1.1 История развития идей адаптивно-ландшафтного землепользования и современное состояние разработок	4
1.2 Роль ландшафтоведения в оптимизации агроландшафта	9
1.3 Ландшафтное планирование в агролесомелиорации и земледелии	15
2 УСЛОВИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	36
2.1 Агроклиматические ресурсы Поволжья	36
2.2 Характеристика объектов и методика проведения исследований	54
2.3 Методология исследования: аналитико-эмпирические методы	64
2.4 Методика проведения исследований	65
3 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ.....	73
3.1 Характеристика типов агроландшафтов для степной и сухостепной зон Поволжья в условиях естественного увлажнения и орошения	73
3.2 Теоретическое обоснование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агролесомелиорации	79
3.3 Эколого-мелиоративные требования и ограничения к защите почв от деградации, критерии и нормализованные оценочные показатели реализации концепции адаптивно-ландшафтного обустройства земель	82
4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОТИВОЭРОЗИОННЫХ СИСТЕМ НА ВОДНЫЙ БАЛАНС, ЭРОЗИЮ, ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ И РОСТ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД	88
4.1 Организация территории, агротехнические и лесомелиоративные противоэрозионные приёмы с разработкой математического моделирования процессов в степи Поволжья.....	88
4.2 Влияние основной обработки почвы на элементы водного баланса и эрозию в сухостепном Поволжье.....	100
4.3 Воздействие лесных полос и кустарниковых кулис на экологические факторы среды, элементы водного баланса и эрозию в сухостепном Поволжье	106
4.4 Водный баланс зоны аэрации и эрозия почв под влиянием системы противоэрозионных мероприятий в степи Поволжья.....	117

4.5 Динамика плодородия почв под влиянием противоэрозионных приёмов в степном и сухостепном Поволжье	128
4.6 Динамика таксационных показателей древесных пород в лесных полосах под влиянием противоэрозионных приёмов и орошения.....	146
5 ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ, АГРОТЕХНИЧЕСКИХ И ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫХ ПРИЁМОВ	155
5.1 Исследования экологических факторов среды под влиянием лесных полос с разработкой математической модели	155
5.2 Влияние лесных полос различной конструкции на урожайность яровой и озимой пшеницы в степном Поволжье	162
5.3 Повышение продуктивности севооборотов и пастбищ в зависимости от агротехнических и лесомелиоративных приёмов и разработка математической модели	171
5.4 Урожайность яровой пшеницы под влиянием основной обработки почвы в сухостепном Поволжье	176
5.5 Влияние лесных полос, кустарниковых кулис на урожайность культур севооборота и трав пастбищ в сухостепном Поволжье	180
5.6 Формирование фотосинтетического и продукционного потенциала люцерны в зависимости от нормы высева семян и конструкций лесных полос в сухостепном Поволжье	183
5.7 Динамика видового состава и продуктивности трав пастбищ под влиянием лесных полос в степном и сухостепном Поволжье	190
6 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ И ЛЕСОМЕЛИОРАТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	201
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	207
ЛИТЕРАТУРА.....	212
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	253