

ДУБЛЕТ

Барабанов А. Т., Кулик А. В., Гордиенко О. А.

20-5604

МОНОГРАФИЯ

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
ВЫБОРА КРИТЕРИЕВ И ПАРАМЕТРОВ  
ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО УПРАВЛЕНИЮ  
ЭРОЗИОННО-ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ**

20-05605

Волгоград\*2020

**А. Т. Барабанов, А. В. Кулик, О. А. Гордиенко**

**МОНОГРАФИЯ**

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА КРИТЕРИЕВ  
И ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ  
МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ  
ЭРОЗИОННО-ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ**

Волгоград \*ФНЦ агроэкологии РАН\*2020

**Барабанов А. Т., Кулик А. В., Гордиенко О. А.** Научное обоснование выбора критериев и параметров для проектирования и оценки эффективности мероприятий и приемов управления эрозийно-гидрологическим процессом (монография). – Волгоград: ФНЦ агроэкологии РАН, 2020. – 100 с.

В работе приводятся нормативы и критерии проектирования и оценки стокорегулирующей и противозероной эффективности системы мероприятий по управлению эрозийно-гидрологическим процессом и режимом весеннего паводка; дано обоснование критериев управления эрозийно-гидрологическим процессом; созданы модели для расчета эрозийно-гидрологических характеристик стокорегулирующих лесополос; приводятся критерии оценки ветроломной роли лесополос, оценки инфильтрации влаги в почву и стокорегулирующей роли лесополос, расчета стока и смыва почвы и расстояний между стокорегулирующими лесными полосами; даются параметры оптимизации формирования системы стокорегулирующих лесных полос; рассматриваются критерии и параметры размещения и оценки эффективности агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических, лугомелиоративных противозероных мероприятий.

**Barabanov A. T., Kulik A. V. Gordienko O. A.** Scientific justification of the selection of criteria and parameters for designing and evaluating the effectiveness of measures and techniques for managing the erosion-hydrological process. – Volgograd: FSC of Agroecology RAS, 2020. – 100 p.

The paper presents the standards and criteria for the design and evaluation storage-lerouxel and erosion of the effectiveness of measures to manage erosion and hydrological process and the regime of spring floods; the substantiation of criteria for the control of erosion and hydrological process; created models for calculation of erosion and hydrologic characteristics storehouse belts; provides evaluation criteria verolomno the role of shelterbelts, evaluating the infiltration of moisture into the soil and storehouse the role of shelterbelts, the calculation of runoff and soil loss and the distance between stateregulation forest strips, are the optimization parameters of formation of the system stateregulated forest belts; discusses the criteria and parameters for the placement and evaluation of the effectiveness of agricultural, agro forestry, hydraulic engineering, legalization erosion control measures.

Рецензенты: **В. В. Бородычев**, доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН, профессор; **П. Н. Проездов**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

ISBN 978-5-6044587-4-7

©Барабанов А. Т., Кулик А. В., Гордиенко О. А. 2020  
© ФНЦ агроэкологии РАН, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>1. Краткое обоснование системы мероприятий по управлению эрозионно-гидрологическим процессом</b> .....	6
<b>2. Критерии оценки влияния характера использования пашни на формирование стока талых вод</b> .....	18
<b>3. Критерии формирования противозерозионной организации территории</b> .....	20
<b>4. Модели и критерии для расчета эрозионно-гидрологических характеристик стокорегулирующих лесополос</b> .....	28
4.1. Критерии для расчета поверхностного стока талых вод.....	28
4.2. Критерии для расчета смыва почвы.....	33
4.3. Критерии для расчета расстояний между стокорегулирующими лесными полосами.....	37
4.4. Критерии оценки инфильтрации влаги в почву и стокорегулирующей роли лесополос.....	50
4.5. Критерии оценки ветроломной роли лесополос.....	53
<b>5. Критерии оптимизации формирования системы стокорегулирующих лесных полос</b> .....	56
5.1. Выбор параметров размещения стокорегулирующих лесных полос на водосборе.....	57
5.2. Критерии формирования лесополос по породному и видовому составу.....	60
5.3. Критерии оптимизации лесополос по аэродинамической конструкции.....	62
5.4. Критерии размещения сельскохозяйственных культур в системе стокорегулирующих лесополос.....	68
5.5. Критерии сочетания стокорегулирующих лесополос с простейшими гидротехническими сооружениями.....	70
<b>6. Критерии оценки эффективности агротехнических противозерозионных мероприятий</b> .....	74

7.1. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия на пашне.....	77
7.2. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия на оврагах.....	78
<b>8. Критерии применения лугомелиоративных мероприятий.....</b>	<b>83</b>
<b>9. Система автоматизированного проектирования (САПР) стоко-регулирующих лесополос.....</b>	<b>86</b>
9.1. Цели, задачи и структура САПР.....	86
9.2. Процедуры и технология САПР.....	89
<b>Заключение.....</b>	<b>92</b>
<b>Литература.....</b>	<b>94</b>