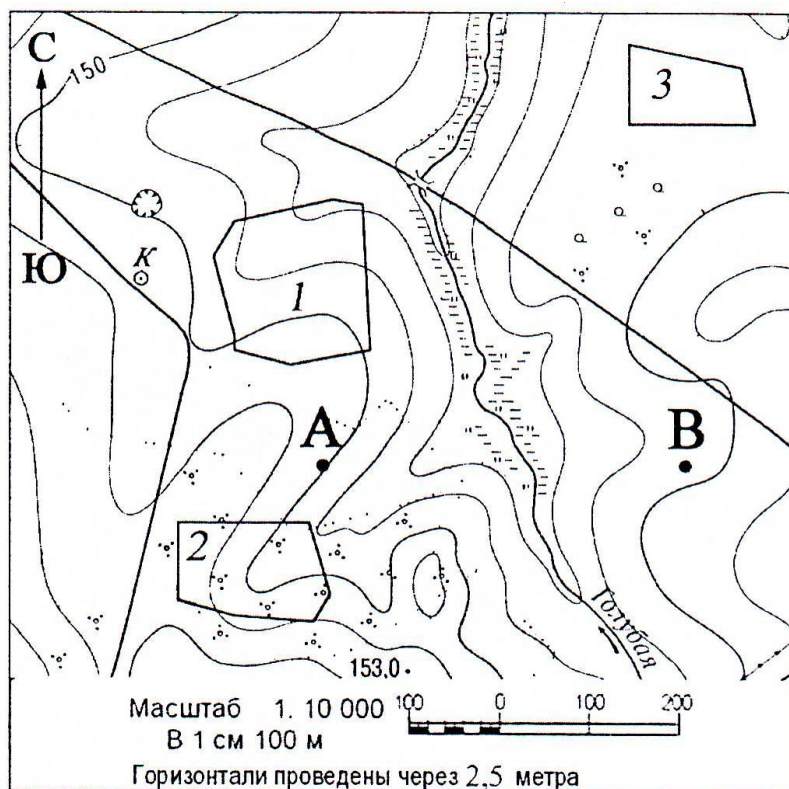


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

А.И. Чурсин, О.А. Ткачук, Е.В. Павликова

**ПРОТИВОЭРОЗИОННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ТЕРРИТОРИИ**



Пенза, 2013

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

Кафедра общего земледелия и землеустройства

А.И. Чурсин, О.А. Ткачук, Е.В. Павликова

**ПРОТИВОЭРОЗИОННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ТЕРРИТОРИИ**

Методические указания к лабораторно-практическим занятиям
для студентов, обучающихся по специальности
120301 – «Землеустройство»

Пенза 2013

УДК 631.6.02. (075)

ББК 40.64. (я7)

Ч – 93

Рецензент – заведующий кафедрой землеустройства и геодезии, профессор, доктор экономических наук Пензенского ГУАС Т.И. Хаметов.

Печатается по решению методической комиссии агрономического факультета от 15 октября 2012 г., протокол № 3.

Чурсин, А.И. Противоэрозионная организация территории: методические указания / А.И. Чурсин, О.А. Ткачук, Е.В. Павликова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 107 с.

Рассмотрены вопросы проектирования комплекса мероприятий по противоэрозионной организации территории: агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических и организация севооборотов. Дан подробный расчет картограммы эрозионной опасности пахотных земель. Изложена последовательность выполнения лабораторных работ. Приведены необходимые справочные сведения и примеры выполнения расчетов по оценке эффективности планируемых мероприятий.

Методические указания подготовлены на кафедре общего земледелия и землеустройства и предназначены для студентов, обучающихся по специальности 120301 – «Землеустройство».

© ФГБОУ ВПО

«Пензенская ГСХА», 2013

© Чурсин А.И., Ткачук О.А.,

Павликова Е.В., 2013

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ.....	7
1.1 Изучение плана землепользования М 1:10000 с сечением рельефа 2,5 м	7
1.2 Расчет коэффициентов расчленённости территории, плотности оврагов, местного базиса эрозии, крутизны пахотных склонов	7
1.3 Особенности территории землепользования	8
1.4 Изучение степени эродированности земель	8
2 РАСЧЁТЫ КЛАССОВ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭРОЗИОННОЙ ОПАСНОСТИ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ КАРТОГРАММЫ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО СМЫВА ЗЕМЛИ	9
2.1 Проведение характерных линий стоков. Вычисление уклонов	9
2.2 Определение коэффициента эрозионного потенциала	10
2.3 Определение обобщенного коэффициента эрозионного потенциала рельефа	10
2.4 Расчет потенциального смыва от стока ливневых дождей и талых вод	12
3 ВЫЧИСЛЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ ПАШНИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИХ ПО КЛАССАМ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭРОЗИОННОЙ ОПАСНОСТИ.....	15
3.1 Определение классов эрозионной опасности земель	15
3.2 Составление сводной ведомости.....	15
3.3 Оформление картограммы эрозионной опасности земель.....	16
4 РАЗРАБОТКА СЕВООБОРОТОВ И ЗАЛУЖЕНИЯ ПАШНИ С УЧЕТОМ УСТАНОВЛЕННЫХ КЛАССОВ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭРОЗИОННОЙ ОПАСНОСТИ.....	17
4.1 Разработка севооборотов с учетом классов эрозионной опасности	17
4.2 Организация полевых севооборотов	19
4.3 Выделение участков под постоянные и временные залужения, участков консервации пашни, трансформации	20
5 РАЗРАБОТКА ЗАДАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПАШНИ В СИСТЕМЕ СЕВООБОРОТОВ	22

5.1 Составление вариантов схем севооборотов.....	22
5.2 Расчёт структуры посевных площадей.....	23
6 ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ СЕВООБОРОТОВ	25
6.1 Распределение пашни по типам и видам с учетом классов потенциальной эрозионной опасности.....	25
6.2 Расчет коэффициентов эрозионной опасности севооборотов в зависимости от состава культур.....	26
6.3 Расчет крутизны склонов	28
6.4 Расчет показателя податливости почв смыву в севообороте	29
7 ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ПРОТИВОЭРОЗИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	32
7.1 Проектирование агротехнических мероприятий	32
7.2. Проектирование лесомелиоративных мероприятий.....	39
7.2.1 Проектирование <i>полезащитных лесных полос</i>	42
7.2.2 Проектирование <i>стокорегулирующих лесных полос</i>	44
7.2.3 Проектирование <i>кустарниковых кулис и насаждений из кустарника по ложбинам</i>	48
7.2.4 Размещение <i>лесомелиоративных насаждений на землях гидрографического фонда</i>	49
7.3 Проектирование гидротехнических сооружений.....	51
8 ФОРМИРОВАНИЕ СЕВООБОРОТОВ, РАЗМЕЩЕНИЕ ПОЛЕЙ И ОДНОРОДНЫХ ПО ЭРОДИРОВАННОСТИ РАБОЧИХ УЧАСТКОВ	54
8.1 Размещение эрозионно однородных рабочих участков и формирование полей севооборотов.....	54
8.2 Проектирование и размещение дорожной сети	56
8.3 Составление экспликации по полям севооборотов.....	57
9 ОЦЕНКА УСТРОЕННОСТИ СЕВООБОРОТОВ	62
9.1 Оценка устроенности базисных рубежей	62
9.2 Оценка устроенности территории севооборотов	64
9.3 Оценка защищенности территории севооборотов от суховейных ветров	68
10 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА ПРОТИВОЭРОЗИОННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ.....	70
10.1 Эффективность системы севооборотов.....	70
10.2 Эффективность агротехнических мероприятий.....	72

10.3 Эффективность лесомелиоративных мероприятий	73
10.4 Эффективность гидротехнических мероприятий	76
11 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ	
ПРОТИВОЭРОЗИОННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ.....	85
ЛИТЕРАТУРА	89
ПРИЛОЖЕНИЯ	90