

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА НА ТЕМУ:

«ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ
ВОДНОЙ ЭРОЗИИ НА ТЕРРИТОРИИ
КИЯТСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ»

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛА
УЧИТЕЛЬ ЭКОЛОГИИ И
ГЕОГРАФИИ МОУ «КИЯТСКАЯ
СОШ» ТИХОНОВА
АЛЕКСАНДРА ЛЕОНИДОВНА



Содержание

- ▣ Объект и изучаемое свойство.
Актуальность__3с
- ▣ Цели и задачи_____4с
- ▣ Гипотеза_____5с
- ▣ Методика_____6с
- ▣ Схема наблюдения и его статистическая обработка_____7с

Объект и изучаемое свойство. Актуальность.

- **Объект:** территория Киятского поселения
- **Изучаемое свойство:** проявление водной эрозии
- **Актуальность:** Экологическое и экономическое значение для решения внутрихозяйственных задач, направленных на повышение качества и плодородия земель.
Природоохранное значение в целях сохранения природных ландшафтов.

Цели и задачи

Цель:

- ▣ Оценка особенностей проявления водной эрозии на территории Киятского поселения.

Задачи:

- ▣ Дать описание рельефа Буинского района
- ▣ Дать характеристику эрозии почв
- ▣ Сравнить эродированность почв Буинского района с другими районами РТ
- ▣ Выявление районов территории Киятского поселения по степени эрозионной опасности.
- ▣ Программа борьбы с эрозией на территории поселения

Гипотеза

- ▣ Особенности проявления водной эрозии и методы борьбы с ней зависят от свойств грунта
- ▣ Проявление водной эрозии наиболее сильно на склонах рек.

Методика

- 1 этап: Характеристика эрозии почв.
- 2 этап: Изучение рельефа Буинского района
- 3 этап: Проведение районирования территории Киятского поселения по степени эрозионной опасности.
- 4 этап: Оценка особенностей процессов испарения воды, фильтрации воды в грунт и скорости потока.
- 5 этап: Изучение метода борьбы с водной эрозией на территории Киятского поселения
- 6 этап: Комплекс мер по борьбе с водной эрозией

Схема наблюдения и его статистическая обработка

- ▣ Исследования проводились на территории Киятского поселения, а именно, на центральной части с. Кият, пахотной территории Киятского поселения, склонах рек Свяги и Киятки.
- ▣ Применение формул, определяющих процессы скорости испарения воды (формула Д. Дальтона $V = C * d/p$), фильтрации воды в грунт (А. Дарси $V = k*i$) и скорости потока (А. Шези $V = C *(R*i)^{1/2}$).
- ▣ Результаты. Комплекс мер по борьбе с водной эрозией.

Наглядное представление ОПЫТНЫХ ДАННЫХ.

- «Распространение эрозии по административным районам РТ. Район Юго-Западного Предволжья». 1

этап

Название районов	Площадь, подверженная эрозии		Среднесмытые	Сильносмытые	Действующие овраги	Почвы песчаного состава	Черноземы карбонатные маломощные
	В тыс. га.	В %					
Буинский	6,9	5,4	1,6	2,2	3,0	1,7	-
Дрожжановский	2,7	3,0	0,3	1,6	0,7	0,9	0,3
Всего по району	9,6	4,4	1,9	3,8	3,7	2,6	0,3

Наглядное представление ОПЫТНЫХ ДАННЫХ.

- ▣ «Картограмма. Содержание гумуса
землепользования ОАО «Киятское» 1 этап.



<i>Цвет</i>	<i>Содержание</i>	<i>Площадь</i>
Розовый	Очень низкое	113
Красный	Низкое	515
Желтая	Среднее	1718
Зеленая	Повышенное	68

Наглядное представление ОПЫТНЫХ ДАННЫХ.

- ▣ «Картограмма. Кислотность почв
землепользования ОАО «Киятское» 1 этап.



Цвет	Кислотность, pH	Площадь
Желтый	4,6 - 5	704
Зеленый	5,1-5,5	1665
Темно - зеленый	5,6 - 6	709

Наглядное представление ОПЫТНЫХ ДАННЫХ.

- «Примерные нормы осушения для различных культур и угодий» 5 этап.

Культуры и угодья	Нормы осушения в метрах
Сенокосы	0,5-0,7
Пастбища	0,6 – 0,9
Зерновые и силосные	0,5 – 0,9
Картофель и корнеплоды	0,6 – 1,0
Овощные	0,6 – 0,9
Фруктовые сады	0,8 – 1,2

Наглядное представление ОПЫТНЫХ ДАННЫХ.

▣ Приложение 5

На территории с. Кият



Овраг около д. Р
Кищаки



Обвал моста д. Кр.
Поле



Мост через Свягу



Эрозия на
асфальте



Выводы. Результаты

- Выявлен метод борьбы с водной эрозией на территории Киятского поселения.
- Особенности воздействия водной эрозии зависит от свойств почв.
- Оценены особенности процессов испарения воды, фильтрации воды в грунт и скорости потока.
- Обнаружены районы наиболее подвергшиеся воздействию водной эрозии.

Выводы

При изучении особенностей проявления водной эрозии на территории Киятского поселения было выявлено, что для борьбы с эрозией применяют метод осушения:

- ▣ Ускорение сброса воды с поверхности почвы.
- ▣ Ускорение внутреннего стока или понижение уровня грунтовых вод.
- ▣ Перераспределение влаги в почве или увеличение ее влагоемкости.

При осушении земель могут размываться дно и откосы проводящих осушительных каналов и образовываться овражная эрозия, если уклоны каналов превышают допустимые. Борьба с размывом в осушительной сети заключается в уменьшении уклона до допустимого или в креплении русла осушительных каналов.

Использованная литература

- ▣ Буинские просторы/ Татарское книжное издательство / 2000 год
- ▣ Агропроизводственная характеристика почв/ Татарское книжное издательство / 1992 год.
- ▣ Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации/ Москва, Колос / 1981 год.
- ▣ Рельеф среды жизни человека (экологическая геоморфология) / Под ред. Э. А. Лихачевой, Д. А. Тимофеева. / 2002 год.
- ▣ Ж/л «География в школе XXI века» № 10, 11, 12 / 2006 год.

Спасибо за внимание!