



НИУ Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства



Фак: УЗРК

предмет:

ландшафтное землеустройство

тема10

• ТЕМА: «ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ МАССИВНОЙ ТЕРРИТОРИИ, РАСПОЛОЖЕННОЙ В ЗОНЕ СИЛЬНОЙ ВЕТРОВОЙ ЭРОЗИИ, НА ОСНОВЕ ПРОТИВОЭРОЗИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.»



Хафизова Зулфия
Холмуратовна



Старший преподаватель
Каф.УЗР

план:

- 1.Определение уровня защиты от эрозии на участках, где подвержена почвенный эрозии**
- 2.Определение стоимости реализации мероприятий на территориях, подверженных эрозии почвы**

1. Определение уровня защиты от эрозии на участках, где подвержена почвенный эрозии

Отвод земель хозяйствам, естественно, приводит к разделению больших водосборных площадей пашни и других сельскохозяйственных угодий на мелкие наделы, отданные разным собственникам, организации дополнительных центров и сети дорог с размещением их вдоль хребтов и у угол к горизонтали.

Решение перечисленных задач без учета интенсивности эрозионных процессов на участках с аккумуляцией чистой воды может привести к повышенному смыву почвы и образованию оврагов.



В ходе проекта в первую очередь будет изучена специализация хозяйства и его пригодность для проведения противоэрозионных мероприятий.

Сельскохозяйственные культуры по-разному влияют на эрозию почвы; например, посадка размягченных культур в районах, подверженных эрозии, может усилить вымывание почвы и дефляцию.



Поэтому состав пашни оценивается с использованием среднего коэффициента эрозионного риска посевов за год землепользования и проекта:

$$K_{ур} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i K_i}{\sum_{i=1}^N P_i}$$

. где P_i – посевная площадь, га; K_i – коэффициент риска эрозии посевов; n – количество сельскохозяйственных культур, выращиваемых в хозяйстве.

Если коэффициент эрозионной опасности культур уменьшается согласно проекту, то определение специализации считается выполненным правильно. Его рост указывает на повышенный риск эрозии. Корректировку специализации хозяйства можно считать оправданной только после учета всех противоэрозионных мероприятий.

Определение стоимости реализации мероприятий на территориях, подверженных эрозии почвы

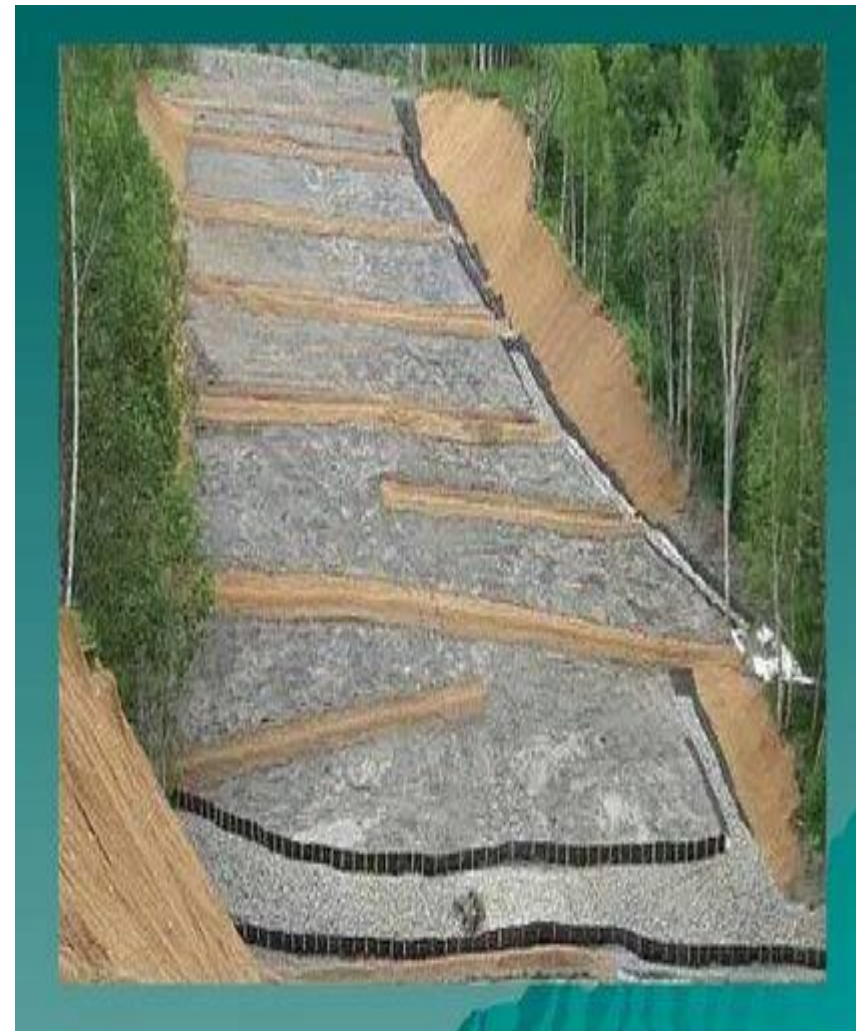
В экономическом обосновании размещения ограждений определяются следующие показатели:

- единовременные капитальные затраты на посадку и уход за лесными насаждениями;
- рост чистого дохода за счет агроклиматического воздействия древесных насаждений;
- Снижение чистой прибыли в результате невырубки древесных полос, а также площадей под соседними полосами севооборота.

Определение системы экономических показателей, характеризующих экономическую эффективность применения мероприятий на территориях, подверженных эрозии почв.

Противоэрозионные мероприятия, определенные в проектах внутрмхозяйственного землеустройства в хозяйстве, включают следующие виды мероприятий: организационно-хозяйственные, агротехнические, лесомелиоративные и гидротехнические.

Все элементы комплекса, показанные на рассматриваемой территории, должны дополняться друг другом. Например, разный состав пашни, разные типы севооборотов требуют разных противоэрозионных приемов. Если во время весеннего снеготаяния повысить эрозионную стойкость многолетних трав и озимых зерновых культур можно за счет обработки земель (сгребания), при вспашке глубокой обработки почвы, устройстве микролиманов, обработке почвы и др. требуется.



Поскольку мы знаем, что все мероприятия требуют капитальных затрат, их экономическое обоснование требует оценки экономической эффективности капитальных затрат. Кроме того, эффективность некоторых мероприятий связана с оценкой организации территории хозяйства против эрозии. Кроме того, в экономических расчетах используются следующие показатели:



- предварительная промывка земель;
- Повышение урожайности сельхоз культур на склонах за счет прекращения эрозии, улучшения процессов увлажнения, создания благоприятного микроклимата;
- дополнительные затраты, это связанные в процессе выполнении комплекса противоэрозионных мероприятий.

Основное место среди организационно-хозяйственных мероприятий занимает только севооборот. На участках, где большинство развита водная эрозия почвы, необходимо обосновать севообороты на участках с умеренным и сильным вымыванием.

Основное их назначение — предотвращение эрозионных процессов и восстановление плодородия почвы. При экономическом обосновании почвозащитного севооборота используются два основных показателя:

- стоимость сельскохозяйственной продукции, определяемая с учетом размещения посевов на вымытых участках на разных уровнях;



- стоимость земли для приобретения и внесения в почву количества дополнительных удобрений, необходимых для восполнения питательных веществ в промытой почве.

При расчете стоимости сельскохозяйственной продукции необходимо учитывать, что воздействие эрозии почв на сельскохозяйственные культуры, влияющее на их урожайность, будет различным.

Например, урожайность озимой ржи на средних промытых почвах снижается на 35-45% по сравнению с непромытыми, сахарной свеклы - на 50-60%, многолетних трав - на 5-10%. Эти данные определяются с учетом

Первичной основой для определения стоимости приобретения удобрений и внесения их в почву является расчетный объем промываемой почвы. Риск эрозии под сельскохозяйственными культурами в результате таяния снега и сильного дождевого стока складывается из количества смываемой почвы (SW) с разных уровней почвы и рассчитывается следующим образом:

$$M_k = K_K M$$

где M - почвы, смытые при культивации (вспашке) под воздействием талых снеговых и дождевых вод на разных категориях эродированных земель (1 га т);
 K_k - коэффициент эрозионной опасности посевов, учитывающий средний уклон площади севооборота.

Особенно весной только осенние посевы и многолетние травы предохраняют почву от смыва талыми водами, поэтому на вспаханном поле почву промывают чаще. Летом все посаженные культуры защищают почву от эрозии. На разных категориях эрозионно-опасных земель среднюю величину промывности по площади севооборота определяют на основании полученных в течение года данных о смывах почв под посевами.



В почву потребуются внести дополнительные количества различных удобрений, чтобы восстановить вымытые питательные вещества. Поэтому данные о выносе азота, фосфора и калия следует пересчитывать на отдельные виды удобрений (сульфат аммония, суперфосфат, калийная соль) и оценивать с учетом затрат на их внесение в почву

Поскольку проектирование комплекса противоэрозионных мероприятий имеет многоплановый характер, целесообразно использовать экономико-математические методы при расчете его оптимального состава и объема. Обычно обоснование дизайн-проекта древовидной компоновки начинают с определения величины (коэффициента) защитного действия рисунков.



Путь решения проблемы можно увидеть на примере мужа сельскохозяйственного предприятия. Площадь сельхозугодий 1170 га., прямоугольной формы (3900 x 300) или 1,3:1, земля ровная, общий уклон по длине ориентирован на северо-запад. По данным Мирзачульской метеостанции, первая группа порывов ветра – район с сильным ветром. Сильные ветры (>15 м/сек) дуются 50 дней с марта по ноябрь, дуют в основном с юго-западных порывов.

Обоснование разработанных проектных решений состоит в следующем:


1. Для упрощения расчета определяют величину повторения ветра встречного направления (в %);
2. Определяются углы, образующиеся между направлением прорисовки основных вспомогательных деревьев и двумя направлениями ветра. При определении углов используются план сельхозугодий и транспортер.

3. Перед определяемыми углами записывается значение (коэффициент) защитного действия соответствующего рисунка деревьев.

Его также можно использовать при значении функции синуса угла, определяемого как коэффициент защитного действия участка дерева.

4. Величину повторяемости ветра в двух направлениях умножают на коэффициент защитного действия линии деревьев. Сумма умножений делится на сумму значений повторяемости ветра (100%) по направлениям.





С использованием коэффициентов, определенных в таблице, ширина земельного участка, находящегося под защитным действием древесного участка, определяется по следующей формуле:

$$V = NKlр \times \text{Фракция или } K = NKlр \cdot \text{Грудь}$$

где: N - высота линии деревьев, м;

Kлп - кратность (V - ширина N - кратный коэффициент - 25 30);

Ka1cp, Ka2cp – коэффициенты защитного действия рисунка основного и вспомогательного деревьев.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. В каком порядке располагаются размеры ООПТ на территориях, подверженных эрозии почв?
2. Сколько рядов основных лесных полос будет в сильноветровых районах на орошаемых землях и в каком порядке они будут располагаться?
3. Сколько рядов лесных полос на участках с сильным ветром и в каком порядке они расположены?
4. Как определить площади лесных полос?
5. Как определить степень эрозионной защиты местности?
6. Как определить существующий коэффициент эрозионной опасности участка?
7. В каком порядке производятся затраты при применении противоэрозионных мероприятий?
8. Как определяется экономическая эффективность размещения лесных полос?
9. Что входит в систему показателей, характеризующих экономическую эффективность противоэрозионных мероприятий?
10. Как определить экономическую эффективность противоэрозионных мероприятий?
11. Что такое экологическая эффективность противоэрозионных мероприятий и как она определяется?
12. Как оцениваются решения проекта землеустройства, разработанные на основе комплексных противоэрозионных мероприятий?



**НИУ Ташкентский институт инженеров
ирригации и механизации
сельского хозяйства**

Спасибо за внимание!



Хафизова Зулфия
Холмуратовна



Старший преподаватель
Каф. УЗР



+ 998 71 237 1993



z.khafizova@tiiame.uz



@zulfiyaxafizova