

Indigenous Land Reclamation Of Infected Land.

Дадахожаев Анваржон

канд. Сельск. Хозяй. Наук, доцент Нам ИСИ,

Мамаджонов Маъруф Махмуджанович

ст. преподаватель Нам ИСИ,

Хайдаров Шерзод Эргашалиевич

преподаватель Нам ИСИ.

*г. Наманган, РУз*E - mail: inventor_uz@mail.ru**ABSTRACT**

Although soil protection against erosion is of ameliorative importance, they mainly perform the function of preventing the manifestation, growth and development of linear forms of erosion and practically do not solve the issues of highly efficient use of areas occupied by ravines. Modern technical equipment of agricultural production allows the use of methods of radical reclamation of destroyed ravine lands by partially or completely filling with local or imported soil.

Keywords: Gully, development, volume, earthwork, event, backfill, parameter, morphometer, length, width, reclamation, radical

Широкое антропогенное освоение земель в Узбекистане 1975-1980 г. Повлияло на активизацию процессов эрозии и техногенного нарушения почв, что привело к сокращению более 300 тыс. га площади сельскохозяйственных угодий и ухудшению почвенно – экологической ситуации страны. Проблема усугубляется тем, что в аридной зоне и горной области Республики применение традиционных методов мелиорации и рекультивации нарушенных оврагами и техногенной деятельностью человека почв. [1, с. 4].

Большое значение имеют оврагоопасные места, рельеф которых мы называем совокупностью неровностей земной поверхности, что особенно

характерно для развития оврагообразований. В зависимости от характера рельефа местность подразделяют на равнинную, всхолмленную и горную. [2, с. 92].

Почвоводоохранное земледелие и лесонасаждение. На спланированной поверхности заовраженного участка формируются новые подтипы техногенных почв, представляемые обнажениями и насыпями. Обнаженный участок характеризуется плотным сложением и низкой фильтрационной способностью. Насыпная же поверхность отличается просадочностью и потенциальной суффозионной опасностью, рыхлостью профиля и значительной водопроницаемостью. Поэтому одним из безальтернативных приемов сельскохозяйственного использования заовраженных земель является коренная мелиорация оврагов. Она предусматривает комплекс мелиоративных приемов по реконструкции эродированных земель с целью создания на них культурного фона. [3, с. 7].

В целом, вся спланированная поверхность почва-субстрат обладает низким плодородием и минимальной противоэрозионной устойчивостью. По этому в освоении оврагов для сельскохозяйственного использования возникает необходимость решения этих неотделимых друг от друга задач: предупреждения проявления эрозионных процессов и интенсивное наращивание плодородия спланированных земель.

Почвоводоохранное земледелие на площади мелиорируемой поверхности должно быть комплексным, сочетающим агро- лесо- и гидромелиоративные приемы защиты почв от эрозии. [4, с. 236].

Приемы способ освоения оврагов приемлем для зоны лессовых отложений, т.к. породы по агрономическим свойствам характеризуются относительно высоким потенциальным плодородием.

Так как к оврагам, особенно “Горным”, могут относиться разные по генезису, морфологии и времени образования (от древних до современных) формы рельефа. [5, с. 95].

Развитие оврагов на оврагах на оврагоопасных местах в начальных стадиях во многом зависит от бронирующей роли растительности, которая определяется количеством наземной массы и корней. Эти показатели в естественных ландшафтах определяются биологическим типом растительности, а для культурных агрофоном. Но почвозащитную роль растений в условиях естественного увлажнения нельзя устанавливать вне зависимости от учета периодов вегетационного развития и выпадения эрозионно – опасных осадков. Почвозащитная способность в нашем случае вычислена делением проективного покрытия на максимальный 20-минутный эрозионный индекс осадков. [6, с. 92].

Освоение оврагов и создание на них культурного фона требует научно обоснованного подхода к технологическим этапам (А-В) почвоохранного земледелия.

Для разработки засыпки и планировки заовраженных земель в коренной мелиорации необходимо изучить закономерности проявления, роста и развития линейных форм эрозии с выявлением их морфологических и морфометрических характеристик. [7, с. 93].

Расчет объема земляных работ. Объем земляных работ прямо пропорционален параметру (морфометрии) оврага к намечаемого уклона выполняемых откосов.

Для определения параметров оврага собираются данные о длине, ширине и глубине. Длина его определяется путем измерения дна с помощью мерной ленты. Средняя ширина ($B_{с.р.}$) вычисляется как полусумма ширины оврага по верху и ширины дна. Глубину оврагов (H) в начальных стадиях развития можно

определять путем замера высоты обрыва, а в последующем - длины (1), крутизны откосов ($tg\alpha$) по формуле (1). [7, с. 94]

$$H = l \cdot tg\alpha \quad \text{м} \quad (1)$$

Ширина и глубина оврагов изменчивы по профилю. Поэтому замеры следует вести в местах, где есть четкое различие этих показателей или через условно-принятые равные отрезки 10,20,30..... n , м. Чем меньше отрезков, тем точнее будут расчеты их параметров. Затем вычисляется средневзвешенное значение глубины и ширины оврага по формуле (2) [4, с. 94].

$$H_{\text{ср.вз.в.}} = \frac{H_1 + H_2 + H_3 + \dots + H_n}{n} \quad \text{м} \quad (2)$$

$$B_{\text{ср.вз.в.}} = \frac{B_1 + B_2 + B_3 + \dots + B_n}{n} \quad \text{м}$$

где n - количество точек измерения.

С использованием формулы (2) вычисляется общий объем вынесенного с оврага почво грунта (V):

$$V = 0,5 \cdot B_{\text{ср.взв.}} \cdot H_{\text{ср.взв.}} \cdot l \quad (3)$$

В случае, когда овраг засыпается полностью, необходимой объем почвогрунта для его заполнения будет равен объему материала, вынесенного в процессе его образования.

Если будет производиться частичное выколаживание откосов оврага, то объем срезаемого почвогрунта будет всегда меньше объема вынесенного. При частичном выколаживании нужно уточнить оптимальный проектируемый уклон мелиорируемой поверхности. Выбор проектного уклона зависит от ряда факторов: свойств почвы, подстилающей породы, размера оврага, способов освоения и сельскохозяйственного назначения.

Для территории орошаемого земледелия Узбекистана при определении проектируемого уклона нужно придерживаться следующих критериев:

1. Если степень расчленения территории оврагами не превышает густоту $0,7 \text{ км/км}^2$ и она прорезает участки пашни с уклоном не более 5° , а также граница скопления легкорастворимых солей лежит на глубине более 5 м и она предназначена для посева пропашных культур, то уклон должен составить менее 5° .

2. Если приовражные участки имеют преобладающие уклоны более 3° и в будущем намечается использовать их под сады и виноградники, то проектный уклон откоса может превышать 5° .

3. Если глубина массового скопления легкорастворимых солей глубже 5 м от поверхности, то проектный уклон выбирается более крутой (до 10°) с посевом многолетних трав и злаково-бобовых культур, а закладка древесных насаждений осуществляется на микро - и макротеррасах (крутизной более- 15°).

4. Если овраг засыпается привозным грунтом, то для широкой механизации полевых работ он должен иметь крутизну, соответствующую уклону приовражного участка.

Проекты освоения могут быть составлены для отдельных оврагов или по их системам с охватом не более 5-7 га. Для каждого участка (блока освоения) отдельно намечаются мелиоративные приемы почвоводоохранного земледелия.

Например, для засыпки оврага общей длиной 105 м, средневзвешенной глубиной 4,5 и шириной 3,4 м необходимо сносить грунт в объеме 1600 м^3 . Если крутизна приовражного участка равна $1,8-2,0^\circ$, а его площадь - 1,8 га, то проектируемый уклон засыпаемого участка не будет превышать 5° . Значит, эту мелиорируемую поверхность можно осваивать под узкорядные культуры.

Засыпка и планировка оврагов. В процессе полной или частичной засыпки оврагов происходит трансформация почвенного профиля, на спланированной поверхности формируются новые техногенные почвы. Техногенные почвы

лессовой зоны преимущественно будут иметь слабую степень засоленности, в гранулометрическом составе будут преобладать пылеватые фракции, содержание гумуса и водопрочных агрегатов снижается в 2-3 раза и соответственно будут характеризоваться низкой противэрозионной устойчивостью. Поэтому, прежде чем начать работу по засыпке оврагов, необходимо производить селективное снятие и складирование плодородного слоя сносимых- приовражных почв. Это может осуществляться в следующих случаях:

1. Если основная почва неэродированная или в слабой степени подвержена эрозии. Содержание гумуса в пахотном горизонте превышает 1%.
2. Если количество овражных вершин не будет превышать 3-4 шт/га, а их занимаемая площадь менее 20% территории заовраженного участка.
3. Если крутизна приовражного склона не более 10° и позволяет свободное передвижение механизмов.

Если условия не соответствуют хотя бы одному из этих показателей, то осуществлять землевание нецелесообразно. Глубина поверхностного слоя, сносимой почвы трансплантанта зависит от мощности гумусированного горизонта, у светлых сероземов это обычно 10-15, типичных сероземов 17-20, темных сероземов 20-25, луговых почв -25-30 см, слабо намывтых разностях 20-35 см и сильно намывтых более 35 см. Поэтому до проведения мелиоративных работ требуется проведение детальной почвенной съемки окружающих приовражных территорий с целью установления мощности трансплантанта.

Срезку плодородного слоя приовражных почв и ее складирование на расстояние до 50 м нужно производить бульдозерами, а более 50 м скрепером. Затем обнаженным почв грунтом засыпается овраг до проектируемого уклона и поверхность тщательно планируется, После механической трамбовка складированный гумусный слой почвы равномерно наносится на планируемую поверхность.

На заовраженных участках Республики почвенный покров преимущественно (более 80%) представлен средне- и сильноосмытыми почвами. Поэтому снятие, транспортировка и нанесение плодородного слоя почвы на спланированные овражные земли могут осуществляться с других участков. При этом трансплантат (наносимый слой) должен обладать наряду с повышенным содержанием органической части почв благоприятными физико - химическими свойствами. Например, при землевании, где основание состоит из глинистых пород, рекомендуются в качестве трансплантата грунты более легкого механического состава, а для достижения большей связанности песчаных почв целесообразно использовать тяжелые почвы. Наиболее качественным трансплантатом могут служить намытые разновидности почв или же почвы пойм.

Лучшими сроками освоения оврагов путем засыпки для условий Узбекистана являются октябрь-ноябрь. В этот период года поля освобождаются от сельхозкультур, происходит естественное увлажнение поверхности и равномерное уплотнение всего участка. [8, с. 20].

Список использованной литературы

1. Дадаходжаев А., Мамажанов М.М., Хайдаров Ш.Э. «Оценка оврагоопасных территории Наманганских адыров» *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European scientific journal) st European scientific journal) # 5(45)*, 2019 стр. 4-6
2. Дадаходжаев А., Мамажанов М.М., Хайдаров Ш.Э. «Типизация рельефа для оценки оврагоопасности территории Узбекистана» *SCIENCE TIME Общество Наука и Творчества Международный научный-журнал. Выпуск №4/2018* стр. 92-94
3. Дадаходжаев А., Мамажанов М.М., Хайдаров Ш.Э. «Коренная мелиорация заовраженных земель Наманганских адыров», г. Киров Сборник статей *Международный научный-практической конференции 23 июнь 2016 г.* стр. 6-10
4. Дадаходжаев А., Мамажанов М.М., Хайдаров Ш.Э., Ж.Б.Эшонжонов «Почвоводоохранное земледелие и лесонасаждение заовраженных площадей

Наманганских адыров», ISSN 2072-0297 Молодой учёный. Международный научный журнал № 24 (158) /2017. стр. 236-238

5. Дадаходжаев А., Мамажанов М.М., Хайдаров Ш.Э. «Оценка пораженности территории овражной эрозией и интенсивности роста оврагов Наманганских адыров» SCIENCE TIME Общество Наука и Творчества Международный научный-журнал. Выпуск №4/2018 стр. 95-99

6. Дадаходжаев А., Мамажанов М.М., Хайдаров Ш.Э. Типизация рельефа для оценки оврагоопасности территории Узбекистана» SCIENCE TIME Общество Наука и Творчества Международный научный-журнал. Выпуск №4/2018 стр. 92-94

7. Дадаходжаев А., Мамажанов М.М., Хайдаров Ш.Э. «Методы засыпки и планировка оврагов в коренной мелиорации заовраженных земель» SCIENCE TIME Общество Наука и Творчества Международный научный-журнал. Выпуск №6/2017 стр. 92-96

8. Дадаходжаев А Рекомендации по оценке, картированию и восстановлению овражных и техногенно – нарушенных земель. г. Ташкент 1994 г. Стр. 3-30