DOI: 10.65322/j.srd.04182026.19

АСПЕКТЫ НОВО ОСВОЕННОГО ЗАОВРАЖЕНИХ ПЛОЩАДЕЙ С УЧЕТОМ ПОЧВОВОДООХРАННОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЕ ПЕРЕД ГОРНИМИ РЕГИОНАМИ

Дадахужаев Анваржон, *к.т.н., доцент,*
кафедра «Автомобильные дороги»,
Наманганский государственный технический университет.

Annotatsiya. *Jarliklar bilan parchalangan maydonlarni o‘zlashtirish jarayonida jarliklar bilan parchalangan hududning tekislangan yuzasida texnogen tuproqlarning yangi tiplari shakllanadi. Ular ochilib qolgan (kesilgan) yuzalar va to‘kma (uyma) qatlamlar ko‘rinishida namoyon bo‘ladi. Ochiq yuzalar zich tuzilishi va suvni kam o‘tkazuvchanligi bilan tavsiflanadi. To‘kma yuzalar esa cho‘kish xususiyati va potensial suffoziya xavfi, profilining bo‘shoq tuzilishi hamda suv o‘tkazuvchanligining yuqoriligi bilan ajralib turadi. Melioratsiya qilinayotgan hudud yuzasida dehqonchilikni tashkil etish kompleks yondashuv asosida amalga oshirilishi, bunda tuproqlarni eroziyadan himoya qilishga qaratilgan agro-, agroo‘rmon va gidromeliorativ tadbirlar o‘zaro uyg‘unlashtirilishi lozim.*

Abstract. *During the development of ravine areas, new subtypes of technogenic soils are formed on the planned surface of the ravine site, represented by exposures and embankments. The exposed area is characterized by a dense structure and low filtration capacity. The dump surface is characterized by sedimentation and potential suffosion hazards, loose profile, and significant water permeability.*

Soil and water protection farming on the reclamated surface area must be a comprehensive combination of agro-forestry and hydromeliorative methods for protecting soils from erosion.

Аннотация. *При освоении заовраженных площадей 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. Земледелие на площади мелиорируемой поверхности должно быть комплексным сочетающим агро- лесо- и гидромелиоративные приемы защиты почв от эрозии.*

Kalit so‘zlar: *Tuproq va suvni muhofaza qiluvchi dehqonchilik, jarliklar bilan parchalangan hududlar, o‘rmonzorlashtirish, suv o‘tkazuvchanligi, filtratsiya, suvni muhofaza qilish, barqarorlik, haydash, o‘g‘itlar, suvga chidamlilik, eroziyaga chidamlilik, oqim, suv o‘tkazmaydigan maydon.*

Keywords: *Soil and water conservation agriculture, ravine areas, afforestation, water permeability, filtration, water conservation, sustainability, plowing, fertilizers, water resistance, erosion resistance, flow, impervious area*

Ключевые слова: *Почвоводоохранное земледелие, заовраженные площади, лесонасаждение, водопроницаемость, фильтрация, водоохрана, устойчивость, вспашка, удобрения, водопрочные, эрозиеустойчивость, сток, водоупорная площадь.*

Введение. Горные регионы характеризуются сложным рельефом, высокой расчлененностью территории и повышенной подверженностью эрозионным процессам [1-3]. В результате длительного воздействия поверхностного стока, неправильного использования земель и уничтожения растительного покрова формируются овраги и заовраженные территории. Такие земли часто выводятся из сельскохозяйственнного оборота, что снижает эффективность использования земельных ресурсов.временных

DOI: 10.65322/j.srd.04182026.19

условиях особую актуальность приобретает освоение заовраженных площадей на основе почвоводоохранного земледелия, направленного на сохранение плодородия почв и рациональное использование водных ресурсов [4,5].

Почвоводоохранное земледелие на площади мелиорируемой поверхности должно быть комплексным, сочетающим агро- лесо- и гидромелиоративные приемы защиты почв от эрозии. Согласно закону прямолинейного движения концентрированного стока временных водных потоков на сильно заовраженных землях, количество удлиненных оврагов с истечением времени уменьшается до 9 %, перед горных регионов.

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.

Методы. Известно, что Наманганские адыри расположены на северо-восточные части Наманганской области. 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 почвенное – 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.

Заовраженные площади представляют собой территории, прилегающие к оврагам и балкам, которые подвергаются интенсивному смыву и размыву почвы. Для них характерны:крутые и неустойчивые склоны; малая мощность плодородного слоя; низкая влагообеспеченность; высокая опасность водной эрозии; снижение продуктивности сельскохозяйственных культур.

В горных районах данные проблемы усугубляются интенсивными осадками и значительными уклонами местности.

Поэтому одним из без альтернативных 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. В целом, вся спланированная поверхность почва-субстрат обладает низким плодородием и минимальной противоэрозионной устойчивостью. Потому 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.

Важным критерием оценки овражной эрозии является определение территории по категориям овраго опасности земель, которое должно лежать в основе проектирования противоэрозионных мероприятий. Овраго опасность земель – территория, где сочетание природных условий создает опасность развития овражной эрозии при хозяйственном использовании.

Почвоводоохранное земледелие на площади мелиорируемой поверхности должно быть комплексным сочетающим агро- леса- и гидромелиоративные приемы защиты почв от эрозии. Почвоводоохранное земледелие и лесонасаждение. На спланированной поверхности 130 заовраженного участка формируются новые подтипы техногенных почв, представляемые обнажениями и насыпями.

DOI: 10.65322/j.srd.04182026.19

Обнаженный участок характеризуется плотным сложением и низкой фильтрационной способностью. Насыпная же поверхность отличается позадачностью 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. В целом, вся спланированная поверхность почва-субстрат обладает низким плодородием и минимальной противоэрозионной устойчивостью. Поэтому 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.

Результаты Анализы. Во многих пректах площади мелиорируемой поверхности должно быть комплексным, сочетающим агро и гидромелиоративные приемы защиты почв от эрозии. Согласно закону прямолинейного движения концентрированного стока временных водных потоков на сильно заовраженных землях, количество удлиненных оврагов с истечением времени уменьшается.

В первый год освоения под зяблевую вспашку вносятся удвоенные или утроенные дозы органических удобрений на фоне минеральных, в норме, принятой в хозяйстве для высеваемой культуры. В виде органических компонентов используются: полуперепревший навоз (40–60 т/га), гидролизный лигнин (30–60 т/га), утилизированный городской отход (30–50 т/га) или сточных вод (60–90 т/га).

Причем на участке землевания применяются нижние нормы органических компонентов, и глубина их вспашки не должна превышать 15 см с тем, чтобы сохранить слой трансплантанта. При этом оптимальная влажность ила сточных вод перед внесением должна быть 30–40 %, т. к. в этом случае он сохраняет водопрочные структурные отдельности размером 0,3–1,5 см.

После внесения удобрений высеваются зерновые (озимый ячмень) или однолетние кормовые травы (шадбар, суданская трава, смесь ржи и перко), обработку почв и посев культур необходимо производить под наименьшим уклоном, 1–3о. Горизонтальный (строго поперечный) способ агротехники, эффективный при предупреждающих мерах борьбы с оврагообразованием, исключается, т. к. полное задержание стока в насыпной поверхности создает опасность развития просадочно-суффозионных процессов.

Для отвода излишков стока на расстоянии 10 м параллельно обрыву оврага или балки проводятся водосборные валики. Валики в местах сброса соединяются водосбра сывающими гидротехническими устройствами – трубой, лотками или желобами. Устройство валиков и водоотводящих сооружений аналогично выше описываемому варианту для предупреждающих мероприятий. Размеры железобетонных лотков должны быть по ширине 25–30 см и глубине 15–20 см, железобетонных труб – диаметром 25–35 см.

Водоупорные колодцы желательно строить из дешевых местных материалов. В этом отношении наиболее доступными и эффективными являются хаузы размером 1х1,2х0,7 м, или можно использовать железную бочку диаметром 0,5–0,7 м, высотой 0,7–1,0 м. во всех случаях в нижней части емкости прорезается отверстие с пропускной способностью, равной пропускной способности водо-сбрасывающего лотка или трубы. В качестве водоупорного колодца можно использовать плетневые конструкции из лозы виноградника и хвороста.

Водосборная площадь простых гидромелиоративных сооружений не должна превышать 1,0 га. Излишки воды с водо подводящих верхних арыков можно направлять в хорошо задернованные и облесенные ложбины. В целях повышения противоэрозионной

DOI: 10.65322/j.srd.04182026.19

устойчивости мелиорируемого участка на бровках, откосах и на дне сохранившегося оврага, балки и в понижениях сажают деревья и кустарники с учетом влагопотребления и корнеотпрыско-вания.

На второй год после снятия урожая поле тщательно осматривают. Вновь образованные промоины или просадки разравнивают таким образом, чтобы они не создавали гофрированные участки. Разровненные места уплотняются несколькими проходами механизмов и отделяются от общей карты путем проведения изолируемых водоподводящих арыков и борозд. Поливать их в первые годы следует отдельно, расход воды в борозду здесь должен быть меньше, чем на прилегающих территориях.

В последующем на мелиорируемой поверхности высевают люцерну или многолетние травы. В засушливые годы и при затянувшихся сроках сева рекомендуется поле засеять люцерной и кукурузой. Кукурузу в период восковой спелости убирают на силос, а люцерну или траву оставляют на три года.

На 4-й год мелиорируемые земли в зависимости от уклона местности могут использоваться под пропашные культуры, сады и виноградники.

Заключение. Освоение заовраженных площадей в перед горных регионах является важной задачей устойчивого развития сельского хозяйства. Применение принципов почвоводоохранного земледелия позволяет эффективно использовать сложные по рельефу территории, предотвращать эрозию почв и сохранять водные ресурсы.() Комплексное применение террасирования, контурного земледелия, лесомелиоративных мероприятий и водорегулирующих сооружений способствует повышению экологической устойчивости и экономической эффективности землепользования в горных регионах.

Нельзя допустить того, чтобы в освоительный период (3–4 года) на спланированной почве производились посевы пропашных культур или посадки древесных пород,т. к. орошение может привести к развитию суффозионных явлений и эрозии почв, в т. ч. вторичному оврагообразованию. Нарезку борозд и орошение культур в период освоения заовраженного участка, как и в первый год мелиорации, проводят по наименьшим уклонам. Полив осуществляют малыми струями (менее 0,1 л/с в борозду) и нормой 600–800 м3/га. Длина нарезаемой борозды не должна превышать 70–80 м, иначе регулирование почвенной влаги затрудняется.

Специфичность и трудоемкость мелиоративных приемов освоения оврагов требует ряда организационно-хозяйственных мероприятий:

1. Создание строгого контроля (выбором ответственного лица по блокам освоения) за ходом выполнения агротехнических мероприятий, эксплуатации гидротехнических сооружений, приживаемостью лесонасаждений, состоянием и устранением отрицательных явлений.

2. Предусмотрение дифференцированной оплаты труда работникам, участвующим в освоении оврагов и их поощрение по конечному результату и, напротив, установление размера штрафа (в соответствии с Законом о земле) за бесхозяйственное использование земель, невыполнение обязатель-ных мероприятий по защите почв от деградационных процессов.

Вероятность деградации техногенных почв при коренной мелиорации оврагов при правильном выполнении вышеизложенных рекомендации составляет менее 5 % от общей площади освоения. Игнорирование хотя бы одного из этих мелиоративных приемов освоения оврагов увеличивает потери урожая и почвы до 50–60 %.

Литература

1. Дадаходжаев А., Мамажанов М. М., Хайдаров Ш. Э. Картырование проявления роста и развития оврагов по густате и плотности адыров Республики Узбекистан, г

DOI: 10.65322/j.srd.04182026.19

//Саратов «Сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2016. – Т. 13. – С. 4-7.

2. Дадахожаев А.,и др. Коренная мелиорация за овраженных земель наманганских адыров //Ответственный редактор. –2016. – С. 6.

Дадахожаев А., Мамаджонов М. М., Хайдаров Ш. Э. Методы засыпки и планировка оврагов в коренной мелиорации заовраженных земель //ScienceTime. – 2017. – №. 6 (42). – С. 93-96.

3. Дадахожаев А., Мамаджонов М. М., Хайдаров Ш. Э. Оценка пораженности территории овражной эрозией и интенсивности роста оврагов Наманганских

Адыров //Science time. – 2018. – №. 4 (52). – С. 95-99.

4. Дадахожаев А.,и др. Типизация рельефа для оценки оврагоопасности территории Узбекистана //Science Time. – 2018. – №.4 (52). – С. 92-94.

5. Дадахожаев А.,и др. Овражной эрозии в сложных ландшафтно геоморфологическох условиях и их методы картирования //Инновационная наука. – 2019. – №. 3. – С. 53-54.