«Сейфуллин оқулары - 11: Жастар және ғылым» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения - 11: Молодежь и наука». – 2015. – **Т.1, ч.2**. - С.208-210

КОНТУРНО-МЕЛИОРАТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ СТЕПНЫХ ЛАНДШАФТОВ

Ишимова С., Озеранская Н.Л.

Определяющим моментом при выборе технологии возделывания сельскохозяйственных культур наряду с количественными и качественными показателями конечного продукта должна стать надежность защиты почвы от эрозии.Анализ опытных и производственных данных по борьбе со стоком талых вод и эрозией почвы, а также исследования, показывают что борьбу с засухой и эрозией почвы можно успешно вести с учетом охраны окружающей среды. Этому требованию отвечает контурно-мелиоративная система земледелия, предусматривающая высокоинтенсивное использование водно-земельных ресурсов.

Невосполнимость основного средства сельскохозяйственного производства – земли, большое количество слабопрогнозируемых и труднорегулируемых факторов, определяющих режимы эрозии почвы, накопления и сохранения почвенной влаги – объективно предопределяют целесообразность устройства противоэрозионной сети повышенной надежности. Создать такую сеть одним агротехническим комплексом без капитальных вложений в мелиорацию невозможно.

В Северном Казахстане в мелиоративном вмешательстве, прежде всего нуждаются не крутые, а пологие, но затяжные склоны. Борьба с засухой и эрозией почвы нередко осложняется рядом причин..

Полосное и контурно-полосное размещение культур на водосборах позволяет значительно улучшить поглощение талых и ливневых вод, но условия формирования ливневого стока и русловой эрозии почвы не меняются.Введение многолетних травкак почвозащитных культур(размещение их в виде буферных полос и выводных клиньев на эродированных и эродируемых землях) предопределяет сокращение площадей под зерновыми культурами. Кроме того, задержать снег на сложных по рельефу водосборах одними только агротехническими приемами без агролесомелиоративных мер практически невозможно[1].

Решением проблемы является устройство водозадерживающих валов и водозадерживающих валов и водопоглощающих гидротехнических сооружений по границам полос-контуров (через 60-120 м). Это позволяет почти полностью предотвратить сток талых вод и эрозию почвы. Выполнить эти условия удается лишь с переходом на контурно-мелиоративное земледелие, в основу которого положены следующие мероприятия:

1. Контурная организация территории с параллельной нарезкой рабочих загонов (полос-контуров).

2. Устройство по границам полей севооборотов постоянных противоэрозионных водонаправляющих валов-ложбин первого порядка, совмещенных с транспортирующей «излишние» воды дорожной и оросительной сетью.

3. Устройство внутри полей севооборотов постоянных, хорошо проходимых для сельскохозяйственной техники пологих ложбин и валов-ложбин.

4. Создание по границам рабочих загонов однорядных лесных полос (кулис).

5. Устройство по трассе валов-ложбин первого порядка временных и постоянных аккумуляторов твердого и жидкого стока в виде склоновых лиманов и водоемов.

6. Глубокое щелевание, бороздование и проведение других агротехнических приемов, повышающих водопроницаемость почвы и увеличивающих время контакта почвы с талыми водами в полосах-контурах.

7. Мульчирование почвы соломой, осенний посев рапса, периодическое мелиоративное выравнивание полос-контуров для борьбы с потерями влаги через испарение.

8. Оставление высокой стерни и стерневых кулис, посевы кулис из однолетних культур и нарезка снежных валиков снегопахом[2].

Предлагаемое контурно-мелиоративное землеустройство – это прежде всего борьба с эрозией и коренное улучшение водного режима почвы, в котором контуры-полосы лучше обеспечиваются влагой с помощью водонаправляющих валов-ложбин. Расчленяя водосборную площадь валами, можно собрать все излишки талых и ливневых вод, предотвратить эрозию почвы, целенаправленно использовать сток для лиманного и регулярного орошения.

В степи Северного Казахстана полосность, контурность структуры естественного ландшафта прослеживается довольно четко. Это выражается в том, что в таксометрических единицах типа урочищ, расположенных полосами параллельно водораздельным линиям, строение мезорельефа, почвы, гидрологические, растительные и другие условия относительно однородны. Такие таксометрические единицы принимаются в качестве основных при проектировании почвозащитной системы контурно-мелиоративного земледелия. При этом последовательно рассматриваются ландшафт, урочище, фация, учитываются их особенности[1].

Можно рекомендовать следующий порядок:

1. Выделение ландшафтных подсистем, линий водоразделов тальвегов, комплексных водосборов (урочищ) и частных (фаций);

2. Размещение линейных элементов первого порядка;

3. Определение мест возможного размещения участков и регулярного орошения, рассматриваемых в качестве замыкающего звена;

4. Размещение водорегулирующих валов первого порядка;

5. Размещение и проектирование линейных элементов валов второго порядка, рабочих загонов, лесополос, линий обработки, внутрихозяйственных дорог;

6. Размещение, проектирование вспомогательных противоэрозионных гидротехнических соорожуний, распылителей стока, залуженных водотоков, водосборов, водообходов;

7. Выделение участков культуртехнических, планировочных работ, заравниваемых ложбин, водороин, оврагов[2].

Переход на контурно-мелиоративную систему земледелия потребует немалых капитальных вложений. Но ее преимущество в том, что освоение не требует единовременных больших затрат и поэтому посильно любому хозяйству при обязательном наличии принципиальной схемы размещения основных линейных элементов системы и проектно-технической документации на первоочередные объекты.

Огромный резерв в сокращении капитальных затрат и эксплуатационных расходов по системе имеется в технологии и механизации строительно-мелиоративных и других работ, так как в контурно-мелиоративном земледелии могут успешно использоваться многие серийные машины и орудия.

Таким образом, реализация комплекса мероприятий, входящих в состав контурно-мелиоративной организации территории, существенно повышают урожайность зерновых, обеспечивает противоэрозионную устойчивость агроландшафтов.

Список литературы

1.Сборник научных трудов «Почвоводоохранное земледелие на сложных склонах», Новосибирск, 1983. В. К. Филиппов - Алтайский НИИ земледелия и селекции сельскохозяйственных культур «Вопросы обоснования структуры почвозащитной системы контурно-мелиоративного земледелия и основных сооружений.

2.Сборник научных трудов «Почвоводоохранное земледелие на сложных склонах», Новосибирск, 1983. Г. И. Швебс, Ф. Н. Лисецкий – Одесский государственный университет «Оценка эффективности почвозащитной системы земледелия».

3.Landscape research \ Bimonthly issn: 0142-6397 \\ Routledge journals, Taylor & Francis ltd, 4 Park Square, Milton park, Abingdon, England, Oxfordshire, ox14 4rn;