

Мониторинг деградированных земель на основе наземных исследований и дешифрирования аэро- и космических снимков в Грачевском районе Ставропольского края

Стукало Владимир Александрович, Мирумян Артур Борисович

ассистент, студент 5 курса

Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия

inf@stgau.ru, www.stgau.ru

На момент проведения работ земельный фонд обследуемой территории, то есть Грачевского района составил 179471 га, из них земли сельскохозяйственного назначения 162517 га, где осуществляют свою хозяйственную деятельность 10 крупных сельскохозяйственных предприятий, сельские администрации, крестьянские (фермерские) хозяйства и другие сельскохозяйственные предприятия и организации. На формирование климата существенное значение оказывает наличие на юге Главного Кавказского хребта, в центре – Ставропольского плато, близость акваторий – Каспийского моря на востоке и Черного – на западе, большие пространства сухих степей и полупустынь на северо-востоке и востоке края. Рельеф территории района представлен эрозионно-денудационной и частично эрозионно-аккумулятивной равнинами с долинно-балочным расчленением, занимающими водораздел рек Калаус и Егорлык. Под влиянием довольно сильных эрозионных процессов, что подтверждается наличием оврагов, балок, промоин на пастбищных и пахотных землях с уклоном 3-5° и более, наблюдается плоскостной смыв пахотного горизонта. Гидрографическая сеть района развита и представлена реками, имеющими постоянный водоток – Калаус, Большая Кугульта. Река Калаус с ее притоками (Грачевка, Горькая) является типичной степной рекой с бурными паводками весной. По руслам рек имеется ряд водоемов используемых для водопоя скота, разведения рыбы и других производственных нужд. При значительных осадках, в некоторых местах грунтовые воды выходят на поверхность (мочарный ландшафт) и вызывают заболачивание сельскохозяйственных угодий.

Всего было обследовано более 2000 контуров-участков района, на которых проводилось детальное земельно-кадастровое обследование. Нами были отмечены 328 участков, в которых достигшая степень деградации не позволяет продолжать использовать в том качестве, в котором они проходят по земельному учету, то есть необходимо изменить на некоторое время целевое назначение.

При обследовании деградированных земель на территории района выявлено 935,6 га земель мочаров (мочаков) из них: 163,5 га рекомендуется под консервацию (3 и 4 степени деградации, грунтовые воды на глубине <3, продолжительность затопления превышает 12 месяцев); 346,4 га вывести в вымочки (2 и 3 степени деградации, грунтовые воды на глубине 3>, продолжительность затопления не превышает 1 месяцев); 425,7 га перевести в болото (3 и 4 степени деградации, пресные грунтовые воды на глубине <1, продолжительность затопления превышает 18 месяцев). Общая площадь эродированных земель II-III степени составляет 2847,8 га. Это в основном участки переувлажненной пашни и пашни с уклоном 2-7°, где наблюдается водная эрозия. Тальвеги временных водотоков (балки, потяжины) подвергаются комплексному воздействию. При умеренных осадках происходит их заиление, а при интенсивных отмечается линейная эрозия в различной степени. На относительно выровненных участках склонов на пашне развивается плоскостной смыв средней степени при отсутствии растительности, стерни и других пожнивных остатков. Особенно сильно это проявляется при обработках почвы и посевах вдоль склона. На пастбищах идут активные процессы сукцессии, но в местах, где допускается вымокание растительности осенью или весной возобновляется эрозионные процессы.