

# ВОЗДЕЙСТВИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА АКТИВИЗАЦИЮ РЕЛЬЕФООБРАЗУЮЩИХ ПРОЦЕССОВ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

<sup>1</sup>КӨШІМ А.Ф., <sup>1</sup>КІШБЕКОВА А.Б., <sup>2</sup>АХМЕДЕНОВ Қ.

*1- г. Алматы, КазНУ им. аль-Фараби,*

*2- г. Уральск, ЗКАТУ им. Жангир хана*

## *Введение.*

Изучение рельефа, анализ его свойств и особенностей для рационального использования земель и разработки природоохранных мероприятий в настоящее время приобретает большое значение, т.к рельеф является «один из главных, если не самый главный элемент природной среды, тогда как остальные элементы развиваются, опираясь на рельеф» [1]. Разносторонняя хозяйственная деятельность привела к значительному изменению рельефа земной поверхности и достигла уже таких пределов, что человек стал крупнейшей «антропогенной» [2,3] силой, управляя многими процессами внешней динамики земной коры, а в отдельных случаях и процессами ее внутренней динамики.

В современной системе хозяйственной деятельности человека, сельское хозяйство является тем элементом социально-экономической сферы, который наиболее близок и тесно связан с рельефом. Отсюда становится понятной значительная роль сельского хозяйства в разного рода воздействиях на природу и в ее преобразовании.

## *Основная часть.*

Западный Казахстан по площади (736,1 км<sup>2</sup>) занимает первое место в республике. Значительная часть территории представлена равнинами и низменным рельефом, который благоприятный для развития сельского хозяйства.

В сельском хозяйстве региона преобладает животноводство (92 %) (овцеводство и верблюдоводство).

В северной части региона достаточно хорошо развивается растениеводство – возделывание зерновых культур: кукурузы, овощей, подсолнечника и др.

В отличие от промышленности, где основные источники воздействий «точечные» (месторождения, заводы, фабрики), в сельском хозяйстве большинство видов воздействий и земледелия, и животноводства имеет площадной характер. Следовательно, масштабы и интенсивность воздействий и их соотношения зависят от размеров земельных угодий, на которых они осуществляются, и от структуры угодий в том или ином регионе. На этих же землях расположены все нефтяные месторождения региона.

В конце XX и начало XXI века, т.е. с 1990 по 2003 г. в Казахстане в связи с распадом СССР, повсеместно, в том числе и в агропромышленном комплексе, наблюдался кризис. В связи с чем, за этот период времени все виды хозяйства имели тенденцию к уменьшению.

Например, площади пахотных земель, только в одной Западно-Казахстанской области, по сравнению с пиком аграрного освоения (1989 г) –2558,6 тыс. га, сократились до 705,5 тыс. га или в 3,6 раза [4], а вся посевная площадь Западного Казахстана составила всего 1437, 2 тыс.га.

В животноводческом комплексе также наблюдалась тенденция к снижению, где, например, общая численность крупного рогатого скота сократилась на 51,3%, в том числе коров на 40,9%. Основными причинами сокращения поголовья коров в сельскохозяйственных предприятиях, крестьянских (фермерских) хозяйств явились трудности со сбытом продукции вследствие снижения платежеспособности населения и убыточности от реализации мяса, молока. В результате произошло смещение животноводства на личные подворья, в связи с чем сократились нагрузки и на ландшафты, они территориально перераспределились, сконцентрировались в аулах и селах. Сокращение поголовья сельскохозяйственных животных имеет и другие позитивные природоохранные

следствия. Уменьшилась потребность в кормовой базе за счет выращивания кормовых культур с существенной долей пропашных, обедняющих почву, стимулирующих эрозионный процесс.

Но начиная с 2003 года, отмечается увеличение как посевных площадей, так и увеличение поголовья скота во всех областях (таблица 1), это видимо было связано с финансированием сельскохозяйственного производства, что дало положительный эффект на экономике региона.

Например, в Мангыстауской и в Атырауской областях наблюдается увеличение животноводства, в частности, верблюдоводство, которые встречаются везде и всюду и, (что удивительно), даже коневодства и крупного рогатого скота в Мангыстауской области с ее аридными условиями и скудным (даже отсутствием) растительным покровом (рис.1).



Рис.1- Виды животноводства  
Атырауской (верхний левый снимок) и Мангыстауской областей

С увеличением поголовья скота, увеличивается и антропогенный прессинг на рельеф: происходит перевыпас скота, нарушение почвенного покрова, деградация пастбищ, что в свою очередь, активизируют процессы дефляции почвенного покрова, выветривания, засоления почво-грунтов.

В 2009 г. по данным [5, 6, 7], на территории Западного Казахстана больше земель отводилась на пастбища - 71%, под сенокосы и залежи всего 8 % и 9 % соответственно, и пашни составили также небольшую часть - 12 %.

Пастбища в Западном Казахстане, как видно, являются доминирующим видом угодий, что объясняется расположением региона в пустынной и полупустынной зонах. Пастбища занимают, в основном, всю южную юго-восточную части территории (это почти вся территория Мангыстауской области и южная часть Актюбинской области) и составляют 40460, 01 тыс. га или 96 % сельскохозяйственных угодий [8-11].

В составе земель сельскохозяйственного назначения больше земель отводится под пашни - 1511,89 тыс. га. Пахотные земли, используются под различные сельскохозяйственные культуры и занимают северные территории Западно-Казахстанской и Актюбинской областей с благоприятными климатическими условиями.

Общая площадь занятая сенокосами всего - 915,06 тыс. г., наименьше их в Мангыстауской области – 0,3 тыс. га, что объясняется аридными условиями климата [6,7].

За 2012 год площадь пастбищных угодий увеличилась за счет возврата их арендуемых земледельцами (таблица 1). В связи с принятием стратегических программ по развитию сельского хозяйства, в последние годы наблюдается подъем роста в регионе поголовье КРС на 5,8%, овец и коз - на 5,1%, лошадей - на 4,3%, верблюдов - на 3,6% (2012 г), что увеличивает антропогенную нагрузку на природные компоненты и приводит к преобразованию рельефа. [5,8].

В последние годы заметно увеличивается площадь посевных площадей и в Мангыстауской области, где активно стали заниматься бахчеводством, несмотря на отсутствие воды для полива. Для этой цели используют воду поступающую с водоканалов, либо подземную воду (рис.2). Таким образом, данный прогресс имеет двойное значение, с одной стороны, местное население обеспечивается свежими бахчевыми культурами, с другой стороны, увеличивается площадь антропогенных ландшафтов, активизируются засоление почвы, плоскостной смыв, оврагообразование, такырообразование, пылеперенос, выветривание.

В таблице 1 представлена также площадь нарушенных земель в результате антропогенного воздействия. По ней видно, что больше засоленных, солонцовых, смытых почв в Мангыстауской и Атырауской областях, меньше их в ЗКО.



Рис.2- Развитие бахчеводства на п-ве Тупкараган

Площадь земель населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения во всех областях с каждым годом увеличивается за счет земель запаса. 66 % площади земель отведены для заказников, памятников природы, лесных резерватов [6-11].

Происходящий в настоящее время процесс специализации и концентрации животноводства увеличивает опасность загрязнения среды. Если современный крупный животноводческий комплекс не располагает площадями для утилизации, то происходит скапливание больших количеств экскрементов и жижи. При длительном лежании экскрементов происходит их минерализация и возникает опасность загрязнения воздуха аммиаком, создаются благоприятные условия для размножения мух, грызунов и т.д.

Табл. 1 – Антропогенная нагрузка на рельеф территории Западного Казахстана (данные на 1.11.2012 г)

Виды угодий, тыс.га	Актюбинская область	Атырау- ская область	ЗКО	Мангыстау ская область	Итого	Активиза ция процессов
с/х назначения	8 314,3	9879,5	4945, 5	5 467, 0	28 606, 3	выветри- вание
пашни	901,2	1,9	608,29	0,5	1511,89	эрозия почв, линейный смыв
пастбища	14 724,8	9683,5	3392,61	12 659,1	40460, 01	дефляция, эоловый
сенокосы	470,7	132,5	311,56	0,3	915,06	эрозия почв
лесные, древесные и многолетние насаждения	201,0	53,1	215,0	0,6	469,7	
залежи	379,1	6,1	578,62	0,3	964,12	выветрива- ние
<b>Нарушенные земли</b>						
защепленная, каменистая	1802,2	137,3	282,8	934,2	3156,5	выветрива- ние
засоленная	1488,9	1757,9	1324,2	6885,5	8209,7	засоление почв
солонцовая	11 473,1	3387,6	6704,1	1633,1	23197,9	сорообразов ание
смытая	473,1	-	257,1	802,8	1533,0	
дефлированная	2101,1	3083,3	1915,6	657,8	7757,8	эоловый процесс
переувлаж- ненная	268,7	45,7	321,4	-	635,8	подтопле ние грунтов
заболоченная	25,9	4,3	64,3	-	94,5	болотооб разование
прочие	1485,1	811,6	1440,0	147,0	3883,7	-

Обеспеченность скота естественными кормовыми угодьями низка, за исключением хозяйств, расположенных в долинах рек, где площадь естественных кормовых угодий превышает среднюю на 20%.

#### *Выводы.*

Таким образом, по развитию сельского хозяйства территорию Западного Казахстана можно разделить на три части: лесостепная, степная и пустынная.

Лесостепная и степная зоны занимают всего лишь небольшую северную часть области. Рельеф этой части территории наиболее подвержен антропогенным изменениям, т.к. наилучшие климатические условия способствуют активному ведению зерноводства, садоводства, бахчеводства.

В связи, с чем вся территория зон распахана под указанные виды хозяйства, в этой части активизировались дефляционные и эрозионные процессы (оврагообразование, речная эрозия), линейный и площадной смыл почвогрунтов, связанный с усиленным применением минеральных удобрений.

Остальная (большая) часть территории - пустынная – занята, в основном, пастбищами под отгонное овцеводство, коневодство и в южной части региона – верблюдоводство.

В результате бессистемного выгула скота на пастбища происходит их перевыпас, что нарушает и уничтожает почвенно-растительный покров в процессе вытаптывания почвы, особенно вокруг колодцев, населенных пунктов, побережья малых рек. Нарушение почвенного покрова и их загрязнение отходами животноводства приводит к усилению выветривания почвы и активизации эолового процесса, засоление почвы, в конечном счете, и общему опустыниванию территории, который наблюдается в последние годы в регионе.

Поэтому любое решение вопроса, касающееся организации землепользования должно решаться комплексно, с учетом всех факторов, в том числе и морфологических особенностей рельефа территории, т.к. от грамотного подхода к вопросу землеустройства зависит состояние производства, окружающей природной среды и общей экологической обстановки региона.

#### Литература.

1. Флоренсов Н.А. О некоторых общих понятиях в геоморфологии // Геология и геофизика.- М., 1964. -№ 10. - С. 78-89.
2. Девдариани А.С. Антропогенные формы рельефа //Геоморфология. Вопросы географии: сб. 36. - М.:Географгиз, 1954. - С.117-120.
3. Флоренсов, Н.А. Очерки структурной геоморфологии. - М.:Наука, 1978. - 239 с.
4. К.М. Ахмеденов. Современное состояние земельных ресурсов Западно-Казахстанской области (в пределах Волго-Уральского междуречья). [vestnik.kazntu.kz](http://vestnik.kazntu.kz)
5. Стратегический план управления природных ресурсов и регулирования природопользования по Атырауской области на 2010 - 2014 годы. -Атырау.- 2009. - 36 с
6. ГУ «Управление земельных отношений ЗКО». <http://zhkb-bko.gov.kz>
7. Комитет по управлению земельными ресурсами официальный сайт <http://kuzr.gov.kz/>
8. Программа развития территории Мангистауской области на 2011 – 2015 г. Актау, 2010 год, 225 стр. [www.economy.kz/files/prt/man.doc](http://www.economy.kz/files/prt/man.doc)
9. О состоянии и использовании земельных ресурсов Мангистауской области. <http://files.mangystau.gov.kz>
10. Структура земельного фонда по категориям земель в разрезе ... [http://jer.aktob.gov.kz/licenzirovanie/zem\\_res.doc](http://jer.aktob.gov.kz/licenzirovanie/zem_res.doc)
11. Природные ресурсы. Официальный сайт Акимата Актюбинской <http://aktobe.gov.kz/ru>