

ISSN1680-0761

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

М.ӨТЕМІСОВ АТЫНДАҒЫ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК
УНИВЕРСИТЕТІ



ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. УТЕМИСОВА



Ғылыми журнал

БҚМУ ХАБАРШЫСЫ ВЕСТНИК ЗКГУ

Научный журнал

Педагогика
Филология
Тарих

Биология және экология

География

2019/
3

<http://wksu.kz>

Таким образом, соляная тектоника представляет собой не только важную ландшафтообразующую силу, но и демонстрирует большую изменчивость в пределах различных регионов мира, в границах одного бассейна, а также одной структуры. Данное обстоятельство существенно осложняет возможность сопоставления солянокупольных ландшафтов, но в то же время позволяет отчетливо выявлять различные сочетания тектонических и физико-географических процессов.

Литература:

1. Trusheim F. *Uber Halakinese und ihre Bedeutung fur die strukturelle Entwicklung Norddeutschlands // Zeitschrift deutsch.geol. Ges.* – 1957. – Bd. 109.
2. Talbot C., Jackson M. *Salt tectonic // Scientific American.* – 1987. – V. 257. – P. 70-79.
3. Bosak P., Jaros, J., Spudil, J., Sulovsky, P., Vaclavek, V. *Salt plugs in the eastern Zagros, Iran: results of regional geological reconnaissance // GeoLines.* – 1998. – V. 7. – P. 3-174.
4. Kyle J.R., Posey H.H. *Halokinesis, cap rock development, and salt dome mineral resources // Evaporites, Petroleum and Mineral Resources. Edited by J.L. Melvin.* – 1991. – C.5. – P. 413-477.
5. Zarei M., Raeisi E., Talbot C.J. *Karst development on a mobile substrate: Konarsiah salt extrusion. // Iran: Geological Magazine.* – 2012. – V. 149. – P. 412-422.
6. Talbot C.J., Aftabi P. *Geology and Models of Salt Extrusion at Qum Kuh, Central Iran // Journal of Geological Society.* – 2004. – V. 161. – P. 321-334.
7. Talbot C.J., Jarvis R.J. *Age, budget and dynamics of an active salt extrusion in Iran // Journal of Structural Geology.* – 1984. – V. 6. – P. 521-533.
8. Frumkin A. *Hydrology and denudation rates of halite karst // Journal of Hydrology.* – 1994. – V. 162. – P. 171-189.
9. Frumkin A. *Determining the exposure age of a karst landscape // Quaternary Research.* – 1996. – V. 46. – P. 99-106.
10. Глазовский Н.Ф. *Избранные труды в 2-х томах. Т. 1. Геохимические потоки в биосфере.* – М., 2006. – 535 с.
11. Головачев И.В. *Карст окрестностей озера Индер // Геология, география и глобальная энергия.* – 2012. – №2(45). – С. 7-16.
12. Головачев И.В., Головачева Е.И. *Типизация особенностей сульфатного карста солянокупольных структур Северного Каспия // Геология, география и глобальная энергия.* – 2013. – №1(48). – С. 206-211.
13. Головачев И.В. *Особенности сульфатного карста Северного Прикаспия // Межвузовский сборник научных трудов «Современные проблемы географии» / Составители В.В. Занозин, М.М. Иолин, А.Н. Бармин, А.З. Карабаева, М.В. Валов.* – Астрахань, 2019. – С. 26-36.
14. Autin W.J. *Landscape evolution of the Five Islands of south Louisiana: scientific policy and salt dome utilization and management // Geomorphology.* – 2002. – V. 47. – P. 227-244.
15. Autin W.J., McCulloh R.P. *Quaternary geology of the Weeks and Cote Blanche islands salt domes // Gulf Coast Association of Geological Societies Transactions.* – 1995. – V. XLV. – P. 39-46.
16. Mottershead D., Duane W., Inkpen R., Wright J. *An investigation of the geometric controls on the morphological evolution of small-scale salt terrains // Environmental Geology, Cardona, Spain.* – 2008. – V. 53. – P. 1091-1098.

Петришев В.П.
ЛАНДШАФТНОЕ МНОГООБРАЗИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СОЛЯНОЙ
ТЕКТОНИКИ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ МИРА

Аннотация. Рассматривается значение физико-географических условий в формировании структуры солянокупольных геосистем, значение кепроковых отложений как важного идентификатора соотношения геодинамического и климатического факторов в динамических рядах развития солянокупольных геосистем. Предлагается рассматривать солянокупольный ландшафтогенез в зависимости, как от активности вертикальных тектонических движений, так и от широтно-климатической зональности. При этом высокие скорости неотектонических движений являются наиболее существенной причиной появления ландшафтных «феноменов» соляной тектоники.

Ключевые слова: галокинез, соляная тектоника, кепрок, ландшафт.

Petrishchev V. P.
LANDSCAPE DIVERSITY OF SALT TECTONICS MANIFESTATIONS IN
DIFFERENT REGIONS OF THE WORLD

Annotation. The importance of physical and geographical conditions in the formation of the structure of salt dome geosystems, value of caprock deposits as an important identifier of the ratio of geodynamic and climatic factors in the dynamic series of development of salt dome geosystems is considered. It is proposed to consider the salt dome landscape Genesis depending on both the activity of vertical tectonic movements and on the latitudinal and climatic zonality. At the same time, high speeds of neotectonic movements are the most significant reason for the appearance of landscape "phenomena" of salt tectonics.

Key words: halokinesis, salt tectonics, caprock, landscape.

ӘОЖ 631.6(574.1)

Оңаев М.К. – техника ғылымдарының кандидаты, доцент,
Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті
E-mail: maratonaev@mail.ru

Аталикова Л.А. – Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан
аграрлық-техникалық университетінің магистранты
E-mail: lunaatalikova@gmail.com

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ СУАРМАЛЫ ЖЕРЛЕРДІ
ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУДІҢ КЕЛЕШЕГІ

Аңдатпа. Мақалада Батыс Қазақстан облысындағы суармалы жерлердің қазіргі қолданысы қарастырылған. Суармалы жерлердің әлеуетін толық пайдаланбай ауыл шаруашылық өндірісін, әсіресе мал шаруашылығын күшейту мүмкін емес. Суармалы жерлер – мол өнім кепілі. Жер суарумен айналысу құрғақшылықтан құтқарады, дақылдардан жылма-жыл тұрақты өнім алуға қол жеткізеді. Қазіргі таңда тұрақты суаруды пайдалану максималды түрде азайтылған, себебі өз құнын ақтай алмайды. Осыған орай салынған көлтабандан суару жүйелері жерлерді суарудың бірден-бір әдісі және мал азықтық дақылдардан жоғары өнім алу құралы.

Тірек сөздер: Батыс Қазақстан, тұрақты суару, көлтабандан суару.

Батыс Қазақстан облысының аумағына тән ерекшелігі - ауыл шаруашылық өндірісінің жылдың құрғақшылығына тәуелділігі. Құрғақшылық жылдарда астық пен мал азығын өндіру күрт қысқарады. Сондықтан жер қоры негізінен жайылымдық алқаптар мен шабындықтарды қамтиды, облыста табиғи шабындықтар мен лимандарды пайдалануға негізделген мал шарушылығы бағыты басым.

Ленгипроводхоз мәліметтері бойынша (1968 ж.) Батыс Қазақстан облысында суаруға жарамды 1,6 млн га жер бар. Суармалы жер қорына қою каштанды, каштанды, ашық каштан, шалғынды каштан, шалғындық, шалғынды-лиманды және жазық топырақ бөлінген. Суармалы жерлердің топырағы сілтілік дәрежесінің әр түрлі деңгейімен сипатталады. Өткен ғасырдың 1986 ж. қарай 73,449 гектар тұрақты және 285083 гектар көлтабандап суарылатын жерлер игерілді. Лимандардың үлкен бөлігі аумақтың керемет біркелкілігімен түсіндіріледі, бұл күрделі қаржы жұмсамай сапалы суару жүргізуді қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, рельефтік ерекшеліктерге байланысты тұрақты суару 1200-ден астам суармалы қондырғылардың көмегімен жаңбырлатып суару арқылы жүргізілді [1].

Халықты сумен жабдықтау және агроөнеркәсіп кешенін мелиоративтік сумен қамту үшін облыста ирригациялық суару жүйелері салынған, олардың жалпы ұзындығы су қоймаларының каскадымен қоса алғанда 848,8 шақырымды құрайды, магистральдық және тарату каналдары мен 50 гидротехникалық құрылыстарын қамтыған. Олардың ішінде: Жайық-Кушум ирригациялық суару жүйесі көктемгі су тасқыны кезінде $125 \text{ м}^3 / \text{с}$ жылдамдықпен Жайық өзенінен гравитациялық су қабылдайды, жобалық су тұтыну жылына 840 млн. м^3 , Жәнібек ирригациялық суару жүйесі жобалық су тұтыну жылына 143 млн. м^3 , Волгоград облысының Паллас жүйесінен су жинайды, Кіші-Өзен және Үлкен-Өзен ирригациялық суару жүйесі су құбырларынан жылына 181,4 млн. м^3 суды тұтынады, РФ Саратов облысының Саратов каналынан су жинайды, сондай-ақ 19,1 млн. м^3 су көлемі бар Шаған су қоймасы. Барлығы облыста жалпы сыйымдылығы 495,15 млн. м^3 болатын 24 су қоймасы салынды. Олардың ішіндегі ең ірілері: Бітік - 106,76 млн. м^3 , Дөңгелек - 57,4 млн. м^3 , Киров - 63 млн. м^3 , Пятимар – 33,3 млн. м^3 . Жоғарыда айтылған жасанды су артериялары 21,7 мың гектар тұрақты суару, 161,7 мың гектар лимандық суару және 3435,7 мың гектар су тасу аудандарын қоса алғанда 6 млн. гектардан астам аумақты қамтиды және 71 ауылдық округ тұрғындарын сумен қамтамасыз етеді [2].

Суармалы жерлерге тұрақты немесе уақытша суару жүйелері бар, суару көздерімен байланысты ауыл шаруашылығына және суаруға жарамды, жақсартуды немесе суару желісі қайта қалпына келтіруді қажет ететін жерлер жатады. Суармалы алқаптарға сондай-ақ, арнайы қондырылған су қабылдайтын қондырғылары бар, мобильді ирригациялық құрылғының көмегімен суарылатын жерлерді де жатқызуға болады.

Тұрақты суарылатын жерлерге белгіленген уақытта, жоспарға сәйкес қажетті мөлшерде суару жұмыстары жүргізіліп, 75% сумен қамтамасыз ете алатын суару жүйесі бар жерлерді жатқызады.

Шартты түрде суарылатын жерлерге өсіп-өну маусымының барлық кезеңінде мерзімінде суаруға қажетті су мөлшерімен қамтамасыз етілмеген ауыл шаруашылығы дақылдары, көпжылдық екпелер, шабындықтар немесе жайылымдар жатады.

Арнайы су жинақтары жоқ, мобильді суару құрылғысының көмегімен тұрақты суарылмаған алқаптар суармалы жерлердің құрамына кірмейді. Топырағының сапасы бойынша ауыл шаруашылығы дақылдарын өңдеуге жарамсыз (сортаңданған, шайылған топырақтар және т.б.) суару жүйесі бар алқаптар есептен шығарылады. Сондай-ақ, суару жүйесімен тіркеуде бар, алайда басқа жерлерге

өткен (су көздері жоқ, суару жүйесінің 50% -нан астамы істен шыққан жайылымдар, өрістер мен бұталар) алқаптар есептен алынады. [3]

Батыс Қазақстан облыстық жер қатынастары басқармасының мәліметтеріне сүйенсек, 2015 ж. 1 қаңтарда облыста 55,839 га тұрақты суармалы жер бар.

1 кестеде Батыс Қазақстан облысының аумақтық бөлімшелері бойынша тұрақты суару жерлерін бөлу, сондай-ақ суармалы жерлерді пайдаланудың пайыздық қатынасы және олардың қарқындылығы көрсетілген.

Кесте 1 – Облыстың аудандары бойынша суармалы жерлерді пайдалану деңгейі

Аудандар	Суармалы жерлердің барлығы		Суармалы жерлердің пайдаланғаны		Суармалы жерді пайдалану қарқындылығы, %
	Га	Үлес салмағы, %	Га	үлес салмағы, %	
1	2	3	4	5	6
Ақжайық ауданы	691,7	18,9	660,5	18	95,5
Бөрлі ауданы	63,5	1,7	62,5	1,7	98,4
Жәнібек ауданы	203,4	5,5	166,2	4,5	81,7
Жаңақала ауданы	18,3	0,5	18,3	0,5	100
Бәйтерек ауданы	115	3,1	115	3,1	100
Қазталов ауданы	33,2	0,9	33,2	0,9	100
Қаратөбе ауданы	16,7	0,5	16,7	0,5	100
Сырым ауданы	95	2,6	40,5	1,1	42,6
Тасқала ауданы	150,5	4,1	150	4,1	99,7
Теректі ауданы	2099	57,2	377,5	10,3	18
Шыңғырлау ауданы	36	1	33	0,9	91,7
Орал к.	144,4	4	75,3	2,1	52,1
Барлығы	3666,7	100	1748,7	47,7	47,7

Кестеге сәйкес суармалы жерлердің ең көп бөлігі Теректі ауданына тиесілі, ол облыс бойынша барлық суармалы жерлердің 57,2 пайызын құрайды. Суармалы жерлерді пайдалану қарқындылығы Жаңақала, Бәйтерек, Қазталов, Қаратөбе, Тасқала, Бөрлі аудандарында жоғары көрсеткішке ие, ал Теректі, Сырым аудандарында керісінше суармалы жерлерді пайдалану деігейі төмен. Жалпы облыс бойынша суармалы жерлерді пайдалану қарқындылығы 47,7 пайызды құрайды.

Кесте 2 – Ауылдық округтер мен елді мекендерде аймақтың шаруашылықтарында суармалы жерлерді пайдалану деңгейі

Ауылдық округ / ауыл	Суармалы жерлердің барлығы		Суармалы жерлердің пайдаланғаны		Суармалы жерді пайдалану қарқындылығы, %
	Га	Үлес салмағы, %	Га	үлес салмағы, %	
1	2	3	4	5	6
Ақжайық ауданы					
Ақжол	9,6	0,26	8,3	0,47	86,4583

Ақсуат	44,1	1,2	41,8	2,39	94,7846
Алғабас	10,1	0,28	8,9	0,51	88,1188
Алмалы	514,8	14,01	503,3	28,76	97,7661
Базартөбе	64	1,75	54,3	3,1	84,8438
Есенсаай	3,7	0,11	3,4	0,19	91,8919
Жаңабұлақ	20,3	0,55	19,1	1,09	94,0887
Қабыршақты	1,9	0,52	1,7	0,1	89,4737
Тайпақ	23,2	0,64	19,7	1,13	84,9138
Бөрлі ауданы					
Ақбұлақ	5	0,14	5	0,29	100
Ақсу	2,5	0,07	2,5	0,14	100
Кентүбек	36	0,98	36	2,06	100
Пугачев	20	0,55	19	1,09	95
Жәнібек ауданы					
Ақоба ауылы	21,3	0,58	12,8	0,73	60,0939
Борсы ауылы	18	0,49	15	0,86	83,3333
Жақсыбай ауылы	37,8	1,03	26	1,49	68,7831
Күйгенкөл	13	0,35	13	0,74	100
Таловка	64,2	1,65	60,2	3,44	93,7695
Тау	22,6	0,62	16,7	0,95	73,8938
Ұзынкөл	26,5	0,7	22,5	1,29	84,9057
Жаңақала ауданы					
Бірлік	3	0,08	3	0,17	100
Жаңақазан	4,3	0,12	4,3	0,25	100
Қызылоба	5	0,1	5	0,29	100
Меңдешов	3	0,08	3	0,17	100
Пятимар	3	0,08	3	0,17	100
Бәйтерек ауданы					
Макаров	50	1,36	50	2,86	100
Белес	65	1,67	65	3,71	100
Қазталов ауданы					
Қайыңды а/о	1,5	0,04	1,5	0,09	100
Бостандық а/о	11	0,3	11	0,63	100
Теренкөл а/о	2,4	0,07	2,4	0,14	100
Жаңажол а/о	6,8	0,18	6,8	0,34	100
Қарасу а/о	4,4	0,12	4,4	0,25	100
Қараөзенао	3,4	0,09	3,4	0,19	100
Көктерек а/о	0,7	1,03	0,7	0,04	100
Ақпәтер а/о	3	0,17	3	0,17	100
Қаратөбе ауданы					
Қаратөбе а/о	8,2	0,22	8,2	0,47	100
Сұлукөл а/о	8,5	0,23	8,5	0,49	100
Сырым ауданы					
Жымпиты а/о	30	0,82	8,5	0,49	28,33
Алғабас а/о	50	1,36	18	1,03	36
Бұлан а/о	15	0,41	14	0,8	93,33
Таскала ауданы					
Қазақстан	47	0,26	47	2,69	100

Таскала	93,5	2,5	93,0	5,32	99,4652
Шежін	10	0,27	10	0,57	100
Теректі ауданы					
Долинное	19	0,5	10	0,57	52,6316
Подстепное	22	0,6	18	1,03	81,8182
Аксуат	4	0,11	4	0,23	100
Федоровка	140	3,8	39,8	2,27	28,4286
Шаған	1914	52,1	305,7	17,47	15,9718
Шыңғырлау ауданы					
Полтавский	23	0,63	20	1,14	86,9565
Карагаш	13	0,35	13	0,74	100
Орал қ.					
м-р Деркул	1,5	0,04	0,5	0,03	33,3333
ЖШС "Кат-2"	7,3	0,2	3	0,17	41,2292
ШҚ "Клад"	13,8	0,38	13,8	0,79	99,711
ШҚ"Калентье в"	40	1,08	21	1,2	52,5
ШҚ "Круглоозерн ое"	15	0,41	7	0,4	46,6667
ШҚ "Нур"	44	1,2	10	0,57	22,7273
ШҚ "Ким"	15,75	0,42	15	0,86	95,2381
ШҚ "Шукеев"	7	0,18	5	0,3	0
Облыс бойынша барлығы	3666,7	100	1748,7	100	47,72

Кестеге сәйкес, суармалы жерлердің басым бөлігі Ақжайық , Бәйтерек, Жәнібек, Теректі ауданында шоғырланған.

Жалпы алғанда, аймақта тұрақты суарылатын жерлердің жалпы ауданынан суармалы жерлердің тек 6,5%-ы ғана пайдаланылады. Суармалы жерлердің ең белсенді концентрациясы Алмалы және Шаған ауылдық округтерінде шоғырланған(үлес салмағы тиісінше 14,01 және 52,1%).

Ауыл шаруашылық өнімдерін, әсіресе мал шаруашылығын күшейту, суаруды жақсартудың толық әлеуетін пайдаланбай, мүмкін емес. Дегенмен, экономикалық дағдарыс салдарынан ауыл шаруашылығы өндірісіне қажет қымбат жаңбырлату жабдығын пайдаланудан бас тартуға тура келді. Тұрақты суаруды пайдалану максималды түрде азайтылды.

Суармалы жерлердің 55,839 гектарынан тек 2,528 гектар жер пайдаланылады, ал қалған 53,311 гектар су көздерінің жоқтығы, топырақтың тұздануы, жер сапасының нашарлығы есебінен суарылмаған және бұл жүйелер ұзақ уақыт бойы пайдаланылмай толықтай істен шыққан (суару жабдығы пайдаланудан шығарылған).

2005-2009 жылдар аралығында облыстық жер қатынастары департаменті 41,743 гектар тұрақты суарылатын жерлерді суарылмайтын жерлерге ауыстыру үшін жерге орналастыру жобаларын әзірледі.

Жоғарыда айтылған фактілерге сүйене отырып, облыстық жер қатынастары басқармасының және аудан әкімдіктерінің ұсыныстары бойынша 53,311 гектар жерді тозған жерлерге ауыстыру туралы мәселені көтерді, алайда 2015 жылғы 31 наурызда облыс әкімінің бірінші орынбасары Өтегенов Ә.Ө. облыс әкімдіктерінің және аудан әкімдіктерінің қатысуымен 50,874 га тұрақты суару жерлерін қалпына келтіру туралы ұсыныс жасалды.