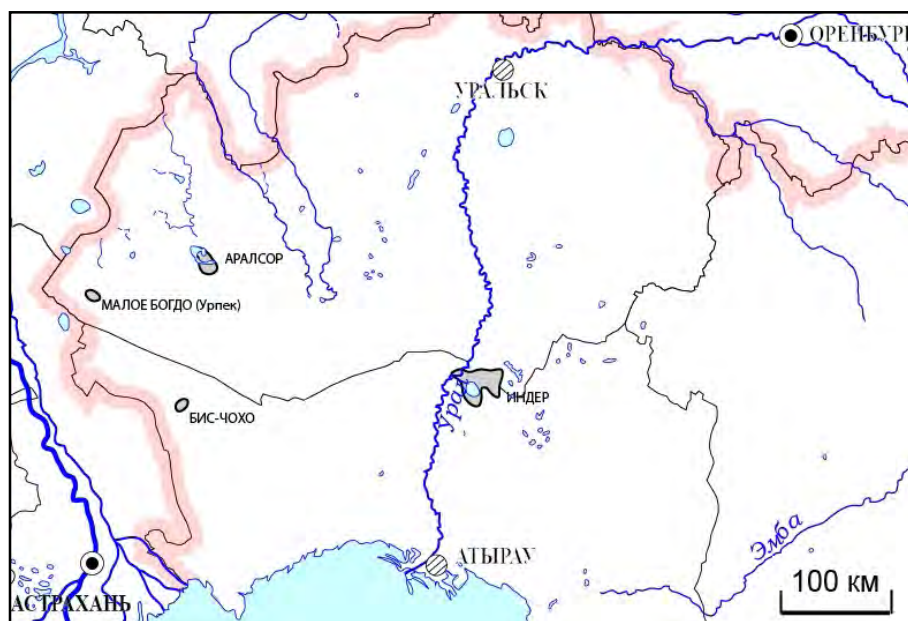


СОЛЯНОКУПОЛЬНЫЕ ЛАНДШАФТНЫЕ ГЕОСИСТЕМЫ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

Петрищев В.П., Ахмеденов К.М., Петрищева Н.В.
Оренбургский государственный университет, г.Оренбург,
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
им. Жангирхана (г. Уральск, Казахстан)

Ландшафты, сформированные под воздействием соляной тектоники и непосредственно связанные с последующим воздействием поверхностных процессов на изменение толщи эвапоритов, широко распространены в Приуралье и Западном Казахстане [1,2]. Широко известны многочисленные работы, посвященные проявлению соляных куполов в рельефе Прикаспийской низменности, в т.ч. ставшие классикой труды Ю.А.Мещерякова и Л.Б.Аристарховой. Совместные российско-казахстанские экспедиции в 2012-2013 гг. позволили собрать новые данные о формировании солянокупольных геосистем.

Проводилось изучение солянокупольных ландшафтов западной части и центральной части Прикаспийской впадины. В пределах западной части были изучены купола Биш-Чохо, Арал-Сорское и Малобогдинское поднятие. В центральной части было продолжено изучение Индерского солянокупольного района.



Рису- нок - 1.
Схема района исследования.

Методической основой исследований стал анализ почвенно-геохимических особенностей элементов солянокупольного ландшафта, примененный на куполе Биш-Чохо и Арал-Сорском поднятии. Исследование Малобогдинского поднятия носило преимущественно рекогносцировочный характер, связанный преимущественно с описанием особенностей проявления локальной морфоструктуры купола. Экспедиционные исследования береговой линии озера Индер бы-

ли связаны с поиском гидрогеохимических аномалий – родниковых выходов рассолов, дренирующих надсолевые отложения.

Предварительные результаты исследований заключаются в следующем.

Для солянокупольных геосистем Прикаспийской низменности характерна ярко выраженная геохимическая контрастность между парагенетическими сопряжениями в пределах ландшафтных катен «область рассоления (гипсовый кепрок) – область аккумуляции (соляные озера, соры)».

Отмечается идентичность в геоморфологическом проявлении солянокупольных процессов у идентичных зонально-климатических условиях. В частности, выявлено формирование характерных для Индерских гор гипсовых гряд («кургантау») также и для возвышенности Биш-Чохо [3, 4]. Очевидно, данный рельеф соответствует частично разрушенному гипсовому кепроку, фрагменты напластования которого выражены подобными морфоскульптурными формами. Несколько иное проявление на поверхности связано с Малобогдинским поднятием (купол Урпек). Здесь гипсовый кепрок представлен одной, но резко возвышающейся над поверхностью грядой (г. Малое Богдо). Окраины поднятия также оконтурены слабо выраженными грядами. Центральная часть представляет собой котловину с крупным солончаком. Налицо формирование кольцевой локальной мофроструктуры, характерной для бортовых зон Прикаспийской впадины.

Также важным результатом стало изучение родниковых выходов высокоминерализованных вод на северо-западном берегу озера Индер. Одним из наиболее крупных является родник Тилепбулак (дебит более 5 л/с, минерализация 111,6 г/л). Около родника множество (около 100) выкопанных земляных ванн. Он активно посещается местными жителями и приезжими для бальнеологических процедур. Химический состав воды родника приводится в таблице 1.

Таблица 1. Химический состав воды в роднике Тилепбулак.

Наименование объекта	Cl^-	SO_4^{2-}	HCO_3^-	Na^+	Mg^{2+}	Ca^{2+}
мг/л	64000	4135	287	41658,8	307,2	1200
мг-экв./л	1805,4	86,09	4,7	1812,04	25,27	59,88
мг-экв. %	95	5	0	96	1	3

Подытоживая изложение полученных результатов, необходимо отметить, что новые данные позволяют сделать ряд важных уточнений в концепцию солянокупольного ландшафтогенеза. В частности, о том, что соотношение между тектогенными и климатогенными факторами формирования ландшафтов солянокупольного происхождения не всегда связано исключительно с глубиной залегания соляного ядра и длительностью образования надсолевого кепрока [5, 6]. Важное значение имеют региональные особенности ландшафтогенеза – взаимодействие солянокупольного ландшафта с окружающими геосистемами, что еще пока недостаточно изучено.

Список литературы:

1. **Петрищев В.П., Чибилев А.А.** Новые данные о рельефообразующей роли соляных структур Оренбургского Приуралья // *География и природ. ресурсы* .- 2002.- № 2.- С. 80-84.
2. **Петрищев, В.П.** Ландшафтные феномены соляной тектоники Прикаспийско-Предуральяского региона / В. П. Петрищев // *Вестн. Оренб. гос. ун-та*. – 2007. – Март, спец. вып. (67) : Ключевые природные территории степной зоны Северной Евразии. – С. 61-64.
3. **Ахмеденов К.М., Петрищев В.П., Искалиев Д.Ж.** Карст и псевдокарст в Западном Казахстане // *Труды университета*. - Караганда, 2013. - № 1. - С. 50-54.
4. *The Formation Features of Landscapes in the Inderskii Salt-Dome Area (Precaspian Hollow) / V.P. Petrishchev, A.A. Chibilev, K.M. Akhmedenov, S.K. Ramazanov // Geography and natural resources. – 2011. – № 2. – P. 146-151.*
5. **Петрищев В.П.** Ландшафты соляных куполов. – Saarbrücken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 516 с.
6. **Петрищев В.П.** Солянокупольный ландшафтогенез: особенности морфоструктурной организации геосистем и их техногенная трансформация. – Екатеринбург: УрО РАН, 2011. – 310 с.