

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В «ОБЩЕУРАЛЬСКОМ» АСПЕКТЕ

В. М. Павлейчик

Институт степи Уральского отделения Российской академии наук, Россия

Поступила в редакцию 16 октября 2013 г.

Аннотация: Приведен обзор геологических памятников природы Актюбинской области, находящихся в пределах Южного Урала, Предуралья и Мугоджар. Выполнен количественный и качественный анализ в сравнении с другими регионами Урала. Приводятся первичные сведения о литоморфном урочище Жаманаркаш. Сделаны выводы о том, что охраной обеспечено большинство наиболее значимых объектов геологического наследия, о надобности оформления необходимой нормативно-правовой документации и о перспективах развития сети геологических резерватов.

Ключевые слова: геологические памятники природы, объект природного наследия, геопарк, Урал, Мугоджары.

Abstract: A review of geological monuments of the Aktyubinsk region, located within the Southern Ural, the Cis-Ural region and Mugodzhary is presented in the article. The quantitative and qualitative analysis in comparison with other regions of the Ural is done. The primary information on lithomorphous stow «Zhamanarkash» is presented. The authors conclude that the majority of the most important geological heritage sites are protected. The article draws attention to the need of legal documentation and to the perspectives of the development of geological reserves.

Key words: geological natural monuments, natural heritage site, geopark, the Ural Mountains, Mugodzhary.

Сложность структурно-тектонического строения Урала обуславливает литолого-минералогическое разнообразие, присутствие важнейших стратиграфических разрезов, обширное проявление карстовых процессов и другое [8, 14]. Урал является регионом, в котором на протяжении длительного времени проходила становление отечественная геологическая наука. К настоящему времени остались свидетельства освоения минеральных ресурсов с древнейших времен – уникальные образцы историко-культурного наследия в виде горных выработок, заводов. Многие из геологических достопримечательностей являются активно посещаемыми туристическими объектами.

Вместе с тем добыча полезных ископаемых, туризм, коллекционирование минералов несет серьезную угрозу для сохранности объектов геологического наследия. Наши предшествующие исследования [9] показывают необходимость разработки единой межрегиональной («общепура-

ской») концепции сохранения объектов геологического и геоморфологического наследия Урала и Мугоджар.

В Институте степи в 2012-2014 годах реализуется интеграционная (совместно с другими учреждениями УрО РАН – Горный институт, Институт геологии Коми НЦ и Институт минералогии) тема «Геологическое и геоморфологическое наследие Урала и Приуралья: проблемы сохранения в условиях недропользования» (№ 12-И-5-2018).

Одним из направлений исследований является анализ регионального опыта и методологических подходов, применяемых при охране объектов геологического наследия. Подобное сравнение в рамках «общепуральского» проекта было бы неполным, если не рассматривать хребет Мугоджары (Мугалжары) и прилегающие к нему геологические структуры в пределах Актюбинской области республики Казахстан.

Во многих регионах Урала активно проводится природоохранная деятельность, разрабатывают-



Рис. 1. Количество геологических памятников в административных субъектах по их положению – Уральская горная страна (внешние секторы) и за ее пределами (внутренние секторы)

ся программы и мероприятия по развитию инфраструктуры туризма и отдыха, осуществляются работы по систематизации знаний и охране объектов геологического наследия [2-5]. Эти материалы и были взяты за основу подготовки обзора по Уралу.

Инициаторами сохранения объектов геологического наследия являлись специалисты геологических научно-производственных организаций (ТОО «АктыюбНИГРИ» и ОАО «ЗапРудГеология») [16]. В результате региональных инициатив было подготовлено Постановление Правительства республики Казахстан № 1212 от 18 ноября 2010 года «Об утверждении перечня геологических, геоморфологических и гидрогеологических объектов ...» [12]. В Актыюбинской области насчитывается 19 геологических памятников природы (ГПП), из них 10 находятся в пределах Урало-Мугоджарской горной страны, 3 – Предуральского прогиба и прилегающего северо-западного борта Прикаспийской синеклизы. Это составляет 9,4% от общего количества геологических памятников природы (ГПП) республики Казахстан.

Еще 14 геологическим объектам предлагается [15] придание статуса ГПП областного значения (выделены объекты, находящиеся в пределах Урала): геологические – Шийли, Жилансаид, Чауш-

ка, Куагашский, Шандаша, Кияктинский, Данызтау, Северо-Александровский, Западно-Петропавловский; палеонтологические – Медес, Орнектасай, Канкоус, Караколь, Романколь.

В 2013 г. экспедицией Института степи УрО РАН были обследованы наиболее значимые ГПП на предмет оценки их современного состояния, возможных угроз и перспектив их экскурсионного использования.

Систематизация всего разнообразия ГПП позволила выявить общую картину охраны геологического наследия Урала. Последующий анализ выявил различия типов ГПП в административно-территориальных субъектах Урала (рис. 1 и 2).

Количество ГПП в регионах РФ и РК значительно отличается (рис. 1), но приведенные числовые показатели не в полной мере отражают ситуацию с охраной ценных геологических объектов. Малое количество ГПП в Актыюбинской области РК объясняется тем, что в настоящее время правовой статус имеют лишь локальные объекты республиканского значения. В других регионах Урала памятники природы федерального значения отсутствуют, но геологические объекты сохраняются не только в пределах памятников природы, но и на территориях комплексных и более крупных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – государственных заповедников, национальных и природных парков. Это, в первую очередь, первый и единственный в РФ специализированный (минералогический) Ильменский государственный заповедник им. В.И. Ленина УрО РАН. Помимо него наиболее важные объекты геологического наследия находятся под охраной на территориях заповедников Печоро-Илычский, Денежкин Камень, Башкирский, Южно-Уральский, «Шульган-Таш», национальных парков «Югыд Ва», «Зюраткуль» и «Таганай», природных парков «Оленьи ручьи» и «Река Чусовая», природно-минералогического заказника «Режевской», ландшафтного заказника «Предуралье», историко-природного комплекса «Ледяная гора и Кунгурская Ледяная пещера». В регионах Урала все наиболее значимые геологические объекты имеют природоохранный статус. Единственное исключение составляют Каргалинские рудники в Оренбургском Предуралье – один из важнейших металлургических центров начиная с эпохи бронзы (III-II тыс. до н.э.) [18].

Количество ГПП в пределах Уральской горной страны и на прилегающих территориях часто не соотносится с долями площади, занимаемыми этими геоструктурами в составе административных

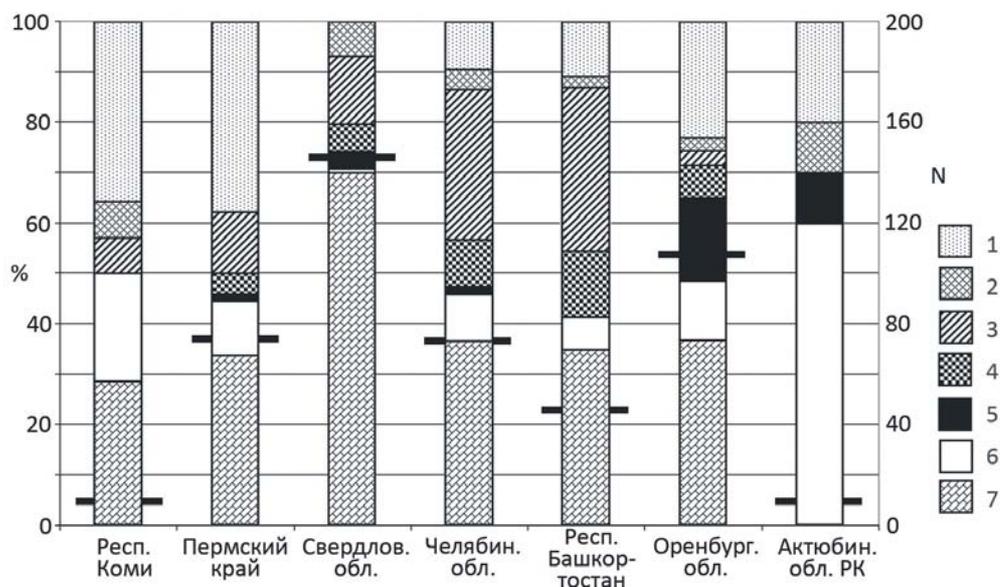


Рис. 2. Доля (%) основных типов геологических памятников природы Уральской горной страны и Мугоджар и их общее количество (N) в субъектах РФ и Актиубинской области республики Казахстан

Типы геологических памятников природы: 1 – комплексные, 2 – историко-горнотехнические, 3 – карстовые, 4 – гидрогеологические, 5 – минералогические и петрографические, 6 – стратиграфические и палеонтологические, 7 – геоморфологические.

регионов. Так, минимально количество «внеуральских» ГПП в Челябинской и Свердловской областях, в Пермском крае. Это связано с пониженным аккумулятивным рельефом предуральских и западно-сибирских равнин, широким развитием четвертичных отложений. Вместе с тем, такое соотношение может объясняться недостаточной геологической изученностью этих территорий, несовершенством подходов при идентификации и охране уникальных геологических объектов.

Наиболее крупную группу (45% от общего числа) ГПП Горного Урала и Мугоджар составляют геоморфологические объекты, главным образом за счет большого их числа в Свердловской области. Значительно количество карстовых и комплексных (по 15%) объектов. Слабо представлены (менее 10%) стратиграфические, палеонтологические, гидрогеологические, минералогические и петрографические, историко-горнотехнические типы ГПП.

В разрезе большинства административных регионов долевого соотношение типов ГПП относительно постоянно (рис. 2). Иная типологическая структура в Свердловской области – здесь значительно преобладают геоморфологические ГПП при отсутствии стратиграфических, палеонтологических и комплексных. Весьма значительна доля минералогических и петрографических объектов в Оренбургской области за счет карьерных геологи-

ческих разрезов, но их число в последующие годы будет лишь сокращаться в связи с возобновлением разработки некоторых месторождений и последующей ликвидацией статуса ООПТ. Также резко отличается структура ГПП Актиубинской области; здесь геоморфологическая составляющая объектов становится вторичной, а более значимой является стратиграфическая и палеонтологическая ценность. Подобная диспропорция (относительно других регионов Урала) объясняется также сокращенностью структурных зон складчатой области Мугоджар и собственно малым числом ГПП.

При достаточной геологической изученности Актиубинской области [16, 17], вместе с тем, для нее характерны те же проблемы охраны ГПП, что и для многих других уральских регионов. Главная причина – объекты не отражены в схемах территориального планирования (землепользования), не поставлены на кадастровый учет, не оформлены паспорта и охранные обязательства. Столь длительное время от принятия распоряжения (2006) до оформления всей необходимой документации может привести к потере ценности или целостности объектов. Так, частично разрушен в результате добычи полезных ископаемых древний вулкан Алабас (объект «Шуылдакский палеовулканический район»), при этом в 2011 году в Шалкарском районе действовали 5 заводов, занимающихся добычей щебня.

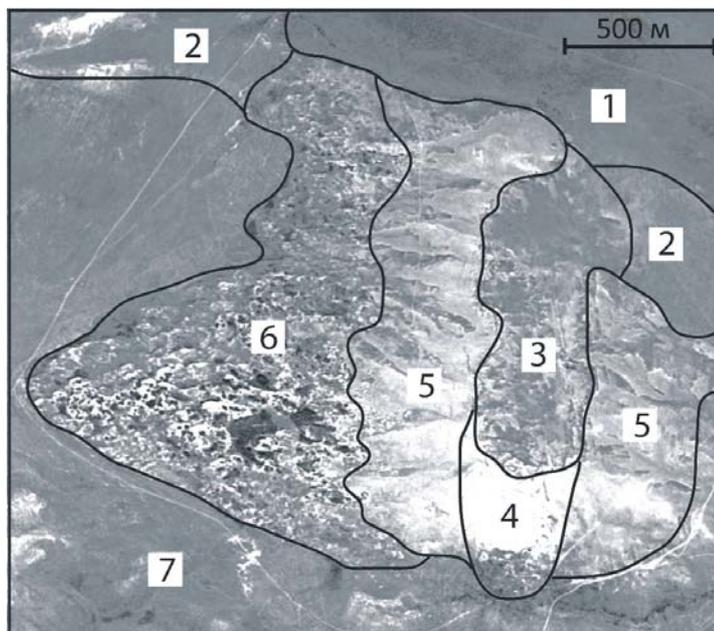


Рис. 3. Ландшафтно-типологическая схема урочища Жаманаркаш

1 – пологий приводораздельный склон северной экспозиции; 2-7 – склоны южной экспозиции; 2 – покатый денудационный склон (уступ); 3 – вершина и склоны увала, сложенного коренными кварцитопесчаниками; 4 – эродированное окончание гряды с денудационно-останцовыми «развалами» кварцитопесчаников; 5 – кора выветривания с эрозионными останцами, сложенная песками и кремнистыми стяжениями; 6 – песчано-оловый массив с древесно-кустарниковой растительностью; 7 – пологий задернованный придолинный склон.

Объект «Водорослевые рифовые известняки нижнепермского возраста Актастинского рифа» также разрабатывается карьерным способом. В настоящее время частично сохранились северная, восточная и западная части рифового тела, а южная отработана карьером на стройматериалы. Обнаженные стенки карьера позволяют провести качественное изучение внутреннего строения рифового тела.

Из предлагаемых [15] к охране объектов «Северо-Александровский» представляет собой гипсово-карстовое поле в зоне передовых складок Урала. Первыми сведениями о пещерах участка содержатся в отчете Ж.-А. Кастанье (1905) [7], который приводит сведения о небольшой, протяженностью около 30 м. Позднее, в 1960-х годах на участке описано около 6 пещер, протяженностью ходов от 30 до 200 м [11]. В настоящее время восточная гипсовая гряда разрабатывается карьерным способом с применением взрывных работ. Таким образом, естественная структура карстовой геосистемы коренным образом нарушена, объект во многом потерял свою ценность в качестве перспективного памятника природы.

В Актюбинской области существует прецедент сохранения геологических объектов с передачей собственности на землю. Речь идет о глобальном стратотипе границы каменноугольной и пермской

систем – «Долина реки Айдарлыаша», часть земель которого (400 га) оформлена в собственность инициатора охраны – ТОО «АктюбНИГРИ».

Помимо действенной охраны перечисленных выше объектов актуальным является официальное утверждение природоохранного статуса для перспективных памятников природы областного значения. По нашему мнению, необходима дополнительная инвентаризация геологических объектов. Одним из претендентов на природоохранный статус – главная вершина хребта Мугоджар – г. Большой Бохтыбай (657 м), находящаяся в районе интенсивного горнопромышленного производства.

В этой связи же нами предлагается к охране урочище, выявленное и первично обследованное экспедицией в 2013 году, Жаманаркаш (с казахского жаман – «плохой, дурной», уркеш – «горб верблюда») расположенное в центральном Примугоджарье юго-восточнее города Эмба. Урочище занимает возвышенную часть (363 м) асимметричного водораздела площадью около 2,5 км². В научной и краеведческой литературе упоминаний о нем нами не было встречено. В состав этого сложного урочища входят несколько подурочищ (рис. 3, обозначены № 3-6).

Наиболее высокие отметки гряды занимают в коренном и, большей частью, в частично спрое-

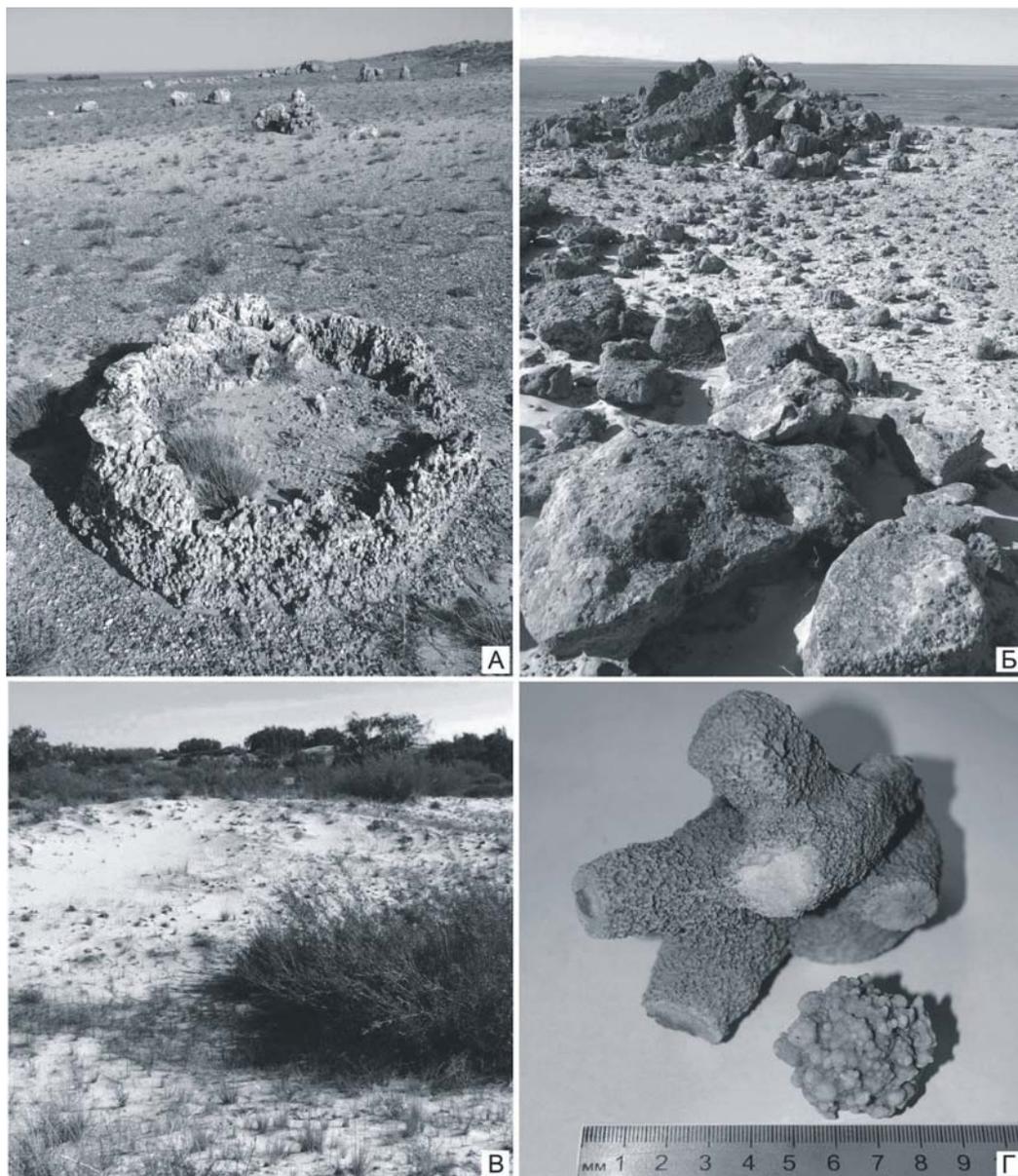


Рис. 4. Ландшафтно-геологическое разнообразие урочища Жаманаркаш

А – останцы выветривания, Б – «развалы» плотных железненных кварцитопесчаников, В – песчано-эоловая часть урочища, Г – формы стяжений.

цированном залегании глыбы кварцитопесчаников, являющихся верхами казацкой свиты эоцена (Pg_2kzc) (по схеме геологического строения [16, с.13]). Генетически эти породы – пластовые конкреции, образованные посредством цементации песка преимущественно кремнеземом. В цветовой гамме плотных пород отмечаются прослои с довольно интенсивной (охристо-желтые, красновато-бурые) окраской, исходя из чего можно говорить и о частичной цементации окислами железа. Именно локальное окремнение и ожелезнение этих верхних слоев послужило причиной возвышенного положения гряды в рельефе местности.

На участках, сохранившихся от денудационного разрушения кварцитопесчаников отчетливо заметна склоновая сортировка разрушаемых пород. Высокие части увала занимают развалы пород из крупных, до 2,5-3,5 и более м, глыб и плит (рис. 4, Б). На удалении обычны мелко-глыбовые и щебнистые россыпи, лежащие на кварцевых песках. Свою окраску песок во многом унаследует от пород и имеет от светло-бурого до белесого цвета. Помимо обломочного материала на поверхности наблюдаются россыпи галек преимущественно кварцевого состава различной степени окатанности. По-видимому, это «спроецированные» остат-

ки отложений более молодых галечников кызылтобинской свиты.

Особый интерес вызывают своеобразные одиночные останцы кварцитопесчаников, отражающие в своей разнообразной форме процессы выветривания. Высота этих глыб обычно не превышает 2,0-2,5 м, их форма отражает литологически обусловленную неоднородность пород относительно их устойчивости к процессам выветривания. Глыбы часто имеют либо правильные концентрические, либо сложные причудливые формы (рис. 4, А). На отдельных останцах можно наблюдать различные формы выветривания – крупные и мелкие ячеи, борозды, расширенные трещины. Наиболее выветрелые поверхности останцов имеют гроздевидную поверхность. При дальнейшем разрушении и отделении от глыб вокруг них образуются поверхности, сложенные своеобразными обломочными продуктами выветривания – преимущественно шарообразными (обычно правильной формы, диаметром 1-3 см), реже – веретенообразными и кораллоподобными отдельностями (рис. 4, Г). Судя по характеру форм они являются стяжениями (конкрециями), но генезис подобных образований нам неясен.

Средние и нижние части склонов увала сложены исключительно белыми кварцевыми песками. По преобладанию геодинамических процессов и, соответственно, особенностям морфоструктуры на склоне западной экспозиции выделяются две зоны. Верхняя – практически незакрепленная растительностью полого-покатая поверхность, расчлененная неглубокими ложбинами.

Ниже по склону пески подвержены эоловой переработке – здесь наблюдается дюнно-котловинный ячеистый тип рельефа с характерными денудационными и аккумулятивными формами (рис. 4, В). Дюны представляют собой возвышения различной морфологии, без явно выраженной серповидности форм, характерной для динамически активных участков. Дюны возвышаются в среднем на 3-7 м над смежными котловинами выдувания. Эоловый рельеф в сочетании с водно-аккумулятивными свойствами песков способствуют формированию березово-ивового редколесья. Древесно-кустарниковому и травянистому покрову принадлежит роль частичной «консервации» песков от дальнейшей дефляции. Современная морфология урочища свидетельствует о том, что ранее эта территория испытала существенное антропогенное влияние в виде пастбищной нагрузки, способствовавшей активизации эоловых про-

цессов. Об этом косвенно свидетельствуют остатки животноводческого хозяйства, расположенного в непосредственной близости. На современном этапе развития это песчаное урочище является довольно стабильным природным образованием.

Урочище Жаманаркаш сходно с другими урочищами Примугоджарья, связанными с останцовыми возвышенностями, возникшими в результате «бронирующей» роли плотных пород, сохраняющих от размыва нижележащие пески. Это, к примеру, урочища Кундузды (отметка 350 м на правом берегу одноименной реки, приток Эмбы), Уркач (междуречье Эмбы, Темира и Ори) и другие. Помимо высокой геологической и ландшафтной ценности это урочище несомненно является и локальным очагом биологического разнообразия. Таким образом, урочище Жаманаркаш по праву достойно детального изучения и сохранения в ряду других особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Актюбинской области республики Казахстан.

Следует заметить, что именно отсутствие свободной информации об урочище во многом способствовало сохранению потенциально уязвимо-го природного объекта. На момент обследования мы не заметили ни одного существенного последствия пребывания человека. Однако, значительную опасность для целостности урочища могут представлять различные виды природопользования, не исключая туризм. Близость железнодорожной и автомобильной трассы делает этот объект уязвимым при возможной локальной разработке песков. При положительном заключении о перспективности территории в качестве ООПТ первым шагом должно стать резервирование земель под природоохранные цели. Какая-либо открытая публикация информации должна предваряться научными исследованиями и сопровождаться реальными мерами охраны с выделением специальных туристических троп.

Широкое развитие геологического туризма в зарубежных странах привело к необходимости создания специализированных ООПТ – геопарков. Благодаря уникальному геологическому разнообразию, длительной истории изучения и освоения подземных богатств региона, находящиеся в пределах Урала, имеют возможность для организации геологических природных парков, не уступающих по научному и рекреационному потенциалу широко известных и активно посещаемых геопарков Германии, Австрии, Греции, Франции, Китая и других стран [1]. Геопарки в Европе рассматриваются, с одной стороны, как способ сохранения

уникальной геологической информации, а с другой – функционируют как успешные бизнес-проекты [1, 6].

Среди международных организаций, курирующих организацию геопарков European Geopark Networks, Global Network of National Geoparks и ProGeo. В структуре последней – Европейской Ассоциации по сохранению геологического наследия – имеется российская рабочая группа при Всероссийском научно-исследовательском Геологическом институте им. А.П. Карпинского (Санкт-Петербург). Развитие различных форм геологического туризма (экскурсии, коллекционирование, посещение выставок) является также «общеуральской» тенденцией, но традиционно наиболее развито в Свердловской и Челябинской областях, Пермском крае. В Актыбинской области в районе древнего вулкана Алабас (объект «Шуылдакский палеовулканический район») инициативной группой геологов планируется создание первого в республике Казахстан геопарка [10].

Итак, информация, содержащаяся о геологических памятниках природы Актыбинской области, в значительной мере дополняет сведения об истории геологического развития единой Урало-Мугоджарской складчатой области. Проведенный обзор свидетельствует о том, что нормативно обеспечены охраной большинство наиболее значимых объектов геологического наследия. Первоочередным условиям их сохранения является оформление всей необходимой нормативно-правовой документации. Число перспективных геологических резерватов Актыбинской области, по нашему мнению, можно значительно расширить с приданием им статуса памятников природы областного значения. Помимо этого, необходимы исследования для оценки перспектив внедрения новой для республики Казахстан (как и для РФ) формы охраны – «геопарки» с созданием туристического продукта на основе геологического туризма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ворошук Д. Геолого-минералогический туризм как основа для продвижения Свердловской области (и Уральского региона в целом) на международном и российском туристическом рынке / Д. Ворошук. – URL: <http://welcome-ural.ru/add/785/http://welcome-ural.ru/add/785>.
2. Гареев Э. 3. Геологические памятники природы Республики Башкортостан / Э. 3. Гареев. – Уфа : Тау, 2004. – 296 с.
3. Геологические памятники природы Оренбургской области / А. А. Чибилев [и др.]. – Оренбург : Книжное издательство, 2000. – 400 с.
4. Геологические памятники природы Пермского края / под общ. ред. И. И. Чайковского. – Пермь : Горный институт УрО РАН, 2009. – 616 с.
5. Геологическое наследие Республики Коми (Россия) / сост. П. П. Юхтанов. – Сыктывкар : Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, 2008. – 350 с.
6. Геопарки-2006. Проблемы и итоги : международная конференция / ВСЕГЕИ. – URL : <http://vsegei.ru/news/sx/art/257851/cr/1/br/247993/discart/257851.html>
7. Кастанье Ж.-А. Отчет об экспедиции в Актыбинский уезд летом 1904 года / Ж.-А. Кастанье // Труды Оренбургской ученой архивной комиссии. – Оренбург, 1905. – Вып. XIV. – С. 188-199.
8. Котляр Г. В. Общая стратиграфическая шкала пермской системы: современное состояние / Г. В. Котляр, В. К. Голубев, В. В. Силантьев // Общая стратиграфическая шкала России : состояние и перспективы обустройства : сборник статей всероссийской конференции, Москва, 23-25 мая 2013 г. – Москва : Геологический институт РАН, 2013. – С. 187-195.
9. Объекты геологического и геоморфологического наследия Урала и Приуралья в системе особо охраняемых природных территорий / А. А. Чибилев [и др.] // Известия Самарского научного центра РАН. – Самара, 2013. – Т. 15, № 3 (2). – С. 881-884.
10. Парк на вулкане : интервью с И. Фишманом – URL : <http://www.rikatv.kz/evrika/region/park-navulkan.html>
11. Пещеры северо-запада Республики Казахстан / Республиканский клуб спелеологов под руководством В. Полуэктова, 1963-1969 г.г. – URL: <http://speleokz.ucoz.ru/publ/6-1-0-14>
12. Постановление Правительства Республики Казахстан № 1212 от 18 ноября 2010 года «Об утверждении перечня геологических, геоморфологических и гидрогеологических объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского и международного значения, правил их ограниченного хозяйственного использования на особо охраняемых природных территориях, а также перечня участков недр, представляющих особую экологическую, научную, культурную и иную ценность, отнесенных к категории особо охраняемых природных территорий республиканского значения» // Казахстанская правда. – 2011. – 7 января.
13. Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении перечня объектов государственного природно-заповедного фонда» № 932 от 28 сентября 2006 г. // САПП Республики Казахстан. – 2006. – № 36. – ст. 399.
14. Природное наследие Урала : разработка концепции регионального атласа / под науч. ред. А. А. Чибилева, В. Н. Большакова. – Екатеринбург : РИО УрО РАН, 2012. – 478 с.
15. Природные условия Актыбинской области // Актобе : Управление природных ресурсов и рационального природопользования Актыбинской области, 2011. – URL: <http://aktobe.su/archives/5765>

16. Путеводитель геологических экскурсий по Мугоджарам, Восточному Прикаспию и Актюбинскому Приуралью / В. Ф. Коробков [и др.]. – Актобе, 2012. – 358 с.

17. Сегедин Р. А. Рассказ о геологии Актюбинской области и богатствах ее недр / Р. А. Сегедин. – Актюбинск, 2002. – 168 с.

Павлейчик Владимир Михайлович
кандидат географических наук, заведующий лабораторией ландшафтного разнообразия и заповедного дела Института степи Уральского отделения Российской академии наук, г. Оренбург, т. (3532)776247, факс (3532)774432, E-mail: pavleychik@rambler.ru, orensteppe@mail.ru

18. Чибилев А. А. Особенности ландшафтной структуры древних Каргалинских рудников / А. А. Чибилев, В. М. Павлейчик, А. А. Рыбаков // География и природные ресурсы. – 2005. – № 4. – С. 64-70.

Pavleychik Vladimir Mikhailovitch
Candidate of Geographical Sciences, Head of Laboratory of Landscape Diversity and Reserve of the Steppe Institute of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Orenburg, tel. (3532)776247, phone/fax (3532)774432, E-mail: pavleychik@rambler.ru, orensteppe@mail.ru