

1. Заключение поздних браков. В первую очередь молодежь стремится к личностной и профессиональной самореализации, что само по себе неплохо, но, к сожалению, с каждым годом уменьшаются шансы деторождения.

2. Приоритетность материальных благ. Расчет может побудить заключить брак, материальные проблемы могут стать причиной развода.

3. Лояльность по отношению к гражданскому браку. Популярность гражданского брака обусловлена ослаблением социального контроля в обществе, и даже в малом городе такой брак получил широкое распространение.

4. Демократические и матриархальные браки. Это демонстрирует упрочнение положения женщины в современном обществе.

Таким образом, семейно-брачные установки современных молодых людей характеризуются рациональностью и независимостью, расчетливостью и эгоцентричностью, т.е. несмотря на относительную устойчивость традиций, стереотипов в малых городах, менталитет их жителей стал более гибким и открытым для нового как позитивного, так и негативного.

Литература

1. Антонов А. Микросоциология семьи (методология исследования структур и процессов): учеб. пособие для вузов. – М.: NotaBene, 2009. – 206 с.
2. Синельников А.Б. Специфика брачности и разводимости в России // О положении семей в Российской Федерации. – М., 2008. – 68 с.



УДК 502.05

И.Р. Хисматуллин

ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТЕРЛИТАМАКСКИХ ШИХАНОВ И СТЕПЕНЬ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ

В статье исследуется современное видовое разнообразие растительного мира уникальных геологических и геоморфологических памятников природы Республики Башкортостан – Стерлитамакских шиханов. Определяются основные антропогенные факторы, оказывающие негативное влияние на флору изучаемых объектов.

Ключевые слова: Стерлитамакские шиханы, Юрактау, Куштау, Шахтау, Тратау, растительность, антропогенное воздействие.

I.R. Khismatullin

THE FLORISTIC ANALYSIS OF STERLITAMAK SHIKHANS AND THE ANTHROPOGENIC LOAD DEGREE

The modern species diversity of the vegetation world in the unique geological and geomorphological nature monuments of the Bashkortostan Republic – Sterlitamak Shikhans – is researched in the article. The major anthropogenic factors having a negative influence on the studied object flora are determined.

Key words: Sterlitamak Shikhans, Yuraktau, Kushtau, Shakhtau, Tratau, vegetation, anthropogenic impact.

Введение. Стерлитамакские шиханы – уникальные по красоте и научной ценности геологические памятники природы мирового значения, неповторимый пример геологических процессов в Башкирском Предуралье. Знаменитые изолированные горы-одиночки протянулись в меридиональном направлении недалеко от г. Стерлитамак, в долине р. Белой. Горы Юрактау (338 м), Куштау (374,5 м), Тратау (406 м) и бывшая некогда самой величественной среди них Шахтау – бывшие огромные коралловые рифы, возникшие свыше 230 млн лет назад, когда территория Урала являлась океаническим дном. Сегодня это одно из немногих мест в мире,

где на поверхности сохранились следы древней морской фауны нижнепермского периода (окаменелые кораллы, мшанки, губки, водоросли брахиоподы и т.д.). Для геологов это музей под открытым небом, где можно на земной поверхности изучать генезис земной коры и строение глубоких пластов, а для биологов – уникальный резерват редких растений [4].

Стерлитамакские шиханы имеют весьма богатую и своеобразную флору. Здесь, на шиханах, обнаружены эндемичные и реликтовые виды, заслуживающие охраны. Значительным является и число краснокнижных видов. Однако это исключительное биоразнообразие постепенно деградирует вследствие значительной антропогенной нагрузки, в частности, ввиду динамичного развития рекреационной инфраструктуры и деятельности промышленных предприятий г. Стерлитамак, оказывающих на шиханы разрушающий эффект [3].

Цель исследований. Принимая во внимание данные факты, необходим постоянный мониторинг видового разнообразия растительного покрова шиханов, в особенности реликтовых и эндемичных его представителей, с целью своевременного выявления угрозы уничтожения уникальных растительных сообществ.

Данное исследование проведено автором в летний период 2013 г. в рамках проекта кафедры географии и географического образования Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы «Биоразнообразие Шахтау: образовательный и рекреационный потенциал и устойчивое развитие».

Новизна исследований. Новизна публикуемой работы состоит в том, что впервые в научной литературе автором организован подробный анализ растительного биоразнообразия памятников природы Стерлитамакских шиханов и проведена детальная систематика видового состава флоры.

Результаты исследований освящают современное состояние растительного покрова шиханов, а также вскрывают основные негативные факторы, влияющие на их экологию.

Методика исследований. Изучение объекта проводилось полевым методом, включавшим предварительное изучение флористических данных (по литературным, фондовым и картографическим материалам). На подготовительном этапе были получены квалифицированные консультации в местном краеведческом палеонтологическом музее (Музей камня ОАО «Сырьевая компания») относительно эволюции растительного мира шиханов. Непосредственно на исследуемом объекте происходило изучение современного состояния и видового разнообразия флоры, определение угнетающих её факторов. Имели место описание, систематика, фотографирование, картирование.

Результаты исследований и их обсуждение. Юрактау – самый северный из шиханов, возвышается над заболоченной поймой р. Белой, контрастно выделяясь в рельефе и растительном покрове буро-жёлтой окраской. Имеет конусовидную форму. Пологоволнистая пойма, расстилающаяся вокруг Юрактау, имеет незначительную разницу высотных отметок, но и она обуславливает различие территории в увлажнении почв, а следовательно, и растительности.

Юрактау наиболее голый из всех шиханов, только на его северном склоне по лощинам поднимается мелкостойный лес. Склоны других экспозиций степные. Степная растительность на них варьирует в зависимости от крутизны склонов, их формы, мощности почвы и экспозиции.

Склоны южной экспозиции отличаются каменистостью. Известняки здесь слабо прикрыты маломощной почвой и во многих местах совершенно обнажены на больших площадях. Встречаются осыпи, в разной степени закреплённые растительностью. Выходы известняков сплошь покрыты накипными лишайниками, а в местах скопления мелкозёма можно видеть степные литофиты. Пологие части склонов заняты ковыльником. На осыпях распространены литофиты и мезофиты. На вершине Юрактау повсеместно обнажаются известняки, поэтому она приобрела пятнистый вид.

Северные склоны Юрактау менее каменисты, только в верхней его части есть обнажения известняков, во флоре этого склона, как и на южном склоне, господствует степная растительность и лишь по лощинам высоко поднимаются дубово-кленовые леса. В отличие от растительности склона южной экспозиции, степная растительность здесь более богата и красочна. Кроме обычных литофитов, есть и лугово-степные элементы.

В 1 км к югу от Юрактау расположен шихан Куштау. В отличие от других шиханов, имеющих округлую форму, Куштау – двугорбый хребет, вытянутый в меридиональном направлении на 4 км.

Куштау сложен доломитами. Склоны и вершинная поверхность покрыты преимущественно широколиственным лесом, только выпуклые части склона южной и юго-восточной экспозиции, каменистые россыпи и обнажения на склоне западной экспозиции заняты степной растительностью. Широколиственные леса

Куштау разнообразны по структуре и составу, что связано с экспозицией склонов, мощностью почвенного покрова и его увлажненностью. Наиболее сухие местообитания занимают остепнённые ксерофитно-кустарниковые дубравы, пологие склоны и вершина Куштау покрыты широколиственными дубово-липовыми с примесью клёна лесами, а в нижних частях склонов развиваются липняки, дубо-липняки широколиственные. Остепнённые ксерофитно-кустарниковые дубравы низкобонитетны. Под пологом преобладают лугово-степные травы.

На склонах других экспозиций чистых дубрав нет, распространены смешанные лесные ассоциации. Степной растительностью на Куштау покрыты выпуклые части склонов южной экспозиции и каменистые россыпи. Маломощность почв, каменистость грунта, крутосклонность степных местообитаний обуславливают развитие здесь наиболее ксерофитных ассоциаций степной растительности, в которых преобладают дерновые злаки. Здесь господствуют ковыльно-типчачково-разнотравные ассоциации.

К югу от Куштау, в правобережье нижнего течения р. Селеук, находится Шахтау – наиболее пострадавший от человеческой деятельности шихан. В отношении данного объекта более корректным будет наименование «карьер Шахтау», так как уже около 60 лет здесь ведётся интенсивная разработка известняка Стерлитамакским ОАО «Сырьевая компания», поставляющим сырьё для ОАО «Сода» и ЗАО «Строительные материалы» (немецкая транснациональная корпорация Heidelberg Cement), в результате чего вершинная часть горы по состоянию на 2013 г. была снижена на 83 м (первоначально возвышался на 210 м над уровнем р. Белой и на 336 м над уровнем моря) [4].

В настоящее время Шахтау практически уничтожен, поэтому растительность сохраниться не могла. Её можно считать характерной лишь на северном склоне, хотя и здесь она существенно трансформировалась под влиянием неумеренного выпаса скота. Можно предполагать, что до воздействия человека на склоне северной экспозиции Шахтау преобладали широколиственные леса и только на обнажениях известняков были каменистые степи [3].

Нижняя часть склона Шахтау покрыта разреженными лесами. Древесные породы деформировались в кустарниковые под действием объедания молодых побегов животными и утрамбовывания ими почвы. Пространства между древесными кустами заняты травяной растительностью. Лесные травы имеют очень низкую жизненность и, как правило, размещаются в тени.

Средняя часть склона наиболее крутая. На ней повсеместно обнажаются известняки. На каменистом грунте развивается типичная степная растительность – кустарниково-злаковая степь. Представители разнотравья единичны и очень угнетены.

Верхняя часть склона – лесостепная. Здесь злаково-кустарниковая степь сочетается с молодым подростом широколиственным лесом.

По общему облику растительность верхней части склона сходна с растительностью нижней его части, но здесь в меньшей степени сказалось влияние выпаса. В лесных куртинах и по их краям встречается множество травянистых спутников широколиственных пород. Открытые места между лесными куртками заняты типчачково-спиреевой степью.

В 8 км южнее Шахтау находится самый высокий из шиханов – Тратау – памятник природы с 1965 г. Имеет форму правильного усечённого конуса с крутым юго-западным склоном. Он заметно отличается от вышеописанных шиханов. Его склоны в основном пологие, затем становятся крутыми, а к вершине снова выволаживаются и постепенно переходят в большую ровную площадку.

Северный склон Тратау покрыт низкорослым широколиственным лесом и зарослями кустарников. Склоны южной экспозиции заняты кустарниками и степной растительностью.

Исключительная сухость субстрата, обилие щебнистых осыпей создают условия для обитания здесь растений ксерофитов и кальцефитов.

В ходе полевых исследований на шиханах автором выявлено 170 видов сосудистых растений из 130 родов и 45 семейств, в том числе на шихане Тратау – 94 вида (55,3 % всех видов, выявленных на шиханах) из 73 родов и 31 семейства, на шихане Куштау – 62 вида (36,5 % всех видов) из 54 родов и 25 семейств, на шихане Юрактау – 59 видов (34,7 % всех видов) из 48 родов и 24 семейств, на шихане Шахтау – 43 вида (25,3 % всех видов) из 43 родов и 25 семейств. Систематика выявленных видов представлена в табл. 1.

Флористический состав Стерлитамакских шиханов

№ п/п	Род	Вид	Ареал
1	2	3	4
Отдел <i>MAGNOLIOPHYTA</i> – ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ			
Класс <i>Liliopsida</i> – Однодольные			
Порядок <i>Amaryllidales</i> – Амариллисоцветные			
Семейство <i>Alliaceae</i> – Луковые			
1	<i>Allium</i> – Лук	<i>Allium obliquum</i> L. – Лук косой	Шахтау
Порядок <i>Asparagales</i> – Спаржецветные			
Семейство <i>Convallariaceae</i> – Ландышевые			
2	<i>Polygonatum</i> – Купена	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All. – Купена многоцветковая	Куштау, Тратау, Шахтау, Юрактау
Порядок <i>Liliales</i> – Лилиецветные			
Семейство <i>Liliaceae</i> – Лилейные			
3	<i>Fritillaria</i> – Рябчик	<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr. – Рябчик русский	Куштау, Тратау, Юрактау
4	<i>Tulipa</i> – Тюльпан	<i>Tulipa biebersteiniana</i> Schult. & Schult. f. – Тюльпан Биберштейна	Куштау, Тратау, Юрактау
Порядок <i>Orchidales</i> – Ятрышниковцветные			
Семейство <i>Orchidaceae</i> – Орхидные			
5	<i>Cephalanthera</i> – Пыльцеголовник	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich. – Пыльцеголовник красный	Шахтау
Порядок <i>Poales</i> – Мятликоцветные			
Семейство <i>Poaceae</i> – Мятликовые			
6	<i>Agropyron</i> – Житняк	<i>Agropyron pectinatum</i> (M. Bieb.) P. Beauv. – Житняк гребневидный	Куштау, Тратау
7	<i>Brachypodium</i> – Коротконожка	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv. – Коротконожка лесная	Куштау
8	<i>Bromopsis</i> – Кострец	<i>Bromopsis benekenii</i> (Lange) Holub – Кострец Бенекена	Куштау, Шахтау
9	<i>Calamagrostis</i> – Вейник	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth – Вейник тростниковый	Юрактау
10	<i>Dactylis</i> – Ежа	<i>Dactylis glomerata</i> L. – Ежа сборная	Юрактау
11	<i>Elytrigia</i> – Пырей	<i>Elytrigia reflexiaristata</i> (Nevski) Nevski – Пырей отогнутоостый	Тратау
12	<i>Festuca</i> – Овсяница	<i>Festuca altissima</i> All. – Овсяница высокая	Тратау
13		<i>Festuca pseudovina</i> Hack. ex Wiesb. – Овсяница ложноовечья	Тратау
14		<i>Festuca rupicola</i> Heuff. – Овсяница каменистая	Куштау, Шахтау, Юрактау
15		<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin – Овсяница валлиская	Тратау, Юрактау
16	<i>Helictotrichon</i> – Овсец	<i>Helictotrichon desertorum</i> (Less.) Nevski – Овсец пустынный	Тратау
17		<i>Helictotrichon schellianum</i> (Hack.) Kitag. – Овсец Шелля	Тратау
18	<i>Koeleria</i> – Тонконог	<i>Koeleria sclerophylla</i> P.A. Smirn. – Тонконог жестколистный	Куштау, Тратау, Юрактау
19	<i>Melica</i> – Перловник	<i>Melica nutans</i> L. – Перловник поникающий	Куштау

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
20	<i>Milium</i> – Бор	<i>Milium effusum</i> L. – Бор развесистый	Тратау
21	<i>Phleum</i> – Тимофеевка	<i>Phleum phleoides</i> (L.) H. Karst. – Тимофеевка степная	Шахтау, Юрактау
22	<i>Poa</i> – Мятлик	<i>Poa angustifolia</i> L. – Мятлик узколистный	Тратау
23		<i>Poa transbaicalica</i> Roshev. – Мятлик забайкальский	Тратау
24	<i>Stipa</i> – Ковыль	<i>Stipa capillata</i> L. – Ковыль волосатик	Юрактау
25		<i>Stipa korshinskyi</i> Roshev. – Ковыль Коржинского	Тратау, Юрактау
26		<i>Stipa pennata</i> L. – Ковыль перистый	Куштау, Тратау, Юрактау
27		<i>Stipa pulcherrima</i> K. Koch – Ковыль красивейший	Тратау, Юрактау
28		<i>Stipa sareptana</i> A.K. Becker – Ковыль сарептский	Тратау, Юрактау
29		<i>Stipa zalesskii</i> Wilensky – Ковыль Залесского	Тратау, Юрактау
Класс <i>Magnoliopsida</i> – Двудольные			
Порядок <i>Araliales</i> – Аралиецветные			
Семейство <i>Apiaceae</i> – Сельдерейные			
30	<i>Aegopodium</i> – Сныть	<i>Aegopodium podagraria</i> L. – Сныть обыкновенная	Куштау, Тратау, Шахтау
31	<i>Aulacospermum</i> – Бороздоплодник	<i>Aulacospermum multifidum</i> (Sm.) Meinsh. – Бороздоплодник многораздельный	Тратау
32	<i>Conium</i> – Болиголов	<i>Conium maculatum</i> L. – Болиголов пятнистый	Тратау
33	<i>Heracleum</i> – Борщевик	<i>Heracleum sibiricum</i> L. – Борщевик сибирский	Шахтау
34	<i>Seseli</i> – Жабрица	<i>Seseli libanotis</i> (L.) W.D.J. Koch – Жабрица порезниковая	Куштау
Порядок <i>Aristolochiales</i> – Кирказоноцветные			
Семейство <i>Aristolochiaceae</i> – Кирказоновые			
35	<i>Asarum</i> – Копытень	<i>Asarum europaeum</i> L. – Копытень европейский	Куштау, Тратау
Порядок <i>Asterales</i> – Астроцветные			
Семейство <i>Asteraceae</i> – Сложноцветные			
36	<i>Arctium</i> – Лопух	<i>Arctium lappa</i> L. – Лопух большой	Шахтау
37	<i>Artemisia</i> – Полынь	<i>Artemisia austriaca</i> Jacq. – Полынь австрийская	Тратау
38		<i>Artemisia dracunculul</i> L. – Полынь эстрагон	Тратау
39		<i>Artemisia glauca</i> Pall. ex Willd. – Полынь сизая	Тратау
40		<i>Artemisia salsoloides</i> Willd. – Полынь солянковидная	Тратау, Юрактау
41		<i>Artemisia santolinifolia</i> Turcz. ex Besser – Полынь сантолинолистная	Тратау
42		<i>Artemisia sericea</i> Weber ex Stechm. – Полынь шелковистая	Тратау
43	<i>Aster</i> – Астра	<i>Aster alpinus</i> L. – Астра альпийская	Тратау
44	<i>Cacalia</i> – Недоспелка	<i>Cacalia hastata</i> L. – Недоспелка копьевидная	Юрактау
45	<i>Carduus</i> – Чертополох	<i>Carduus acanthoides</i> L. – Чертополох шиповатый	Тратау
46	<i>Centaurea</i> – Василёк	<i>Centaurea ruthenica</i> Lam. – Василёк русский	Куштау, Тратау, Шахтау
47		<i>Centaurea sibirica</i> L. – Василёк сибирский	Куштау, Тратау, Юрактау

1	2	3	4
48	<i>Echinops</i> – Мордовник	<i>Echinops ruthenicus</i> M. Bieb. – Мордовник русский	Куштау, Тратау, Юрактау
49	<i>Galatella</i> – Солонечник	<i>Galatella angustissima</i> (Tausch) Novopokr. – Солонечник узколистный	Тратау
50	<i>Inula</i> – Девясил	<i>Inula britannica</i> L. – Девясил британский	Куштау
51		<i>Inula germanica</i> L. – Девясил германский	Тратау
52		<i>Inula hirta</i> L. – Девясил шершавый	Куштау, Тратау
53	<i>Jurinea</i> – Наголоватка	<i>Jurinea pseudomollis</i> Klokov – Наголоватка ложномягкая	Тратау
54	<i>Ptarmica</i> – Чихотник	<i>Ptarmica cartilaginea</i> (Ledeb. ex Rchb.) Ledeb. – Чихотник хрящеватый	Шахтау
55	<i>Scorzonera</i> – Козелец	<i>Scorzonera austriaca</i> Willd. – Козелец австрийский	Тратау
56	<i>Senecio</i> – Крестовник	<i>Senecio jacobaea</i> L. – Крестовник Якова	Шахтау
57	<i>Tanacetum</i> – Пижма	<i>Tanacetum kittaryanum</i> (С.А. Меу.) Tzvelev – Пижма Киттари	Тратау
58		<i>Tanacetum millefolium</i> (L.) Tzvelev – Пижма тысячелистная	Тратау
59		<i>Tanacetum uralense</i> (Krasch.) Tzvelev – Пижма уральская	Тратау
60	<i>Xanthium</i> – Дурнишник	<i>Xanthium strumarium</i> L. – Дурнишник зобовидный	Тратау
Порядок <i>Boraginales</i> – Бурачничковые			
Семейство <i>Boraginaceae</i> – Бурачниковые			
61	<i>Cynoglossum</i> – Чернокорень	<i>Cynoglossum officinale</i> L. – Чернокорень лекарственный	Шахтау
62	<i>Echium</i> – Синяк	<i>Echium vulgare</i> L. – Синяк обыкновенный	Тратау
63	<i>Onosma</i> – Оносма	<i>Onosma simplicissima</i> L. – Оносма простейшая	Куштау, Тратау, Юрактау
Порядок <i>Campanulales</i> – Колокольчиковые			
Семейство <i>Campanulaceae</i> – Колокольчиковые			
64	<i>Campanula</i> – Колокольчик	<i>Campanula sibirica</i> L. – Колокольчик сибирский	Куштау, Юрактау
65		<i>Campanula trachelium</i> L. – Колокольчик крапиволистный	Куштау
Порядок <i>Capparales</i> – Каперсоцветные			
Семейство <i>Brassicaceae</i> – Капустные			
66	<i>Alyssum</i> – Бурачок	<i>Alyssum lenense</i> Adams – Бурачок ленский	Куштау, Тратау
67		<i>Alyssum tortuosum</i> Waldst. & Kit. ex Willd. – Бурачок извилистый	Куштау
68	<i>Arabidopsis</i> – Резушка	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh. – Резушка Таля	Куштау
69	<i>Arabis</i> – Резуха	<i>Arabis borealis</i> Andrz. – Резуха северная	Куштау
70	<i>Berteroa</i> – Икотник	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC. – Икотник серо-зелёный	Шахтау
71	<i>Clausia</i> – Клаузия	<i>Clausia aprica</i> (Stephan) Korn.-Trotzky – Клаузия солнцепёчная	Тратау, Юрактау
72	<i>Schivereckia</i> – Шиверекия	<i>Schivereckia podolica</i> (Besser) Andrz. ex DC. – Шиверекия подольская	Куштау, Тратау, Юрактау
Порядок <i>Caryophyllales</i> – Гвоздикоцветные			
Семейство <i>Caryophyllaceae</i> – Гвоздиковые			
73	<i>Arenaria</i> – Песчанка	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. – Песчанка тимьянолистная	Юрактау
74	<i>Cerastium</i> – Ясколка	<i>Cerastium arvense</i> L. – Ясколка полевая	Куштау

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
75	<i>Dianthus</i> – Гвоздика	<i>Dianthus acicularis</i> Fisch. ex Ledeb. – Гвоздика иглолистная	Куштау, Тратау, Юрактау
76		<i>Dianthus deltoides</i> L. – Гвоздика травянка	Юрактау
77	<i>Eremogone</i> – Пустынница	<i>Eremogone saxatilis</i> (L.) Kopp. – Пустынница скальная	Тратау
78	<i>Gypsophila</i> – Качим	<i>Gypsophila altissima</i> L. – Качим высочайший	Тратау, Юрактау
79	<i>Melandrium</i> – Дрёма	<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke – Дрёма белая	Юрактау
80	<i>Minuartia</i> – Минуарция	<i>Minuartia krascheninnikovii</i> Schischk. – Минуарция Крашенинникова	Тратау, Юрактау
81	<i>Moehringia</i> – Мерингия	<i>Moehringia lateriflora</i> (L.) Fenzl – Мерингия бокоцветковая	Куштау
Порядок <i>Celastrales</i> – Бересклетоцветные			
Семейство <i>Celastraceae</i> – Древогубцевые			
82	<i>Euonymus</i> – Бересклет	<i>Euonymus verrucosa</i> Scop. – Бересклет бородавчатый	Куштау
Порядок <i>Corylales</i> – Лещиноцветные			
Семейство <i>Betulaceae</i> – Берёзовые			
83	<i>Betula</i> – Берёза	<i>Betula pendula</i> Roth – Берёза повислая	Шахтау
84	<i>Corylus</i> – Лещина	<i>Corylus avellana</i> L. – Лещина обыкновенная	Куштау
Порядок <i>Dipsacales</i> – Ворсянкоцветные			
Семейство <i>Dipsacaceae</i> – Ворсянковые			
85	<i>Knautia</i> – Короставник	<i>Knautia tatarica</i> (L.) Szabo – Короставник татарский	Шахтау
86	<i>Scabiosa</i> – Скабиоза	<i>Scabiosa isetensis</i> L. – Скабиоза исетская	Тратау
Порядок <i>Euphorbiales</i> – Молочаецветные			
Семейство <i>Euphorbiaceae</i> – Молочайные			
87	<i>Euphorbia</i> – Молочай	<i>Euphorbia virgata</i> Waldst. & Kit. – Молочай прутьевидный	Шахтау
Порядок <i>Fabales</i> – Бобовоцветные			
Семейство <i>Fabaceae</i> – Бобовые			
88	<i>Amoria</i> – Амория	<i>Amoria montana</i> (L.) Sojak – Клевер горный	Тратау
89	<i>Astragalus</i> – Астрагал	<i>Astragalus helmii</i> Fisch. – Астрагал Гельма	Куштау, Тратау, Юрактау
90		<i>Astragalus karelinianus</i> Popov – Астрагал Карелина	Тратау
91		<i>Astragalus macropus</i> Bunge – Астрагал длинноножковый	Тратау
92	<i>Caragana</i> – Карагана	<i>Caragana frutex</i> (L.) K. Koch – Карагана кустарниковая	Тратау, Юрактау
93	<i>Chamaecytisus</i> – Ракитничек	<i>Chamaecytisus ruthenicus</i> (Fisch. ex Vorosch.) Klask. – Ракитничек русский	Куштау
94	<i>Hedysarum</i> – Копеечник	<i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall. – Копеечник крупноцветковый	Тратау, Юрактау
95	<i>Lathyrus</i> – Чина	<i>Lathyrus litvinovii</i> Iljin – Чина Литвинова	Тратау
96	<i>Medicago</i> – Люцерна	<i>Medicago falcata</i> L. – Люцерна серповидная	Тратау, Юрактау
97	<i>Oxytropis</i> – Остролодочник	<i>Oxytropis baschkiriensis</i> Knjaz. – Остролодочник башкирский	Тратау, Юрактау
98	<i>Vicia</i> – Горошек	<i>Vicia cracca</i> L. – Горошек мышиный	Тратау
Порядок <i>Fagales</i> – Букоцветные			
Семейство <i>Fagaceae</i> – Буковые			
99	<i>Quercus</i> – Дуб	<i>Quercus robur</i> L. – Дуб черешчатый	Куштау, Тратау, Шахтау Юрактау

1	2	3	4
Порядок <i>Geraniales</i> – Гераниецветные			
Семейство <i>Geraniaceae</i> – Гераниевые			
100	<i>Geranium</i> – Герань	<i>Geranium pratense</i> L. – Герань луговая	Юрактау
101		<i>Geranium robertianum</i> L. – Герань Роберта	Тратау
Порядок <i>Hypericales</i> – Зверобоецветные			
Семейство <i>Hypericaceae</i> – Зверобойные			
102	<i>Hypericum</i> – Зверобой	<i>Hypericum perforatum</i> L. – Зверобой продырявленный	Юрактау Шахтау
Порядок <i>Lamiales</i> – Ясноткоцветные			
Семейство <i>Lamiaceae</i> – Яснотковые			
103	<i>Dracosephalum</i> – Змееголовник	<i>Dracosephalum ruyschiana</i> L. – Змееголовник Рюйша	Юрактау
104	<i>Lamium</i> – Яснотка	<i>Lamium purpureum</i> L. – Яснотка пурпурная	Куштау
105	<i>Melissa</i> – Мелисса	<i>Melissa officinalis</i> L. – Мелисса лекарственная	Шахтау
106	<i>Nepeta</i> – Котовник	<i>Nepeta pannonica</i> L. – Котовник венгерский	Куштау
107	<i>Origanum</i> – Душица	<i>Origanum vulgare</i> L. – Душица обыкновенная	Куштау, Тратау, Шахтау
108	<i>Phlomis</i> – Зопничек	<i>Phlomis tuberosa</i> (L.) Moench – Зопник клубненосный	Куштау, Шахтау
109	<i>Salvia</i> – Шалфей	<i>Salvia verticillata</i> L. – Шалфей мутовчатый	Шахтау
110	<i>Stachys</i> – Чистец	<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevir. – Чистец лекарственный	Шахтау
111	<i>Thymus</i> – Тимьян	<i>Thymus bashkiriensis</i> Klokov & Des.-Shost. – Тимьян башкирский	Куштау Юрактау
112		<i>Thymus cymidifolius</i> F.K. Blum ex Ledeb. – Тимьян клоповый	Тратау, Юрактау
113		<i>Thymus guberlinensis</i> Iljin – Тимьян губерлинский	Куштау
Порядок <i>Linales</i> – Льноцветные			
Семейство <i>Linaceae</i> – Льновые			
114	<i>Linum</i> – Лён	<i>Linum uralense</i> Juz. – Лён уральский	Тратау, Юрактау
Порядок <i>Malvales</i> – Мальвовые			
Семейство <i>Malvaceae</i> – Мальвовые			
115	<i>Lavatera</i> – Хатьма	<i>Lavatera thuringiaca</i> L. – Хатьма тюрингская	Тратау
Семейство <i>Tiliaceae</i> – Липовые			
116	<i>Tilia</i> – Липа	<i>Tilia cordata</i> Mill. – Липа сердцевидная	Куштау, Тратау, Шахтау
Порядок <i>Oleales</i> – Маслиноцветные			
Семейство <i>Oleaceae</i> – Маслиновые			
117	<i>Syringa</i> – Сирень	<i>Syringa vulgaris</i> L. – Сирень обыкновенная	Шахтау
Порядок <i>Papaverales</i> – Макоцветные			
Семейство <i>Papaveraceae</i> – Маковые			
118	<i>Chelidonium</i> – Чистотел	<i>Chelidonium majus</i> L. – Чистотел большой	Тратау
Порядок <i>Plumbaginales</i> – Свинчаткоцветные			
Семейство <i>Plumbaginaceae</i> – Свинчатковые			
119	<i>Limonium</i> – Кермек	<i>Limonium caspium</i> (Willd.) Gams – Кермек каспийский	Куштау, Тратау, Юрактау
Порядок <i>Polemoniales</i> – Синюховые			
Семейство <i>Polemoniaceae</i> – Синюховые			
120	<i>Phlox</i> – Флокс	<i>Phlox sibirica</i> L. – Флокс сибирский	Шахтау

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
Порядок <i>Polygalales</i> – Истодоцветные			
Семейство <i>Polygalaceae</i> – Истодовые			
121	<i>Polygala</i> – Истод	<i>Polygala sibirica</i> L. – Истод сибирский	Шахтау
Порядок <i>Primulales</i> – Примуловые			
Семейство <i>Primulaceae</i> – Первоцветные			
122	<i>Primula</i> – Первоцвет	<i>Primula macrocalyx</i> Bunge – Первоцвет крупночашечный	Шахтау
Порядок <i>Ranunculales</i> – Лютикоцветные			
Семейство <i>Ranunculaceae</i> – Лютиковые			
123	<i>Aconitum</i> – Борец	<i>Aconitum anthora</i> L. – Борец противоядный	Шахтау
124		<i>Aconitum nemorosum</i> M. Bieb. ex Rchb. – Борец дубравный	Куштау
125		<i>Aconitum septentrionale</i> Koelle – Борец северный	Куштау
126	<i>Actaea</i> – Воронец	<i>Actaea spicata</i> L. – Воронец колосистый	Тратау
127	<i>Adonis</i> – Адонис	<i>Adonis vernalis</i> L. – Адонис весенний	Куштау
128	<i>Anemone</i> – Ветреница	<i>Anemone sylvestris</i> L. – Ветреница лесная	Куштау
129	<i>Delphinium</i> – Живокость	<i>Delphinium dictyocarpum</i> DC. – Живокость сетчатоплодная	Тратау
130	<i>Pulsatilla</i> – Прострел	<i>Pulsatilla flavescens</i> (Zucc.) Juz. – Прострел желтеющий	Тратау, Юрактау
131	<i>Ranunculus</i> – Лютик	<i>Ranunculus polyrhizos</i> Stephan ex Willd. – Лютик многокорневой	Куштау, Юрактау
132	<i>Thalictrum</i> – Василисник	<i>Thalictrum flavum</i> L. – Василисник жёлтый	Тратау
133		<i>Thalictrum foetidum</i> L. – Василисник вонючий	Тратау, Шахтау
134		<i>Thalictrum minus</i> L. – Василисник малый	Куштау
Порядок <i>Rosales</i> – Розоцветные			
Семейство <i>Rosaceae</i> – Шиповниковые			
135	<i>Agrimonia</i> – Репешок	<i>Agrimonia asiatica</i> Juz. – Репешок азиатский	Шахтау
136	<i>Amygdalus</i> – Миндаль	<i>Amygdalus nana</i> L. – Миндаль низкий	Куштау, Тратау, Юрактау
137	<i>Cerasus</i> – Вишня	<i>Cerasus fruticosa</i> Pall. – Вишня кустарниковая	Куштау, Тратау, Шахтау
138	<i>Cotoneaster</i> – Кизильник	<i>Cotoneaster melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt – Кизильник черноплодный	Юрактау
139	<i>Filipendula</i> – Лабазник	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench – Лабазник обыкновенный	Шахтау, Юрактау
140	<i>Fragaria</i> – Земляника	<i>Fragaria viridis</i> (Duchesne) Weston – Земляника зелёная	Шахтау
141	<i>Geum</i> – Гравилат	<i>Geum urbanum</i> L. – Гравилат городской	Куштау, Шахтау
142	<i>Potentilla</i> – Лапчатка	<i>Potentilla pedata</i> Willd. ex Hornem. – Лапчатка стоповидная	Тратау
143	<i>Rubus</i> – Малина	<i>Rubus caesius</i> L. – Ежевика обыкновенная	Куштау
144	<i>Sanguisorba</i> – Кровохлёбка	<i>Sanguisorba officinalis</i> L. – Кровохлёбка лекарственная	Шахтау
145	<i>Spiraea</i> – Спирея	<i>Spiraea crenata</i> L. – Спирея городчатая	Тратау, Шахтау, Юрактау
Порядок <i>Rubiales</i> – Мареноцветные			
Семейство <i>Rubiaceae</i> – Мареновые			
146	<i>Asperula</i> – Ясменник	<i>Asperula petraea</i> V.I. Krecz. ex Klokov – Ясменник скальный	Куштау, Тратау

1	2	3	4
147	Galium – Подмаренник	<i>Galium boreale</i> L. – Подмаренник бореальный	Тратау, Юрактау
148		<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop. – Подмаренник душистый	Куштау
149		<i>Galium verum</i> L. – Подмаренник настоящий	Куштау, Шахтау, Юрактау
Порядок <i>Rutales</i> – Рутоцветные			
Семейство <i>Rutaceae</i> – Рутовые			
150	Dictamnus – Ясенец	<i>Dictamnus caucasicus</i> (Fisch. & C.A. Mey.) Grossh. – Ясенец кавказский	Тратау
151		<i>Dictamnus gymnostylis</i> Steven – Ясенец голостолбиковый	Тратау, Юрактау
Порядок <i>Sapindales</i> – Сапindoцветные			
Семейство <i>Aceraceae</i> – Кленовые			
152	Acer – Клён	<i>Acer platanoides</i> L. – Клён остролистный	Куштау, Тратау, Шахтау, Юрактау
Порядок <i>Saxifragales</i> – Камнеломкоцветные			
Семейство <i>Crassulaceae</i> – Толстянковые			
153	Orostachys – Горноколосник	<i>Orostachys spinosa</i> (L.) C.A. Mey. – Горноколосник колючий	Тратау, Юрактау
154		<i>Orostachys thyrsoiflora</i> Fisch. – Горноколосник метельчатый	Юрактау
Порядок <i>Scrophulariales</i> – Норичникоцветные			
Семейство <i>Scrophulariaceae</i> – Норичниковые			
155	Digitalis – Наперстянка	<i>Digitalis grandiflora</i> Mill. – Наперстянка крупноцветковая	Куштау
156	Melampyrum – Марьянник	<i>Melampyrum cristatum</i> L. – Марьянник гребенчатый	Тратау
157		<i>Melampyrum pratense</i> L. – Марьянник луговой	Шахтау
158	Pedicularis – Мытник	<i>Pedicularis uralensis</i> Vved. – Мытник уральский	Юрактау
159	Veronica – Вероника	<i>Veronica spicata</i> L. – Вероника колосистая	Куштау, Тратау, Юрактау
160		<i>Veronica teucrium</i> L. – Вероника дубровник	Шахтау
Порядок <i>Urticales</i> – Крапивоцветные			
Семейство <i>Ulmaceae</i> – Вязовые			
161	Ulmus – Вяз	<i>Ulmus laevis</i> Pall. – Вяз гладкий	Куштау
Семейство <i>Urticaceae</i> – Крапивные			
162	Urtica – Крапива	<i>Urtica dioica</i> L. – Крапива двудомная	Тратау
Порядок <i>Violales</i> – Фиалкоцветные			
Семейство <i>Violaceae</i> – Фиалковые			
163	Viola – Фиалка	<i>Viola ambigua</i> Waldst. & Kit. – Фиалка сомнительная	Куштау
164		<i>Viola canina</i> L. – Фиалка собачья	Куштау
Порядок <i>Zygophyllales</i> – Парнолистникоцветные			
Семейство <i>Zygophyllaceae</i> – Парнолистниковые			
165	Zygophyllum – Парнолистник	<i>Zygophyllum pinnatum</i> Cham. – Парнолистник перистый	Тратау
Отдел PINOPHYTA – ГОЛОСЕМЕННЫЕ			
Класс <i>Gnetopsida</i> – Гнетовые			
Порядок <i>Ephedrales</i> – Хвойниковые			
Семейство <i>Ephedraceae</i> – Хвойниковые			
166	Ephedra – Хвойник	<i>Ephedra distachya</i> L. – Хвойник двухколосковый	Тратау, Юрактау

Окончание табл. 1

1	2	3	4
Отдел POLYPODIOPHYTA – ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ			
Класс Polypodiopsida – Многоножковые			
Порядок Blechnales – Дербянковые			
Семейство Aspleniaceae – Костенцовые			
167	Asplenium – Костенец	Asplenium ruta-muraria L. – Костенец постенный	Куштау, Юрактау
168		Asplenium viride Huds. – Костенец зелёный	Юрактау
Семейство Dryopteridaceae – Щитовниковые			
169	Dryopteris – Щитовник	Dryopteris filix-mas (L.) Schott – Щитовник мужской	Тратау
Порядок Dicksoniales – Диксониевые			
Семейство Dennstaedtiaceae – Деннштедтиевые			
170	Pteridium – Орляк	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn – Орляк обыкновенный	Тратау, Шахтау

На шиханах произрастают 42 вида, относимых к редким растениям Урала и Приуралья. Из них 18 видов включены в Красную книгу Республики Башкортостан (РБ) и соответственно находятся под государственной охраной (табл. 2). Это число составляет 6,3 % от всего числа видов (284), включенных в Красную книгу РБ (2011 г.) [1]. Из них 15 видов имеют природоохранный статус «III категория. Редкий вид», 2 вида – «II категория. Уязвимый вид», 1 вид – «I категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения». 9 видов охраняются на федеральном уровне и включены в Красную книгу Российской Федерации (РФ) (2008 г.) [2]. Все они отнесены к различным подкатегориям «III категории». В ценолитическом отношении большинство краснокнижных видов РБ являются степными видами – 12 (66,7 %). К лугово-степным, скальным и лесным относятся по 2 вида (по 11,1 %). Среди них также 9 видов являются эндемиками и 1 реликтом.

Таблица 2

Редкие и исчезающие виды растений, произрастающие на Стерлитамакских шиханах

№ п/п	Вид	Ценотип	Природоохранный статус
1	2	3	4
1	<i>Artemisia salsoloides</i> Willd. – Полынь солянковидная	Скальный	Красная книга РБ – III категория и РФ – III б категория, эндемик
2	<i>Astragalus helmii</i> Fisch. – Астрагал Гельма	Скальный	Красная книга РБ – III категория, эндемик
3	<i>Dictamnus gymnostylis</i> Steven – Ясенец голостолбиковый	Лесной	Красная книга РБ – II категория, реликт
4	<i>Ephedra distachya</i> L. – Хвойник двухколосковый	Степной	Красная книга РБ – III категория
5	<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr. – Рябчик русский	Степной	Красная книга РБ – III категория и РФ – III б категория
6	<i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall. – Копеечник крупноцветковый	Степной	Красная книга РБ – III категория и РФ – III в категория, эндемик
7	<i>Koeleria sclerophylla</i> P.A. Smirn. – Тонконог жестколистный	Степной	Красная книга РБ – III категория и РФ – III г категория, эндемик
8	<i>Linum uralense</i> Juz. – Лён уральский	Степной	Красная книга РБ – III категория, эндемик
9	<i>Minuartia krascheninnikovii</i> Schischk. – Минуартия Крашенинникова	Степной	Красная книга РБ и РФ – III а категория, эндемик
10	<i>Oxytropis baschkiriensis</i> Knjaz. – Остролодочник башкирский	Степной	Красная книга РБ – I категория, эндемик
11	<i>Pulsatilla flavescens</i> (Zucc.) Juz. – Прострел желтеющий	Лесной	Красная книга РБ – III категория

1	2	3	4
12	<i>Stipa korshinskyi</i> Roshev. – Ковыль Коржинского	Степной	Красная книга РБ – III категория, эндемик
13	<i>Stipa pennata</i> L. – Ковыль перистый	Лугово-степной	Красная книга РБ – III категория и РФ – III г категория
14	<i>Stipa pulcherrima</i> K. Koch – Ковыль красивейший	Степной	Красная книга РБ – III категория и РФ – III г категория
15	<i>Stipa sareptana</i> A.K. Becker – Ковыль сарептский	Степной	Красная книга РБ – III категория
16	<i>Stipa zalesskii</i> Wilensky – Ковыль Залесского	Степной	Красная книга РБ – III категория и РФ – III г категория
17	<i>Thymus cimicinus</i> F.K. Blum ex Ledeb. – Тимьян клоповый	Степной	Красная книга РБ – II категория и РФ – III а категория, эндемик
18	<i>Tulipa biebersteiniana</i> Schult. & Schult. f. – Тюльпан Биберштейна	Лугово-степной	Красная книга РБ – III категория

Деятельность человека оказывает разрушающий эффект на природные ландшафты Стерлитамакских шиханов. Автором выявлено, что на шихане Тратау в местах, где растительность испытала значительное влияние выпаса, постепенно начинают доминировать популяции овсяницы ложноовечьей и полыни австрийской, происходит угнетение прочего разнотравья. Угрозу для краснокнижных видов представляет также рекреационное влияние жителей близлежащих городов Стерлитамак, Ишимбай и Салават. В результате воздействия этих факторов в наибольшей степени страдают популяции рябчика русского, тюльпана Биберштейна, копеечника крупноцветного, хвойника двухколоскового, полыни сантолинолистной, ясенца голо-столбикового, виды ковыля и др. Рекреация и выпас скота приводят к внедрению в растительный покров сорных видов растений, таких, как чертополох колючий, синяк обыкновенный, крапива двудомная, болиголов пятнистый, чистотел большой, дурнишник обыкновенный, а также к засорению бытовым мусором.

Аналогичные проблемы характерны и для других шиханов. На растительном мире шихана Юрактау негативно сказывается в основном большой наплыв туристов, что ведёт к образованию многочисленных троп, кострищ, вытаптыванию краснокнижных видов, зарастанию подножия сорными травами и захламлению бытовыми отходами. Уникальное карстовое болото, находящееся у подножья горы и изобилующее редкими видами, страдает от заготовок сфагнума местными жителями. Влияние экономической деятельности на шихан в настоящее время незначительно.

Что касается шихана Куштау, то здесь с южной стороны к нему прилегает территория Стерлитамакского дома отдыха «Шиханы» вместе с горнолыжной базой «Куштау». Горнолыжные трассы проложены по восточному склону шихана. Развитие рекреационной инфраструктуры привело к значительному сведению лесов на склонах и вытаптыванию и деградации травяного покрова.

Дискуссионным является вопрос дальнейшей судьбы карьера Шахтау и следующего кандидата на горные разработки – Тратау. В планах промышленных гигантов г. Стерлитамак затопление карьера Шахтау после его выработки, а это произойдёт в течение ближайших 6 лет, и начало разработок на Тратау. Руководство ОАО «Сода» предложило местным властям снять с Тратау статус памятника природы и начать его промышленное освоение. Начало разработки Тратау крайне негативно скажется на рекреационном развитии региона. Но именно высокая рентабельность добычи – основная причина желания промышленников уничтожить шихан вместе с его богатейшим флористическим биоразнообразием и палеонтологическим наследием. Их аргументы – отсутствие иной близлежащей сырьевой базы, и если не будет известняка, то завод встанет и тысячи людей останутся без работы. Ближайший альтернативный источник находится в 60 км от города и требует больших вложений. Данный вопрос пока остаётся открытым, решение принимается на государственном уровне.

Заключение. Стерлитамакские шиханы – уникальные явления природы, исключительность которых в научных кругах не вызывает сомнений. Их растительный мир, как показывают результаты исследований, имеет богатое видовое разнообразие и включает множество редких видов. Некоторые из них занесены в Красную книгу Республики Башкортостан и Российской Федерации. Однако в данный момент они находятся под угрозой уничтожения ввиду экономической целесообразности их разработок. Их дальнейшая судьба решается в наши дни. Необходимо использовать их для проведения научно-исследовательских работ, в учебных целях, для

развития внутреннего и международного туризма. Руководство Республики Башкортостан не должно допустить исчезновения уникального растительного мира шиханов, представляющего большой интерес для учёных всего мира.

Литература

1. Красная книга Республики Башкортостан / под ред. *Б.М. Миркина*. – Уфа: МедиаПринт, 2011. – 383 с.
2. Красная книга России (растения и грибы) / сост. *Р.В. Камелин* [и др.]. – М., 2008. – 855 с.
3. *Тимербаева З.Ш., Ахметова А.Ш.* Шиханы – уникальные памятники природы Башкортостана // Учитель Башкортостана. – 2006. – № 4. – С. 67–69.
4. *Хисматуллин И.Р.* Стерлитамакские шиханы: рекреационный и образовательный потенциал // Организация территории: статика, динамика, управление: мат-лы IX Всерос. науч.-практ. конф. – Уфа, 2012. – С. 134–137.

