

Современное состояние природных комплексов полуострова Меганом (Крым)

Л.Э. Рыфф, к.б.н., ГБУ РК Никитский БС – ННЦ

Полуостров Меганом отнесён к приоритетным территориям первой категории по сохранению биоразнообразия в Крыму. В его южной части в 2003 г. был создан одноимённый комплексный памятник природы, но он включает лишь небольшую часть полуострова и не охватывает все природные комплексы. На протяжении нескольких десятков лет эта территория была закрыта для хозяйственной деятельности и рекреации, что способствовало луч-

шей сохранности экосистем. Однако за последние 20 лет антропогенная нагрузка на них существенно возросла, при этом наряду с относительно слабыми воздействиями обратимого характера активизировались и процессы кардинального изменения окружающей среды, приводящие к необратимым последствиям.

Долгие годы Меганом был белым пятном для крымского естествознания. Имеются лишь отрывочные сведения о первоначальном состоянии отдельных компонентов его природы. В последнее

время проводится более интенсивное изучение биологического и ландшафтного разнообразия региона. Первые сведения о растительности бедлендов полуострова были опубликованы В.В. Корженевским и А.А. Ключиным [1, 2]. Затем исследования были продолжены Е.С. Крайнюк, Л.Э. Рыфф, Л.П. Мироновой, В.Г. Шатко [3–7]. Таким образом, к настоящему времени флора Меганом изучена достаточно полно, хотя некоторые данные нуждаются в уточнении и подтверждении гербарными сборами и другим фактическим материалом. **Целью** нашего исследования является анализ современного состояния природных комплексов Меганом.

Объекты и методы исследования. Объект изучения представляют природные комплексы полуострова Меганом, имеющего площадь более 37 км² и расположенного на юго-восточном побережье Крыма в 7 км восточнее Судака. Подробно описали природные условия региона Л.П. Миронова и В.Г. Шатко [7]. В 2001 г. было выполнено рекогносцировочное обследование растительного покрова в рамках работы по научному обоснованию организации территории, охраны и использования комплексного памятника природы «Полуостров Меганом». В 2014 г. более подробно были изучены биотопы, флора и растительность региона путём составления флористических списков и геоботанических описаний по общепринятой методике с целью мониторинга состояния экосистем [3]. Названия таксонов приведены в соответствии с последним чеклистом флоры Крыма [8].

Результаты исследования. Полуостров Меганом вдаётся в Чёрное море четырьмя мысами — Рыбачьим, Меганомом, Бугасом и Толстым. В строении мысов и межмысовых амфитеатров принимают участие разные горные породы, что наряду с микроклиматическими особенностями создаёт существенное для такой небольшой территории разнообразие природных условий. Полуостров Меганом представляет собой органичное сочетание нескольких литологически и геоморфологически разнородных участков. На севере, в основании полуострова, располагается Капсельская долина — абразионно-денудационная низменность на среднеюрских аргиллитах и алевролитах, перекрытых делювиально-пролювиальными четвертичными отложениями с коричневыми засоленными почвами.

Первоначальная растительность — галофитные опустыненные поlynно-кермековые степи в сочетании с пырейно-тростниковыми сообществами в увлажнённых понижениях рельефа. К настоящему времени значительная часть этого природного комплекса занята сельскохозяйственными угодьями и частной коттеджной застройкой. На участках с естественной растительностью осуществляется умеренный выпас.

Южнее размещается урочище Копсель-Сырт, представляющее собой эрозионное овражно-

балочное низкогорье на таврическом флише с коричневыми, коричнево-солонцеватыми, дерново-карбонатными почвами. Его наклонённые к северу уплощённые, более или менее стабильные водораздельные поверхности и пологие склоны холмов покрыты петрофитными вариантами типчакково-ковыльных степей с доминированием *Stipa pontica* P. Smirn., *Festuca valesiaca* Gaudin, *Bromopsis cappadocica* (Boiss. et Balansa) Holub, *Galatella villosa* (L.) Rchb. f. и других видов. Крутые глинистые склоны оврагов и балок под воздействием активных процессов эрозии превращаются в бедленды, иногда достигающие нескольких десятков метров в высоту. Их поверхность лишена растительности либо покрыта специфическими разреженными маловидовыми сообществами, сложенными *Capparis herbacea* Willd., *Atraphaxis replicata* Lam., *Camphorosma monspeliaca* L., а на приморских обрывах также *Zygophyllum fabago* L. и *Nitraria schoberi* L.

Для русел временных водотоков на тяжёлых светло-серых глинах с сульфатно-хлоридным засолением характерны фитоценозы с доминированием *Elytrigia obtusiflora* (DC.) Tzvelev и участием *Tragopogon undulatus* Jacq., *Bassia prostrata* (L.) Beck. Для степных участков основными видами антропогенного воздействия являются умеренный выпас и рекреация в форме конных прогулок, что приводит к формированию тропиной сети, разрежению травянистого покрова, частичной нитрификации, пока незначительному изменению флористического состава растительности в сторону появления отдельных однолетних и сорных видов.

В понижениях рельефа наблюдается умеренное, а на приморских участках значительное загрязнение бытовым мусором и нитрификация, но заметного её влияния на растительный покров ещё не наблюдается. Активизации гравитационных процессов на приморских бедлендах помимо морской абразии способствует антропогенное воздействие в виде механических нарушений грунта при формировании тропиной сети, что периодически вызывает обвалы. Узкие гравийно-галечниковые и особенно более широкие песчаные пляжи в летний период являются зонами интенсивной рекреации.

К востоку в результате постепенного снижения активности экзогенных выработанных, склоны холмов выколаживаются, бедленды практически исчезают. В растительности преобладают настоящие степи, в понижениях рельефа встречаются фрагменты луговых степей, в верхних частях балок — участки пушистодубовых редколесий. Северо-восточная часть Копсель-Сырты, очевидно, наиболее благоприятна для развития растительного покрова и характеризуется наивысшими показателями его продуктивности. Но именно в этом районе с 1990-х гг. функционирует конферма [7], использующая прилегающие склоны со степной растительностью в качестве пастбищ, что уже в

ближайшие годы может привести к пасквальной дигрессии сообществ.

Южная, гористая часть полуострова сложена в основном прочными породами — верхнеюрскими песчаниками и конгломератами. Здесь формируются иные природные комплексы. Самый западный мыс Рыбачий (Кильсе-Бурун) бронирован почти вертикальными скалистыми выходами конгломератов, спускающимися уступами от вершины Урманы-Усту к морю. Специфические скальные фитоценозы для этих местообитаний нехарактерны, в нишах и расщелинах встречаются лишь отдельные молодые экземпляры *Juniperus excelsa* M. Bieb. и *Pistacia mutica* Fisch. et C.A. Mey кустообразной формы, а также *Seseli gummiferum* Pall. ex Smith и крымско-новороссийский эндемик *Centaurea sarandinakiae* N.B. Iljar. Под скальными обрывами местами формируются маломощные скопления коллювия в виде небольших щебнисто-галечниковых осыпей-пятен и шлейфов, которые по мере их стабилизации заселяются *Cephalaria coriacea* (Willd.) Steud., *Isatis littoralis* Steven ex DC. при участии *Elytrigia caespitosa* (K. Koch) Nevski subsp. *nodosa* (Nevski) Tzvelev, *Poa sterilis* M. Bieb., *Galium xeroticum* (Klokov) Pobed. Нижележащие крутые глинисто-галечниковые склоны заняты разреженной травянисто-полукустарничковой растительностью, в составе которой преобладают *Elytrigia caespitosa* subsp. *nodosa*, *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng, *Teucrium chamaedrys* L., *T. polium* L. На более пологих участках северо-западной экспозиции распространены степные сообщества с проективным покрытием до 85% и доминированием *Festuca valesiaca* и *Bromopsis cappadocica*. В приморских кулуарах мыса, закрытых от холодных северо-восточных ветров, встречаются кустарниковые сообщества с участием редких для региона средиземноморских видов *Hippocrepis emerus* (L.) Lassen subsp. *emeroides* (Boiss. et Spruner) Lassen. и *Juniperus deltoides* R.P. Adams. Антропогенное воздействие на этот район связано с рекреацией (вытаптывание, установка палаток, дайвинг в прилегающих бухтах) и за последние 20 лет существенно усилилось.

Пространство между мысами Рыбачий и Меганом представляет собой крупный оползневый цирк, ограниченный скалистыми обрывами конгломератов. В верхней, более крутой части амфитеатра имеются небольшие участки бедлендов с *Capparis herbacea* и *Camphorosma monspeliaca*. Сходные экотопы с участием *Zygophyllum fabago* и *Nitraria schoberi* встречаются по морскому побережью. Приморские склоны выположены и заняты разреженными низкорослыми фисташковыми редколесьями в сочетании с мозаикой степных и саванноидных фитоценозов, в которых доминируют *Artemisia taurica* Willd., *A. santonica* L., *Bassia prostrata*, *Ephedra distachya* L., *Elytrigia caespitosa* subsp. *nodosa*, *Bothriochloa ischaemum*, *Teucrium polium*, *Stipa capillata* L., *Aegilops biuncialis* Vis., *Anisantha*

tectorum (L.) Nevski, *Helianthemum salicifolium* (L.) Mill. На отдельных конгломератовых глыбах, отколовшихся от основного массива и скатившихся по склону, формируется бедная по видовому составу петрофитная растительность, включающая *Seseli gummiferum*, *Fumana procumbens* (Dun.) Gren. et Godr., *Paronychia cephalotes* (M. Bieb.) Besser, а на фрагментарно встречающихся денудационных склонах — фитоценозы с доминированием *Astragalus utriger* Pall., *Hedysarum tauricum* Pall. ex Willd. и *H. candidum* M. Bieb. Увеличение за последние годы антропогенной, главным образом рекреационной, нагрузки на этот участок выражается в существенном расширении тропиной сети, вытаптывании и выжигании растительности в местах организации стихийных туристических стоянок и палаточных лагерей, что уже привело к снижению проективного покрытия фитоценозов, деградации степной растительности с постепенным выпадением из флористического состава ковылей и её замещении более устойчивыми полынными сообществами и саванноидами с доминированием синантропных видов.

Амфитеатр между мысом Меганом, горой Меганом (358 м — высшая точка полуострова) и горой Чобан-Басты сложен преимущественно прочными песчаниками, перекрытыми плейстоценовыми элювиально-делювиальными отложениями, и представляет собой комплекс преимущественно пологих и среднекрутых относительно стабильных склонов с экспозицией южных румбов. Это способствует произрастанию здесь разреженного пушистодубово-грабинникового и фисташкового шибляка в сочетании с кустарниками (*Jasminum fruticans* L., *Cotinus coggygria* Scop., *Rosa* spp.), фрагментами степей и фриганоидов. На склонах с начинающимися процессами эрозии формируются сообщества с участием колючего кустарника *Astragalus arnacantha* M. Bieb. На береговом клифе встречаются *Tamarix ramosissima* Ledeb. и *Nitraria schoberi*. Нарушение природных комплексов связано как с рекреацией, так и с хозяйственной деятельностью, так как здесь располагается маяк, ветровая электростанция, автодорога и другие объекты, а также на протяжении длительного периода осуществлялся выпас домашних животных, что способствовало пастбищной дигрессии.

Природный комплекс восточных склонов горы Чобан-Басты и мыса Бугас, сложенных песчаниками, характеризуется сочетанием стабильных пологих и среднекрутых склонов северных экспозиций с почти вертикальными южными приморскими глинистыми обрывами от 50 до 150 м высотой. Обрывы, отличающиеся чрезвычайно высокими темпами денудации, безжизненны, лишь на отдельных, более стабильных участках встречаются единичные экземпляры *Capparis herbacea* и *Atraphaxis replicata*. Плогие склоны заняты петрофитными степями. Сравнение результатов исследований

2001 и 2014 гг. показало, что в последний период в результате выпадения из видового состава фитоценозов ковылей происходит активное замещение ковыльно-типчачковых сообществ типчачковыми и полынно-типчачковыми. В ряде случаев доминирование перешло к устойчивому по отношению к выпасу эрозиофилу *Psephellus trinervius* (Willd.) Wagenitz. Узкая, шириной 1–5 м, пограничная полоса между обрывами и стабильными склонами занята уникальным биотопом, характерным лишь для отдельных приморских участков восточного Крыма, – фрагментами опустыненных степей на засоленных тяжёлых глинах. Это маловидовые сообщества с участием *Camphorosma monspeliaca*, *Artemisia lerchiana* Stechm., *Ferula caspica* M. Bieb., *Limonium* sp., *Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. subsp. *ponticum* (Nevski) Tzvelev. Главный нарушающий фактор в этом районе – выпас лошадей и конные прогулки – привёл на многих участках, особенно приморских, к значительной деградации почвенного и растительного покрова, в частности к существенному снижению общего проективного покрытия растительности, изменению флористического состава, нитрификации. Особенно опасные последствия эти воздействия могут иметь в зоне берегового клифа, где конные тропы пролегают в непосредственной близости от обрывов, ускоряя их разрушение, что может привести к катастрофе.

Сходные природные комплексы, также испытывающие чрезмерную пастбищную нагрузку, распространены на восточной оконечности Меганом – в районе мыса Толстый и хребта Караул-Карш. Здесь осуществляется также добыча строительного материала в карьерах, что приводит к кардинальному нарушению естественных ландшафтов.

Выводы. Полуостров Меганом характеризуется уникальным сочетанием на небольшой площади разнообразных природных экосистем: шибляковых, степных, бедлендовых, петрофитных, приморско-

галофитных, прибрежно-аквальных, что определяет высокий уровень ландшафтного и биологического разнообразия. Большинство естественных ландшафтов сохранились в ненарушенном или обратимо слабонарушенном состоянии, однако антропогенная нагрузка на них неуклонно увеличивается. Меганом является наиболее сухим и жарким районом Южного берега Крыма, что в сочетании с активно протекающими экзогенными геологическими процессами не способствует формированию здесь сомкнутого высокопродуктивного растительного покрова, способного к самовосстановлению в условиях сильного антропогенного пресса. Поэтому с целью сохранения и восстановления нарушенных природных комплексов следует ограничить и строго регламентировать рекреационную и хозяйственную деятельность на территории полуострова.

Литература

1. Корженевский В.В., Клюкин А.А. Новая ассоциация *Atraphaco-Capparidetum* из Крыма // Бюллетень государственного Никитского ботанического сада. 1988. Вып. 67. С. 13–20.
2. Корженевский В.В., Клюкин А.А. Растительность бедлендов Крыма // Экология. 1989. № 6. С. 26–33.
3. Крайнюк К.С., Рыфф Л.Е. Рослинний покрив півострова Меганом (Крим) // Ю.Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука: матер. читань, присвячених 100-річчю з дня народження Ю.Д. Клеопова 10–13 листопада 2002 р. Київ: Фітосоціоцентр, 2002. С. 234–238.
4. Крайнюк Е.С., Рыфф Л.Э. К изучению флоры полуострова Меганом // Труды государственного Никитского ботанического сада. 2004. Т. 123. С. 93–103.
5. Рыфф Л.Э., Крайнюк Е.С. Редкие виды и эндеми флоры полуострова Меганом // Охрана редких видов растений: проблемы и перспективы: матер. междунар. науч. конф., посвящ. 200-летию Ботанического сада Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина 27–30 сентября 2004 г. Харьков, 2004. С. 109–111.
6. Крайнюк Е.С., Рыфф Л.Э. Полуостров Меганом: оценка современного уровня фиторазнообразия // Заповедники Крыма: заповедное дело, биоразнообразие, экообразование: матер. III науч. конф. 22 апреля 2005 г. Симферополь, 2005. С. 205–210.
7. Миронова Л.П., Шатко В.Г. Полуостров Меганом в Юго-Восточном Крыму (природные условия, флора, растительность) // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2013. Т. 10. № 1. С. 26–64.
8. Ена А.В. Природная флора Крымского полуострова: монография. Симферополь: Н. Оріанда, 2012. 232 с.