

МОНИТОРИНГ ФЛОРЫ И ФАУНЫ ПУ «ЖЕТЫБАЙМУНАЙГАЗ»

В процессе полевых исследований и камеральных работ была проведена оценка современного состояния флоры и фауны, проведено изучение растительного покрова, была получена дополнительная и новая информация о видовом составе, численности и экологическом состоянии биоты, дана оценка состояния природной среды с экологических позиций на объектах ПУ «Жетыбаймунайгаз»

ФЛОРА

При проведении исследований основное внимание было уделено изучению растительности, орнитофауны и наземных позвоночных животных. В июне 2019 года работы по мониторингу растительного и животного мира были проведены путем совершения пеших и автомобильных маршрутов, при объезде всех месторождений Жетыбайской группы.

Растительность

Растительный покров месторождений Жетыбайской группы в течение длительного времени испытывает антропогенные и техногенные нагрузки, которые вызывают его трансформацию, а в отдельных случаях, приводят к коренным изменениям и деградации.

Участки ненарушенной или слабонарушенной (фоновой) растительности приурочены к окраинам месторождений.

Месторождения Жетыбай, Южный Жетыбай, Бектурлы и Восточный Жетыбай располагают массивами белоземельнопопынных и еркековых пастбищ, за исключением техногенно-нарушенных участков. Использовать их можно в весенне-летне-осенний период под выпас мелкого рогатого скота, лошадей, верблюдов, еркечки пригодны для всех видов скота.



Адраспан или гармала обыкновенная (*Peganum harmala*), месторождение Жетыбай

Индикатором высокой пастбищной нагрузки является разрастание таких сорных растений как адраспан, итсигек, лебеда татарская, солянка Паульсена, эбелек, рогозавник, пажитник. Практически все они являются пионерами зарастания нарушенных территорий. На месторождениях Жетыбайской группы в попынных травостоях местами отмечается наличие в большом обилии итсигека, реже адраспана,

повсеместно много рогозавника.



Астрагал Леманновский (*Astragalus Lehmannianus* Vge.), месторождение Жетыбай

Редких, эндемичных и реликтовых видов растений на территории месторождений в период обследования не обнаружено. Лекарственными являются жантак или верблюжья колючка обыкновенная, ежовник безлистный или итсигек, гармала обыкновенная или адраспан.

Экобиоморфный анализ показывает, что по числу видов в сложении травостоя преобладают травянистые однолетники, многолетники, полукустарники и полукустарнички. Большинство из них ксерофиты и ксерогалофиты.



Полынь метельчатая или бургун (Artemisia scoparia Waldst. et Kit.), месторождение Алатюбе

Ландшафтным растением является полынь белоземельная, образующая более 10 разных сообществ.

В настоящее время, вследствие перевыпаса и других видов хозяйственной деятельности, пастбища на территории обследованных месторождений в той или иной степени деградированы.

Основными антропогенными факторами нарушенности почвенно-растительного покрова являются нерациональная эксплуатация пастбищ, техногенные воздействия на почвы и растительность при эксплуатации месторождений и дорожная дигрессия.

Негативное влияние на состояние растительного покрова оказывает возрастающее химическое загрязнение территории. Наиболее сильное влияние отмечается в части, где расположены действующие скважины, трубопроводы и прочая инфраструктура, дороги, являющиеся источником химического загрязнения от выхлопов автотранспорта.

Растительный покров этих участков уничтожен, видоизменен, местами угнетен, естественное возобновление видов подавлено. И хотя химическое загрязнение нефтяными углеводородами и тяжелыми металлами не сказывается на жизненном состоянии сорных видов, оно ограничивает биологическое разнообразие флоры.



Биюргун или ежовник солончаковый (Anabasis salsa), месторождение Аккар Северный

Произрастающие на исследованных месторождениях растения непосредственно человеком в пищу не употребляются, но здесь частично выпасаются домашние животные, особенно верблюды и лошади, поэтому, через трофические цепи питания, тяжелые металлы могут попадать и к человеку.

Об антропогенных изменениях растительности свидетельствуют: изменения видового состава сообществ в сторону увеличения обилия однолетних и растений весенне-раннелетнего цикла развития (солянки, эфемеры, эфемероиды); уменьшение проективного покрытия почвы растениями на отдельных участках, уменьшение числа генеративных побегов у растений.

Перечисленные факторы деградация растительного покрова приводят к уменьшению, а то и утрате его функциональной биосферной роли, а также, потере биоразнообразия, упрощению состава и структуры, снижению продуктивности, потере экологической и ресурсной значимости.

В предыдущих отчётах мы уже отмечали, что на протяжении последних нескольких лет наблюдений многолетняя полынная и бияргуновая растительность месторождений не претерпела больших изменений, но все-таки можно сделать вывод о постепенном ухудшении состоянии растительного покрова в связи с развитием инфраструктуры объектов нефтедобычи. На некоторых участках поменялось обилие субдоминантов. На техногенно нарушенных участках произошла смена доминантов с многолетних видов на однолетние, либо растительность тотально уничтожена. Следует отметить, что колебания в развитии травостоя и жизненности отдельных видов растений могут быть связаны и с метеорологическими условиями конкретного года.

Деграция растительного покрова приводит к уменьшению, а то и утрате его функциональной биосферной роли, а также, потере биоразнообразия, упрощению состава и структуры, снижению продуктивности, потере экологической и ресурсной значимости.

В целом, на протяжении последних трёх лет наблюдений многолетняя растительность территории месторождений Жетыбайской группы месторождений не претерпела больших изменений. На некоторых участках поменялось обилие субдоминантов.

Результаты исследования показали, что обследованные площади в различной степени антропогенно нарушены. Нарушения связаны с эксплуатацией автомобильных дорог для подъезда к скважинам, групповым замерным установкам и иному промышленному оборудованию месторождений.

На действующей части территории месторождений Жетыбайской группы **рекомендуется произвести посадку кустарников (тамариска, селитрянки) и деревьев (саксаула, лоха и др.)** возле производственных зданий, вокруг территорий технологических объектов. Особенно ценен в этом отношении тамариск, так как он не нуждается в поливе, выдерживает сильное засоление почв и грунтовых вод, высоко декоративен. Его густая крона может задерживать пыль. На обследованной территории месторождения Асар отмечено несколько кустов тамариска, выросших в результате самосева. Травянистой растительности трудно восстановиться и существовать в условиях нефтедобычи, которая сопровождается постоянными техногенными нарушениями: аварийными проливами нефти и технологических загрязнённых вод, прокладкой множества временных и постоянных дорог, перемешиванием грунтов.

ФАУНА

Животный мир представлен териофауной - млекопитающими, преимущественно представителями отряда грызунов, герпетофауной - амфибиями и рептилиями, а также представителями орнитофауны (птицы).

В период проведения наблюдений численность и видовое разнообразие представителей животного мира были на уровне прошлого 2018 года.

По уточнённым данным наблюдений и литературных исследований, проведённых в 2019 году, количество видов млекопитающих составило 35 видов, около 59 видов птиц, 19 видов пресмыкающихся и один вид земноводных. В целом фауну можно охарактеризовать, как малочисленную и небогатую в отношении видового разнообразия. Большинство видов пернатых



встречаются на территории в качестве мигрирующих.

На значительной части рассматриваемых

месторождений Жетыбайской группы, в результате их освоения, произошло изменение состояния животного мира. Это выражается в снижении видового разнообразия наземных позвоночных и характера их распределения.

Численность большинства видов млекопитающих, птиц и особенно пресмыкающихся снижена на большей части территорий месторождений, сравнительно с показателями численности для естественных пустынных сообществ.

Численность фоновых видов грызунов уже несколько лет демонстрирует снижение уровня средних многолетних показателей, что объясняется засушливым летом и снижением качества кормовой базы.

На территории самих месторождений из млекопитающих в большом количестве обитают только песчанки и тушканчики, техногенная трансформация фаунистического сообщества которых выражается в перераспределении поселений грызунов. Большинство представителей млекопитающих вытесняются за пределы промыслов.



Ушастый ёж (*Hemiechinus*)

Согласно данным проведенного обследования численность птиц на территории месторождений Жетыбайской группы остаётся на среднем многолетнем уровне. Плотность населения птиц в причинковых ландшафтах месторождения Асар также соответствует естественным показателям. В 2019 году перечень видов птиц, встречающихся на территории месторождений

Жетыбайской группы значительно расширен - хищные птицы отряда соколообразные дополнены ещё 4-мя встречающимися на изучаемой территории видами и 15-ю видами воробьинообразных.



В период весенней и осенней миграции на территории месторождений могут встречаться представители редких и исчезающих видов птиц, внесённых в Красную Книгу Казахстана.

Наиболее ценной является территория обрывов чинков и район неглубоких водоёмов с кустарниковыми и тростниковыми массивами, где встречаются на гнездовании редкие виды птиц и куда млекопитающие приходят на водопой.



Зяцц толай (песчаник) (*Lepus tolai*)

Для сохранения оптимальных условий среды обитания фаунистического сообщества рекомендуется проведение мероприятий по предотвращению загрязнения компонентов окружающей среды нефтью и нефтепродуктами, рекультивации почвенно-растительного покрова и, для исключения возможности поражения пернатых электрическим током, рекомендуется оборудование линий электропередач стандартными

присадами для хищных птиц. С целью снижения фактора воздействия на орнитофауну (птицы распугиваются при движении автотранспорта и перемещении людей) рекомендовано соблюдение регламента передвижения автомобильного транспорта по промысловым автодорогам.



Степная агама (*Agama sanguinolenta*)

Степная агама (*Agama sanguinolenta*)





Каспийский геккон
(*Cyrtopodion caspium*)



Серый жаворонок (*Calandrella rufescens*)



Чернобрюхий рябок (*Pterocles orientalis*)

Степной орёл (*Aquila rapax*)

