

## Аральский аудит

*Впервые на осушенном дне Арала и на самом море узбекистанцы проводят комплексные экологические исследования. Наш собеседник – руководитель работ, начальник Государственной специализированной инспекции аналитического контроля Госкомприроды Н. Умаров.*

- Нариман Маджитович, что стало толчком для экологического аудита?

- Скоро на «осушке» начнутся разведка и добыча нефти и газа. Здесь уже открыты непромышленные притоки газа и нефти, а также имеющие промышленное значение газоконденсатные месторождения. В пределах Аральского моря ряд крупных поднятий и прогибов считаются перспективными. Их газоносность установит геологоразведка.

В августе 2006 года Национальная холдинговая компания «Узбекнефтегаз» и еще четыре компании из Кореи, России, Малайзии и Китая создали консорциум «Aral see operating company». Государство и консорциум заключили Соглашение о разделе продукции, одно из условий которого - оценка состояния окружающей среды до разведки недр.

На международный тендер по экологическому аудиту поступило пять заявок – чешская, казахстанская, две российских и наша. Мы выиграли! Помогло то, что ГосСИАК занимается мониторингом с 1998 года, и четвертый год наблюдает с точки зрения экологии деятельность «Лукойла» в Узбекистане.

В заявке мы предложили как методы исследований, так и субподрядные организации, среди которых - Госкомгеология, Госбиоконтроль, Центр карантинных и особо опасных инфекций и ряд других. На контрактной площади, а она определена на узбекской части Аральского моря в 18,3 тысячи квадратных километров, заказчик-консорциум указал точки - опорные наблюдательные пункты, где необходимы более детальные работы.

- На какие исследования вы опираетесь?

- Специальные экологические исследования проводились только на острове Возрождения. В 1992-м сюда в составе правительственной комиссии Узбекистана и Казахстана прибыли специалисты ГПП «Кизилтепагеология» и Госкомприроды. Они изучали северо-восточную часть острова с испытательной лабораторией, городком Кантюбек и аэродромом. Установили, что радиационный фон находится в пределах нормы, грунтовые воды сильно минерализованы, почвы и грунты загрязнены фтором, вольфрамом, висмутом и фосфором.

Через пять лет здесь же было проведено рекогносцировочное обследование санитарно-эпидемиологической и экологической обстановки. В нем участвовали специалисты Узбекнефтегаза, Госкомприроды, Каракалпакского отделения Академии наук и Каракалпакской противочумной станции. Еще через год, в 1998-м, ГосСИАК подготовил характеристики атмосферного воздуха, грунтовых и морских вод, почв, грунтов, растений и животных, а также городка Кантюбек, лабораторий и объектов полигона.

- Остров Возрождения, очевидно, представлял и представляет особый интерес для эпидемиологов?

- В 1995 году в казахской части острова были выявлены отдельные захоронения биопатогенов. В 2002 году сотрудники Центра карантинных и особо опасных инфекций Минздрава Узбекистана совместно с зарубежными специалистами вели поиск мест захоронения биопатогенов на узбекской части острова для их идентификации и дезактивации. В 2006 году сюда же, уже на полуостров Возрождения, выезжали представители различных ведомств Узбекистана для эпизоотологической и эпидемиологической разведки.

И все же полуостров Возрождения, а площадь его более двухсот квадратных километров – лишь малая часть контрактной площади. На ее изучение, обобщения, выводы и рекомендации отведено всего полгода. Надо успеть. Поэтому так ценен опыт коллег. Кто-то сажал саксаул на «осушке», кто-то оценивал гидрологию моря. А Госкомгеология в 1990–2000 годы в южной части высохшего дна Арала по периферии контрактной площади провела среднемасштабные геоэкологические исследования и составила комплект карт, включая геологическую, гидрогеологическую, геохимическую, эколого-геологическую.

- На эти карты и наносил заказчик «опорные наблюдательные пункты»?

- Таких пунктов определено двадцать пять. Один, фоновый - находится за пределами контрактной площади. На каждом предусмотрен комплекс работ - полевое обследование местности, отбор проб почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений, атмосферного воздуха, растительности и животных с соответствующими лабораторными анализами, обработкой результатов и выдачей заключений.

Что касается карт, то их наличие – не только среднемасштабных, но и крупномасштабных - для огромной территории является условием нынешней оценки и мониторинга в будущем. Но пройти всю территорию нереально. Поэтому одним из наших партнеров стал Ташкентский НИИ космического приборостроения, имеющий опыт дешифровки космоснимков Арала и Приаралья и выполнявший их крупномасштабную обработку. В 2003-м он занимался биоресурсами Аральского моря. Определяя, где барханы, топи, а где - растительность и какая, фактически подготовился к нынешнему проекту.

Вот снимок 1977 года с разрешением пятнадцать метров. Море еще полное, четко виден остров Возрождения. А вот батиметрическая карта 70-х годов, когда глубины на море определялись эхолотами. Эти раритеты – космический и экспедиционный, а также космоснимки 2006 и 2007 годов стали основой для карты моря.

Карты «осушки» готовились для сухопутных полевых отрядов. Снимки из космоса - расцветочные. Что означает каждый цвет и оттенок - помогали расшифровать практики из Гидроингео и Национального университета, до этого шагавшие по «периферии», изучавшие ландшафты. Вдоль уреза воды не было экспедиций, так как значительная часть побережья обрамлена каймой солевых покровов на топких глинистых илах и песках. Поэтому специалисты исходили из аналогичности типов. Ландшафтов они обозначили на карте более десятка. Но некоторые «оттенки» из космоса неразличимы. Что тут - барханы или цепи барханов, какой высоты, что за почвы, какова глубина залегания грунтовых вод? Эти параметры мы уточним в каждой из 25 точек.

- Слово «экспедиция» настраивает на романтический лад - дороги, походы, костры, палатки...

- Палатку на полуострове Возрождения унесло ветром в один из первых экспедиционных дней, и это создало определенные трудности. Полевики перебрались в сохранившийся дом близ аэродрома. Копали ямы для забора проб, отлавливали животных...

А сначала мы закупили необходимое оборудование, в том числе для моря - две моторные надувные лодки «Ореон», для суши арендовали два квадроцикла. С Муйнакской базы облетели площадь на самолете АН-2 и провели аэровизуальные наблюдения. Самолетом же были доставлены участники экспедиции на полуостров Возрождения и вертолетом – на Арал.

- Многим кажется, что он высох и вроде лужи. Какой Арал на самом деле?

- По-прежнему крупнейший водоем в регионе, хотя с четвертой позиции он спустился до двадцатой в списке крупнейших озер мира. Брели пробы в опорных пунктах на воде соисполнители проекта - гидрологи НИГМИ Узгидромета. Велась фото- и видеосъемка. Мы рассчитываем, что в сентябре специалисты, а возможно, и телезрители увидят фильм об экологическом аудите, будет в нем и Арал.

Над морем кружат и чайки, и крачки, прилетающие сюда ночевать. Но кормятся они в других местах, так как рыба здесь перевелась. На Западном Арале солей в воде 110 граммов на литр, а в мелководье Восточного - до 140! Гидрологи первый этап работ выполняли на западе. Ходили по Аралу над максимальными глубинами. Были 69 метров, теперь сорок. Опорные точки на море определяли с помощью приборов персональной космической навигации.

- Сделаны открытия?

- Гидрологи ежегодно выезжают на Арал и их трудно удивить. Рост солености отмечают ежегодно. Отметили, что продолжает падать уровень моря после стабилизации в 2002-2004 годах, когда были сбросы по Амударье. В отчете они дали анализ многолетних колебаний температуры, осадков, описали гидрологические и гидрохимические условия, донные отложения, подводную часть котловины водоема.

В аральской воде обнаружены следы нефтепродуктов, а в донных отложениях - следы пестицидов (дуста), которые прежде не наблюдались. По ходу у заказчика возникли вопросы, связанные с ледовитостью моря: «Каковы толщина льда, даты начала ледостава и окончания?». Ответы на эти вопросы нашим специалистам известны: замерзает северная часть, а западная в последние годы из-за высокой солености не леденеет. В августе гидрологи отправляются в экспедицию на Восточный Арал и в дельту Амударьи.

Из той информации, что уже доложили, есть любопытная для биологов: под чинком Устюрта водятся зайцы и кабаны.

- Сами биологи, очевидно, тоже собрали немало ценной информации.

- Можно говорить об открытиях, сделанных ими на полуострове Возрождения. Это уникальное место. До последнего времени оно было изолированным. Здесь обнаружена популяция сайгаков, около пятидесяти голов (вряд ли они ходят на материк, ведь перешеек – топкий). Здесь обитают фламинго. Исследователи не ожидали встретить хищников, ведь они горько-соленую воду не пьют. Но видели следы волка и лисицы, значит, есть родники.

Всего зафиксировано пять видов представителей животного мира, занесенных в Красную книгу. Отловлено 85 животных для патоморфологических и биохимических анализов. В августовской экспедиции состояние видов будет уточняться. Но уже сейчас биологи предлагают организовать заказник на полуострове Возрождения. Запретить добычу животных, загородить перешеек.

- Нариман Маджитович, в ходе экологического аудита готовится пакет рекомендаций для геологов, нефтяников, газовиков. Полдела сделано и, очевидно, растет стопка заключений и рекомендаций.

- Выявлены четыре источника риска. Первый - высокая соленость Арала, из-за чего нельзя использовать воду ни для питья, ни для хозяйственных нужд. Идут сильные эоловые процессы на осушенном дне. И это тоже источник риска, ведь на поверхности, помимо песков, находятся крупные залежи соли. Еще один опасный источник – река Амударья и ее рукава, по которым в Арал поступают коллекторно-дренажные воды. И четвертый - полуостров Возрождения с его полигоном. Тут изучалась эпизоотическая и эпизоологическая обстановка, взято около тысячи проб, уже известны некоторые результаты.

В сентябре, когда будут готовы все лабораторные анализы, проранжируем угрозы по значимости. Покажем, какие территории подвергаются особому риску, где ограничить пребывание людей, а куда вход исключить. На картах, над которыми работа продолжается, укажем транспортные пути.

Многие из рекомендаций очевидны, ведь цель - снизить негативное воздействие на окружающую среду при геологоразведке и добыче углеводородов. Оптимальная транспортная сеть нужна, чтобы сохранить почвенный и растительный покровы. А еще нужно запретить вырубку кустарников, нелегальную охоту, предотвратить утечки нефтепродуктов, утилизацию технологических отходов проводить в строго отведенном месте. И обязательна рекультивация земель.

- Это будет?

- Для этого и проводится экологический аудит, чтобы знать исходные позиции, вести мониторинг и добиваться исполнения обязательств.

Наталия Шулепина.