



ЗНАКОМЬТЕСЬ: Баир НАМСАРАЕВ, заведующий лабораторией микробиологии Института общей и экспериментальной биологии Бурятского научного центра и заведующий кафедрой экспериментальной биологии БГУ. Изучает водные микроорганизмы, один из ведущих специалистов в своей области.

ПУТИ СПАСЕНИЯ КОТОКЕЛЯ

- Как давно Вы занимаетесь нашими водоёмами, в частности, проблемами озера Котокель?

- Лет десять назад были проведены первые исследования, но денег не было, и работы пришлось свернуть. Вплотную занялись Котокелем в прошлом году. Гаффская болезнь, я считаю, дело ветеринаров и медиков, а болезнь экосистемы в целом - это наш профиль. Я изучаю микроорганизмы Байкала и горячих источников, в частности, Питателевский источник в Ильинке, на курорте Горячинск, в Баргузинской долине, в Оке и Тунке, а также солёные озёра юга Бурятии, Селенгинской и Баргузинской долин.

Котокелем в прошлом году занялись сами, надо было найти причину трагедии. Тем более, тогда у нас работал научный сотрудник из Чехии, по теме «токсины цианобактерий». По всей видимости, это одна из основных причин того, что сейчас происходит на озере. Токсины цианобактерий плохо действуют на рыбу в силу того, что она обитает в той же водной среде, что и цианобактерии, и концентрирует в себе токсины. В этом году у нас заказ на изучение Котокеля и, соответственно, финансирование.

Есть два пути спасения Котокеля. Первый - рекультивация озера. Надо снять верхний слой ила, где разлагаются водоросли, погибшая рыба, вывезти его куда-то и переработать. После этого надо заняться подпиткой озера. Перекрыть, может быть, Каточки, чтобы поднять уровень воды в Котокеле. Такой опыт уже есть во Франции, в Германии. Это очень большие затраты, но раз уж случилось такое, к тому же в границах туристско-рекреационной зоны, придётся, видимо, пойти на этот шаг. И надо бы ещё двадцать или больше лет назад строить очистные сооружения. Ни для кого не секрет, что вакуумные машины откачивают нечи-

стоты из выгребов турбаз, вывозят и сливают их не в очистные сооружения, а на землю километрах в пяти-шести от озера. Потом всё это смыывается дождевыми и тальными водами и, в конце концов, всё равно возвращается опять же в Котокель. Азот и фосфор же вызывают бурный рост цианобактерий, о которых говорилось выше.

На грани такой катастрофы и Посольский сор, где турбазы и дома отдыха напелены буквально друг на друга, а очистных сооружений также нет. Сор спасает только связь с Байкалом, подпитка воды оттуда.

На прошлой неделе лаборатория микробиологии начала эксперимент на Котокеле. На ограниченном боновыми заграждениями небольшом участке возле посёлка Котокель в озеро внесён препарат «Байкал-ЭМ». Он был ранее использован при очистке рыбопродуктивных прудов в Узбекистане, городского пруда в г. Маньчжурия. Широко используется при очистке прудов на дачных участках.

Эксперимент на Котокеле будет продолжаться до начала сентября этого года. С постоянным мониторингом химического и микробиологического состояния экспериментального и контрольного участков озера. При положительных результатах эксперимента возможно будет спасение озера без дорогостоящей и трудоёмкой работы по рекультивации.

- Котокель у всех на слуху, но и состояние нашего главного водоёма мы должны хорошо знать. Что интересного Вы можете рассказать о Байкале?

- Байкалом же занимаюсь с 1991-го, когда у меня была первая экспедиция. Мы, академический институт, давно и целенаправленно занимаемся Байкалом. Он у нас основной объект. Ваш район имеет солидный участок береговой черты Байкала - от Сухой до мыса

Крестовый. Это очень интересный район, где есть два выхода нефти. В районе мыса Толстый нефть выходит с краёв котловины. У мыса Горевой выход нефти снизу. В прошлом году глубоководные аппараты «Мир» обнаружили у мыса битумный конус около полуметра высотой и наблюдали, как капельками выходит нефть. Это очень интересное открытие.

- Скажите, а наука знала раньше о выходах нефти на Байкале?

- Давно, ещё в начале прошлого века. Серьёзно занималась ими в 20-30-е годы. В 40-50-х годах исследования продолжались. Было установлено, что это новая разновидность нефти - озерокит, «молодая» нефть, которая образуется практически в наше время. Сейчас ею занимаются новосибирцы, москвичи. С прибытием на Байкал «Миров» интерес снова возрос. Кроме нефти, есть и другие выходы углеводородов. Газогидраты (это, грубо говоря, замёрзший метан), открытые в конце 20 века, находятся как раз в вашем районе, чуть южнее Кукуйской впадины. В этом году «Миры» подняли газогидраты с поверхности осадков озера. Метан в составе газогидратов биогенного происхождения. Наша лаборатория микробиологии занимается

образованием и окислением метана. Газогидраты - одно из самых интересных открытий, сделанных глубоководными аппаратами.

- Что это может дать практике?

- Не дай Бог, конечно, разработку нефти. Тем более, что её месторождения невелики по запасам. А по газу, я считаю, можно прогнозировать большие запасы и, соответственно, промышленную добычу. Особенно, когда будет разработана технология извлечения газа из газогидратов. Для этого нужно подавать к местам скопления газогидратов тёплую воду, чтобы метан вышел из твёрдого состояния, а потом каким-то путём собирать его. В печати, кстати, несколько лет назад уже говорилось о возможной разработке газовых месторождений, находящихся южнее, к дельте Селенги.

- Участвовали ли Вы в погружениях на «Мирах» и были ли какие-то открытия?

- Микробиология - одна из основных научных тем в перечне работы глубоководных аппаратов. В прошлом году на «Мирах» работали, кроме меня, ещё пять сотрудников моей лаборатории. В этом сезоне наше сотрудничество продолжится.

Надо сказать, что ещё в 1992-93 го-

дах я погружался в воды Байкала на аппаратах «Пайсис». Тогда были открыты в бухте Фролиха (на противоположном берегу от Северобайкальска) нехарактерные для пресных водоёмов микробные обрастания (открытие, кстати сказать, мирового уровня). Мы называем их микробные маты, по аналогии с борцовскими коврами - матами. С середины июля «Миры» будут работать там, и я продолжу изучение микробных матов.

Что касается нашей работы на «Мирах», то обработка результатов ещё продолжается. Но можно назвать открытием колонии голубой губки на скалах. Это особый вид губок. Обычно они ветвистые, эти же - нет.

Исследования глубин Байкала продолжают, будут и открытия. Надо полностью использовать возможности предоставляемые глубоководными аппаратами. Учёный мир, связанный с Байкалом, благодарен Михаилу Слипиченку, главе группы компаний «Метрополь», привезшему «Миры» на Байкал. Но в текущем сезоне погружений большую часть средств на исследование даёт наука.

Сергей АТУТОВ.

Ветер странствий



МЫ СТАЛИ ТАКИМИ СЧАСТЛИВЫМИ,

- говорит Кэтрин, переводчица туристической немецко-монгольской группы.

Трое из гостей - учителя в специальной школе для умственно отсталых детей, с ними педагог сценической речи, социальный работник, работающий с молодёжью, строитель, студент и одновременно тренер по теннису. Дети все - школьники.

Неисповедимы пути Господни, соединившие судьбы немки Кэтрин и монгола Байяра. А встретились они во время учёбы в Санкт-Петербургском университете, отсюда и хорошее знание русского языка.

- Я рассказываю о Монголии, и не только, как она прекрасна, но и о том, что не всё хорошо на моей Родине, - говорит Байяр.

- Нас позвали монгольские друзья, и мы хотели не только ехать в Монголию, но и сделать что-то хорошее для неё, - продолжает Кэтрин. - К этой поездке готовились больше двух лет. Написали в местной газете о Монголии, что там нужна помощь. Весь город откликнулся, приносили тетради, карандаши, портфели, книжки. Устраивали базары, собирали другие канцелярские товары и отправляли большие посылки в улан-баторскую школу для бедных детей...

Такая она - пёстрая группа друзей, типичных представителей среднего класса, живущих в благополучной во всех отношениях стране, но не замкнувшихся в мире своего благополу-

чия и чувствующих, что кому-то они могут помочь.

- Мы будем ещё продолжать делать хорошее, - говорит Кэтрин.

- Вы проехали почти всю Россию, каковы ваши впечатления? - пришлось пережить её восторженный монолог.

- Москву мы знали только по учебникам. А теперь сами все увидели, были даже в мавзолее Ленина. В Сибири больше всего понравились пирожки на вокзалах. Смотрели на остановках: есть ли там бабушки, которые продают пирожки, и сразу выходили пробовать домашнюю кухню. Сибирь очень понравилась. Большие города Омск, Новосибирск, Красноярск. Улан-Удэ - очень красивый и развитый город. Байкал - про-о-сто чудо. Купались, только холодно было, катались на лодке. Русская рыба на костре - слов нет, как вкусно. Мы очень благодарны Нине и Байру, которые прекрасно встретили нас. Мы стали такими счастливыми и, наверное, останемся здесь не на два дня, как планировали, а подольше.

Сергей АТУТОВ.

Из Германии (города Галле, недалеко от Дрездена) - в Москву, из Москвы - поездом, чтобы лучше увидеть и ощутить, какая она, огромная и разная Россия, в Улан-Удэ, а затем - в Монголию, на родину мужа Кэтрин. Несколько дней будет посвящено Китаю. Таков маршрут группы.

В Гремячинске друзья оказались по приглашению своей российской подруги Сяны, работающей в Германии. Мать подруги Нина Чимитовна живёт здесь и радушно встретила гостей.