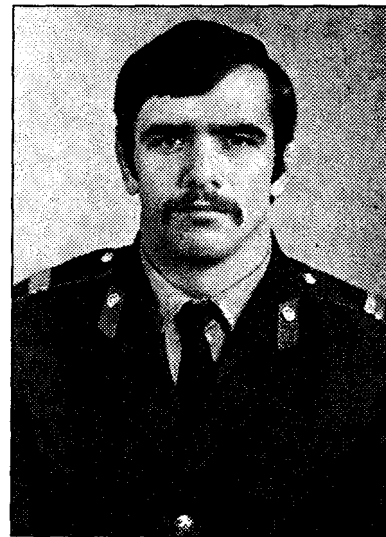


Закреты медицинские вытрезвители и в России (с октября 2011 года). Правда, с 2013 года в городах Татарии начали открывать «Центры по оказанию медицинской помощи лицам, находящимся в общественных местах в состоянии алкогольного опьянения» [10], причём опросы показывают, что 80% россиян считает необходимым «вернуть вытрезвители». В некоторых государствах эти заведения сохранили своё значение – в Беларуси, Эстонии, Чехии, Польше, Казахстане. В Канаде и Швеции есть службы, которые доставляют опьяневших домой и взимают за это плату [11].

На должности начальника вытрезвителя В. С. Каплич (на фото) завершил свою милицйскую карьеру [8]



ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Вытрезвитель. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Вытрезвитель> (Дата обращения 31.10.2017)
2. Михайленко П. П., Кондратьев Я. Ю.. Історія міліції України у документах і матеріалах. У 3-х томах. Т. 2ю – Київ: Генеза, 1999. – 405 с. Жавжаров Л. Из истории Мелитопольской милиции (1921-1941 гг.). стр. 45. Мелитополь. 2013 г.
3. Крылов Н. В., Крылова Л.И. История Мелитополя в датах-2016 г. Мелитополь. 2015 г. стр. 14
4. Архив ГУНМ в Запорожской области. Личное архивное дело Герасимова И. Т.
5. Инструкция медвытрезвителя, утвержденная Приказом МВД СССР №275 от 22.07.1970 г. из Секретариата ГОВД
6. Архив ГУНП в Запорожской обл. Личное архивное дело Гладких А. С.
7. Архив ГУНП в Запорожской обл. Личное архивное дело Каплича В. С.
8. Постановление КМ Украины №1451 от 09.08.1999 г. «По вопросу функционирования медицинских вытрезвителей» // Урядовий кур'єр, 1999.
9. Сага о запорожских вытрезвителях – URL: retro.zp.ua/life/leisure/157-saga-o-vytrezvitelyah.html (Дата обращения: 8.05.2017)
10. Опыт Республики Татарстан по решению проблем функционирования медицинских вытрезвителей. – URL: <https://мвд.рф/document/6275482>. (Дата обращения: 28.12.2017)
11. Сага о запорожских вытрезвителях – URL: retro.zp.ua/life/leisure/157-saga-o-vytrezvitelyah.html (Дата обращения: 8.05.2017)

ГІПОТЕЗИ

ЗВІДКИ ЦЯ ПОШЕСТЬ? ВОДРОСТІ НА ПЛЯЖАХ АЗОВСЬКОГО МОРЯ

В. П. Воровка, кандидат географічних наук, доцент, докторант КНУ ім. Т. Шевченка
А. М. Солоненко, доктор біологічних наук, ректор МДПУ ім. Б. Хмельницького

Курортний літній сезон 2017 року в межах північно-західного узбережжя Азовського моря був на грані зриву. У прибіжній морській смузі з'явилися та швидко поширилися плавучі водорості, які заважали купанню. Перші повідомлення про це з'явилися в мережі Інтернет у середині червня. Відтоді рослини трималися у прибіжній зоні до кінця липня, а подекуди – ще й у серпні.

Смуга їх поширювалася від урізу води на відстань в середньому 2,5-3 м, а подекуди й до ширини 5-6 м акваторії. Зелені жмутки налипали на відпочиваючих як при заході у воду, так і під час виходу з неї. Крім того, прибіжним потоком рослини виносило на берег, і в місцях скупчення під палючим сонцем вони швидко починали розкладатися, поширюючи неприємний запах.

Комунальні служби курорту Кирилівка і співробітники приватних баз відпочинку, дбаючи про комфорт своїх гостей, прибирали у вранішні і вечірні години скупчення водоростей з пляжів і вивозили їх за межі території відпочинку тоннами (!).

Від прибережної «атаки» водоростей постраждали ділянки від півострова Бірючий до західного узбережжя Обитічної коси – східне її узбережжя було вільним від водоростей. Часом вони з'являлися і в Бердянській затоці, але далі на схід масово не поширювались.



Ділянка значного скупчення водоростей на пляжі (<http://asn.in.ua/ru/news/news/108821-azovskoe-more-prevrashhaetsja-v-boloto-na-poberezh.html>)

Портрет «незнайомки»

Левову частку усієї маси водоростей становила кладофора білувата (*Cladophora albida*) у сукупності з кладофорою сиваською (*Cladophora siwaschensis*). Це нитчасті зелені водорості, які в загальних рисах схожі між собою. Перша відрізняється більшою шириною основних ниток та світлішим забарвленням, а також розвитком у водах з нижчою солоністю. Кладофору сиваську виявив у солоноводній затоці Сиваш російський ботанік К. І. Мейер у 1922 році. Цей вид є ендеміком і не зустрічається за межами Азово-Чорноморського регіону. До того ж, його чисельність та поширення досі мали тенденцію до скорочення*.

Рослина утворює кулясті колонії, схожі на темно-зелену повсть. У середині кулі нитки розташовані радіально і досить щільно. Розмір колонії сягає 10–12 см. Водорість вільно плаває із водними течіями, вона не прикріплюється до твердого субстрату, тому й не залежить від нього.

У природних умовах сиваська кладофора розвивається переважно на мілководних

ділянках. Від світанку до сутінок рослина виробляє кисень, пухирці якого накопичуються серед її ниток і надають плавучості. Колонія піднімається до поверхні води, а вітер та хвилі прибивають її до берега. У темний період доби кисень не утворюється, і рослина опускається на дно (про цю її особливість добре знають акваріумісти). Водорість не токсична і не завдає шкоди організму людини і тварин.

Комфортною температурою для неї є +18...20°C. Коли теплішає, кладофора активно росте і швидко ділиться, нарощуючи біомасу. Такі умови настають на мілководдях Азовського моря та його заток щороку вже наприкінці травня – на початку червня.

Ще одна важлива особливість кладофори – її приуроченість до гіпергалінних (суперсолоних) водойм з солоністю води понад 30‰. Кладофора білувата розвивається в аналогічних умовах, але з нижчою солоністю води. Такими є прибережні солоні озера приморської та бердянської груп, мілководна затока (лагуна) Сиваш та низка дрібних озер.

Версії та гіпотези

Поява масових скупчень кладофори там, де її досі не було, вимагала пояснень. Феномен жваво обговорювався у засобах масової інформації та розмовах пересічних громадян.

* Рослину було навіть включено до переліку видів, що підлягають особливій охороні на території АР Крим (Постанова АР Крим, № 1323-6/13, 21.06.2013. <http://zakon3.rada.gov.ua/krym/show/rb1323002-13>) (Примітка редактора)

Версій не бракувало. Не будемо розглядати відверто фантастичні – про таємних «ворогів», які, начебто, прагнуть зірвати курортний сезон в Українському Приазов'ї, або про сумнозвісний Керченський міст, який порушив «усю екологію».

Логічно шукати якесь природне пояснення ситуації, спираючись на особливості кліматичних факторів, біологію рослини, географію тощо.

Найближча до «місця подій» популяція сиваської кладофори мешкає в межах мілководдя у східній частині Утлюцького лиману. Ті, хто відпочивав, приміром, у Степку, напевне, бачили темно-зелені грудки на лиманському дні. На цій основі виникла **міграційна гіпотеза**. Мовляв, тривалі західні вітри винесли водорості у море. Ця версія не витримує жодної критики. Судіть самі:

- навіть не фахівець, глянувши на карту, легко збагне, що західний вітер фізично не може винести водорості з Утлюцького лиману у відкриту акваторію. Цьому заважає тіло Федотової коси з її масивною крайовою частиною у вигляді півострова Бірючого;
- значні глибини Утлюцького лиману (до 6,8 м) не сприяють швидкому прогріванню води до мінімальних для кладофори показників;
- солоність води у лимані така ж, як і в морі – тож кладофора не має умов для масового розмноження;
- місцеві жителі сіл Атманай та Степок свідчать: водоростей на узбережжі Утлюцького лиману обмаль.

Знаючи про теплолюбність кладофори, причини її масового розмноження вбачали у **глобальному потеплінні**. Ця гіпотеза майже нереальна. Процес потепління вельми повільний. Він може призвести до зростання кількості кладофори, але *поступового*, з року в рік. Але ж спалах чисельності у 2017 році був досить швидким, і так само різко водорість зникла.

Чи не могло спровокувати масове розмноження кладофори стрімке **підвищення**



Кулясті колонії кладофори (фото В.П. Коломійчука).

солоності? Скажімо, завдяки підняттю рівня чорноморської води, що прямує до Азовського моря через Керченську протоку. Але підняття рівня Азовського моря на 10-12 см (напевне, упродовж останнього десятиліття), як свідчить заступник директора Приазовського національного природного парку В. Г. Санько, лише частково пов'язане з водою Чорного моря. Основний внесок роблять річки басейну Азовського моря, вода в яких прісна.

До того ж, рівень Азовського моря вищий за чорноморський. Через це притік води через Керченську протоку можливий лише тоді, коли тривалий північний вітер зганяє до нього азовську воду і понижує рівень Азовського моря. Натомість, придонною течією в акваторію Азовського моря надходить більш солоні чорноморська вода [1], що дійсно підвищує його солоність. Але ж в цьому разі спалах чисельності кладофори мав би відбутися спочатку у південній частині моря, де вода більш солоні. А потім потрібні були б стійкі південні вітри хоча б упродовж тижня, які б перегнали водорості на відстань 130–150 км до нашого північно-західного узбережжя. Таких вітрів у цей період, як свідчить метеостатистика, в акваторії моря не було.

Щоправда, в акваторії можуть утворюватися локальні плями (лінзи) солоної води. Чи не на таких плямах раптово виникли скупчення водорості? Наукові дослідження [2] доводять, що в Азовському морі від поверхні до дна вода регулярно перемішується, особливо у вітряну погоду. Тому сформуватися лінзи солоної води тут не можуть. А якщо навіть це припустити,

то такі утворення будуть дуже нестійкими, і популяція кладофори тут виникнути просто не встигне або швидко загине.

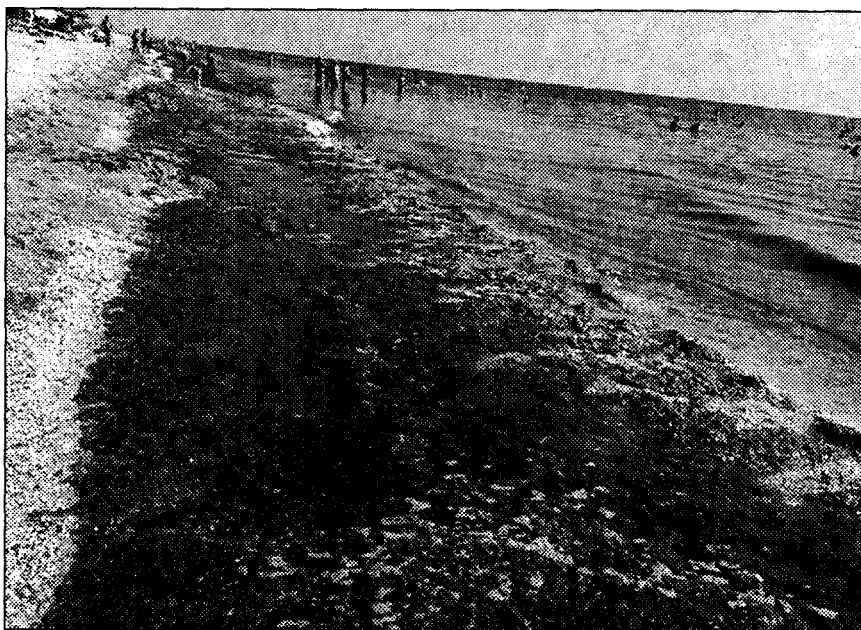
Людський фактор?

Сьогодні нікого не здивуєш непередбачуваними екологічними наслідками діяльності людини. Тож набули поширення спроби звинуватити у спалаху розмноження кладофори необачливих господарників.

Один з обговорюваних варіантів – скидання базами відпочинку неочищених каналізаційних стоків просто у море. Стверджують навіть, що такі нелегальні викиди здійснюють близько 40 баз відпочинку у Кирилівці. Нам ця причина здається малоімовірною. У шттилеву погоду в умовах мілководного Азовського моря кожна точка скиду зразу проявить себе – через спливання бруду, паперу тощо. Крім того, морське узбережжя є динамічною системою, обриси якої змінюються з року в рік на десятки метрів (розмивається чи наливається). Навряд чи можливо в таких умовах приховати хоча б одну закопану трубу, якою нечистоти виливаються в море. Тим більше – на урвистому березі безпосередньо у межах кирилівського пляжу. Та й прокладка і обслуговування таких труб не може лишатися непоміченою. Поява фекалій у морі, очевидно, є результатом недобросовісного поводження окремих відпочиваючих, які, задля економії коштів на біотуалетах, справляють малу і велику потребу безпосередньо у море, не думаючи про тих, хто їх оточує.

Масове розмноження водоростей могло бути спричинене скиданням в море води, насиченої **мінеральними добривами** (переважно фосфорними) з рисових чеків [3]. Але на Азовському узбережжі рисові плантації є лише на Кубані, по заплаві її правого русла Протока. Тож кладофора мала б максимальну біомасу на сході, її розселення відбувалося б у зворотному до реального напрямку – зі сходу на захід. Але факти свідчать зовсім про інше.

Що ж ми маємо, як то кажуть, «у сухому залишку»? Жодна з п'яти поширених версій



Водорості на пляжі Федотової коси (<http://sich.zp.ua/vodorosli-azovskogo-poberezhya-otkud/>)

не може вважатися вірогідною. Певна річ, не дадуть пояснень і якісь їх комбінації. Тож на основі докладного аналізу ситуації народилася...

Авторська версія

Для початку пропонуємо згадати повну назву «винуватиць» пляжних негараздів цього року на північно-західному узбережжі Азовського моря. Авжеж, це кладофора білувата і кладофора *сиваська*. Поміж тим, найліпші умови для розвитку кладофори (високі солоність і температура води, сприятливий вітроциркуляційний режим) склалися в акваторії Центрального Сиваша.

Вже більше трьох років до нього не надходять прісні води з Північно-Кримського каналу [4]. Влітку ж тут щороку тримається висока температура повітря. Ці два чинники значно підвищили солоність сиваської води (до 27‰). Відносна мілководність і обмеженість акваторії забезпечили їй добре прогрівання. Слабкі вітри першої половини червня сприяли температурній стратифікації водної товщі – на поверхні сформувався шар більш теплої, а на дні – більш прохолодної і важчої солоної води. В таких умовах кладофора почувається краще. Усе це разом сприяло розвитку зелених нитчастих водоростей з переважанням

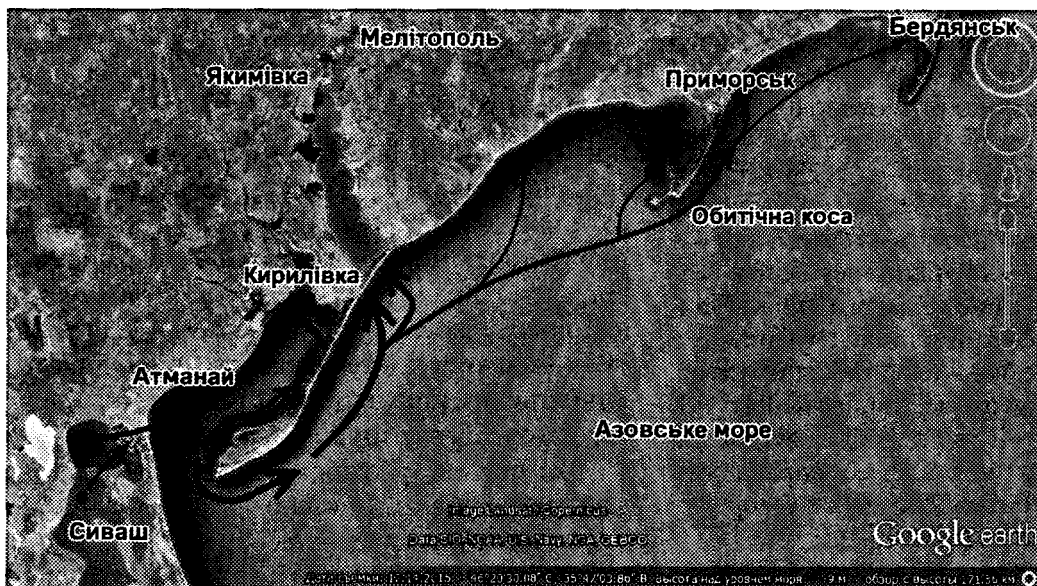
у біомасі двох згаданих видів кладофори. Домінування у біомасі кладофори білуватої пояснюється менш солоними умовами її розвитку.

Після інтенсивного поділу її колонії, більшою мірою північно-західними і західними вітрами через протоки Тонку і Протока ви несло в основному у відкрите море і незначну частину – до Утлюцького лиману. Там її вперше і побачили. За період цієї пасивної міграції колонії росли, нарощували фітомасу і об'єм. Вітри із західною складовою сприяли поширенню кладофори уздовж морського узбережжя від Кирилівки до Приморська і Бердянська. Така ситуація не є катастрофічною для екосистеми Азовського моря, але при поєднанні певних факторів можливе її повторення. Спалах чисельності і біомаси водоростей у другій половині літа трохи вщух, що можна пояснити як частковим їх винесенням на берег, так і зміною вітрової циркуляції у цей період.

І наостанок. Азовському морю як екосистемі притаманна властивість змінюватися

– під впливом клімату, солоності води, температури, кількості опадів і, звичайно ж, людської діяльності. Його найвища потенційна біопродуктивність, здатність до саморегуляції та найліпший екологічний стан характерні при солоності води в межах 10,5-11,6‰ [5]. Зниження солоності спричинює спалах розмноження й розселення прісноводних видів. При її підвищенні зростають чисельність і біомаса солоноводних мешканців, зокрема медуз, багатьох видів ракоподібних і водоростей.

Природні процеси здатні стабілізувати стан морської екосистеми. Але вони не спроможні врятувати невелику порівняно з іншими морями екосистему Азовського моря від надмірного тиску, пов'язаного з промисловим та побутовим забрудненням, рибальством, рекреацією, діяльністю морського флоту тощо. Слід докорінно змінити ставлення до моря та його узбережжя нам – людям, які живуть біля моря і очікують від нього матеріальних ресурсів, повноцінного відпочинку та естетичного задоволення.



Ймовірні шляхи розселення кладофори північно-західним узбережжям Азовського моря

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Иванов В. А. Влияние Керченского пролива на стонно-нагонные явления и течения в Азовском море, вызываемые циклоническими возмущениями / В. А. Иванов, В. В. Фомин, Л. В. Черкесов, Т. Я. Шульга // Мор. гидрофиз. журн. – 2009. – №4. – С. 3–18.
2. Иванов В. А. Волны, течения и эволюция пассивной примеси, вызываемые прогностическим ветром в Азовском море / В. А. Иванов, Л. В. Черкесов, Т. Я. Шульга // Доп. НАН України. – 2013. – № 6. – С. 105–110.
3. Малышев Б. Н., Шишкин А. С. Особенности производства риса в Краснодарском крае // Научный журнал КубГАУ, 2010, № 61, с. 1–6.
4. Північно-Кримський канал припинив подачу води до Криму // Економічна правда, 13.05.2014. URL <http://www.epravda.com.ua/news/2014/05/13/451805> (Дата доступу: 28.09.2017)
5. Бронфман М. А. Азовское море: Основы реконструкции / М. А. Бронфман, Е. П. Хлебников; Под ред. А. И. Симона. – Л: Гидрометеиздат, 1985. – 272 с.