

<sup>1</sup>**Г. В. Выхованец**, доктор геогр. наук, профессор

<sup>2</sup>**Т. Д. Борисевич**, канд. геогр. наук, доцент

Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова,  
ул. Дворянская, 2, Одесса-82, 65082, Украина,

<sup>1</sup>кафедра физической географии и природопользования,

<sup>2</sup>кафедра географии Украины.

## К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ НА ПОБЕРЕЖЬЕ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО МОРЕЙ

Важным классификационным показателем для береговых и морских водно-болотных угодий является динамичность среды. В их пределах флора и фауна за длительную историю формирования приспособилась к частой перестройке рельефа, подвижности субстрата, высокой мутности воды, частой смене солености и температуры вод и пр. Все они прямым или косвенным образом определяются высокой динамичностью морской и лиманной сред в целом. Следовательно, классификации водно-болотных угодий должны быть усовершенствованы.

**Ключевые слова:** морской берег, акватория, плавни, водно-болотные угодья, рельеф, динамика, классификация.

### Введение

С целью рационального использования водно-болотных угодий в разное время разными учеными были предприняты попытки классификации, часть из которых приведена в работе В. П. Стойловского [7]. Выполненный анализ этих классификаций показал, что их вообще трудно назвать таковыми, так как они не отвечают предъявляемым требованиям. Деление на группы, подгруппы и другие таксономические единицы производилось одновременно по нескольким признакам, слабо отражающим многообразие и системность природных условий формирования водно-болотных угодий. В одной и той же классификации применялись разные критерии, а в некоторых случаях, к сожалению, трудно понять, по каким критериям и показателям они выполнялись. Это очень важный практический аспект, который следует обязательно учитывать. В этой связи тема статьи является *актуальной*.

*Цель работы* состоит в необходимости анализа имеющихся классификаций, их корректировке и разработке скорректированной классификации. Для достижения данной цели нужно решить такие *основные задачи*: а) выполнить анализ существующих классификаций; б) проанализировать физико-географические условия развития водно-болотных угодий; в) выделить принципы и методы, положенные в основу корректировки классификаций. *Объектом* исследования явилось северное побережье Черного и Азовского морей, а *предмет* исследования заключается в установлении ряда закономерностей развития водно-болотных угодий и их соответствующей классификации.

Данные вопросы имеют важное *теоретическое значение*, ранее такая работа не проводилась. Итоги работы рекомендуется использовать во время разработок организации территорий плавней и водно-болотных угодий в целом. Следовательно, результаты и выводы данной работы имеют и *практическое значение*. В этом отношении классификации водно-болотных угодий будут использоваться при оценках состояния, структуры, направленности и интенсивности развития, устойчивости по отношению к антропогенному влиянию. Рекомендуем выводы работы международным организациям для создания более точного и совершенного законодательства.

### **Материалы и методы исследований**

В основу статьи положены материалы длительных стационарных исследований береговой зоны Черного и Азовского морей кафедры физической географии и природопользования. В полевых условиях применялись методы маршрутно-экспедиционных и стационарных исследований. При обработке полученного материала применялись лабораторные методы, а в процессе осмысления — общетеоретические методы систематизации, анализа и синтеза, индукции и дедукции.

### **Обсуждение и анализ материалов исследований**

*Общие положения.* В работе В. П. Стойловского [7] приведены 5 классификаций водно-болотных угодий, разработанных иностранными учеными в разные годы, начиная с 1965 г. Классификация ВБУ Рамсарской Конвенции (Иран, Рамсар, 1990 г.д) все водно-болотные угодья подразделяет на две группы: 1 — морские и прибрежные; 2 — континентальные. В свою очередь, морские и прибрежные разработчиками Конвенции делятся на 11 подгрупп, которые выделены непонятно по какому принципу. Так, к одному типу местообитания отнесены такие виды, как «неглубокие (?) морские воды», «эстуарные воды» и «скальные берега». Первый вид есть чисто аквальный, в виде водной толщи (разве это водно-болотная среда?), второй вид есть устьевая вода приливного моря, казалось бы, здесь применен принцип различий солености воды. Но вот третий вид выделен по принципу геологического строения. А включен также такой вид, как «мангровый лес в зоне приливов и отливов», — в данном случае вид выделен по ботаническому принципу. К тому же в перечне ВБУ почему-то отсутствуют песчаные формы прибрежно-морского генезиса (пересыпи, косы, террасы), а формирующиеся на их поверхности эоловые формы отнесены к галечным берегам (!?). Зато выделены скальные берега (гранитные, базальтовые, кварцитовые, песчаниковые и др.), на которых вряд ли будет поселяться болотная растительность. Получается некая эклектика, попытка смешать несовместимые признаки, что обычно негативно отражается на оценках водно-болотных угодий. Возникает логичный вопрос: как можно было поручать столь ответственную и сложную работу тем, кто с ней не справился? Неужели группа специалистов, которая разрабатывала Рамсарскую кон-

венцию международного уровня и согласовывала ее в Монтре (Швейцария), в общем обязательную для ее подписантов, является в такой мере безответственной или непрофессиональной, что допускает вышеназванные волюнтаристские «ляпы» и проявляет неспособность справиться с в общем несложной работой?

Добавим, что классификации проектов MAR и Aqwa вообще не выдерживают никакой критики. В первой из них почему-то рассматриваются прибрежные воды только приливных морей, а неприливно-ые для них не существуют. Во второй классификации выделяются только прибрежные воды, а что к ним относится — не расшифровано. В этой связи правительственным структурам Украины следует серьезно думать и тщательно взвешивать, какие документы для подписания нам подсовывают «авторитетные» международные организации. Видимо, надежнее, дешевле и спокойнее будет прибегать к отечественным географическим экспертам и советникам в области природоохраны, сохранения ландшафтного разнообразия, оптимизации природопользования и хозяйственной организации географической оболочки.

Интересно, что в классификации ВБУ Д. А. Скотта [11] выполнено лишь простое перечисление элементов рельефа, составных частей акваторий и ландшафтов. Обоснованных классификационных признаков этот автор также не приводит. Такое впечатление, что изложен произвольный набор видов водно-болотных угодий, в нарушение принципов комплексности и системности природных сред. Для обоснованного применения такое волюнтаристское перечисление вряд ли пригодно.

Среди них более-менее удачной можно считать классификацию Ю. А. Исакова, модифицированную Г.Эбером [10]. В ней водно-болотные угодья поделены на три категории, в зависимости от происхождения: прибрежные территории, речные долины и другие территории. К сожалению, в этой классификации прибрежные территории включают берега только приливных морей, хотя примерно 40 % берегов Мирового океана являются неприливно-ыми. Поэтому в данной классификации не учитывается значительная часть водно-болотных угодий.

В настоящее время в научной литературе при описании одних и тех же ландшафтов употребляют два понятия — «плавни» и «водно-болотные угодья». Безусловно, они имеют много общего и, прежде всего, потому что относятся к заболоченным низменным территориям. Согласно определению Рамсарской конвенции, к водно-болотным угодьям относятся болотистые территории, топи, торфяники, естественные или искусственные водоемы, временные или постоянные, со стоячей или проточной водой, пресной, солоноватой или соленой, включающие территории морских вод, уровень и глубина которых в приливной зоне не превышает 6 м [4, 6, 7]. Другими словами, можно сказать, что это территории на суше и побережье морей, которые постоянно или периодически находятся в обводненном состоянии. Особенность водно-болотных угодий состоит в том, что они одновременно включают элементы водных ценозов и сухопутных сообществ, переходные виды, приспособленные к жизни как в аквальных, так и азральных ус-

ловиях, в соленой и пресной воде. Исходя из этого, можно сказать, что в северной части Черного и Азовского морей к этой категории земель относятся лиманы и прилегающие к ним участки суши, мелководные глубоководящиеся в сушу заливы, морской край и взморье крупных дельт и все типы аккумулятивных форм прибрежно-морского генезиса (косы, пересыпи, террасы). К сожалению, ни один автор не выявляет различий между плавнями и водно-болотными угодьями, в то время, как часть исследователей отождествляет эти понятия.

Мы можем указать, что, в отличие от водно-болотных угодий, к плавням относятся участки заболоченных речных пойм в нижнем течении рек и в дельтах [3]. Они длительное время (до нескольких месяцев) остаются залитыми паводковыми водами. В поясе умеренного климата плавни покрыты труднопроходимыми зарослями тростника, осоки и рогозы с участками пойменных лесов. Местами вода в плавнях стоит постоянно [2, 3, 5]. Плавни характерны для дельт многих крупных рек, впадающих в Черное и Азовское моря. Среди них выделяются плавни Дуная, Днестра, Ингульца и Днепра. Видимо, аналогичные признаки характерны также для плавней и остальных климатических поясов.

Из анализа вышеприведенных определений видно, что «водно-болотные угодья» охватывают значительно более обширные территории и включают в себя «плавни». Поэтому естественно было бы их разделить по генетическому признаку на две группы — морские и континентальные. Континентальные водно-болотные угодья объединяют все заболоченные территории на суше, которые тем или иным образом связаны с поверхностными и подземными водами суши. Обводненность их связана с паводковыми колебаниями уровня воды в реках, скоплением талых вод, выклиниванием грунтовых вод. В отличие от континентальных водно-болотных угодий, прибрежно-морские связаны главным образом с лиманными, лагунными, устьевыми и морскими водами. Они могут развиваться под воздействием волн разных типов, приливо-отливного и сгонно-нагонного колебания уровня воды. В свою очередь, прибрежно-морские водно-болотные угодья могут квалифицироваться по разным признакам.

Классификация — слово греческого происхождения и обозначает систему соподчиненных понятий (классов объектов) какой-либо области знания [9]. Как правило, она представляется в виде различных по форме схем и таблиц. Используются классификации как средство для установления связей между этими понятиями или классами объектов. Классификация должна фиксировать закономерные связи между классами объектов с целью определения места объекта в системе, которое указывает на его свойство. Она содействует движению науки со ступени эмпирического накопления знаний на уровень теоретического синтеза, системного подхода. Как правило, в естественных науках классификации выполняются по какому-либо признаку, и чаще всего — по генетическому, динамическому, морфологическому, территориальному и др.

Прежде чем приступать к классификации прибрежно-морских водно-болотных угодий в северной части Черного и Азовского морей, необходимо

проанализировать условия их формирования. На основании этого анализа выявляется универсальный классификационный показатель. К этим условиям приспособились многие виды животных и растений, условия являются благоприятными для их проживания и отличаются от смежных ландшафтов высоким биоразнообразием. Для прибрежно-морских ландшафтов наиболее характерной является высокая динамичность рельефа, интенсивная подвижность субстрата и мутность воды, частая смена солености вод и их уровня, перемешивание вод по всей их толще и др.

**Условия развития водно-болотных угодий.** Наиболее важным факторами существования флоры и фауны в пределах водно-болотных угодий является изменчивость рельефа, динамичность субстрата, перемешивание и обогащение вод кислородом, их прозрачность, температура и соленость.

**Изменчивость рельефа.** Рельеф подводного склона моря определяет трансформацию волн открытого моря на мелководье, а отсюда — и условий обитания фауны и флоры. На Земле любой рельеф, в том числе и прибрежно-морской, характеризуется изменчивостью. Эта изменчивость обусловлена лучистой энергией Солнца, которая на поверхности суши трансформируется в энергию движения воды, воздуха и вещества литосферы. Береговая зона морей и океанов отличается от континентальных («аэральных») ландшафтов повышенным энергетическим потенциалом. Здесь, в узкой полосе суши и моря, при ее ширине иногда в несколько сотен метров расходуется огромное количество энергии, накопленной на всей поверхности отдельного океана или отдельного моря (залива, пролива, бухты). Создается своеобразный кумулятивный эффект очень большого напряжения. Соответственно, весьма большими являются вертикальные и горизонтальные деформации рельефа. Черное море относится к закрытым средиземным морям, изолированным от Мирового океана, но все же весьма глубоким. Поэтому энергетический потенциал его береговой зоны меньше в сравнении с океанами, но достаточный для интенсивной переработки и изменений берегов и подводного склона [8].

Наряду с энергетическим потенциалом важным фактором, влияющим на скорости разрушения берегов, является геологическое строение коренных берегов и подводного склона. Берега Черного и Азовского морей и открывающихся в них лиманов сложены породами разной прочности, но на большей части протяженности берегов преобладают слабопрочные глинистые породы. Нередко берег может потерять полосу суши до 15–20 м/год, но вот средние скорости абразии колеблются от 0,1–0,3 м/год на Тарханкутском полуострове и до 3,5 м/год на мысе Бурнас. На большей части протяженности исследуемого берега средние скорости составляют 1,0–1,5 м/год [8]. Возвратно-поступательные деформации берега аккумулятивных форм рельефа могут достигать  $\pm 45$  м/год. Высокая динамичность прибрежных вод и высокие скорости абразии способствуют поступлению одновременно большого количества обломочного материала, значительному взмучиванию илистых частиц и помутнению воды в прибрежной зоне во время каждого небольшого и более сильного волнения. Особенно интенсивными

эти процессы бывают в зимний период и в переходные месяцы от осени к зиме и от зимы к весне.

Более значительные изменения рельефа характерны для аккумулятивных форм. В отличие от абразионных берегов, где берег однозначно смещается в сторону суши, для аккумулятивных форм характерны возвратно-поступательные движения береговой линии. Наряду с горизонтальными смещениями береговой линии отмечаются также и значительные вертикальные изменения рельефа на поверхности аккумулятивных форм [1, 9]. Во время сильных штормов аккумулятивные формы интенсивно размываются, их береговая линия смещается в сторону суши на десятки метров, иногда штормовые волны их размывают, и тогда образуется прорва, по которой происходит обмен наносами и водами между лиманами и морем. В таких случаях высота уменьшается в 1,5–2,0 раза, а иногда, в экстремальных случаях, поверхность аккумулятивных форм, в том числе и эоловые формы, нивелируется полностью, и они превращаются в пляжи полного профиля. Наибольшая мощность слоя волновой переработки отмечается в приурезовой зоне и достигает в среднем 0,5–1,0 м, а в экстремальные периоды может превышать 1,5–2,0 м. По мере продвижения по поперечному профилю в сторону суши и вниз в сторону открытого моря мощность слоя волновой переработки уменьшается. Следует также отметить, что уменьшение в сторону моря более резкое, чем в сторону суши. По мере затухания шторма наносы с подводного склона волнами подаются на берег и частично восстанавливают доштормовой рельеф. Смытый материал с поверхности аккумулятивных форм частично перемещается волнами в лиманную (или тыльную) зону и способствует ее расширению. При шторме средней силы в лиман около прорв перебрасывается до 50–70 м<sup>3</sup>/м наносов, а вне прорв — в среднем от 1 до 10 м<sup>3</sup>/м. Впоследствии этот материал во время волнений в лимане вовлекается во вдольбереговое перемещение и наращивает береговую линию лиманной зоны.

Одновременно с волновым влиянием включается действие эолового фактора, которое в конечном итоге выражается в сильной подвижности поверхности наносов и увеличении общей высоты аккумулятивных форм [1, 8]. Благодаря наличию такого механизма аккумулятивные формы во время сильных штормов не размываются полностью, а смещаются в сторону суши параллельно сами себе. Это значит, что субстрат, на котором поселяется флора и фауна, периодически исчезает и самовосстанавливается независимо от воли человека. С такой же периодичностью исчезает и вновь полностью восстанавливается флора и фауна. Это — одно из важнейших свойств водно-болотных угодий в береговой зоне моря. Его нужно знать для правильной объективной оценки состояния не только данных угодий, а и ландшафта в целом. Тем не менее, это свойство не вошло ни в одну классификацию, в том числе и международного уровня.

Высокая *динамичность субстрата* характерна для акваторий лагун, лиманов и узкой прибрежной зоны моря до глубины 3–7 м. Она тесным образом связана с гидрогенным режимом водоема и изменчивостью рельефа, особенно на аккумулятивных формах. Во время действия сильных ветров

и волнения в акватории лагун, лиманов и на море в движение приходит вся толща воды и верхний слой рыхлых наносов, мощностью 5–10 см. («активный слой наносов»). Следствием такого движения вод являются их интенсивные перемешивания и обогащение кислородом, с одной стороны, высокая мутность и низкая прозрачность — с другой стороны. Эти явления характерны и не являются отклонением от нормы.

Еще одним важным показателем развития водно-болотных угодий является *соленость вод и донных отложений*. Этот показатель также в какой-то мере зависит от динамичности вод как в лагуне, лимане, так и в море. Соленость вод в лиманах зависит от многих факторов, но главными из них являются сток поверхностных вод, приток вод из моря и испарение. Крупные черноморские лиманы, такие как Днестровский, Березанский, Днепро-Бугский в Черном море и Молочный в Азовском море характеризуются тем, что в них впадают сравнительно крупные реки. Благодаря наличию постоянного речного стока связь лимана с морем поддерживается непрерывно посредством довольно широких прорвов. По этим прорвам во время волнения на море сравнительно соленые морские воды (12–16‰) свободно проникают в глубь лиманов и способствуют их осолонению до 3–4‰. В отличие от крупных лиманов, малые лиманы (Тузловская группа, Будаки, Бол. Аджалыкский, Карабуш и др.) характеризуются практически полным отсутствием влияния речного стока и постоянной связи с морем. Их гидрологический режим контролируется полностью притоком вод из моря, который возможен только во время сильных и экстремальных волнений в море, когда целостность пересыпи нарушается и образуется временная прорва. По этой прорве морская малосоленая вода (12–15‰) волнами «накачивается» в лиман и в данном случае уже распресняет более соленую (40–80‰) лиманную воду. Изменения солености моря и лиманов от сезона к сезону и от года к году колеблются в значительных пределах. Этому способствуют также значительные величины испарения, нередко в 2 раза превосходящие приток пресных вод.

*Динамическая классификация.* Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что одним из важных классификационных признаков водно-болотных угодий может выступать динамичность данной природной системы. Она присутствует в природных водно-болотных системах различного уровня организации. В связи с этим нами предлагается все множество прибрежно-морских водно-болотных угодий разделить на три группы: 1 — сильнодинамичные, 2 — среднединамичные и 3 — слабодинамичные. Такое деление отражает характер эволюции систем ВБУ, как и всякой другой ландшафтной системы, что не учитывается в учении о водно-болотных угодьях.

К *сильнодинамичным* относятся водно-болотные угодья на открытом морском берегу при отсутствии отмелей. Они развиваются под действием широкого спектра волн, сопутствующих им волновых течений и сгонно-нагонных кратковременных колебаний уровня воды. Для них характерна особенно высокая динамичность субстрата (поверхности дна), частая перестройка рельефа на поверхности и подводном склоне аккумулятивных форм, большие скорости абразии, интенсивное перемешивание вод и обога-

щение их кислородом, высокая мутность воды во время штормов, особенно у абразионных берегов, доминирование сильного охлаждения воды осенью и доминирование сильного прогревания воды весной. Вертикальные деформации рельефа часто превышают амплитуду 2,0 м, а горизонтальные деформации береговой линии могут превышать  $\pm 40$  м.

*Среднединамичные* водно-болотные угодья характерны для открытых, в основном мелководных, морских заливов. Эта группа водно-болотных угодий в большей мере развивается под действием сгонно-нагонных колебаний уровня воды и в меньшей мере — под действием ветровых волн и волновых течений. Для них характерны попеременные аквальные и аэральные условия развития, высокая динамичность субстрата, интенсивное перемешивание и высокая мутность вод во время штормов. Вертикальные деформации аккумулятивного рельефа составляют от 0,5 м до 2,0 м, а горизонтальные возвратно-поступательные движения береговой линии могут достигать до 20–30 м.

*Слабодинамичные* водно-болотные угодья характерны для акваторий лиманов, других типов озер и речных русел. Малая длина и глубина этих водоемов в сравнении с морем препятствует развитию установившегося ветрового волнения, высота волн минимальная и в соответствии с ней — небольшой является и энергия волнения. Для них характерны продолжительные попеременные аквальные и аэральные условия развития, частые сгонно-нагонные и сезонные колебания уровня воды, слабая динамичность субстрата. Интенсивное перемешивание вод и высокая их мутность отмечается даже во время действия слабых ветров. Вертикальные деформации аккумулятивного рельефа и на подводном склоне достигают 0,2–0,3 м. Соленость вод варьирует в значительных пределах в течение года и от года к году.

Конечно, динамичность системы — это только один (хотя и очень важный) классификационный признак. В дальнейшем нужно разработать и другие.

## **Выводы**

1. Для международной организации заповедного дела, сохранения дикой природы (растений и животных), поддержания чистого воздуха и чистой воды создан ряд международных структур. Представители этих структур чаще всего недостаточно квалифицированы и не обладают достаточно широким кругозором. Такую особенность Украина должна учитывать при вхождении в соответствующий международный договор.

2. Для морских водно-болотных угодий важным классификационным показателем является динамичность среды. В их пределах флора и фауна за длительную историю формирования приспособилась к частой перестройке рельефа, высокой мутности воды, частой смене солености вод, которые прямым или косвенным образом определяются высокой динамичностью морской и лиманной сред.

3. До настоящего времени в Украине не существует классификаций ВБУ, которые были бы разработаны на основе генетического, системного



и комплексного принципов, с учетом ландшафтного разнообразия. Однако такие классификации требуются во избежание неправильной оценки состояния и значимости ВБУ.

## Литература

1. *Вихованец Г. В.* Эоловый процесс на морском берегу. — Одесса: Астропринт, 2003. — 368 с.
2. *Дубына Д. В., Шеляг-Сосонко Ю. Р.* Плавни Причерноморья. — Киев: Наукова думка, 1989. — 272 с.
3. *Климентов Л. В.* О содержании понятия «плавни» и их народно-хозяйственном значении // Новые исследования природных ресурсов. Тезисы докладов научной сессии географического факультета ОГУ: Под ред. С. Т. Белозорова. — Одесса: Облиздат, 1963. — С. 22–23.
4. *Малишева Н. Р.* Водно-болотні угіддя міжнародного значення / Екологічна енциклопедія у 3-х т. — К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2006. — Т. 1: А-Е. С. 164.
5. *Реймерс Н. Ф.* Плавни. Словарь-справочник. — Москва: Мысль, 1990. — С. 153–154.
6. *Резолюції та рекомендації 7-ої наради Договірних сторін Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів (Рамсар, Іран, 1971).* — Киев: Авалон, 1999. — 261 с.
7. *Стойловский В. П.* Водно-болотные угодья Черноморского региона в системе природоохранных и управленческих решений. — Одесса: Феникс, 2003. — 309 с.
8. *Шуйский Ю. Д., Вихованец Г. В.* Экзогенные процессы развития аккумулятивных берегов в северо-западной части Черного моря. — Москва: Недра, 1989. — 198 с.
9. *Якушкин Б. В.* Классификация // Большая Советская энциклопедия. — 1973. — Т. 12 (К). — Москва: Изд-во БСЭ. — С. 269.
10. *Eber G.* Zum vorlaufigen Schema der Typologie und Klassifikation von Wasservogel biotopen // Ornithol. Mitt. — 1969. — V. 21. — № 4. — S. 69–78.
11. *Scott D. A.* A preliminary inventory of Wetlands of International importance for waterfowl in the West Europe and Northwest Africa // IWPB Special Publication № 2. — Slimbridge, 1980. — 127 p.

## Г. В. Вихованец<sup>1</sup>, Т. В. Борисевич<sup>2</sup>

<sup>1</sup>кафедра фізичної географії та природокористування

<sup>2</sup>кафедра географії України

Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова,  
вул. Дворянська, 2, Одеса-82, 65082, Україна

## ДО ПИТАННЯ ПРО КЛАСИФІКАЦІЮ ПЛАВНІВ НА УЗБЕРЕЖЖІ ЧОРНОГО ТА АЗОВСЬКОГО МОРІВ

### Резюме

Для берегових та морських водно-багнючих угідь важливою класифікаційною ознакою є динамічність навколишнього довкілля. Протягом довгої природної історії в межах цих угідь флора та фауна пристосувалася до безперервної зміни рельєфу, динамічності субстрату, високої каламутності води, різким змінам солоності та температури води тощо. Все вони обумовлені загальною природною динамічністю навколишніх умов і потужною дією енергетичних факторів. Саме на цій підставі розроблена класифікація водно-багнючих угідь на морському узбережжі.

**Ключові слова:** морський берег, акваторія, плавні, водно-багнючі угіддя, класифікація, динаміка, рельєф.

**G. V. Vykhanets, T. D. Borisevich**

Physical Geography Department, National Mechnikovs University of Odessa,  
2, Dvoryanskaya St., Odessa-82, 65082, Ukraine

**ON CLASSIFICATION OF WETLANDS ALONG THE BLACK AND  
AZOV SEAS COAST**

**Abstract**

Dynamical element is important for ecological classification of wetland along a sea coast. In the article is elaborated and represented the classification on example of the Black and Azov seas coast.

**Key words:** sea coast, aquatory, plavny, wetland, classification, dynamic, relief.