

4. Мошкова И. Н., Малов С. Л. Психология производственного обучения. – М.: Высшая школа, 1990. – 207 с.
5. Ничкало Н.Г. Неперервна професійна освіта як філософська та педагогічна категорія // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2001. – Вип. 1. – С. 9–22.
6. Олейник В.В. Методологічні умови успішного забезпечення управління підвищення кваліфікації працівників профтехосвіти /В.В. Олейник// Управління національною освітою в умовах становлення і розвитку української державності: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (28–30 жовт. 1998 р.). – К., 1998. – С. 206–209.
7. Освіта України. Нормативно–правові документи. – К.: Міленіум, 2001. – 472 с.
8. Шкляр А.Х. Педагогическая система производственного обучения в условиях непрерывной многоуровневой подготовки.– Минск., 1997.– 235 с.
9. Якубенко А. Г. Пути совершенствования уроков производственного обучения. – М.: Высшая школа, 1977. – 148 с.

Стоян А.А.

ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕСЫПИ ДНЕСТРОВСКОГО ЛИМАНА НА ПОБЕРЕЖЬЕ ЧЕРНОГО МОРЯ

Целью данной работы является анализ информации о степени изученности пересыпи Днестровского лимана на побережье Черного моря. Это нужно для выявления стадий изученности, представлений о постепенности познания природы этой важной, с точки зрения хозяйственной деятельности, крупной береговой формы рельефа. *Основными задачами работы* являются: а) выявление причин, вызвавших научный и практический интерес; б) степень изученности пересыпи в веках; в) современное состояние изученности. Поскольку пересыпь активно застраивается, проложенные по ней дороги подвергаются эксплуатационному влиянию, требуются расчистки судоходных каналов в условиях влияния моря и Днестра, то тема статьи характеризуется важным *практическим значением*. Оценки и выводы различных авторов, с разных позиций изучавших пересыпь, различно освещавших ее состояние, установивших ее динамичность и параметры динамичности, могут повлиять на теорию прибрежно-морского морфогенеза. В этой связи данная работа имеет и определенное *теоретическое значение*. Тенденции изученности могут ориентировать на приоритеты исследований, результаты которых помогают оптимизировать природопользование. В этой связи данная работа является *актуальной*.

Материалы и методы исследований. Во время работы в научных экспедициях по изучению берега и подводного склона пересыпи Днестровского лимана и смежных с ней участков береговой зоны стал накапливаться необходимый фактический материал. Со временем оказалось, что степень изученности этой аккумулятивной формы повышается, но все же остается относительно низкой. Только с начала 60-х годов XX столетия активизировались исследования преимущественно на основе принципов и подходов научного береговедения [2, 3]. В основе фактического материала оказались опубликованные данные различных авторов, показывающие стадии и совершенствование географической изученности Днестровской пересыпи. В качестве основных методов применены: систематизация, ретроспективный, картографический, аналитический, аналогий, сравнительно-географический.

Систематизация и анализ фактического материала. Освоение Днестровского лимана человеком началось тысячелетия назад. Находки позднего палеолита свидетельствуют о том, что обитатели этих мест ловили рыбу, строили дома, занимались плаваниями по Днестру и по морю, торговали с соседями. В период колонизации Причерноморья греками (с VI-V веков до р.х.) лиманы привлекали как удобные гавани, затем – как объекты добычи соли и вылова рыбы. В XII-XIV вв. Днестровский лиман посещали генуэзцы, использовавшие для торговых целей славянский порт Белгород, где построили свои укрепления. Позже крепостью и другими береговыми населенными пунктами владели татары и молдаване, а затем, до начала XIX века – турки. Описания пересыпи и судоходных фарватеров в Цареградском и Очаковском гирлах содержались в генуэзских лоциях. С конца XVIII в. Днестровский лиман резко активизируется судоходство до порта Аккерман (Белгород-Днестровский) и в р. Днестр, начинают вестись регулярные инструментальные съемки берегов и дна Днестровского лимана, составляются карты.

Изучение Днестровского лимана и его пересыпи было начато известным французским натуралистом М. Гаюи, доложившим в 1828 г. в Петербургской Академии наук результаты исследования гидрологического и геологического режима лиманов Днестра и Днепра [2, 3]. Перед собой он ставил цель обнаружения лечебных ресурсов морского побережья Новороссии. Он рассматривал процессы образования и развития пересыпи лиманов, связывая их с работой волн и влиянием нагонов. Он активно использовал материалы гидрографических съемок и крупномасштабных карт. В 60-70 гг. XIX в. в восточной части Днестровской пересыпи на озере Каролина-Бугаз велась разработка соли, что требовало знаний о гидрохимии морских и лиманных вод.

В 1884 г. в трудах Харьковского общества естествоиспытателей была опубликована большая работа И.Ю. Крендовского [4], посвященная геологии и геоморфологии лиманов Чёрного моря. В этой работе значительно более подробно, чем в своё время у М. Гаюи, освещаются вопросы строения и происхождения аккумулятивных форм, отчленяющих лиманы от моря, – кос и пересыпей. И.Ю. Крендовский высказал ряд верных соображений о способе их образования и об источнике материала, слагающих аккумулятивные формы на берегах Черного моря. Он отметил, что днестровские плавни выдвинулись в лиман и их площадь

выросла за счёт лимана с 1799 по 1864 г. на 6 вёрст (7,5 км), и продолжает выдвигаться в лиман за счёт речных наносов.

В 1897 г. вышла работа В.Ю. Руммеля [6], в которой дана характеристика и некоторые элементы динамики берегов Днестровского лимана и его пересыпи. Сравнивая карты берегов и дна лимана 1835, 1840 и 1895 гг., названный исследователь [6] констатирует постоянство глубин лимана и относительное постоянство контура береговой линии пересыпи, приводит некоторые данные о скорости осадконакопления. Приводится подробная характеристика состава донных осадков лимана и наносов пересыпи. Наиболее интересным в данной работе является описание геологического разреза через пересыпь Днестровского лимана, составленного на основании семи буровых скважин. К сожалению, и В.Ю. Руммель, и И.Ю. Крендовский не владели теорией береговедения и не смогли дать объяснение морфологии и динамике мористого фланга Днестровской пересыпи, ее влияния на изменчивость обеих прорв и особенностей вдольберегового потока наносов. Состояние пересыпи они никак не увязывали с характером подводного склона моря.

Детальные научно-исследовательские работы с позиций учения о береговой зоне моря с 1949 г. проводила экспедиция Института океанологии АН СССР в составе В.И. Буданова, А.Т. Владимирова, А.С. Ионина и Т.Н. Морозкиной под руководством В.П. Зенковича. Общее описание этой пересыпи было выполнено в работе [2]. В работе [3] приведено описание Днестровского лимана и его пересыпи. Автором предлагается общий путь зарождения и формирования, описывается рельеф, состав наносов, направления хозяйственного освоения. Состав наносов, среди прочего, используется автором для обоснования направления вдольберегового потока наносов.

Анализируя работу В.Ю. Руммеля, В.П. Зенкович отмечает, что приведенный геологический разрез через пересыпь трудно интерпретировать из-за неточностей обозначения состава отложений. Однако, несомненно, что пересыпь перекрывает лиманные отложения, т.е. она длительное время нарастала в сторону лимана, надвигаясь при этом чистые лиманные илы. Поэтому уже в 50-е года XX века было установлено, что в среднем за многие века пересыпь испытывает результирующее смещение в направлении лимана, и на этом фоне происходят менее продолжительные изменения тела пересыпи.

Пересыпь Днестровского лимана, по данным В.П. Зенковича [2, 3], состоит из трёх частей. Южная коса имеет длину 2,5 и ширину 0,7 км. Северная коса длиной 4 км от коренного берега постепенно сужается в южном направлении. Средняя часть (длиной 4 км) ранее была островом между Очаковским гирлом на севере и Цареградским гирлом на юге. Их динамика в естественном состоянии была рассмотрена и объяснена Ю.Д. Шуйским [12]. Сейчас она соединена с северной косой узкой песчаной перемычкой на месте бывшего Очаковского гирла. Лиман соединяется с морем одним гирлом – Цареградским, глубиной до 14 м. На Северной части пересыпи Днестровского лимана, примыкающая к лиману, с начала и до середины XX века действовало два песчано-гравийных карьера. После засыпки и ликвидации Очаковского гирла усилилась подвижность берегов Цареградского гирла.

Деформации пересыпи, обусловленные её положением между морем и лиманом, исследовались учёными Одесского государственного университета, начиная с 1958 г. После окончания очередного этапа работ на всех пересыпях между м. Бол. Фонтан и Жебриянской бухтой возникла идея о механизме их эволюции, а в том числе – и Днестровской [11]. Были найдены признаки повсеместного смещения пересыпей в сторону суши и их надвигания на лиманные илы. Вслед за В.П.Зенковичем [2, 3], было показано, что часть пересыпей сдвигается вслед за сопряженными клифами, а другая часть (Днестровская включительно) – в процессе перераспределения наносов и частичной разгрузки вдольберегового потока наносов. Выполненная Г.Н. Аксентьевым и Ю.Д. Шуйским в 1964-1966 гг. специальная геоморфологическая съёмка показала, что различные участки пересыпи имеют признаки нарастания и отступления. Они хорошо проявились при наложении контуров береговой линии пересыпи 1863 г. и 1964 г. Самым важным из всех факторов регулирования процесса перераспределения наносов был отступен золотый. Авторами [11] было показано, что отступление береговой линии моря сопровождается отступением береговой линии лимана, что подтвердилось более поздними и детальными исследованиями [9, 10].

В связи с необходимостью селитебного, гидротехнического и дорожного строительства на пересыпи было продолжено изучение современных процессов развития аккумулятивных форм и влияния на их формирование эоловых процессов [5, 9, 10]. Впервые были обобщены последствия разнообразного влияния антропогенного фактора в пределах всей вдольбереговой литодинамической ячейки и на пересыпи, как составной части этой ячейки [8]. Оказалось, что основным источником наносов для пересыпи Днестровского лимана являются аллювиальные толщи Пра-Днестра, которые под влиянием голоценовой трансгрессии сейчас расположились на глубинах 2-8 м, причем, преимущественно северо-восточнее пересыпи. Поэтому питание наносами наиболее действенно под влиянием северо-восточных и восточных штормов, способных воздействовать до глубин 9 м и более.

Многолетние исследования лиманно-устьевых комплексов Причерноморья, выполнявшиеся специалистами Одесского государственного университета, Одесского гидрометеорологического института, ЧерноморНИИпроекта, Укряжгипропроводхоза и других институтов и организаций, обобщены в монографии под редакцией Г.И. Швевса [5]. В этой работе приведены основные параметры Днестровской пересыпи по состоянию на 1988 г. При сравнении карт, составленных в 1870 и в 1964 гг., оказалось, что Днестровская пересыпь испытывает общее смещение на северо-запад, в сторону лимана. В то же время в непосредственной близости от Цареградского гирла пересыпь выдвинулась в море на 250 м за счёт общей тенденции отступления береговой линии, оцениваемой в 1,5-2 м в год за время между составлением указанных карт [1, 10].

В монографии [5] отмечено влияние на динамику пересыпи антропогенных факторов, особенно уси-

лившихся в течение десятилетий XX века. В то время основными причинами неустойчивости Днестровской пересыпи считается углубление Цареградского гирла, добыча строительных песков на морском дне и застройка поверхности пересыпи. В настоящее время, в течение уже более 10 лет, ведется сплошная застройка каждого кусочка площади пересыпи, несмотря на необходимость сохранения биоразнообразия и уникальных ландшафтов. Эта застройка определена Генеральным планом для пос. Затока, но Генплан практически не был обоснован необходимыми географическими исследованиями [1]. Нет попытки вписать постройки в естественный ландшафт, а есть грубое и варварское уничтожение ландшафта техническими средствами.

Более детально динамика и морфология аккумулятивных форм Днестровской пересыпи рассмотрена в монографии [7], представляющей собой итог многолетних исследований кафедры физической географии Одесского университета. Особое внимание уделено формированию подводных валов в северной части пересыпи, превратившихся со временем в косу длиной около 1 км, шириной не более 300 м.

Новые данные о природе устьевой области Днестра и ее составной части – пересыпи – были опубликованы в Причерноморском Экологическом бюллетене в 2005 г. Специальный выпуск этого журнала был инициирован украинской неправительственной ассоциацией «Евроберег-Украина» и издан Одесским ИНВАЦ Центром. Считаем, что такой комплексный географический подход оправдан и должен быть осознан специалистами, ведущими природопользование.

Выводы. Краткий анализ опубликованной информации об изученности пересыпи Днестровского лимана позволил сделать следующие основные выводы:

1. В настоящее время изученность природной системы пересыпи Днестровского лимана такова, что в общем позволяет выполнить достаточно надежную организацию территории и обеспечить оптимальное природопользование.

2. В наибольшей мере изучены долговременные деформации рельефа и характер распределения наносов как в надводной, так и в подводной части пересыпи. Видимо, в будущем следует более активно применять дистанционные исследования для выявления динамики рельефа.

3. В будущем наибольшее внимание надо уделить исследованиям биогенной составляющей прибрежно-морского ландшафта и заняться регулярным исследованием растительности и животного мира. Перспективна активизация исследований процесса почвообразования.

4. Пересыпь Днестровского лимана представляет собой типичный полигон, на котором можно изучать ход и последствия уничтожения ценной природной системы и опыт безграмотного использования природных ресурсов.

Источники и литература

1. Выхованец Г.В. Современное состояние Днестровской пересыпи на северо-западном побережье Черного моря // Причерноморський Екологічний бюлетень. – 2005. – № 3-4. – С. 54 – 64.
2. Зенкович В.П. Берега Черного и Азовского морей. – Москва: Географгиз, 1958. – 356 с.
3. Зенкович В.П. Морфология и динамика советских берегов Черного моря. – Часть II. – Москва: Изд-во АН СССР, 1960. – 216 с.
4. Крендовский И.Ю. Исследования Бугского, Днепровского и других лиманов // Труды Об-ва испыт. природы при Харьков. ун-те. – 1884. – Т. 18. – С.23 –120.
5. Лиманно-устьевые комплексы Причерноморья // Под редакцией Г.И.Швебса. – Ленинград: Наука, 1988. – 303 с.
6. Руммель В.Ю. Устье р.Днестра и Днестровский лиман // Материалы для описания русских коммерческих портов и истории их сооружений. – СПб, 1897. – Том XIII. – С. 57 – 105.
7. Шуйский Ю.Д. Географическое положение и структура устьевой области Днестра на побережье Черного моря // Причерноморський Екологічний бюлетень. – 2005. – № 3-4. – С. 29 – 41.
8. Шуйский Ю.Д., Выхованец Г.В. Современные процессы развития берегов Черного моря в районе активной хозяйственной деятельности // Известия АН СССР. Сер. географич. – 1983. – № 2. – С. 50 – 60.
9. Шуйский Ю.Д., Выхованец Г.В. О влиянии подстилающей поверхности на эоловые процессы на песчаных берегах Черного моря // География и природные ресурсы. – 1984. – № 2. – С. 77 – 84.
10. Шуйский Ю.Д., Выхованец Г.В. Экзогенные процессы развития аккумулятивных берегов в Северо-западной части Черного моря. – Москва: Недра, 1989. – 198 с.
11. Шуйский Ю.Д., Иванов Г.И. О смещении береговой линии в северо-западной части Черного моря // Геология побережья и дна Черного и Азовского морей в пределах УССР. – Т. 2. – Киев: Изд-во КГУ, 1967. – С. 118 – 123.
12. Shuisky Y.D. The hydro-morphological processes in mouth of the Dniestr River / Management and Conservation of the Northern-Western Black Sea Coast. Edited by R.Bosch. – Odessa: Astropubl. Co., 1998. – P. 166 – 182.