Ученые записки Таврического национального университета имени В. И. Вернадского
Серия «География». Том 27 (66), № 2. 2014 г. С. 184–192.

УДК 911.2

ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ И ПРИБРЕЖНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПОЛОСЫ ПОБЕРЕЖЬЯ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КРЫМА[7]

Скребец Г.Н., Быстрова Н.В.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь
E-mail: skrebets@yandex.ru

Адаптирована методика выделения водоохранных зон применительно к исследуемому району. Составлены карты ограничивающих факторов ландшафтного планирования территории, самого ландшафтного планирования и водоохранного зонирования. Дана характеристика функциональных зон в пределах водоохраной зоны, намечены пути оптимизации природопользования на побережье Юго-Восточного Крыма для улучшения качества вод прибрежной акватории.
Ключевые слова: Водный кодекс РФ, ландшафтное планирование, водоохранная зона, прибрежная защитная полоса, функциональные зоны.

ВВЕДЕНИЕ

Водоохранное зонирование представляет один из наиболее эффективных способов регламентирования природопользования на окружающих водные объекты территориях. Нормативные требования к зонированию прописаны в соответствующих законодательных актах. Главным документом в этом отношении является Водный кодекс РФ (статья 65). Согласно кодексу, ширина ***водоохранной зоны*** моря должна составлять пятьсот метров, а, входящей в нее, ***прибрежной защитной полосы*** – в зависимости от уклона берега водного объекта – тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса. Ширина водоохранной зоны озер и водохранилищ с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров [1].

Однако, как отмечается в научной литературе, чисто формальный подход должен быть лишь начальным этапом решения данной проблемы, поскольку обеспечить охрану природы и сохранить качество вод без учета географических особенностей каждой конкретной территории он явно не может. Для этого, в настоящее время в качестве основы водоохранного зонирования, используется ландшафтное планирование. В предыдущих публикациях изложены результаты начальной стадии ландшафтного планирования побережья Юго-Восточного Крыма, каковыми является информация о современных природных и социально-экономических условиях и ландшафтной структуре этой территории [2,3]. **Цель** данной статьи – заключительная стадия ландшафтного планирования и непосредственно водоохранное зонирование исследуемой территории. Аналогично начальному этапу, методической базой для проведения исследований послужили работы посвященные как непосредственно методике водоохранного зонирования, так и практическим разработкам по проектированию водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, выполняемым в Российской Федерации [4,5,6].

[7] *Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект №14-45-01627)*

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Для реализации поставленной цели составлены три карты: 1) ограничивающие факторы планирования территории Юго-Восточного Крыма; 2) ландшафтное планирование территории Юго-Восточного Крыма; 3) водоохранное зонирование побережья Юго-Восточного Крыма.

На первой карте показана граница водоохраной зоны, проведенная в соответствии с законодательными нормами и представлены водоохранные зоны вокруг озер, пригородные зоны городов, элементы экологической сети, буферные зоны объекта ПЗФ, экологические неустойчивые территории, физико-географические нестабильные территории (оползни) (рис. 1).

Также нанесены экологические центры, природные ядра и объекты ПЗФ, такие как Карадагский природный заповедник, памятники природы гора Караул-Оба, гора Ай-Георгий, гора Клементьева(Узун-Сырт), Карадаг, мыс Капчик, мыс Хамелеон, Солнечная Долина, Тихая бухта.

Карта ландшафтного планирования составлена на основе сопряженного анализа карт ограничивающих факторов планирования и современных ландшафтов исследуемой территории. На ней представлены функциональные (целевые) зоны использования всей территории, отражающие три аспекта: задачи охраны природы; природно-пространственную структуру и хозяйственную освоенность территории; конфликтные ареалы природопользования (рис.2). Всего выделено четыре зоны:

Зона А – сохранение особо нуждающихся в охране ареалов. Эта зона занимает наибольшую площадь исследуемой территории, составляя более 22,5 тыс. га. К ней относится большая часть Солнечнодолинского и Дачновского сельсоветов и некоторые другие участки, относящиеся к Судакскому горсовету. На территории Феодосийского горсовета зона особо нуждающихся в охране ареалов расположена на большей части территории Щебетовского, Коктебельского, Насыпновского сельсоветов. Главная задача этой функциональной зоны – преимущественное сохранение взаимосвязанных ареалов с естественными экосистемами или близкими к естественным экосистемами. Эти ареалы имеют очень высокое или высокое значение для охраны видов и биоценозов. В зоне не рекомендуется никакого (включая экстенсивного) использования, даже если ему ранее гарантировалась высокая прибыль.

Зона В – сохранение интенсивно используемых ареалов. Это наименьшая по величине и мозаично расположенная зона общей площадью 3,8 тыс. га. Она включает территорию г. Судак, часть Дачновского и Солнечнодолинского сельсоветов, г. Феодосию, пос. Курортное, окрестности Щебетовки и Орджоникидзе. Цель этой функциональной зоны – оздоровление окружающей природной среды в тех ареалах, где антропогенные нагрузки представляют опасность для существования видов и биоценозов. На этих территориях необходимо создавать такую структуру хозяйства и жизнеобеспечения, которая в наименьшей степени нарушала бы ход природных процессов.

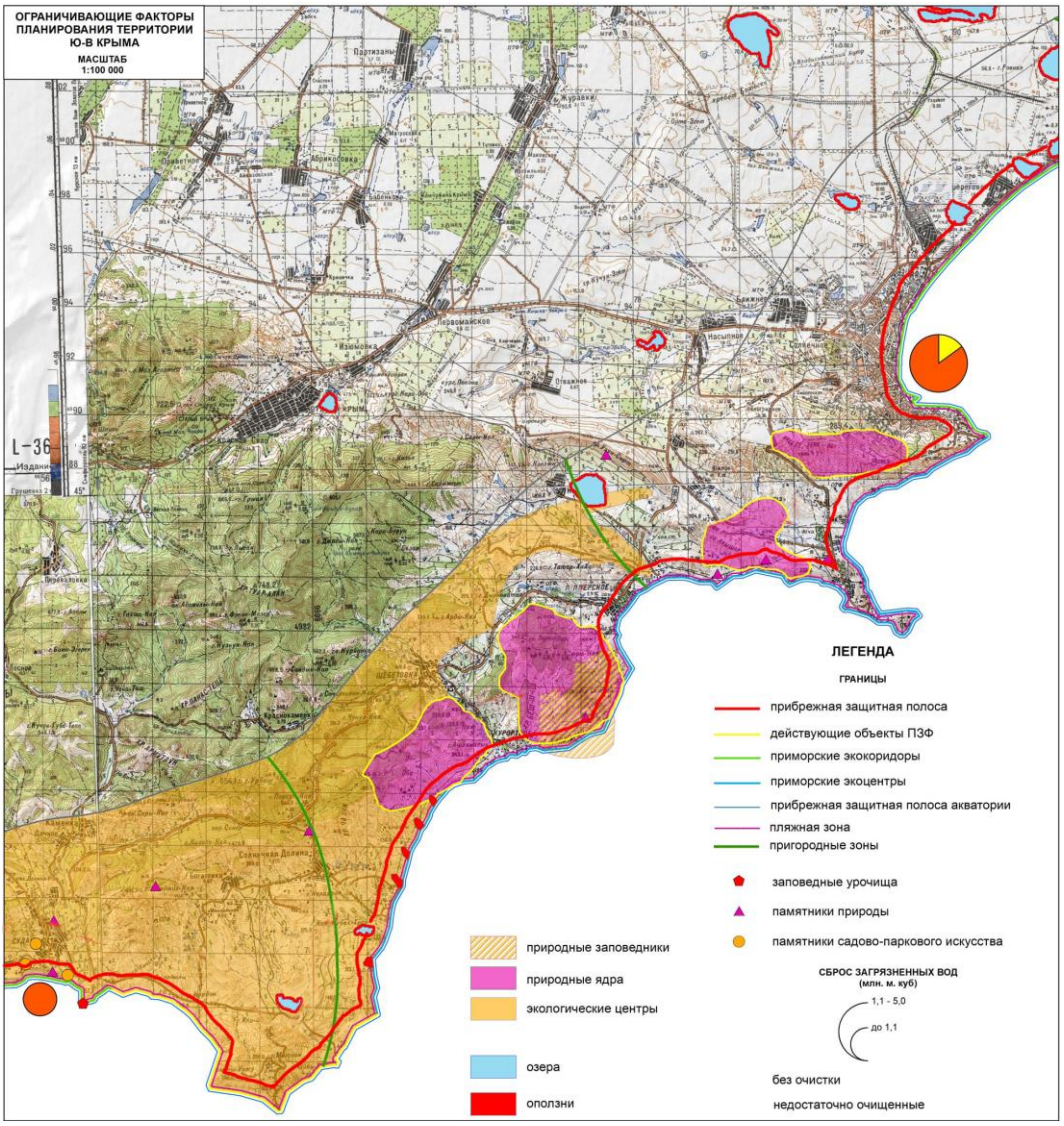

Рис. 1. Ограничивающие факторы ландшафтного планирования побережья Юго-Восточного Крыма

Зона Д – сохранение природных компонентов в ареалах, используемых в сельском хозяйстве. Занимает второе место по площади в исследуемом районе (несколько более 8,5 тыс. га). К ней относятся земли Судака, часть Солнечнодолинского сельсовета, а так же часть Коктебельского и Насыпновского сельсоветов. Основная цель создания этой функциональной зоны заключается в обеспечении работоспособности природной среды в ареалах сельскохозяйственного использования. Достигаться это должно путем сохранения имеющихся естественных структур и экстенсивно используемых земель, а также за счет

решения общих и специальных задач улучшения природной среды территории. Например, охраны подземных вод, почв, обеспечение естественных сукцессий в небольших биотопах лесов, полезащитных лесонасаждений, опушек, лесонасаждений вокруг мелких водных объектов.

Зона Е – сохранение свободных площадей и природной среды в населенных пунктах. Площадь зоны в совокупности составляет около 4,8 тыс. га и, подобно зоне В, имеет фрагментарное размещение. Она занимает узкую полосу земли вокруг Судака и Феодосии, часть территории Солнечнодолинского сельсовета, окресности с. Краснокаменка, территории поселков Щебетовка, Коктебель, Орджоникидзе, и нескольких сел относящихся к Насыпновскому и Коктебельскому сельсоветам. Основная цель создания зоны – сохранение необходимого количества и качества свободных земельных площадей в населенных пунктах и их окрестностях, создание зеленых свободных площадей и расчленение территории населенного пункта зелеными биотопами, близкими к естественным ландшафтам. Это, согласно ландшафтной программе, должно способствовать созданию функциональных связей с незастроенными площадями, особенно в ближайших пригородах и обеспечить защиту от источников вредных веществ и шума, что необходимо для дальнейшего развития рекреационного хозяйства на данной территории.

Заключительным этапом исследований является **водоохранное зонирование** территории. Оно выполнено на основе совместного анализа различных физико-географических карт, карт современных ландшафтов, ограничивающих факторов ландшафтного планирования и непосредственно самого ландшафтного планирования. Содержащаяся в них информация позволяет произвести зонирование с учетом средообразующих природных и антропогенных факторов (климатических, геолого-геоморфологических, ландшафтно-геохимических, экологических, социально-экономических) и выявить те территории, которые нуждаются в особой защите и охране природопользования.

Учитывая средообразующие факторы в совокупности с особым рекреационным значением этой части черноморского побережья, ширину водоохраной зоны предлагается значительно увеличить по сравнению с минимальными размерами, предусмотренными законодательными актами (рис.3). Максимальную ширину водоохраной зоны, по-видимому, следует установить на территориях, где располагаются населенные пункты: г. Судак, г. Феодосия, пгт. Солнечная Долина и Щебетовка. Это связано с тем, что, согласно методическим положениям, им присвоен статус населенных пунктов со специальными санитарно-защитными зонами регулирующими размещение промышленных объектов, не менее 1 км от населенного пункта в сторону суши. Поэтому здесь граница зоны проведена в 5км от уреза воды. На других участках ширина зоны сужается, но и здесь она значительно превышает нормативную, составляя около 2км. На этих участках граница зоны проведена с учетом наиболее интенсивно используемых ареалов природных компонентов зоны ***Е***, в которой предусматривается сохранение необходимого количества и качества свободных земельных площадей в населенных пунктах и их окрестностях, а также в соответствии с размещением природных ядер, заповедников и других ограничивающих факторов.

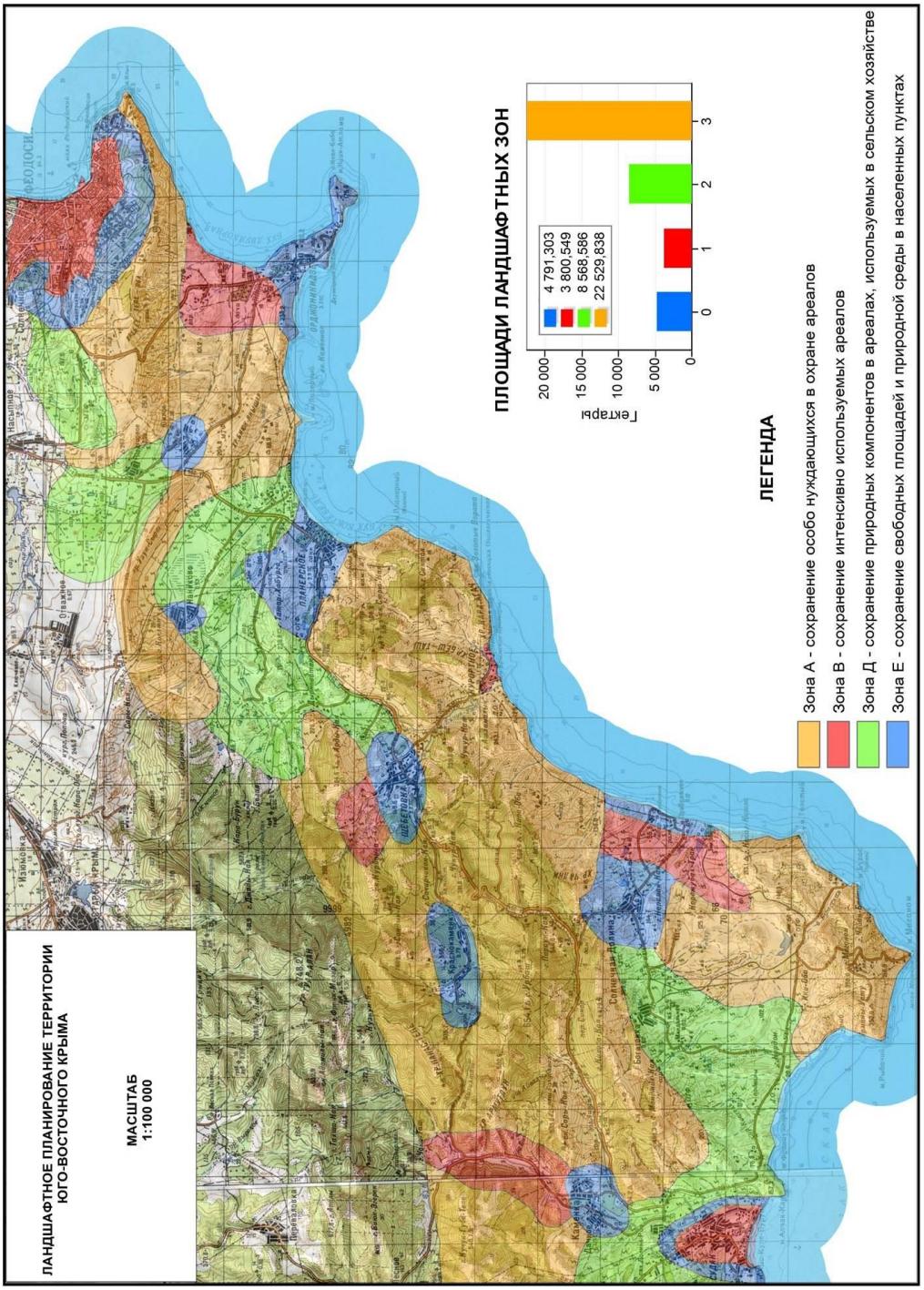

Рис. 2. Ландшафтное планирование побережья Юго-Восточного Крыма

На территории водоохраной зоны законодательством предусмотрены строгие ограничения в природопользовании. В частности, допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция и эксплуатация хозяйственных и иных объектов только при условии их оборудования сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения и засорения в соответствии с водным законодательством и законодательством в сфере охраны окружающей среды. Запрещено также использование сточных вод для регулирования плодородия почв, размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, кладбищ, скотомогильников, захоронение отходов производства и др. Дополнительные требования предъявляются к хозяйственной деятельности в пределах прибрежных защитных полос.

Однако, в действительности многие нормативно-правовые положения, призванные обеспечить качество прибрежных вод не выполняются. В первую очередь это касается населенных пунктов и их окрестностей. Наибольшую антропогенную нагрузку оказывает г. Феодосия и г. Судак. Принимая во внимание, что вся исследуемая территория относится к одному водосборному бассейну, все промышленные и бытовые стоки попадают в береговую зону моря, или прибрежные водоемы (на карте недостаточно очищенные и без очистки сбросы вод показаны круговыми диаграммами). На территории сельских советов загрязнение не столь велико, однако, и здесь неочищенные стоки, содержащие пестициды и удобрения выносятся в прибрежную акваторию моря.

Грубые нарушения требований Водного кодекса имеются и в пределах прибрежной защитной полосы. Здесь много зданий и сооружений возведено без соблюдений санитарных норм, в результате чего прибрежная полоса (вместе с пляжной зоной) практически во всех населенных пунктах подвергается антропогенной нагрузке в сотни раз превышающая допустимые нормы. Нередко также нарушается положение закона о беспрепятственном и бесплатном доступе граждан в пляжную зону путем создания частных пляжей и взимания платы за пользование этими участками.

Поэтому, анализ реальной обстановки свидетельствует, что водоохранное зонирование территории может принести ожидаемый эффект, только в случае принятия управленческих решений по приведению природопользования в соответствие с нормативно-правовыми требованиями. Принимая во внимание длительность хозяйственного использования исследуемой территории и особенности застройки, для решения этой проблемы потребуется немало времени и средств.

Первоочередными мероприятиями, очевидно, нужно считать следующие: запрет на сброс неочищенных вод с предприятий и коммунальных хозяйств; ограничение использования пестицидов и удобрений; вынесение кладбищ и свалок за пределы 5 км зоны; усовершенствование экологической сети данного региона; создание дополнительных берегозащитных сооружений и ремонт старых; освобождение пляжной зоны от незаконных построек; снижение антропогенной нагрузки до нормативной.

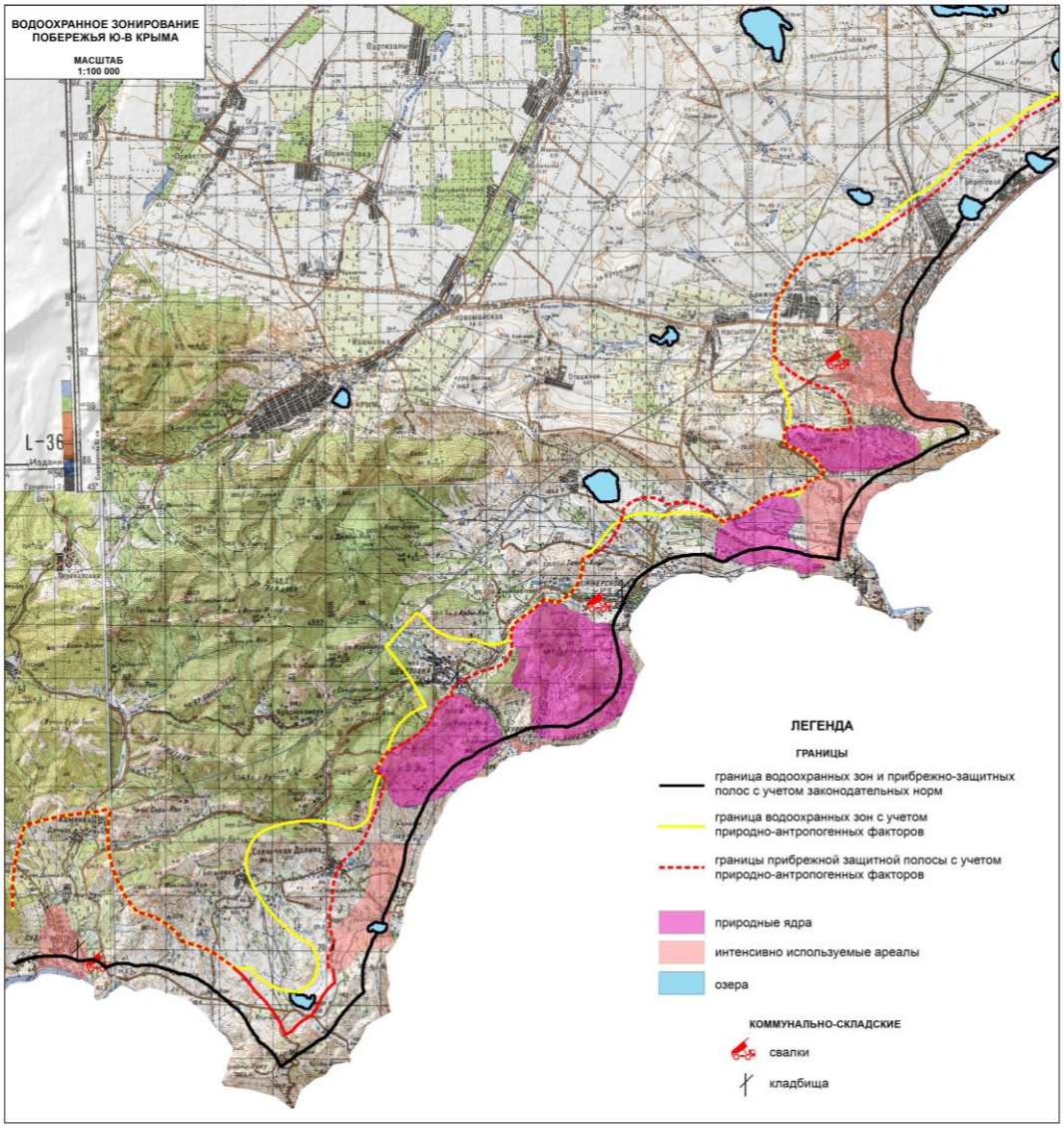

Рис. 3. Водоохранное зонирование побережья Юго-Восточного Крыма

ВЫВОДЫ

Опыт водоохранного зонирования территорий, примыкающих к водным объектам и особенно морских побережий еще незначителен и поэтому методика проведения этих работ далека от совершенства. Тем не менее, использование ландшафтного планирования в качестве методической основы при выделении водоохранных зон – реальный путь к достижению необходимого эффекта. Учет современного состояния территории и выявления, ограничивающих ландшафтное

планирование природных и антропогенных факторов позволяет не только определить оптимальную ширину водоохраной зоны на исследуемой территории, но и, выделяя функциональные зоны, использовать дифференцированный подход к принятию управленческих решений по охране природы, устранению конфликтных ситуаций в водопользовании и, тем самым, улучшить водно-экологическую обстановку и санитарно-гигиеническое состояние прибрежной акватории Юго-Восточного побережья Крыма и расположенных здесь других водных объектов.

Список литературы

1. Водный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://ipipip.ru/vodniy-kodeks/65/
2. Скребец Г.Н., Быстрова Н.В. Физико-географические основы проектирования водоохранных зон и прибрежных защитных полос в юго-восточном Крыму / Г.Н. Скребец, Н.В. Быстрова // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия: География. - 2013. - Т. 26(65), № 4. - С. 54-63.
3. Скребец Г.Н., Быстрова Н.В. Современные ландшафты побережья Юго-Восточного Крыма / Г.Н. Скребец, Н.В. Быстрова // Геополитика и экогеодинамика регионов –Т. 10, Вып. 2 – Симферополь. – 2014. – С. 769-772.
4. Жерелина И.В., Стоящева Н.В., Поляков А.А., Кормаков В.И. Проектирование водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов / И.В. Жерелина, Н.В. Стоящева, А.А. Поляков, В.И. Кормаков // Бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России» - 2006. - № 3. – С. 52 – 59.
5. Маликов С.С. Исследование технологий установления водоохранных зон и прибрежных защитных полос [Электронный ресурс] / Маликов С.С.-Режим доступа: http://www.masters.donntu.edu.ua/2009/ggeo/malikov/diss/index.htm#5
6. Радионов Г.П. Проектирование водоохранных зон с применением По ESRI [Электронный ресурс] / Г.П.Радионов, Т.А.Кулецкая, А.И. Рудов.- Режим доступа.: http://www.dataplus.ru/Arcrev/Number_36/14_zone2.html

Скребець Г.М., Бистрова Н.В. Водоохоронні зони і прибережні захисні смуги узбережжя Південно-Східного Криму / Г.М. Скребець, Н.В. Бистрова // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія: Географічні науки. – 2014. – Т.27 (66), №2. – С. 186-194.

Адаптована методика виділення водоохоронних зон стосовно до досліджуваного району. Складені карти обмежуючих факторів ландшафтного планування території, самого ландшафтного планування і водоохоронного зонування. Дана характеристика функціональних зон у межах водоохоронної зони, намічені шляхи оптимізації природокористування на узбережжі Південно-Східного Криму для поліпшення якості вод прибережної акваторії.

Ключові слова: Водний кодекс РФ, ландшафтне планування, водоохоронна зона, прибережна захисна смуга, функціональні зони.

WATER PROTECTION ZONES AND COASTAL PROTECTIVE STRIP OF THE COAST OF SOUTH-EASTERN CRIMEA

Skrebets G.N., Bystrova N.V.

Taurida National V.I. Vernadsky University, Simferopol, Crimea
e-mail: skrebets@yandex.ru

Adapted methodology for the allocation of water protection zones in relation to survey area. Maps of the limiting factors of landscape planning of the territory, the landscape planning and water protection zoning. On the first map showing the boundary of the water protection zone, carried out in accordance with the legal provisions and presents water protection zone around lakes, suburban areas of cities, the elements of an ecological network buffer zone object NRF, environmental unstable territory, physiographic unstable territory, environmental centers and nature of the kernel.

On the map of landscape planning presents functional areas use throughout, reflecting three aspects: the objectives of nature conservation; natural spatial structure and economic development of the territory; conflict natural resource management. The short characteristic of the zones.

The final stage of the research is water protection zoning. It is made on the basis of joint analysis of different physico-geographical maps, maps of modern landscapes, limiting factors of landscape planning and the landscape planning. Considering environmental factors in conjunction with special recreational value of this part of the black sea coast, the width of the water protection zone is proposed to increase significantly compared to the minimum size, provided for by the legislative acts. The ways of optimization of nature management on the southeastern coast of the Crimea to improve the water quality of coastal waters.

References

1. Water code of the Russian Federation [Electronic resource] - Mode of access: http://ipipip.ru/vodniy-kodeks/65/
2. Skrebets G/N., Bystrova N.V. Physico-geographical basis for the design of water protection zones and coastal protective strips in the South-Eastern Crimea / G.N. Skrebets, N. V. Bystrova // Scientific Notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. – Series: Geography. – 2013. – Vol. 26(65), No. 4. – P. 54-63.
3. Skrebets G/N., Bystrova N.V. Modern landscapes of the coast of South-Eastern Crimea / G.N. Skrebets, N. V. Bystrova // Geopolitics and ecogeodynamics regions, 10, Vol. 2 - Simferopol. - 2014. - S. 769-772.
4. Zherelina I.V., Stoyashcheva N. V., Polyakov A.A., Kormakov V. I. Design of the water protection zones and coastal protective strips of water objects / I.V. Zherelina, N. V. Stoyashchev, A.A. Polyakov, V. I. Kormakov//the Bulletin "Use and Protection of Natural Resources in Russia" - 2006. - No. 3. – Page 52 – 59.
5. Malikov S. S. Research of technologies of establishment of the water protection zones and coastal protective strips [An electronic resource] / Malikov S.S. - the access Mode: http://www .masters.donntu.edu.ua/2009/ggeo/malikov/diss/index.htm#5
6. Radionov G. P. Design of the water protection zones with application On ESRI [An electronic resource] / G. P. Radionov, T. A. Kuletskaya, A.I. Rudov. - Access mode.: http://www.dataplus.ru/Arcrev/Number_36/14_zone2.html

Поступила в редакцию 20.11.2014 г.