



**Прибрежные природные зоны** — это важная часть нашей жизни. Мы хотим отдыхать у моря, гулять по берегу, купаться и наслаждаться окружающей нас природой и морскими видами. Побережья, как зоны раздела сухопутных и морских экосистем, обладают особым биологическим разнообразием, Именно к морским побережьям приурочены регионы с наивысшим уровнем видового богатства флоры и фауны. Побережье Балтики имеет исключительное значение для отдыха и кормежки птиц на пути их ежегодных миграций из центральной и южной Европы к гнездовьям на арктических берегах.

Испокон веков люди селились на морских берегах, тут выросли города и транспортные узлы. Поэтому вопросы устойчивого развития побережья, гармонии между сохранением природы, экономическим ростом и социальным развитием здесь особенно остры, и именно на этих территориях мы ищем решения.

Как сохранить наши берега? Как разумно и бережно использовать эти территории, чтобы не навредить местным экосистемам? За ответами на эти вопросы представители общественных организаций, национальных парков, образовательных учреждений и муниципалитетов поехали в Северные страны к коллегам из Балтийского региона. Наши соседи по Балтике имеют опыт в этом вопросе, и всегда готовы поделиться своими решениями для устойчивого развития.

Поездка за «зелеными» решениями в Финляндию, Швецию и Данию в рамках проекта организации «Друзья Балтики» «Человек на берегу» осуществлялась при поддержке Совета Министров Северных стран по Программе обмена для некоммерческих организаций (НКО) и молодых лидеров Северо-запада России и Северных стран. В этом буклете вы узнаете о некоторых подходах к сохранению береговой природы, которые применяются в Северных странах и Северо-западных регионах России. Надеемся, что этот опыт может быть успешно использован для формирования разумного и природосберегающего образа жизни на прибрежных территориях.

**В заповеднике Куллаберг (Швеция)** создана уникальная 17 километровая экотропа. На этой экотропе установлены столбы, на которых нарисованы загадки. Их можно отгадать с помощью специального приложения для смартфона, которое вы с легкостью скачаете при наличии интернета. Призом будет интересная информация о местной флоре и фауне.

Есть необычные экотропы для подводников — ныряльщики могут найти на дне Балтийского моря таблички, рассказывающие о его обитателях, и об опасностях, угрожающих этому водоему.

На краю косы Куллаберга расположен морской центр, где проводятся занятия для взрослых и детей. Есть интерактивная выставка про все многообразие и уникальность Балтийского моря и аквариум с представителями местной флоры и фауны. Гости заповедника Куллаберг могут поучаствовать в уникальном мероприятии — сафари для наблюдения морских свиней. Эти животные крайне редки и находятся на грани исчезновения. Однако в этой местности можно одновременно встретить до 50 особей. На побережье установлены специальные аппараты, которые улавливают ультразвук, издаваемый этими чудесными животными, и с помощью приложения на телефон можно послушать приближающееся морское млекопитающее.



**Экологическая ферма в городе Свенборг (Дания).** Чем она отличается от других ферм? Здесь следуют правилам, позволяющим давать произведенному продукту статус экологически чистого. На одну корову тут приходится по 1 гектару земли и введен полный запрет на использование минеральных удобрений. Если любые виды удобрений будут обнаружены на расстоянии ближе 10 метров от водоема, то штраф может достигнуть 500 000 евро.





**Природная школа Мальмо (Швеция)** находится на окраине большой лесной территории, где жители города проводят выходные, отдыхают с семьями. Школа организована так, что дети могут заниматься не только в помещениях, но и вокруг костра, рядом со школой или в лесу. На территории есть «органические грядки», клумба с цветами, привлекающими бабочек, пруд, который дети сделали своими руками. Есть маленькая пасека, где на ульях изображены специальные коды, их можно расшифровать с помощью приложения на телефон, и там же прочитайте информацию о пчелах и их жилищах.

На образовательной тропе в лесу расположены стойки с информацией о деревьях и птицах, а также загадка, разгадка к которой находится на следующей информационной стойке.

На другом конце города Мальмо, у побережья, расположена морская школа под игривым названием «SEA-U», где дети и их родители могут узнать о тех животных и растениях, которые обитают в Балтийском море. Здесь дети и взрослые, надев высокие резиновые сапоги или гидрокостюм, могут открыть для себя подводный мир моря. Школа, помимо гидрокостюмов, обладает большим количеством разнообразного инстру-

ментария для работы в море: сачки, подводные бинокли, маски и т.д. Все это обеспечивает местный муниципалитет и гранты, полученные школой. Занятия для детей и взрослых проходят бесплатно. Такими игровыми методами сотрудники школы привлекают большое количество шведов к получению важной информации о защите балтийского побережья.





### **Нюнесхамн — небольшой городок под Стокгольмом**

на окраинах которого находится система прудов и болот, очищающих сточные воды от остаточных нитратов и фосфатов после очистных сооружений. Течение воды здесь медленное, и с помощью большого количества растений усваиваются азотные и фосфорные соединения. Из этой системы вода вытекает в Балтийское море.



Ученики 6-х и 9-х классов местных школ, приезжая на весь день, исследуют водоемы методом биоиндикации и с помощью реактивов. Тут же они узнают про обитателей Балтийского моря, например, про фукус пузырчатый — важная водоросль, которая производит кислород. Сотрудники природной школы рассказывают, как сложно фукусу прикрепляться к камням, если они покрыты сине-зелеными водорослями, рост которых вызван эвтрофикацией.

**В Финляндии на острове Харакка** находится лаборатория воды, выставочные центры, детский сад и природная школа. В одном из зданий можно увидеть аквариумы с местными морскими обитателями. Остров снабжается энергией от возобновляемых источников. Здесь работают ветряки, солнечные панели и даже гриль, на котором можно приготовить еду, используя только солнечную энергию.

Сотрудники школы вместе с детьми изучают местных птиц, используя бинокли, пособия и макеты.

На острове Харакка есть образовательное помещение для дошкольников, где дети могут примерить костюмы баянуса, улитки, морского таракана или других обитателей Балтийского моря. Это привлекает внимание детей и активно вовлекает их в образовательный процесс. Тут же дети рисуют этих очаровательных животных и слушают рассказы о морских обитателях.





**Балтийский фонд природы** реализует проекты, направленные на сохранение природной среды и поддержание устойчивого развития региона. Просветительская программа «Исследователи природы Балтики» — это проекты для школьных команд, интерактивные семинары для педагогов, образовательные путешествия, электронная библиотека, авторские издания — пособия по проведению занятий в классе и на природе, организации природных просветительских центров, научно-популярные буклеты и наборы открыток, полевые атласы-определители моллюсков и первоцветов.

**Организация «Друзья Балтики»** информирует жителей о природных ценностях побережья Финского залива и экологически «дружественных» решениях, проводит информационные экскурсии по береговым природным зонам, содействует вовлечению местной общественности в планирование территорий и сохранение прибрежных природных зон.

В программе «Наблюдение рек» школьники с педагогами исследуют реки и побережье Финского залива, изучают флору и фауну, качество воды, источники загрязнения, делятся результатами с местными властями. Проводится информационная кампания по снижению поступления фосфатов в Балтийское море.



### **Эколого-биологический центр «Крестовский остров»**

лидер внешкольного эколого-биологического образования детей в Санкт-Петербурге. В Центре реализуется более 40 программ, связанных с изучением школьниками охраняемых природных территорий, в том числе и прибрежных зон — от Куршской косы до озера Байкал, от Баренцева моря до Каспия. Учащиеся Центра под руководством ученых изучают флору и фауну, природные процессы и закономерности распределения организмов. По результатам публикуются статьи в научных журналах, издаются определители, фотоальбомы и методические руководства.



### **Валдайский национальный парк**

активно занимается экологическим просвещением, в котором большое место занимает водная тема. Ей посвящены экспозиции в Визит-центре, экскурсии на родники и озера. На экологической тропе с информационными стендами можно узнать, как начинаются реки — со светлых подземных вод родника, с кислых вод мохового болота, с желтых вод межхолмовых западин.

### **В Архангельской области существует Национальный парк «Русская**

**Арктика».** Парк создан в 2011 году и активно развивается. Так как эта природная зона очень хрупкая, то здесь ведутся исследования по рекреационной нагрузке. Летом 2014 в парке будет установлен ветряк и солнечные панели для энергетического снабжения опорного пункта, где работает примерно 10 сотрудников круглый год.

