

Славина М. Д.

Проект по исследованию морских млекопитающих как модульная система на стыке разных технологий

Mail.Ru Group, Москва, Россия

Современные методы исследования морских млекопитающих диктуются, в том числе, текущим уровнем развития технологий и увеличением скорости распространения информации. Сегодня широкую известность имеет т.н. *people-powered research*: гражданская наука (*citizen science*) достаточно давно практикуется за рубежом, в России же широкая волонтерская активность, приуроченная к изучению морских млекопитающих, только начинает набирать обороты. Среди уже запущенных в мире проектов стоит выделить два типа: самостоятельные проекты (например, happywhale.com, cetalingua.com) и проекты-агрегаторы (zooniverse.org, citizen-science.ru). За исключением того, что проекты-агрегаторы предоставляют волонтерам возможность выбора среди множества ведущихся исследований, реализованные решения базисно похожи и являются, по сути, системой гибко настраиваемых модулей. Часть модулей являются основой (веб-решение, сайт, портал), над которой надстраиваются дополнительные модули, выполняющие различные задачи в рамках исследований (база данных, нейронная сеть, обучающий модуль, платёжный терминал, мобильное приложение etc). Дальнейшее развитие *citizen science* проектов позволяет, помимо выполнения прямой задачи – помощи ученым - решать также побочные задачи, например, путем продвижения проекта осуществлять научное просвещение, формировать правильное, научно-обоснованное общественное мнение по важным вопросам, связанным с морскими млекопитающими (к примеру, в сфере туризма в отношении *whalewatching*). Длительное и результативное существование таких проектов возможно только при постоянной, грамотной технической, юридической, финансовой поддержке. В докладе будут предложены варианты модулей для исследований (единая база *photo id*, биологических проб, сбор данных о выбросах, нормативное регулирование в области вэйлвотчинга и проч.) на примере несуществующего проекта «Морские млекопитающие России».

Slavina M. D.

Marine Mammal Research Project as a modular system at the crossroads of different technologies

Mail.Ru Group, Moscow, Russia

Modern research methods of marine mammals are dictated, among other things, by the current level of technology development and by the increasing speed with which information is distributed. Today, the so-called *people-powered research* is widely known: *citizen science* has been practiced abroad for a long time, while in Russia wide volunteer activity (dedicated to the marine mammals research) is just starting to take off. Among the projects that are already launched in the world, two types should be distinguished: self-sufficient projects (happywhale.com, cetalingua.com) and aggregator projects (zooniverse.org, citizen-science.ru). Except the fact that aggregator projects provide volunteers with the opportunity to choose among the huge amount of ongoing researches, most projects are fundamentally similar in its implementation and are, in fact, a system of highly customizable modules. Some of the modules are the basis (website, web portal), over this basis additional modules are built and perform various tasks according to the research purpose (database, neural network, training module, payment terminal, mobile application, etc.). Further development of *citizen science* projects allows, in addition to fulfilling the main purpose of helping scientists, to solve sub-goals, as to carry out science education by promoting such projects, to form the correct, scientifically based public opinion on important issues related to marine mammals (like *whalewatching*). Long-term and effective existence of such projects is possible only with constant, competent technical, legal and financial support. The report will offer possible variants for modules (a unified database of *photo id*, biological samples, mammals emissions, normative regulation of *whalewatching*, process etc.) on the example of the non-existent project “Marine Mammals of Russia”.