

Система экологического мониторинга поста рыбоохраны “Гвидон”, работающая от возобновляемых источников энергии.

“БайтЭрг” и “ЭкоЭнергетика” запустили систему экологического мониторинга “Гвидон” на базе камер Axis, работающую от возобновляемых источников энергии.



Организация:
ЗАО НПО “ЭкоЭнергетика”

Место:
Астраханская область,
Россия

Отраслевой сегмент:
Правительственные организации

Целевое использование:
Мониторинг биоресурсов и охрана акватории

Поставщик оборудования:
ООО “БайтЭрг”, Milestone

Задача

Основные задачи нового комплекса «Гвидон»: отслеживание движения плавательных средств в секторе наблюдения; контроль вылова осетровых рыб в научных или браконьерских целях; фиксация регистрационных номеров плавсредств для формирования базы данных; передача видеоинформации в территориальные управления Росрыболовства в режиме реального времени.

Решение

Реализация поставленных задач требовала от камер максимальной детализации и качества изображения в экстремальных природных условиях Астраханской области. Для организации круглосуточной многоплановой съемки создали комплекс из трех видеокамер. Основным инструментом стала AXIS Q6034-E, выбранная благодаря своим уникальным функциям. Arctic Temperature Control, обеспечивает включение камеры при температуре -40°C , а Active Gatekeeper и Autotracking, реализуют непосредственное слежение за плавсредствами.

Для наблюдения в условиях плохой видимости и ночью используется тепловизионная камера AXIS Q1921-E. Она установлена на поворотное устройство YP3040, которое управляется джойстиком AXIS T8311. Для постоянного контроля судоходного канала и фиксации регистрационных номеров выбрали фиксированную камеру AXIS Q1755-E.

Результаты

На данный момент оборудован только один пост Рыбоохраны, но уже можно говорить о положительном эффекте. В частности, благодаря камере AXIS Q1921-E система обнаруживает плавсредства даже в камышовых зарослях Волго-Каспийского судоходного канала.

«Система «ГВИДОН» стала незаменимым помощником сотрудникам Рыбоохраны на «15-й огневке». Благодаря высокому разрешению камер, установленных на высоте 18 метров, мы с легкостью можем на расстоянии 2 км отличить вооруженного браконьера от простого рыбака и оперативно принять меры. Надеюсь, система «Гвидон» охватит весь Волго-Каспийский канал от Астрахани до Каспийского моря.»

Сергей Селиванов, начальник смены поста Рыбоохраны «15-я огневка».

Предпосылки к созданию системы

Как известно, на долю Каспийского бассейна приходится почти 90% мирового запаса осетровых рыб, что в свою очередь привлекает браконьеров, охотящихся за черной икрой. В 2002 году Россия в одностороннем порядке ввела мораторий на промысел осетровых пород. В настоящее время вылов разрешен лишь в научных целях, и осуществляется КаспНИИРХ в рамках исследований по выращиванию молоди осетровых. На всем протяжении Волго-Каспийского канала расположены баржи КаспНИИРХа, на которые собирают выловленных осетров для дальнейшего разведения в искусственных условиях.

Пилотный запуск

Демонстрационную установку системы «ГВИДОН» произвели на посту Рыбоохраны «15-я огневка», расположенном в дельте реки Волга. Этот пост находится на самой границе с Каспийским морем и контролирует наиболее уязвимую для браконьеров зону.

Пост расположен на искусственно созданном острове, мимо которого постоянно ходят баржи. Основной источник электропитания на таких постах – генераторы на основе ДВС, что не слишком удобно, во-первых, из-за ограниченности ресурса, во-вторых, из-за высокой стоимости эксплуатации. В то же время географическое положение поста выгодно с точки зрения естественных ресурсов: солнечного света и ветра. Уникальность системы «ГВИДОН» заключается в использовании этих источников. Дополнительным плюсом здесь становится отсутствие выбросов, загрязняющих окружающую среду.

Состав системы «Гвидон»

Система «ГВИДОН» включает в себя четыре элемента:

- > энергетическую площадку, состоящую из киловаттного ветроэнергетического агрегата, 120-ваттной фотомодульной батареи, инвертора ПН-1000 и аккумуляторных батарей;
- > систему мониторинга и видеорегистрации, состоящую из видеокamer AXIS Q6034-E, AXIS Q1755-E и AXIS Q1921-E на поворотном устройстве YP3040;

- > систему видеoarхивирования с ПО Milestone Systems;
- > систему передачи данных.

Камеры и ветрогенератор установлены на 18-метровой стационарной мачте. Такая высота позволяет контролировать акваторию Волго-Каспийского канала в радиусе 5–6 км. Мощность энергетической площадки в 1120 Вт дает энергию, достаточную не только для оборудования, но и для хозяйственно-бытовых нужд сотрудников Рыбоохраны.

Итог проекта

Сегодня система «ГВИДОН» проходит стадию внедрения. В дальнейшем планируется оснастить все посты Рыбоохраны и объединить их в единую систему с диспетчерским центром в главном управлении Рыбоохраны г. Астрахань.

По завершении проекта Волго-Каспийское территориальное управление Росрыболовства получит готовый инструмент для аудио- и видеofиксации всех событий на Волго-Каспийском судоходном канале в режиме реального времени. Регистрация всех плавсредств и запись событий помогут значительно повысить безопасность не только рыбных и водных ресурсов региона, но и должностных лиц, осуществляющих контроль и надзор в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов. Это очень важно, поскольку находящиеся «на передовой» сотрудники Рыбоохраны нередко подвергаются угрозе со стороны браконьеров.

Также круглосуточное наблюдение за акваторией может предупредить действия, направленные на ухудшение экологической обстановки, так как одним из решающих условий действенной охраны редких и ценных пород рыбы является сохранение ее естественной среды обитания.

