

Оборудование GEA охлаждает сенсационную находку из Бронзового века

В Англии два воздухоохладителя GEA Searle KMe 95-6AL-4 помогают законсервировать впечатляющую археологическую находку из Бронзового века: восемь очень хорошо сохранившихся выдолбленных из дерева лодок.



Археологи нашли эти лодки, возраст которых около 3500 лет, в высохшем заиленном русле реки в местечке Флэг-Фен, при раскопках вблизи Питерборо (Кембриджшир, Англия).

Флэг-Фен - археологический памятник эпохи Бронзового века, возможно, религиозный центр. Ранее здесь было обнаружено большое количество свай, расположенных в пять очень длинных рядов (около 1 км), соединяющих остров Уитлси с Питерборо через болотистую местность. Примерно посередине данной конструкции находится небольшой искусственный остров, где, как предполагается, находился религиозный центр.

В X веке до н. э. уровень почвы был значительно ниже современного, поскольку он увеличивался примерно на 1 мм в год по мере наслоения на болотистые почвы. Благодаря этому сооружение было со временем покрыто осадками и сохранилось. Анаэробные условия почвы сохранили деревянные балки и другие объекты от гниения. Из-за интенсивного осушения окружающих земель многие деревянные конструкции стали высушиваться, что создавало угрозу их разрушения. Ар-

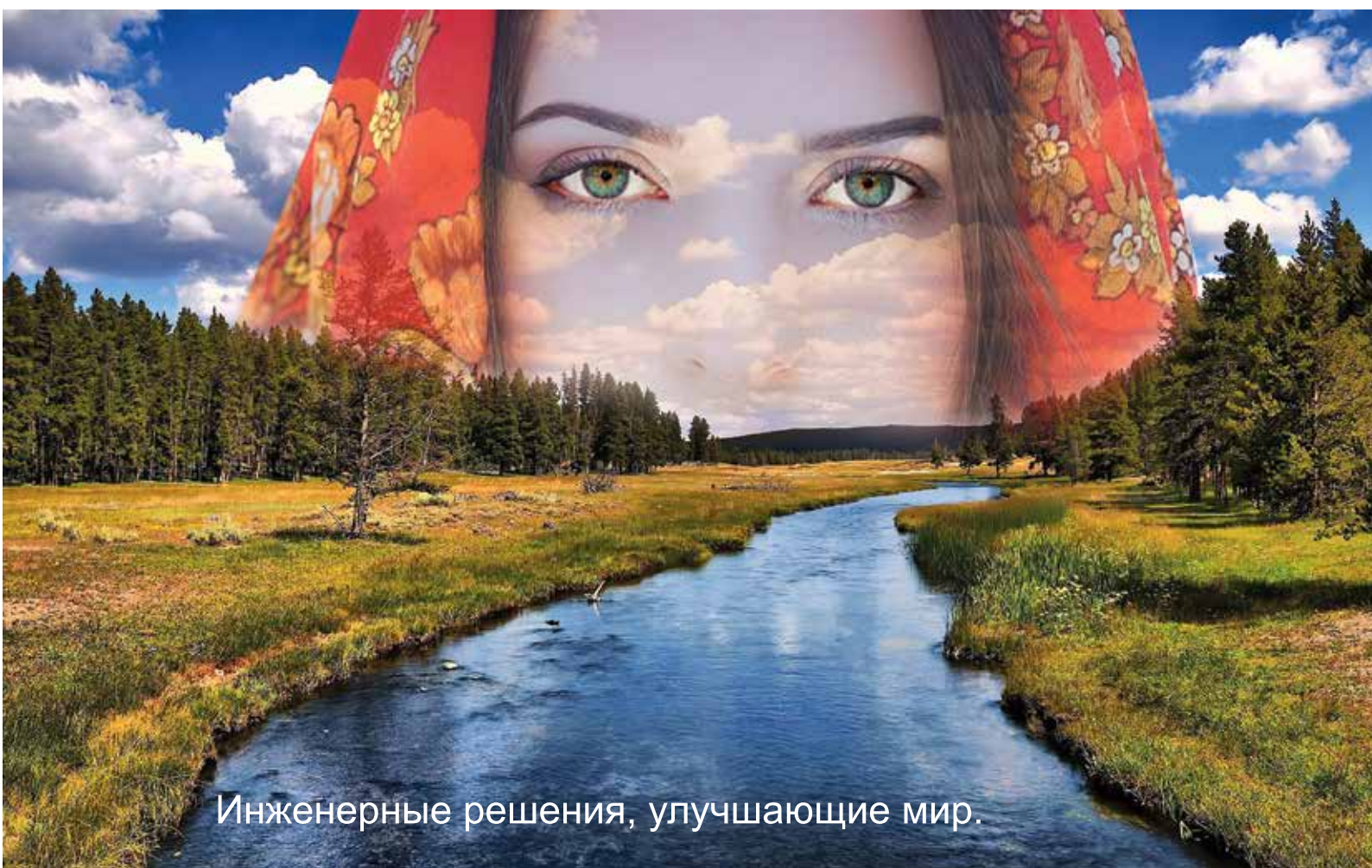
хеологи организовали на месте музей (Flag Fen Bronze Age Centre and Archaeology Park), в одном из помещений которого часть деревянных конструкций поддерживается в режиме искусственного увлажнения.

Часть деревянных столбов законсервирована: древесная целлюлоза была искусственно заменена восковым компонентом. Ещё одна используемая технология консервации состоит в осушке путём промораживания.

В водоёмах вокруг Флэг-Фена были обнаружены различные приношения, например, сломанные кинжалы, помещённые друг на друга. Это заставляет предположить, что Флэг-Фен был культовым центром.

Найденные доисторические лодки ученые также планируют сохранить путем распыления на них синтетического воска (полиэтиленгликоль) и воды. Только в этом случае можно сушить дерево шаг за шагом, не разрушая его: методика, которая ранее доказала свою эффективность, например, в сохранении военного корабля «Мэри Роуз», который затонул в 1545 году.

Археологи изучают деревянные лодки в охлаждаемом помещении, построенном



Инженерные решения, улучшающие мир.



ООО «ГЕА РЕФРИЖЕРЕЙШН РУС»

105094, г. Москва, ул. Семеновский вал, 6а, тел. (495) 787-20-11, факс (495) 787-20-12



для них специалистами-холодильщиками из английской компании R.A.C. Kettering, а посетители музея могут наблюдать за их работой через специальные стеклопакеты. Температура внутри помещения поддерживается на уровне 5°C, что позволяет сохранять лодки в отличном состоянии.

Для этого используется два воздухоохладителя GEA Searle, установленных друг напротив друга. При этом для создания необходимого температурного режима достаточно мощности только одного кулера. Такая схема нужна, например, для того, чтобы провести сервисное обслуживание или ремонт второго. Инженеры из R.A.C. Kettering выбрали оборудование GEA, так как уверены в его надежности и безотказности, что является критичным для использования техники при работах с такими историческими находками. Немаловажным фактором при выборе оборудования в пользу GEA стала также доступность и возможность быстрой закупки запасных частей. Ключевыми компонентами данной холодильной системы являются полугерметичные компрессоры P8LL-40X-EWL Copeland.

Выдолбленные из дерева лодки находили и ранее, например, при строительстве подземных трубопроводов. Но это были, как правило, одиночные экземпляры. А вот раскопать восемь лодок сразу - это чрезвычайно уникальное событие, имеющее,

возможно, гораздо большее значение, чем находка «Мэри Роуз». Самая крупная лодка достигает в длину 8,5 м, а самая маленькая - 3,5 м. Шесть челнов сделаны из дуба, остальные два из ольхи. Мастерство наших предков при работе с деревом подтверждается высоким уровнем ремонтных работ, следы которых очень хорошо сохранились, а одно из судов было даже изолировано от попадания влаги при помощи глины. Археологи считают, что лодки были затоплены умышленно. Но почему? Возможно, в качестве жертвоприношений божествам или намеренного потопления зимой, чтобы защитить их от высыхания. Эксперты еще не определились по поводу выдолбленного узора, нанесенного на бортах одной из лодок, и продолжают работать над расшифровкой его смысла.