Наша Газета
nashagazeta.ch
Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

В Мартиньи испытывают игрушечную Рону | A Martigny, on teste un Rhône miniature

Автор: Лейла Бабаева, Мартиньи , 06.06.2019.

(epfl.ch)

Вода – это жизнь, но вода может и принести смерть. Мы рассказывали о неспокойном характере швейцарской природы и о том, что делается для защиты населения от наводнений. В числе таких мер – коррекция русла реки Рона, уменьшенная модель которой помогает специалистам эффективно планировать свою работу.

|

L’eau est la vie, mais l’eau peut être la mort. Nous avons écrit sur le caractère inquiétant de la nature Suisse et sur les mesures pour protéger la population des crues. Dans la liste de ses mesures est la correction du lit du Rhône, dont un modèle réduit aide les spécialistes à planifier leur travail.

A Martigny, on teste un Rhône miniature

Миниатюрные берега, течение узкой реки, игрушечные машинки на специально созданных дорогах… похоже на описание детской площадки или аттракциона. На самом деле это – место напряженной работы ученых Федеральной политехнической школы Лозанны (EPFL), которые представили макет площадью 400 кв. м., позволяющий увидеть изгиб реки возле Мартиньи таким, каким он станет уже после коррекции. Копия в масштабе 1:52, созданная по просьбе департамента по вопросам территории и окружающей среды кантона Вале, дает возможность устраивать наводнения, наблюдать за последствиями, а главное – максимально эффективно спланировать работу, сэкономив время и деньги, говорится в коммюнике EPFL.

Власти кантона намерены расширить и углубить русло реки в нескольких местах, на это предусмотрено 200 млн франков. Оценку проекта выполнят в следующем году, а работы займут десять лет (сколько времени они бы заняли без 3D-копии, сложно представить). Макет 2,3-километрового участка поможет проверить состоятельность теоретических моделей и довести до ума проект, после реализации которого прилегающие к реке опасные зоны сократятся на 80%.

Не исключено, что расходы были бы меньше, если бы Рона вела себя у Мартиньи менее экстравагантно, но именно здесь она поворачивает на 90 градусов, именно в этом месте ее устье сужается, а недалеко от изгиба в нее впадает текущая из Франции река Дранс.

Первые мини-наводнения на макете показали, что после «пластической операции» Рона уже не будет опасна для города. Сейчас исследователи изучают процессы эрозии и образования донных наносов, используя приборы последнего поколения, которые позволяют замерить происходящее с точностью до десятой доли миллиметра.

Будущие работы – часть третьей коррекции русла великой реки: впервые швейцарцы проявили свои инженерные таланты в XIX веке, после наводнения в долине Роны, причинившего огромный ущерб. Работы тогда продлились с 1863-го по 1894-й год, во второй раз – с 1930-го по 1960-й. О том, как изменились цены в Конфедерации за прошедшее время, можно судить по стоимости первой операции, затронувшей 120 км реки: швейцарцам пришлось выложить около 10 млн франков. Вероятно, это не последняя коррекция, так как река берет свое начало на Ронском леднике в швейцарских Альпах, а ледники неумолимо тают из-за изменения климата.

Ученые, как и архитекторы, давно используют макеты, которые ускоряют и облегчают их работу. Что, если бы военные использовали макеты предстоящих сражений не для того, чтобы спланировать быстрое уничтожение противника, а для того, чтобы оценить потенциальные человеческие потери и разрушения? Такая практика помогла бы, наверное, избежать множества жертв и укреплять экономику вместо того, чтобы сбрасывать бомбы.

экономика
Статьи по теме
EPFL открыта для всех
В Мартиньи открылся центр биометрических исследований

Source URL:
https://nashagazeta.ch/news/education-et-science/v-martini-ispytyvayut-igrushechnuyu-ron

u