

Объекты:

Беломорско-Балтийский водный путь
(плотина № 21 в поселке Надвоицы,
шлюзы № 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 и 15)

Месторасположение:

Республика Карелия

Дата завершения:

2008–2009 — ремонт плотины №21
поселок Надвоицы.

2011–2012 — капремонт камер
шлюзов №6 и №7.

2012–2017 — реконструкция: 1 этап —
шлюз №6, №7 и №15. Ремонт бетона
голов, королей, улиток; 2 этап — шлюз
№4, №5, №10, №11 и №12. Ремонт
голов, королей, улиток.

2017 — капремонт стен камер
шлюза №9.

2017 — капремонт водоспуска №134

Заказчик:

ФБУ «Администрация «Беломорканал»

Проектировщик:

ООО «ЭЦБ ГТС Гидротехэкспертиза»,
ЗАО «ОПК ТрансГидроПроект», ЗАО
«Акватик», ООО «Техтрансстрой»

Подрядчик:

АО «Карелстроймеханизация»,
ЗАО «Акватик», ООО «Гидрострой»

Используемые материалы:

MasterEmaco A640

MasterKure 216WB

MasterEmaco S 5400

MasterEmaco S466

MasterEmaco P5000 AP

MasterEmaco N 900

MasterEmaco S488

MasterRoc MP 900

MasterSeal P 385 + MasterSeal M 808

Контакты:

ООО «БАСФ Строительные системы»

Офис в Москве: +7 495 225 6436

Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 332 0412

Офис в Казани: +7 843 212 5506

Офис в Краснодаре: +7 861 216 6760

Офис в Новосибирске: +7 913 013 2763

E-mail: stroysist@basf.com

www.master-builders-solutions.basf.ru

Беломорско-Балтийский водный путь MasterEmaco, MasterKure, MasterRoc, MasterSeal



Объект: Беломорско-Балтийский водный путь.

Описание объекта:

Беломорско-Балтийский водный путь (Беломорканал) — уникальное гидротехническое и транспортное сооружение, канал длиной 227 км, соединивший Белое море и Онежское озеро, был построен силами заключенных ГУЛАГа в 1931–1933 гг. В 1976 году начался первый этап масштабной реконструкции Беломорканала. К 1983 году были реконструированы 13 камер шлюзов на скальном основании, из 38 пал (гидротехническая подпорная стена или эстакада) перестроены 27, а также заменены 7 пар шлюзовых ворот клепаной конструкции цельносварными воротами. При углублении канала устанавливались новые рабочие и ремонтные ворота с усиленной тягой, совершенствовались затворы шлюзовых камер.

**Задачи и требования:**

Помимо солидного возраста, на состояние конструкций оказали немалое влияние исторические условия их строительства, а также суровый климат региона. В результате объекты оказались в ограниченной работоспособности и уже не отвечали необходимым требованиям безопасности. Сложность заключалась в том, что ремонт всех объектов Беломорско-Балтийского канала проводился в холодное время года.



Беломорско-Балтийский водный путь

MasterEmaco, MasterKure, MasterRoc, MasterSeal



Решение:

После детального обследования сооружений для их ремонта было решено использовать бетон, приготовленный на основе расширяющегося (безусадочного) цемента MasterEmaco A640, отличающегося высокой ранней и конечной прочностью, морозостойкостью, водонепроницаемостью, хорошей адгезией к бетону и арматуре. Помимо решений на основе цемента MasterEmaco A640, который применялся для ремонта глубоких разрушений, применялся и ряд других материалов, в том числе быстротвердеющие смеси, микроцемент для ремонта трещин, ингибиторы коррозии и др.

Кроме того, для ухода за свежеложенным бетоном было использовано специальное плёнкообразующее средство MasterKure 216WB на основе парафина. Это позволило предотвратить неравномерное испарение воды с поверхности ремонтного состава и образование поверхностных трещин. Однокомпонентный высокопрочный безусадочный состав с высоким модулем упругости MasterEmaco S 5400 применялся для конструкционного ремонта бетона. За счёт большой допустимой толщины его нанесения (5–50 мм на один слой) специалистам удалось унифицировать технологию и сразу нанести материал механизированным способом по всей высоте стен шлюзовых камер в один слой вместо двух. Появление специальных строительных составов для ремонта бетона позволило пересмотреть традиционный подход к ремонту таких конструкций и разработать современную технологию восстановления гидротехнических сооружений.



Преимущества для клиента:

- Огромный опыт BASF, проверенный временем на многочисленных схожих объектах по всему миру, стал для Заказчика гарантией надёжного результата.
- Высокий профессионализм и опыт сотрудников BASF позволил подобрать оптимальные экономически выгодные решения, учитывающие индивидуальные требования Заказчика.

Основные факты о проекте:

- Общая протяжённость канала — 227 километров. Включает 19 шлюзов.



О подразделении строительной химии

Подразделение строительной химии концерна BASF под брендом Master Builders Solutions предлагает передовые решения для нового строительства, а также для техобслуживания, ремонта и реконструкции зданий и сооружений. Эти решения создаются на основе более чем 100-летнего опыта работы в строительной отрасли. Для того чтобы комплексно (от разработки концепции до практического осуществления проекта) решать конкретные задачи, стоящие перед нашими заказчиками, мы объединяем компетенции по различным регионам и направлениям деятельности и используем опыт, накопленный в процессе реализации многочисленных строительных проектов по всему миру. Мы опираемся на технологии BASF и на глубокое знание потребностей строительной отрасли в том или ином регионе для разработки решений, способствующих успешному бизнесу заказчиков и продвижению рациональных подходов к строительству. С дополнительной информацией можно ознакомиться на веб-сайте по адресу: www.master-builders-solutions.basf.ru.