

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ БЮЛЛЕТЕНЬ



МАРСЕЛЬ  
27 МАЯ - 3 ИЮНЯ

2022

ICOLD  
27-Й КОНГРЕСС  
90-е ЕЖЕГОДНОЕ  
ЗАСЕДАНИЕ



[www.cigb-icold2022.fr](http://www.cigb-icold2022.fr)

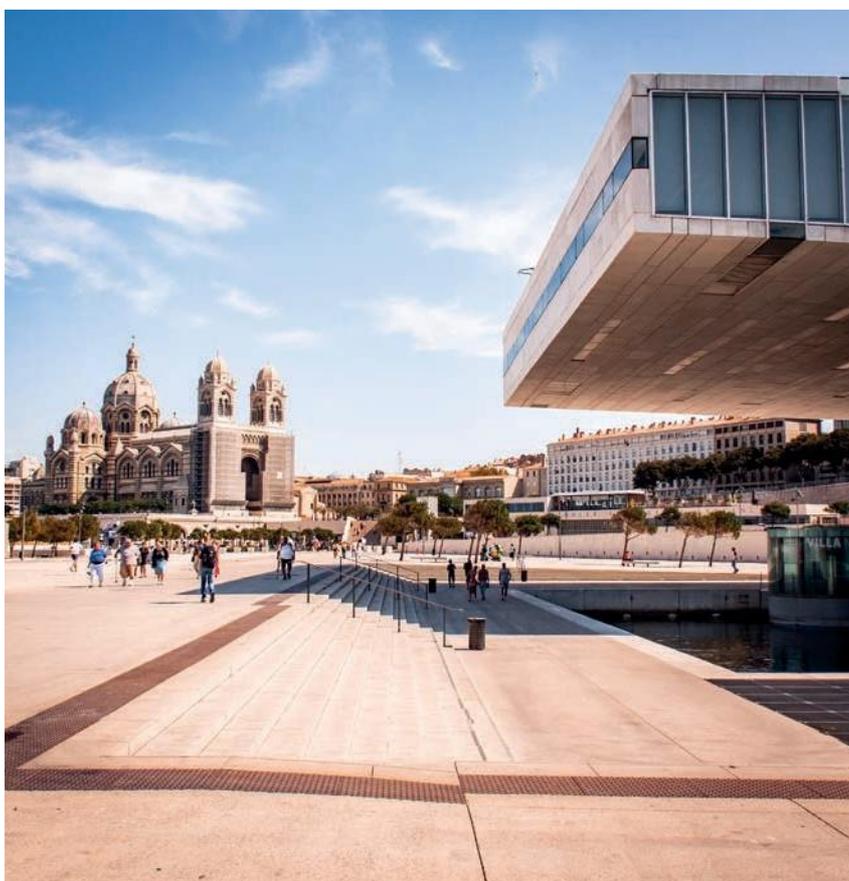
Фотография: Valpage@Agence Urope

 @ICOLD\_CIGB2022

 ICOLD-CIGB MARSEILLE 2022



27-Й КОНГРЕСС // 90-е ЕЖЕГОДНОЕ ЗАСЕДАНИЕ  
27 МАЯ - 3 ИЮНЯ, МАРСЕЛЬ, ФРАНЦИЯ [www.cigb-icold2022.fr](http://www.cigb-icold2022.fr)





## СОДЕРЖАНИЕ

---

ПАРТНЕРЫ	Стр. 4
ПРИГЛАШЕНИЕ ОТ ПРЕЗИДЕНТА РЕГИОНА ПРОВАНС- АЛЬПЫ- ЛАЗУРНЫЙ БЕРЕГ	Стр. 5
ПРИГЛАШЕНИЕ ОТ ПРЕЗИДЕНТА ICOLD	Стр. 6
ПРИГЛАШЕНИЕ ОТ ПРЕЗИДЕНТА CFBR	Стр. 7
ПРИГЛАШЕНИЕ ОТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА КОНГРЕССА В МАРСЕЛЕ В 2022 Г.	Стр. 8
ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ И ПОВЕСТКА ДНЯ	Стр. 9
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ICOLD	Стр. 10
ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМИТЕТЫ ICOLD	Стр. 11
КРАТКИЙ ОБЗОР ПРОГРАММЫ	Стр. 12-13
ТЕМЫ КОНГРЕССА	Стр. 14-15
СИМПОЗИУМ	Стр. 16-17
КРАТКОСРОЧНЫЕ КУРСЫ	Стр. 18-19
ЭКСКУРСИИ НА ОБЪЕКТЫ	Стр. 20-21
ФОРУМ МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ	Стр. 22-23-24
ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЕ ТУРЫ	Стр. 25-26-27
ВЫСТАВКА	Стр. 28
КУЛЬТУРНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	Стр. 29
ПРОГРАММА ДЛЯ СОПРОВОЖДАЮЩИХ ЛИЦ	Стр. 30-31
ПРОЖИВАНИЕ	Стр. 32-33
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ СБОР	Стр. 34
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И УСЛОВИЯ	Стр. 35
МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ	Стр. 36
КАК ДОБРАТЬСЯ ДО МАРСЕЛЯ	Стр. 37
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Стр. 38-39

---



27-Й КОНГРЕСС // 90-е ЕЖЕГОДНОЕ ЗАСЕДАНИЕ  
27 МАЯ - 3 ИЮНЯ, МАРСЕЛЬ, ФРАНЦИЯ [www.cigb-icold2022.fr](http://www.cigb-icold2022.fr)

## ПАРТНЕРЫ

### ИСТОРИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР



### ПЛАТИНОВЫЙ ПАРТНЕР



### ЗОЛОТЫЕ ПАРТНЕРЫ



### СЕРЕБРЯНЫЕ ПАРТНЕРЫ



### БРОНЗОВЫЕ ПАРТНЕРЫ



## УЧАСТНИКИ ВЫСТАВКИ

CAMPBELL SCIENTIFIC  
GOKON  
GEOPHYCONSULT  
HYDROPLUS  
IC GROUP  
NRAE

ЯПОНСКАЯ КОМИССИЯ ПО  
КРУПНЫМ ПЛОТИНАМ  
MAPEI RENESCO SADZAFAR  
SIREG GEOTECH

SISGEO-HUGGENBERGER  
SIXENSE SOLEXPERTS  
WALO

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



ПОД ПОКРОВИТЕЛЬСТВОМ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ, ТРАНСПОРТА И ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕГИОНА  
ПРОВАНС- АЛЬПЫ-ЛАЗУРНЫЙ БЕРЕГ НА ЮГЕ ФРАНЦИИ



## ПРИГЛАШЕНИЕ ОТ ПРЕЗИДЕНТА РЕГИОНА ПРОВАНС- АЛЬПЫ-ЛАЗУРНЫЙ БЕРЕГ



Я счастлив, что имею возможность принять конгресс Международной комиссии по крупным плотинам в Марселе. Мы долго ждали этого события в связи с его переносом из-за кризиса в области здравоохранения и так как оно было специально подготовлено совместно с Французским комитетом по плотинам и водохранилищам.

Нам посчастливилось жить в регионе Прованс-Альпы-Лазурный берег, на территории, на 50% состоящей из лесистой местности и на 45% из охраняемых зон, включая 1 000 км береговой линии и 46 000 км рек и ручьев, половина из которых относятся к хранилищам биологического разнообразия!

В нынешнем контексте изменения климата, Южный регион намерен и впредь выполнять свои обязательства по охране климата и окружающей среды, в частности, путем защиты своих водных ресурсов. Мы утвердились в качестве лидирующего региона в вопросах охраны нашей природной среды посредством внедрения плана по климату «Одна досрочная конференция сторон», вступившего в силу в 2017 году, и его продолжения («Проведем конференцию сторон заранее»). С тех пор, благодаря принятым в данном контексте мерам, наблюдается устойчивый рост финансирования данной программы, которое достигло 40% годового бюджета региона.

В дополнение к этому, в 2018 году Южный регион принял на себя обязательство по продвижению и консультированию в области регулирования и охраны водных ресурсов на основании министерского постановления. Для осуществления поставленных целей мы руководствуемся Уставом по водным ресурсам, подписанным 150 заинтересованными сторонами на данной территории, а также опираемся на поддержку Ассамблеи по оперативному управлению водными ресурсами и водоносными горизонтами (AGORA). Данный орган является действующим региональным парламентом в области водных ресурсов и уникальным местом для решения вопросов по коллективному строительству, совместному использованию, обмену и обсуждению.

Южный регион также стал членом организации R20, которая объединяет регионы, в высшей степени вовлеченные в охрану окружающей среды. В 2019 году мы подписали историческое соглашение с государством Коста-Рика по биоразнообразию, экотуризму и управлению водными ресурсами. Данное соглашение является уникальным в своем роде, так как никогда ранее ни один французский регион не подписывал соглашений с каким-либо иностранным государством.

На всей своей территории и за ее пределами Южный регион поддерживает наличие и сохранение ресурсов в целях развития стратегии по управлению водными природными ресурсами. Данный приоритет обеспечивает устойчивость и решительность наших действий в отношении с партнерами.

В данном глобальном контексте, Южный регион и Общество канала в Провансе, принимая во внимание их соответствующие обязательства, совместно разработали новый договор о центральных целях водохозяйственной политики на период с 2021 по 2027г. Данный договор стоимостью в 366 миллионов евро отвечает новым задачам в отношении предоставления концессий в течение данного периода и предупреждает последствия климатических изменений путем сохранения водных ресурсов, гидравлического развития территории в целях сохранения сельскохозяйственного и экономического потенциала, а также действий по сохранению качества натуральных лесных и водных природных средств.

Желаю всем вам плодотворного обмена мнениями по данным вопросам, имеющим решающее значение для будущего нашего сообщества, а также приятного пребывания на юге Франции.

**Рено МЮЗЕЛЬЕ**

Президент региона Прованс-Альпы-Лазурный  
берег и заместитель председателя  
региональных советов Франции



## ПРИГЛАШЕНИЕ ОТ ПРЕЗИДЕНТА ICOLD



Уважаемые члены ICOLD, коллеги, дамы и господа,

От имени Международной комиссии по крупным плотинам (ICOLD)/Commission Internationale des Grands Barrages (CIGB), я имею честь призвать наши 104 Национальных комитета направить своих представителей и сопровождающих их лиц на 27-й Конгресс и 90-е Ежегодное заседание ICOLD. Встреча состоится в период с 27-го мая по 3-е июня 2022 года в г. Марселе (Франция).

Марсельский конгресс станет особенной встречей для всего нашего сообщества ICOLD в то время, когда мир оправляется после кризиса, связанного с пандемией. И я не могу придумать лучшего места для съезда ICOLD, чем страна основания нашей организации – Франция. Наш выход из изоляции будет отмечен в историческом городе Марселе, втором по величине городе Франции. Прекрасный город – жемчужина Средиземного побережья – Марсель встречает членов ICOLD и представителей всего нашего сообщества с распростертыми объятиями, прекрасными видами и волнующими приключениями, которые ожидают наших международных гостей.

Французский комитет по плотинам и водохранилищам ICOLD (Comité Français de Barrages et Réservoirs, CFBR) проделал огромную работу по подготовке замечательной встречи, включая меры предосторожности для обеспечения личной безопасности участников. Технические вопросы, которые будут рассматриваться в рамках нашего 27-го Конгресса, будут иметь выдающийся характер, поскольку наши технические специалисты планируют осветить четыре темы, издавна волнующие ICOLD, с учетом последних достижений, а именно: Конструкторские инновации и эксплуатационные показатели бетонных плотин; Несчастные случаи и аварии на плотинах; Надзор, контрольно-измерительные приборы, мониторинг, сбор и обработка данных; а также Плотины и изменение климата. Данные темы покрывают широкий спектр вопросов, относящихся к нашей специальности и интересующих наших участников. Я с нетерпением жду начала презентаций и обсуждений с участием авторов. Я уверен, что это позволит расширить наши профессиональные знания, учитывая, что обмен информации будет происходить на международном уровне.

Друзья, я уверен, что Конгресс 2022 года в Марселе станет нашей лучшей и самой запоминающейся встречей за последние годы. Все мы готовы вырваться из нашей изоляции, чтобы разделить дружеские чувства и испытать восторг от воссоединения нашего сообщества ICOLD. Надеюсь, что встреча, проведенная в Марселе с соблюдением всех мер предосторожности, оставит у нас замечательные и восторженные воспоминания.

Нам есть что отпраздновать, включая Премию в области инноваций ICOLD за применение практического подхода в расширении промышленных знаний и в качестве признания усердной работы нашего Технического комитета посредством публикации новых бюллетеней. Однако самое главное, мы снова встретимся с нашими друзьями лично, чтобы узнать, что есть нового в нашем сообществе, и провозгласить тост за новые начинания.

В заключении я хочу сказать, что я искренне верю в жизнеспособность ICOLD как организации и как индивидуальных национальных комитетов после почти двух лет испытаний и проблем. Члены ICOLD убедились, что мы можем продолжать нашу работу и оставаться на связи, чтобы выполнить задачу по обеспечению безопасности плотин и дамб. Я не переставал надеяться, что ICOLD выдержит это испытание, так же, как мы смогли решить и другие проблемы за последние 93 года начиная с момента нашего образования.

Упорный труд Совета директоров ICOLD, сотрудников Центрального управления, Технического комитета и молодых инженеров вдохновил меня на совместную работу для выполнения наших обязательств в отношении промышленности и в отношении друг друга.

Я вспомнил одну из моих любимых цитат Конфуция: «Драгоценный камень нельзя отполировать без трения. Также и человек не может стать успешным без достаточного количества трудных попыток».

Мы все прошли через серьезное испытание и мы стали только сильнее и лучше для нашего будущего. Берегите себя и заботьтесь о своей безопасности! Я с нетерпением жду нашей личной встречи в Марселе в мае 2022 года.

С уважением,

**Майкл Ф. РОДЖЕРС**

Президент Международной комиссии по крупным плотинам (ICOLD) (Commission Internationale des Grands Barrages, CIGB)



## ПРИГЛАШЕНИЕ ОТ ПРЕЗИДЕНТА CFBR



Дорогие коллеги и друзья ICOLD,

Французский комитет по плотинам и водохранилищам (CFBR), а также пятьсот его членов имеют честь принять в Марселе 27-й Конгресс и 90-е Ежегодное заседание Международной комиссии по крупным плотинам (ICOLD) под покровительством Министра экологии, устойчивого развития, транспорта и жилищного строительства, а также президента Южного региона Франции.

Наш Конгресс, который первоначально был запланирован на июнь 2021 года, пройдет в период с 27-го мая по 3-е июня 2022 года. Мы до самого последнего момента надеялись, что сможем провести конгресс осенью 2021 года, но развитие пандемии с последующими надеждами и разочарованиями, в конце концов, заставили ICOLD и CFBR отложить мероприятие на 2022 год. Встреча будет еще радостнее, так как ожидание было долгим!

Франция и ICOLD имеют длинную историю дружбы и общую страсть к плотинам, а теперь еще и к дамбам, которые всегда были важнейшими инструментами для развития и обеспечения жизненных нужд человечества. Комиссия ICOLD была создана в Париже в 1928 году, и Франция гордится тем, что является одним из шести членом-основателей наряду с Соединенными Штатами, Италией, Румынией, Великобританией и Швейцарией. Однако, Франция не принимала на своей территории никаких мероприятий после Ежегодного заседания в Париже в 1963 году. Таким образом, мы от всей души благодарим ICOLD и всех его членов за то, что для проведения этого конгресса и ежегодного совещания был выбран город Марсель, а также за возможность вспомнить об истории.

Благодаря таким личностям, как Андре Койн — дизайнер арочных плотин, Пьерр Лонд — один из основателей науки о механике горных пород и изобретатель симметричных плотин с твердым заполнением, Франсуа Лемперьер, чьи новшества в области водосбросов с затворами и блоками-предохранителями, а также запруды в форме клавиш стали ориентирами международного уровня, французский инжиниринг стал одним из лучших в мире и позволил нашей стране принять на себя лидирующую роль в развитии плотин и гидроэнергетики. К открытию Конгресса была подготовлена книга, в которой обобщен вклад Франции в строительство плотин. Мы будем рады предложить вам ее.

Как и на каждом конгрессе, программа, с ее кульминационным моментом обсуждения четырех вопросов экспертами ICOLD со всего мира, будет насыщенной и увлекательной.

Симпозиум, организованный Французским комитетом по плотинам и водохранилищам, будет посвящен многоцелевому назначению водохранилищ и инновациям в их использовании. Благодаря созданию в 1964 году Водохозяйственных агентств по крупным речным бассейнам, Франция приобрела большой опыт плодотворного управления водными ресурсами и решения связанных с ними проблем, которым мы смогли поделиться на международном уровне. После симпозиума намечена встреча за круглым столом с участием Всемирного совета по водным ресурсам, которая позволит высокопоставленному руководству, представляющему гражданское общество, обменяться с участниками мнениями на тему воды и новых проблем, связанных с плотинами в XXI веке. В ноябре 2021 г. в рамках 89-го Ежегодного заседания ICOLD была проведена вступительная онлайн-сессия.

Изменение климата, с драматичной наглядностью продемонстрированное бедствиями 2021 года с невероятными наводнениями в Китае и Европе, пожарами, охватившими огромные площади в Калифорнии и в Средиземноморском бассейне, беспрецедентной жарой, обрушившейся на Северную Америку и Арктику, уже имеет сильное воздействие на водные ресурсы, а водохранилища являются основным инструментом управления этим ценным ресурсом и предотвращения сильнейших засух и затоплений. Кроме того, плотины являются частью решений, призванных адаптироваться к изменениям климата, как средства производства высоко гибкой возобновляемой энергии и как средства накопления периодической солнечной и фотогальванической энергии при помощи насосно-водоотливных станций.

Плотины и их водохранилища иногда подвергаются критике в связи с их влиянием на окружающую среду и биоразнообразие. Безусловно, сохранение биоразнообразия или его восстановление должно рассматриваться как приоритетное направление, начиная с этапа проектирования, в процессе строительства и в ходе эксплуатации, будь то в отношении качества воды, передвижения мигрирующих видов или отложения осадков. Франция особо подчеркивает свою приверженность к данному подходу.

Наконец, у меня нет сомнений, что вы будете очарованы Марселем, древнейшим из наших городов, основанным фокейцами на берегах Средиземного моря в 600 году до нашей эры, с его самобытной культурой и открытым взглядом на мир, в роскошной обстановке его залива. Специально разработанные социальная программа и программа по сопровождению гостей помогут вам узнать и полюбить Марсель, Прованс и Францию. Данный конгресс станет прекрасной возможностью для сообщества ICOLD снова встретиться после трудных месяцев, которые нам пришлось пережить.

Я со всем радушием приглашаю вас посетить Марсель в мае 2022 г. Мы ждем вас!

**Мишель ЛИНО**  
Президент Французского комитета по плотинам и водохранилищам.



27-Й КОНГРЕСС // 90-е ЕЖЕГОДНОЕ ЗАСЕДАНИЕ  
27 МАЯ - 3 ИЮНЯ, МАРСЕЛЬ, ФРАНЦИЯ [www.cigb-icold2022.fr](http://www.cigb-icold2022.fr)

## ПРИГЛАШЕНИЕ ОТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА КОНГРЕССА В МАРСЕЛЕ В 2022 Г.



Уважаемые коллеги и друзья из мира плотин и дамб,

От имени Организационного комитета Конгресса, я хотел бы выразить наш энтузиазм и нетерпение, с которым мы ожидаем вас в Марселе с 27-го мая по 3-е июня 2022 г. для участия в 27-ом Конгрессе и 90-ом Ежегодном совещании Международной комиссии по крупным плотинам.

Благодаря тому, что данное мероприятие запланировано на конец весны, вы сможете насладиться идеальными условиями, чтобы открыть для себя Марсель с его 26-вековой историей существования со времен древней Греции, а также регион Прованс на юго-востоке Франции. Город Марсель, находящийся на перекрестке дорог Европы, всегда был местом контактов между цивилизациями. К своему богатому культурному наследию город может добавить исключительные природные богатства, такие как Национальный парк Каланк, расположенный в непосредственной близости к нему.

Мероприятия будут проводиться в Парке экспозиций, расположенном в самом сердце города, недалеко от Средиземного моря с его многочисленными пляжами. Вы сможете легко добраться до места проведения конференций и выставочных площадок, где вас ждут современная инфраструктура и комфорт, соответствующие событию такого масштаба.

Для вас подготовлена насыщенная и увлекательная программа мероприятий, разработанная совместно с Советом директоров ICOLD. Кроме традиционных событий Конгресса, таких как Генеральная ассамблея, а также заседания и семинары 28 технических комитетов ICOLD, мы рады пригласить вас на симпозиум, организованный Французским комитетом (CFBR), под названием: «Совместное водопользование: Многоцелевое использование водохранилищ и инновации». Данный симпозиум завершится Международным совещанием за круглым столом с участием Всемирного совета по водным ресурсам, которое будет посвящено теме: **Плотины и водохранилища: задачи завтрашнего дня**. Здесь встретятся международные эксперты по вопросам использования питьевой воды, орошения и гидроэнергии из основных организаций, связанных с данным сектором (ICOLD, ICID, WWC, IHA и Всемирный банк).

Подобно учебным семинарам, проведенным Канадским комитетом по плотинам в 2019 году в Оттаве, мы также предлагаем вам посетить краткосрочные курсы, подготовленные согласно последним рекомендациям Французского комитета с рассмотрением конкретных случаев применения во Франции и за рубежом. Данные сессии предназначены для тех, кто желает глубже познакомиться с нашим опытом и изысканиями.

Как было объявлено при представлении нашей кандидатуры в Праге в 2017 году, особое внимание будет уделено мероприятиям, посвященным молодым инженерам и их форуму. Специально для них была составлена насыщенная программа. Мы надеемся, что приедут многие, и призываем национальные комитеты поощрить и стимулировать их присутствие на Конгрессе.

Данная программа также включает экскурсии на объекты, которые позволят вам познакомиться с плотинами и гидротехническими сооружениями, расположенными в регионе Прованса.

Для сопровождающих лиц, мы разработали широкий выбор поездок и экскурсий на любой вкус: музеи, исторические и архитектурные достопримечательности, знакомство со стилем жизни Прованса и множество других открытий.

Наконец, мы предлагаем вам дополнить ваше пребывание во Франции ознакомительными турами, в ходе которых вы сможете посетить множество объектов и сооружений и открыть для себя самые красивые районы юго-восточной Франции. Мы организуем поездки в Италию и Швейцарию, благодаря содействию соседствующих с нами комитетов и друзей, и еще один тур позволит вам открыть для себя замечательный остров Корсика.

Зайдите на наш сайт [www.cigb-icold2022.fr](http://www.cigb-icold2022.fr), где вы сможете ознакомиться с подробной информацией об этом мероприятии.

До скорой встречи во Франции и в Марселе!

**Бернар РЕВЕРШОН**

Вице-резидент Международной комиссии по крупным плотинам  
Председатель Организационного комитета Марсель 2022



## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ



**Бернар Ревершон**  
 Председатель  
 Организационного  
 комитета, CFBR



**Мишель Лино**  
 Президент CFBR,  
 ISL



**Лоран Пейра**  
 Организатор симпозиума,  
 INRAE



**Кристин Норэ**  
 Организатор симпозиума,  
 Tractebel



**Бруно Беллак**  
 Молодежный комитет,  
 INRAE



**Агнес Бадер**  
 Коммуникация, EDF



**Поль Руайе**  
 Распределение номеров,  
 общественные мероприятия,  
 краткосрочные курсы, СТРВОИ



**Патрик Ле-Делью**  
 Руководитель публикации книги  
 CFBR и разработки сайта,  
 СТРВОИ



**Жан-Пьер ПЕРСОН**  
 CNR



**Жан-Мишель Тинланд**  
 Связь с Группой молодых  
 специалистов CFBR, CFBR



**Франсуа Делорм**  
 Книга CFBR и монографии  
 плотин, независимый эксперт



**Лоран Бессади**  
 EDF

## ОБЩАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ



## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ICOLD

Международная комиссия по крупным плотинам (ICOLD), с центральным офисом в Париже, была основана в 1928 году для обеспечения форума для обсуждения и обмена знаниями и опытом в области строительства плотин для инженеров и других специалистов, связанных с развитием водных ресурсов. Ее цели заключаются в том, чтобы способствовать усовершенствованию инжиниринга плотин во всех его аспектах и на всех этапах планирования, дизайна, конструкции и эксплуатации плотин и связанных с ними работ. При сотрудничестве 104 стран-членов, входящих в настоящий момент в ICOLD, комиссия руководит работой по строительству и эксплуатации плотин с обеспечением безопасности, эффективности, экономической целесообразности и минимального воздействия на окружающую среду. В течение 40 лет ICOLD особенное внимание уделяла повышению осведомленности сотрудников о социальных и экологических аспектах плотин и водохранилищ, а также расширению своих перспектив таким образом, чтобы эти аспекты получали такое же должное внимание и сознательное отношение, как и технические аспекты.

## Совет директоров ICOLD



## 104 СТРАНЫ-ЧЛЕНА





## Технические комитеты ICOLD

В настоящее время ICOLD включает в себя 28 Технических комитетов, работающих над текущими техническими проблемами, связанными с развитием водных ресурсов и их управлением. Каждый Технический комитет получает мандат от Генеральной ассамблеи и работает в течение 3-4 лет. Его работа публикуется в форме «Технического бюллетеня». Было опубликовано 169 Технических бюллетеней, которые доступны для покупки на сайте ICOLD [www.icold-cigb.org](http://www.icold-cigb.org)

<b>A</b>	Вычислительные аспекты анализа и проектирования плотин (2020-2023гг)	<b>M</b>	Эксплуатация, техническое обслуживание и восстановление плотин (2020-2023гг)
<b>B</b>	Сейсмические аспекты проектирования плотин (2020-2023гг)	<b>N</b>	Информирование и просвещение общественности (2021-2024гг)
<b>C</b>	Гидравлические системы для плотин (2021-2025гг)	<b>O</b>	Мировой реестр плотин и документация (2021-2024гг)
<b>D</b>	Бетонные плотины (2021-2024гг)	<b>P</b>	Плотины из цементного материала (2020-2025гг)
<b>E</b>	Каменно-набросные плотины (2020-2023гг)	<b>Q</b>	Надзор за плотинами (2017-2022гг)
<b>F</b>	Инженерные мероприятия с процессами планирования для проектов, посвященных водным ресурсам (2014-2022гг)	<b>RE</b>	Переселение, обусловленное водохранилищами (2021-2024гг)
<b>G</b>	Окружающая среда (2020-2022гг)	<b>S</b>	Оценка затоплений и безопасность плотин (2020-2024гг)
<b>H</b>	Безопасность плотин (2021-2024гг)	<b>TRS</b>	Тропические остаточные почвы (2020-2023гг)
<b>HWS</b>	Исторические водные структуры (Водное наследие) (2021-2024гг)	<b>T</b>	Перспективы и новые трудности для плотин и водохранилищ в XXI веке (2020-2023гг)
<b>I</b>	Общественная безопасность в отношении плотин (2016-2022гг)	<b>U</b>	Управление плотинами и речными бассейнами (2021-2024гг)
<b>J</b>	Отложение осадков в водохранилищах (2020-2023гг)	<b>V</b>	Гидромеханическое оборудование (2016-2022гг)
<b>K</b>	Комплексная эксплуатация гидроэнергетических станций и водохранилищ (2015-2023гг)	<b>X</b>	Финансовая и консультативная поддержка (специальный комитет)
<b>L</b>	Плотины хвостохранилищ и бассейны для сточных вод (2020-2023гг)	<b>Y</b>	Изменение климата (2021-2023гг)
<b>LE</b>	Дамбы (2018-2024гг)	<b>Z</b>	Укрепление потенциала в области плотин (2021-2024гг)

## Заседания и семинары Технических комитетов ICOLD

**В субботу 28 мая** будут проведены **семинары Технических комитетов ICOLD**. Они направлены на представление и обсуждение содержания нового задания для технических комитетов на их начальном этапе или на презентацию результатов технических комитетов в конце выполнения их задания (обычно публикация Технического бюллетеня). Список семинаров будет определен по согласованию с председателями технических комитетов. У нас есть три временных интервала для различных параллельных заседаний. Подробная информация представлена на сайте: [www.cigb-icold2022.fr](http://www.cigb-icold2022.fr)

**В воскресенье 29 мая**, в течение всего дня (с 08:30 до 17:30), будут проводиться **заседания Технических комитетов ICOLD**. У нас имеется несколько помещений для проведения этих заседаний, которые будут распределены после согласования с председателями, в зависимости от ожидаемого количества присутствующих.

## Специальные

**Во вторник 31 мая** Французский комитет, при сотрудничестве других комитетов, организует специальные семинары. В настоящее время в программу включены 3 семинара. Тема первого семинара: «Волны, вызванные оползнями в водохранилищах», тема второго семинара: «Водосбросы с затворами в виде клавиш». Третий семинар позволит Всемирному банку представить свою последнюю работу, посвященную безопасности плотин. Данная программа может быть расширена. Подробная информация представлена на сайте: [www.cigb-icold2022.fr](http://www.cigb-icold2022.fr)



## КРАТКИЙ ОБЗОР ПРОГРАММЫ

ПЯТНИЦА, 27 МАЯ	08:30 - 17:30	<b>КРАТКОСРОЧНЫЕ КУРСЫ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ рисков для плотин: Практика Франции в оценке риска в рамках анализа безопасности</li> <li>Анализ рисков для систем дамб</li> <li>Методы анализа данных обследования плотин</li> <li>Обоснование плотин: Французская практика полувероятностного подхода</li> <li>Стохастические методы оценки наводнений</li> </ul>
	16:30 - 19:00	<b>ЗАСЕДАНИЕ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ И ПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ КОМИТЕТОВ ICOLD</b>
СУББОТА, 28 МАЯ	08:00 - 10:00	<b>СЕМИНАРЫ ТЕХНИЧЕСКИХ КОМИТЕТОВ</b> Параллельные семинары
	10:00 - 10:30	<b>ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ</b>
	10:30 - 12:30 14:00 - 16:00	<b>СЕМИНАРЫ ТЕХНИЧЕСКИХ КОМИТЕТОВ</b> Параллельные семинары
	12:30 - 14:00	<b>ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД</b>
	14:00 - 16:00	<b>ЗАСЕДАНИЕ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПО ВОПРОСАМ КОНГРЕССА</b>
	16:00 - 16:30	<b>ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ</b>
	16:30 - 18:30	<b>4 ЗАСЕДАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ КОМИТЕТОВ</b>
ВОСКРЕСЕНЬЕ, 29 МАЯ	08:30 - 10:00 10:30 - 12:30 14:00 - 15:30 16:00 - 17:30	<b>ЗАСЕДАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ КОМИТЕТОВ</b> 4 временных интервала – параллельные заседания
	17:45 - 19:15	<b>10-й ФОРУМ МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ</b>
	17:45 - 19:15	<b>ЗАСЕДАНИЕ ФРАНКОЯЗЫЧНЫХ КОМИТЕТОВ</b>
ПОНЕДЕЛЬНИК, 30 МАЯ	09:00 - 10:00	<b>ЦЕРЕМОНИЯ ОТКРЫТИЯ СИМПОЗИУМА</b> «СОВМЕСТНОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ: МНОГОЦЕЛЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДОХРАНИЛИЩ И ИННОВАЦИИ»
	10:00 - 10:30	<b>ОТКРЫТИЕ ВЫСТАВКИ</b>
	10:00 - 10:30	<b>ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ</b>
	10:30 - 12:30 14:00 - 16:00	<b>СИМПОЗИУМ</b> 2 временных интервала – параллельные заседания ТЕМА 1: ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОПРОСЫ МНОГОЦЕЛЕВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩ ТЕМА 2: Управление и финансирование ТЕМА 3: Инновационные решения в использовании водохранилищ ТЕМА 4: Эксплуатация многофункциональных объектов
	16:00 - 16:30	<b>ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ</b>
	16:30 - 18:30	<b>ОБСУЖДЕНИЯ ЗА КРУГЛЫМ СТОЛОМ - ПЛОТИНЫ И ВОДОХРАНИЛИЩА: ЗАДАЧИ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ</b>
	18:30	<b>ПРЕСС-КОНФЕРЕНЦИЯ</b>
	20:00 - 23:00	<b>ПРИВЕТСТВЕННЫЙ ПРИЕМ</b>
ВТОРНИК, 31 МАЯ	Весь день	<b>ПРОГРАММА ВСТРЕЧИ МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ: ПОСЕЩЕНИЕ РУИН ПЛОТИНЫ МАЛЬПАССЕ</b>
	Весь день	<b>ЭКСПУРСИИ НА ОБЪЕКТЫ</b> (для подробной информации см. страницы 20 и 21) <ul style="list-style-type: none"> <li>Плотина Бимон (SCP) и лаборатория геомеханики INRAE, рядом с Экс-ан-Прованс</li> <li>Плотина Дарденн (г. Тулон) – работы по обновлению плотины</li> <li>Камаргские дамбы недалеко от Арля (SYMADREM): система дамб на реке Роне</li> <li>Плотины Греу и Кенсон на реке Вердон (EDF)</li> <li>Плотина Валлон Дол (SCP) и основная сеть водоснабжения г. Марселя (SEM)</li> <li>Проект гидроэнергетической станции Валлабрег (CNR)</li> <li>Руины плотины Мальпассе недалеко от Фрежюса (CFBR)</li> </ul>
	09:00 - 11:30	<b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ</b> - Несколько семинаров (программа подлежит уточнению)
	09:00 - 10:30	<b>90-е ЕЖЕГОДНОЕ ЗАСЕДАНИЕ И ГЕНЕРАЛЬНАЯ АССАМБЛЕЯ ICOLD</b>
	10:30 - 11:00	<b>ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ</b>
	11:00 - 12:30	<b>90-е ЕЖЕГОДНОЕ ЗАСЕДАНИЕ И ГЕНЕРАЛЬНАЯ АССАМБЛЕЯ ICOLD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)</b>
	12:30 - 14:00	<b>ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД</b>
	14:00 - 18:00	<b>90-е ЕЖЕГОДНОЕ ЗАСЕДАНИЕ И ГЕНЕРАЛЬНАЯ АССАМБЛЕЯ ICOLD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)</b>
	19:30 - 22:00	<b>ПРАЗДНИЧНЫЙ ВЕЧЕР: ТАНЦЕВАЛЬНОЕ ШОУ «БАОБАБ»</b>



27-Й КОНГРЕСС // 90-е ЕЖЕГОДНОЕ ЗАСЕДАНИЕ  
 27 МАЯ - 3 ИЮНЯ, МАРСЕЛЬ, ФРАНЦИЯ [www.cigb-icold2022.fr](http://www.cigb-icold2022.fr)

СРЕДА, 1 ИЮНЯ	08:30 - 10:00	27-й КОНГРЕСС ЦЕРЕМОНИЯ ОТКРЫТИЯ – НАГРАДА ЗА ИННОВАЦИИ
	10:00 - 10:30	ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ
	10:30 - 11:30	ОБЩИЙ ОТЧЕТ: Тема 104 Конструкторские инновации и эксплуатационные показатели бетонных плотин
	11:30 - 12:30	ОБЩИЙ ОТЧЕТ: Тема 105 Несчастные случаи и аварии на плотинах
	12:30 - 14:00	ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД
	12:45 - 13:45	ПРОГРАММА НАСТАВНИЧЕСТВА
	14:00 - 16:00	Тема 104 Конструкторские инновации и эксплуатационные показатели бетонных плотин Тема 105 Несчастные случаи и аварии на плотинах
	16:00 - 16:30	ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ
	16:30 - 18:30	Тема 104 Конструкторские инновации и эксплуатационные показатели бетонных плотин Тема 105 Несчастные случаи и аварии на плотинах
	19:30 - 22:30	ФОРУМ МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ
ЧЕТВЕРГ, 2 ИЮНЯ	08:00 - 10:00	Тема 104 Конструкторские инновации и эксплуатационные показатели бетонных плотин Тема 105 Несчастные случаи и аварии на плотинах
	10:00 - 10:30	ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ
	10:30 - 12:30	Тема 104 Конструкторские инновации и эксплуатационные показатели бетонных плотин Тема 105 Несчастные случаи и аварии на плотинах
	12:30 - 14:00	ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД
	12:45 - 13:45	ПРОГРАММА НАСТАВНИЧЕСТВА
	14:00 - 15:00	ОБЩИЙ ОТЧЕТ: Тема 106 Надзор, контрольно-измерительные приборы, мониторинг, сбор и обработка данных
	15:00 - 16:00	ОБЩИЙ ОТЧЕТ: Тема 107 Плотины и изменение климата
	16:00 - 16:30	ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ
	16:30 - 18:30	Тема 106 Надзор, контрольно-измерительные приборы, мониторинг, сбор и обработка данных Тема 107 Плотины и изменение климата
	19:30 - 22:00	ЕВРОПЕЙСКИЙ КЛУБНЫЙ ВЕЧЕР
ПЯТНИЦА, 3 ИЮНЯ	08:00 - 10:00	Тема 106 Надзор, контрольно-измерительные приборы, мониторинг, сбор и обработка данных Тема 107 Плотины и изменение климата
	10:00 - 10:30	ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ
	10:30 - 12:30	Тема 106 Надзор, контрольно-измерительные приборы, мониторинг, сбор и обработка данных Тема 107 Плотины и изменение климата
	12:30 - 14:00	ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД
	12:45 - 13:45	ПРОГРАММА НАСТАВНИЧЕСТВА
	14:00 - 16:00	Тема 106 Надзор, контрольно-измерительные приборы, мониторинг, сбор и обработка данных Тема 107 Плотины и изменение климата
	16:00 - 16:30	ПЕРЕРЫВ НА КОФЕ
	16:30 - 18:00	ЦЕРЕМОНИЯ ЗАКРЫТИЯ – НАГРАДЫ ПРЕЗИДЕНТА И ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТА
	19:30 - 22:30	ПРОЩАЛЬНЫЙ УЖИН — НАГРАЖДЕНИЕ ПОЧЕТНЫХ ЧЛЕНОВ
СУББОТА, 4 ИЮНЯ	08:00	НАЧАЛО ЭКСКУРСИЙ НА ОБЪЕКТЫ

## ТЕМЫ КОНГРЕССА

### ТЕМА 104: Конструкторские инновации и эксплуатационные показатели бетонных плотин

- Иновации в области анализа, проектирования и строительства арочных плотин; включая железобетонные арочные и арочно-гравитационные плотины.
- Иновации в проектировании, строительных материалах и методах укладки, управлении наводнениями при строительстве и эксплуатации бетонных плотин, в том числе плотин из армированного цементобетона и плотин из цементных материалов.
- Иновации для подъема существующих бетонных плотин.
- Иновации для сверхвысоких бетонных плотин.
- Эксплуатационные характеристики бетонных плотин в течение жизненного цикла, в том числе в экстремальных условиях.

Президент:



Жозе Маркес  
Филью (Бразилия)

Вице-президент:



Ежи Саломон  
(США)

Основной докладчик:



Рафаэль Ибаньес  
де Альдекоа  
(Испания)

Секретарь:



Клэр Жуи  
(Франция - Tractebel)

### Тема 105: Несчастные случаи и аварии на плотинах

- Недавние уроки происшествий и несчастных случаев, связанных с плотинами в течение жизненного цикла, в том числе во время строительства.
- Оценка потоков и наводнений, оценка и количественная оценка последствий, включая социальные, экономические и экологические аспекты, в случае аварии или происшествий.
- Разработка плана действий в случае аварии: регулирование, организация, информирование населения и примеры реализации.
- Управление безопасностью: определение обязанностей, периодические проверки, проверки реализации, анализ извлеченных уроков.

Президент:



Лоран Муве  
(Швейцария)

Основные докладчики:



Тони Беннетт  
(Канада)



Мишель Пупар  
(Франция)

Секретарь:



Энтони Муйо  
(Франция - INRAE)

### Тема 106: Надзор, контрольно-измерительные приборы, мониторинг, сбор и обработка данных

- a) Долгосрочные эксплуатационные показатели существующих систем наблюдения, включая надежность и точность; важность визуального осмотра.
- b) Новые технологии в КИП и мониторинге плотин и фундаментов.
- c) Сбор и обработка данных для оценки поведения плотин, прогнозирования и идентификации происшествий.
- d) Анализ и управление большим количеством данных, в том числе с помощью искусственного интеллекта.

Президент:



Пьер Шоке  
(Канада)

Вице-президент:



Али Ноорзад  
(Иран)

Основной докладчик:



Луи Хаттинг  
(Южная Африка)

Секретарь:



Софи Фретти  
(Франция - EDF)

### Тема 107: Плотины и изменение климата

- a) Воздействие климатических изменений на существующие плотины и водохранилища и меры по их устранению; анализ практических примеров и затраты.
- b) Воздействие климатических изменений на требования к конструкции плотин, водохранилищ и дамб (накопление воды, смягчение последствий наводнений, подъем уровня океанов).
- c) Благоприятное влияние плотин на изменение климата, включая сокращение выбросов парниковых газов за счет оптимизации выработки гидроэлектроэнергии. Потребности, потенциал и стоимость гидроаккумулирования энергии.
- d) Неблагоприятное влияние плотин и водохранилищ на изменение климата: оценка выбросов парниковых газов при строительстве водохранилищ и плотин.

Президент:



Харальд Клинг  
(Австрия)

Вице-президент:



Госинь Чжань  
(Китай)

Основной докладчик:



Дени Альбрехт  
(Франция)

Секретарь:



Венсан Шануде  
(Франция - EDF)



## СИМПОЗИУМ

Симпозиум, который проводится в рамках конгресса, был подготовлен Французским комитетом по плотинам и водохранилищам. Его тема: «Совместное водопользование: Многоцелевое использование водохранилищ и инновации». Как с технической, так и с социальной точки зрения, эта тема в основном затрагивает роль плотин в нашем обществе, их традиционные функции, такие как водоснабжение населения, ирригация и выработка электроэнергии, а также защиту от наводнений, поддержку низкого уровня воды и более широкое использование в рекреационных целях. Мы обмениваемся опытом в области многоцелевого использования водохранилищ и их адаптации к новым вызовам сегодняшнего дня, таким как ухудшение экологии и изменение климата.

Все эти темы будут подробно обсуждаться на симпозиуме. Для получения дополнительной информации вы можете посетить веб-сайт конгресса: [www.cigb-icold2022.fr/en/symposium/themes](http://www.cigb-icold2022.fr/en/symposium/themes)

### «Совместное водопользование: Многоцелевое использование водохранилищ и инновации»

#### ТЕМА 1: ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОПРОСЫ МНОГОЦЕЛЕВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩ

**Председательствующие: Джованни РУДЖЕРИ (Италия) и Жоэль ГАЙАР (Франция)**

- Оценка текущих и будущих ресурсов и потребностей в них
- Оценка позитивного и негативного воздействия на социально-экологическую ситуацию и биоразнообразие
- Анализ устойчивости и адаптируемости проектов к изменению климата и меняющимся видам использования. Методы принятия решений, анализ затрат и результатов в региональном масштабе
- Уроки, извлеченные из недавних кризисов водных ресурсов (засуха, наводнения...)

#### ТЕМА 2: УПРАВЛЕНИЕ И ФИНАНСИРОВАНИЕ

**Председательствующие: Юха ЛААСОНЕН (Финляндия) и Катрин КАСТЕЙТС (Франция)**

- Институциональные аспекты, обязательства и взаимоотношения заинтересованных сторон
- Финансовые аспекты, финансирование проектов
- Совместные подходы, вовлечение заинтересованных сторон
- Особые случаи трансграничных активов

#### ТЕМА 3: ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОХРАНИЛИЩ

**Председательствующие: Ариес ФИРМАН (Индонезия) и Жан-Пьер ПЕРСОН (Франция)**

- Многоцелевые гидротехнические проекты: накопление энергии, гидроэнергетика, гибридные решения с другими возобновляемыми непостоянными источниками энергии, ирригация, судоходные водные пути, водоснабжение, смягчение последствий наводнений, защита от морских наводнений...
- Сочетание структурных и неструктурных решений
- Внедрение проекта на территории с несколькими водохранилищами
- Взаимодополняемость и синергия с непостоянными возобновляемыми источниками энергии, сопутствующие проблемы

#### ТЕМА 4: ЭКСПЛУАТАЦИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

**Председательствующие: Генриетта АНДЕРСОН (Южная Африка) и Ален КАРРЕП (Франция)**

- Гидрология для управления ресурсами в краткосрочной и среднесрочной перспективе
- Инструменты для принятия решений, связанных с эксплуатацией, включая управление рисками
- Имитация и моделирование краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных операций
- Критерии совместного водопользования, компромисс между видами использования, эксплуатационная совместимость дополнительных видов использования
- Оценка эффективности методов управления активами



## Председательствующие

- **Кристин НОРЭ** - Tractebel
- **Лоран ПЕЙРА** - Национальный исследовательский институт сельского хозяйства, питания и окружающей среды - INRAE

## Экспертный совет

- **Лоик ФОШОН** - Всемирный совет по водным ресурсам, Франция
- **Франсуа ЛЕМПЕРЬЕР** – независимый эксперт, Франция
- **Анн-Мари ЛЕВРО** - Министерство экологии и устойчивого развития, Франция
- **Бруно ГРАВИЦ** – Французская ассоциация водоснабжения, ирригации и дренажа – AFEID, Франция
- **Лоран РУА** – Агентство водных ресурсов Роны, Средиземного моря и Корсики
- **Сатору УЭДА** - Всемирный банк

## Международный научный комитет

- **Генриетта АНДЕРСОН** – Южная Африка
- **Гарри БЛОМ** - США
- **Ален КАРРЕР** - Франция
- **Катрин КАСТЕЙТС** - Франция
- **Энрике СИФРЕС** - Испания
- **Франсуа ДЕЛОРМ** - Франция
- **Люк ДЕРУ** - Франция
- **Ариес ФИРМАН** - Индонезия
- **Жоэль ГАЙАР** - Франция
- **Цзя ЦЗИНЬШЭН** - Китай
- **Юха ЛААСОНЕН** - Финляндия
- **Мишель ЛИНО** - Франция
- **Гвидо МАЗЗА** - Италия
- **Али НООРЗАД** – Иран
- **Адама НОМБРЕ** - Буркина-Фасо
- **Жан-Пьер ПЕРСОН** - Франция
- **Мишель ПУПАР** - Франция
- **Гирек ПРЕВО** - Франция
- **Александр ПУЖОЛЬ** - Аргентина
- **Джованни РУДЖЕРИ** - Италия
- **Крейг СКОТТ** – Великобритания
- **Жан-Мишель ТИНЛАНД** - Франция
- **Жюльен ВЕРДОНК** - Франция

## Организационный комитет

- **Оливье БОРИ** - CFBR
- **Аврора ДЭВИ** – Конгресс МСО
- **Франсуа ДЕЛОРМ** - независимый эксперт
- **Мишель ЛИНО** – председатель CFBR
- **Амели МОРЕН** - ДЮМУШЕЛЬ - CFBR
- **Гирек ПРЕВО** - Министерство экологии и устойчивого развития, Франция
- **Поль РУАИЕ** — независимый эксперт
- **Бернар РЕВЕРШОН** – председатель оргкомитета 27<sup>го</sup> Конгресса Международной комиссии по крупным плотинам (ICOLD) в Марселе, 2022г
- **Жан-Пьер ПЕРСОН** - CNR

## Круглый стол

В качестве продолжения симпозиума оргкомитет конгресса рад пригласить вас на международную дискуссию за круглым столом, тема которой связана с темой симпозиума: **Плотины и водохранилища: задачи завтрашнего дня.** Эта дискуссия, организованная в партнерстве со Всемирным советом по водным ресурсам, соберет основные заинтересованные организации: Международную ассоциацию гидроэнергетики (IHA), Международную комиссию по ирригации и дренажу (ICID), Всемирный банк и, конечно же, Международную комиссию по крупным плотинам (ICOLD). Также будут приглашены неправительственные организации и ученые. Тематами дебатов и презентаций станут выбор мест для плотин и водохранилищ, а также связанные с ними ожидания в плане решения нынешних и будущих проблем и повышения их приемлемости для наибольшего числа людей.



## КРАТКОСРОЧНЫЕ КУРСЫ

Краткосрочные курсы будут проводиться в кулуарах Конгресса ICOLD в Марселе, подобно курсами, предложенными Канадской комиссией непосредственно перед встречей в Оттаве в 2019 году. Темы пяти курсов основаны на профессиональных практиках, описанных, по большей части, в публикациях Французской комиссии по крупным плотинам и французского сообщества.

### ФОРМАТ КУРСА И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

- Дата: Пятница, 27 мая 2022 года.
- Место проведения: Дворец искусств, здание слева от входа в парк Шано.
- Продолжительность: один день (6 часов + перерывы), начало в 09:00 и окончание в 17:30.
- Количество участников курса ограничено (30-40 мест, что способствует лучшему взаимодействию).
- Образовательный контент адаптирован для международной аудитории (устный английский язык, двуязычные презентации в PowerPoint). Мы разрабатываем основы методов и используем примеры, возможно, с помощью групповых упражнений за компьютером.
- Копии презентаций в формате PowerPoint предоставляются в печатном виде в переплетах, чтобы слушатели могли делать заметки. Также приводится список литературы.
- По окончании занятий слушателям выдаются сертификаты о прохождении обучения.

### ПРОГРАММА КАЖДОГО КУРСА

Более подробная информация представлена на сайте: [www.cigb-icold2022.fr/en/programme/sessions-de-formation/](http://www.cigb-icold2022.fr/en/programme/sessions-de-formation/)

#### Курс №1: Анализ рисков для плотин: Практика Франции в оценке риска в рамках анализа безопасности

**Координаторы:** Лоран Пейра (INRAE) и Гирек Прево (PoNSOH)

**Спикеры:** Эрик Вюйерме (BRL-i), Фредерик Ложье и Жером Сосс (EDF), Жан-Шарль Паласиос (SAFEGE), Томас Аделин (TA Conseils)

В 2007 году французское законодательство сделало обязательным проведение анализа рисков для крупных плотин (классы А и В - около 650 плотин) посредством оценки риска в рамках анализа безопасности. Система оценки риска в рамках анализа безопасности, лежащая в основе системы предотвращения рисков, является базисом для разработки стратегий управления рисками плотин. Ответственность за проведение оценки риска в рамках анализа безопасности несет владелец сооружения. Она направлена на выявление рисков, количественную оценку их возникновения и последствий и демонстрацию того, как осуществляется управление рисками крупных несчастных случаев, связанных с плотиной и ее сооружениями.

Данный курс направлен на представление французского подхода к анализу рисков, связанных плотинами. Кроме теоретических лекций он иллюстрируется несколькими примерами оценки риска в рамках анализа безопасности плотин и включает разработку различных методологий анализа рисков.

**Цена: 300 евро с НДС, включая распечатку с материалами курса**

#### Курс №2: Анализ рисков для систем дамб

**Координаторы:** Реми Турман, Бруно Беллак (INRAE)

**Спикеры:** Бен Гулдри/Джонатан Симм (HR Wallingford, Великобритания), Тибо Малле (SYMADREM, Франция), Себастьян Патуйяр (DREAL Centre, Франция) и Сильвен Паликс (ANTEA, Франция)

Французское законодательство требует, чтобы сооружения, защищающие население от наводнений или морских штормов, рассматривались не по отдельности, а в составе систем дамб. Анализ рисков является обязательным для этих сооружений. Плотины регулируются положениями об исследованиях опасностей, принятыми в 2007 году и адаптированными в 2015 году.

Оценка риска в рамках анализа безопасности, находящаяся под ответственностью руководителя системы дамбы, направлена на выявление рисков, связанных с системой, количественную оценку их возникновения и последствий, а также на демонстрацию актуальности управления ими.

В этом курсе представлен международный подход к анализу рисков систем дамб, описанный в главе 5 «Международного справочника по дамбам», и его французская версия, разработанная в руководстве, опубликованном INRAE в 2019 году (руководство на французском языке доступно в качестве дополнительной опции).

**Цена: 300 евро с НДС, включая распечатку с материалами курса**



### **Курс №3: Методы анализа данных обследования плотин**

**Координаторы:** Александр Симон (EDF), Клаудио Карвахаль (INRAE)

**Спикеры:** Сирил Гиду (Geophyconsult), Натали Розэн-Корп (Tractebel), Матье Руа (Artelia), Гийом Гроэль (ISL)

Этот курс предлагает обучение аналитическим методам, которые позволяют использовать все результаты замеров для наиболее точной диагностики строительства плотины и ее эволюции. Курс предназначен для руководителей и операторов плотин, ответственных за оценку и управление рисками, а также для организаций-проектировщиков.

Этот курс предоставляет теоретическую и практическую основу для анализа результатов замеров с помощью учебных пособий, которые позволяют участникам применять полученные знания на реальных измерениях.

Для трех участников будет предоставлен ноутбук под управлением Windows 10 с предустановленными учебными материалами, программным обеспечением и данными

**Цена: 370 евро с НДС, включая распечатку с материалами курса и компьютерную поддержку**

### **Курс №4: Обоснование плотин: Французская практика полувероятностного подхода**

**Координаторы:** Гийом Вейлон (INRAE), Томас Карлиоз (DGPR)

**Спикеры:** Матье Ферьер (CNR), Моез Джеллули (ISL), Фредерик Андриан (Artelia), Эммануэль Роб (EDF), Эрик Вюйерме (BRLi), Антуан Вотье (INRAE)

Столкнувшись с наблюдениями за различными практиками обоснования конструкционной безопасности плотин, Французская комиссия по крупным плотинам приступила к разработке норм, применимых к французским гидротехническим сооружениям. Результатом этого является публикация свода рекомендаций, применимых к гравитационным плотинам (2012 г.), насыпным плотинам и дамбам (2015 г.) и арочным плотинам (2018 г.).

Следуя полувероятностному подходу, принятому в Еврокодах, эти рекомендации последовательно рассматривают проектные ситуации и воздействия на конструкцию, определение характерных значений параметров сопротивления, механизмы разрушения конструкции и связанные с ними предельные состояния, наборы частичных коэффициентов и факторов безопасности для обоснования стабильности.

На трех участников будет предоставлен один ноутбук, работающий на операционной системе Windows 10, с предустановленными учебными материалами, программным обеспечением и данными.

**Цена: 370 евро с НДС, включая распечатку с материалами курса и компьютерную поддержку**

### **Курс №5: Стохастические методы оценки наводнений**

**Координаторы:** Эммануэль Паке (EDF), Патрик Арно (INRAE)

**Спикеры:** Давид Пено (EDF), Стефани Дисс (ARTELIA), Йоанн Обер (BRLi), Дидье Органд (HYDRIS)  
Французские методы оценки проектных затоплений сооружений относятся к вероятностным методам. Этот подход отличается от принятой мировой практики, где, как правило, преобладают так называемые «детерминистские» методы типа «Максимально возможные осадки-Максимально вероятные наводнения».

В дополнение к «традиционным» методам, основанным на наблюдаемой статистике осадков и стоков (GRADEX и др.), в 2000-х годах появилось несколько более сложных методов, основанных на стохастической генерации осадков и моделировании дождевого стока (SCHADEX и SHYPRE-SHYREG).

Краткий курс будет посвящен этим двум стохастическим методам. Цель его состоит в понимании основных принципов этих методов и в их простом применении с реальными данными.

Количество участников - не более 30. На двоих участников предоставляется один ноутбук, работающий на операционной системе Windows 10, с предустановленными учебными материалами, программным обеспечением и данными.

**Цена: 400 евро с НДС, включая распечатку с материалами курса и компьютерную поддержку**

## ЭКСКУРСИИ НА ОБЪЕКТЫ

В рамках ежегодного заседания и конгресса будут проводиться экскурсии на объекты. Они запланированы на вторник, 31 мая, и продлятся весь день или часть дня. Чтобы обеспечить наилучшую организацию этих поездок (бронирование автобусов, зоны приема, питание, напитки), предусмотрена оплата за участие в размере 50 евро.

Список объектов, доступных для посещения делегатами и сопровождающими лицами:



© SCP

### 1. Посещение плотины Бимон (оператор Société du Canal de Provence - SCP) и лаборатории геомеханики INRAE недалеко от Экс-ан-Прованса.

Недавно была завершена крупная программа ремонта арочной плотины Бимон (высота = 85 м). Лаборатория INRAE представляет собой уникальный объект со стендами для испытаний эрозии грунта и геосинтетических материалов.

Мы также предлагаем экскурсию по историческому центру города Экс-ан-Прованс.

Время отправления и возвращения в парк Шано: 8:00 - 18:30

### 2. Посещение плотины Дарденн (оператор - город Тулон).

На гравитационной плотине Дарденн (высота 31 м) была проведена крупная программа ремонта: улучшена общая устойчивость, водосброс и т. д..

Время отправления и возвращения в парк Шано: 13:00 - 18:15



© NGE



© SYMADREM

### 3. Посещение Камаргских дамб на реке Роне (оператор SYMADREM) недалеко от Арля.

Камаргские дамбы образуют одну из крупнейших систем дамб во Франции. Глобальная программа безопасности реализуется уже несколько лет.

Мы также предлагаем экскурсию по историческому центру Арля или посещение музея.

Время отправления и возвращения в парк Шано: 08:15 - 18:30



#### 4. Посещение плотин Греу и Кенсон (оператор EDF) на реке Вердон.

Земляная плотина Греу (высота = 54 м) и арочная плотина Кенсон (высота = 45 м) являются ключевыми элементами гидроэнергетической системы Дюранс / Вердон.

Время отправления и возвращения в парк Шано:  
10:30 – 18:30



© Жерар АЛЛУЭН

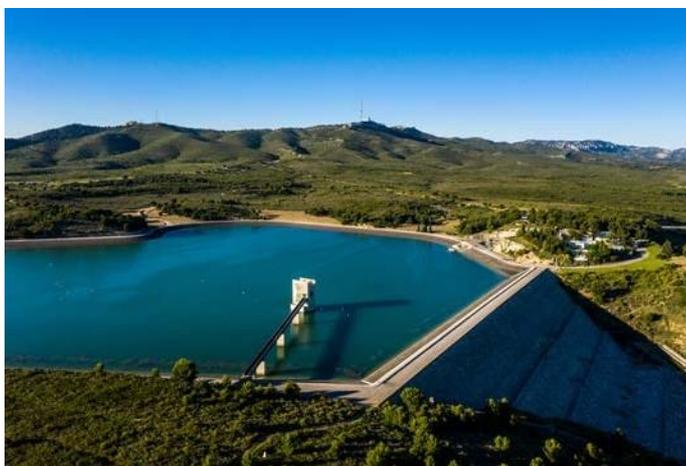
#### 5. Посещение плотины Валлон Дол (оператор SCP) и главных станций водоснабжения Марселя (оператор SEM).

Плотина Валлон Дол представляет собой полностью водонепроницаемую каменно-набросную плотину (высота = 47 м) с асфальтобетонным покрытием и водохранилищем.

Станция Сент-Март с мощностью очистки 278 000 м<sup>3</sup> в день удовлетворяет 55% потребностей Марселя в питьевой воде.

Мы также предлагаем экскурсию во Дворец Лоншан, посвященный истории водоснабжения Марселя.

Время отправления и возвращения в парк Шано:  
08:30 – 17:30



© Франсуа МУРА

#### 6. Посещение системы Валлабрегр (оператор CNR), расположенной к югу от Авиньона

Эта крупная система в русле реки Роны включает главную плотину, несколько крупных дамб и гидроэлектростанцию (6x35 МВт).

Время отправления и возвращения в парк Шано:  
10:30 – 18:30



© CNR

#### 7. Посещение руин плотины Мальпассе недалеко от Фрежюса.

Эта арочная плотина (высота = 66 м) рухнула в декабре 1959 г. в конце периода наполнения, в результате чего погибло 423 человека. Экскурсия позволит понять механизм и причины этой катастрофы.

Выставка на вилле Орельен во Фрежюсе напомнит о социальной и экономической катастрофе.

Время отправления и возвращения в парк Шано:  
09:30 – 18:30

Для группы юных инженеров отправление в 08:15



© Поль Русайе

## 10-й ФОРУМ МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ

### ВАС ЗАИНТЕРЕСОВАЛ ФОРУМ МОЛОДЫХ НЕМНОГО ИСТОРИИ ИНЖЕНЕРОВ?

Вам меньше 40 лет, и вы являетесь активным членом своего национального комитета?

Вы работаете в данной сфере и хотите учиться дальше и совершенствовать свои знания? Вы хотите поделиться своим опытом с коллегами из других стран и организаций?

Вы хотите побольше узнать о деятельности ICOLD, о разнообразии опыта ее членов, богатстве их навыков и иметь широкое представление о профессии?

**Тогда этот форум для ВАС.**

В 2009 году, во время Конгресса в Бразилиа, Совету директоров ICOLD был предложен проект создания группы молодых инженеров. Совет директоров поддержал это предложение и в сентябре 2010 года согласился на организацию учредительного комитета во время ежегодного заседания в Люцерне (Швейцария) в 2011 году. Именно там в присутствии около двадцати молодых людей из одиннадцати стран (Албания, Австралия, Австрия, Чехия, Мозамбик, Словения, Шри-Ланка, Южная Корея, Швеция, Швейцария, Соединенные Штаты), представляющих пять континентов, был официально учрежден Форум молодых инженеров. Первым председателем был избран Марко Конрад из Швейцарии.

### СОБСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ПРИЗЫВ К ДЕЛЕГАТАМ ФОРУМА В МАРСЕЛЕ

Правление Форума молодых инженеров состоит из семи молодых инженеров: председателя и шести членов различных специализаций. Оно руководит Форумом и организует его мероприятия. Оно поддерживает связь с Советом директоров ICOLD, которому он представляет устремления молодых инженеров и вместе с которым ищет наилучшие способы их интеграции в работу и дискуссии различных комитетов ICOLD.

Члены правления Форума молодых инженеров избираются на три года, и каждый год меняются два или три члена. На конгрессе в Марселе должны быть определены три новых члена правления на период 2022-2025 гг., включая председателя.

Чтобы отразить масштаб деятельности ICOLD, должен быть представлен каждый регион.

Поэтому объявляется прием заявок от молодых инженеров из комитетов Америки, Европы, Африки и Азиатско-Тихоокеанского региона.

**Лицам, желающим** участвовать в деятельности Форума, предлагается направить свою кандидатуру не менее чем за 2 недели до официального заседания Форума и даты голосования по следующему адресу: [board.yef@gmail.com](mailto:board.yef@gmail.com)

У каждого кандидата будет одна минута, чтобы представиться перед голосованием.

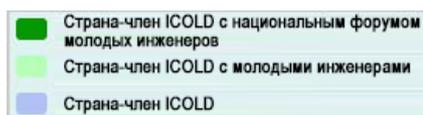
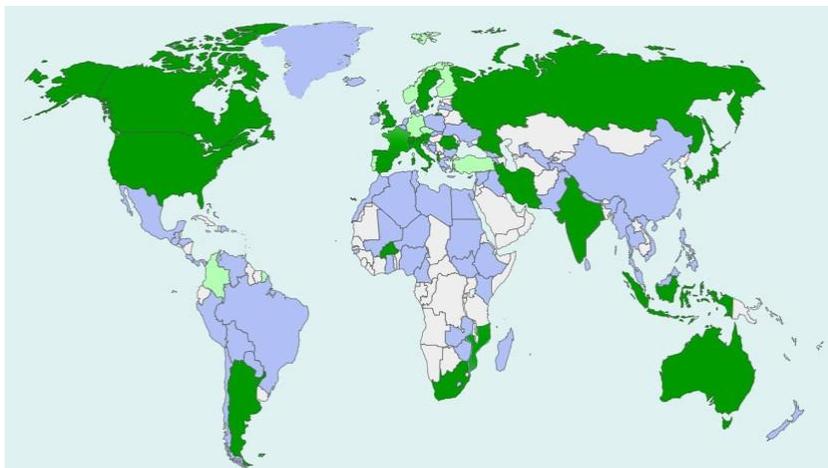
Обратите внимание, что каждого кандидата должна поддерживать его/ее национальный комитет, который может представить только одного кандидата. Голосовать могут все молодые инженеры, присутствующие на заседании Форума.

### ПРАВЛЕНИЕ ФОРУМА МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ

Президент	Члены					
						
<b>Элиас БАПТИСТА</b> Мозамбик 2019-2022гг	<b>Флоран БАККУС</b> Франция 2021- 2024гг	<b>Лейла УАИТ</b> Канада 2019- 2022гг	<b>Матей КЛУН</b> Словения 2021-2024гг	<b>Тим ИВАНОВ</b> Россия 2020- 2023гг	<b>Джулия БУФФИ</b> Италия 2020- 2023гг	<b>Аманда САТЕР</b> США 2019- 2022гг

## 10-й ФОРУМ МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ

На сегодняшний день свои группы молодых инженеров создали 23 национальных комитета (см. карту ниже).



### ПОДГОТОВКА СЛЕДУЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ БУДУЩЕГО ICOLD

С момента создания форума его целью было поощрение молодых инженеров к участию в ICOLD, вовлечение в ее работу, а также создание возможностей для передачи знаний. И эта цель по-прежнему актуальна для молодых инженеров, которые активно участвуют в своих национальных комитетах и в качестве наблюдателей могут присутствовать на заседаниях технических комитетов и их семинарах.

Этот форум позволяет молодым инженерам общаться друг с другом, делиться опытом и вместе преодолевать трудности, думать о совместных стратегиях, которые необходимо внедрить для продвижения инженерных профессий в области строительства плотин и повышения их популярности среди студентов.

Встречи, организованные во время ежегодных заседаний и конгрессов, являются уникальными событиями, позволяющими узнавать друг друга и создавать сообщество, которое сформирует ICOLD в следующие десятилетия.



Около ста молодых инженеров приняли участие в 9-м Форуме, организованном во время ежегодного заседания в Оттаве, Канада, в 2019 году. Это свидетельство жизнеспособности сообщества, которое стремится расширяться и все больше и больше участвовать в работе ICOLD.

### КАК СТАТЬ ЧЛЕНОМ ФОРУМА МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ?

Если Вам меньше 40 лет и Вы являетесь членом национального комитета, то Вы автоматически сможете присоединиться к Форуму молодых инженеров и участвовать в организуемых им мероприятиях во время конгрессов и ежегодных заседаний ICOLD, либо во время виртуальных встреч, которые проходят несколько раз в год. Плата за вход не взимается.

### НЕОБХОДИМО ВАШЕ ПРИСУТВИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ, ЧТОБЫ ВЫ БЫЛИ В КУРСЕ СОБЫТИЙ

Вы можете следить за деятельностью и новостями Форума молодых инженеров на его странице в LinkedIn. Чтобы получить доступ, просто пройдите по следующей ссылке:

[in www.linkedin.com/groups/4679910/](https://www.linkedin.com/groups/4679910/)

### У ВАС ОСТАЛИСЬ ВОПРОСЫ?

Можете задать их здесь: [board.yef@gmail.com](mailto:board.yef@gmail.com)

## 10-й ФОРУМ МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ

### МАРСЕЛЬ, 2022 г.: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ И ПРАЗДНИЧНЫЙ ФОРУМ

В ознаменование 10-летия Форума молодых инженеров Молодежная группа французского комитета предлагает ряд мероприятий.

#### ПРОГРАММА:

Воскресенье, 29 мая

17:45 - 19:15

ЗАСЕДАНИЕ ФОРУМА МОЛОДЫХ  
ИНЖЕНЕРОВ

Вторник, 31 мая

ПОСЕЩЕНИЕ РУИН ПЛОТИНЫ МАЛЬПАССЕ  
(требуется предварительная регистрация)

Среда, 1 июня

19:00 ПРАЗДНИЧНЫЙ ВЕЧЕР С  
РАЗЛИЧНЫМИ СЮРПРИЗАМИ (необходима  
предварительная регистрация)

1, 2, 3 июня

12:30 - 13:45 ПРОГРАММА  
НАСТАВНИЧЕСТВА

В целях поощрения обмена опытом, программа наставничества будет продлена на 3 дня. Это позволит заслуженным членам поделиться солидным опытом в своей области с молодыми инженерами, а молодым инженерам рассказать о своем мнении о профессии а также о плотинах и их месте в контексте изменения климата.

Если вы опытный участник и вам это интересно, вы можете подать заявку по следующему адресу:

[icoldcigb2022@gmail.com](mailto:icoldcigb2022@gmail.com)

#### МОЛОДЕЖНЫЙ СТЕНД НА ВЫСТАВКЕ ICOLD

Для поощрения контактов между молодыми и не очень молодыми людьми на выставке ICOLD будут организованы интересные мероприятия, которые будут регулярно обновляться, чтобы привлечь новых участников и стать живой и открытой точкой общения в течение всего мероприятия.

#### ВЫСТАВКА: ПЛОТИНЫ И КИНО

Выставка будет посвящена плотинам, на которых снимались известные фильмы. В время мероприятия будут демонстрироваться плакаты из этих фильмов и фотографии плотин.

#### ПРЕМИЯ МОЛОДОМУ ИНЖЕНЕРУ

Эта награда, присуждаемая французским комитетом, будет выделять одного или нескольких молодых инженеров среди тех, кто предложил идеи, представляющие особый интерес для симпозиума.

Победитель также получит бесплатную регистрацию на следующее ежегодное заседание ICOLD

#### ОПРОС МОЛОДЕЖИ ОБ ОТНОШЕНИИ К МЕРОПРИЯТИЮ

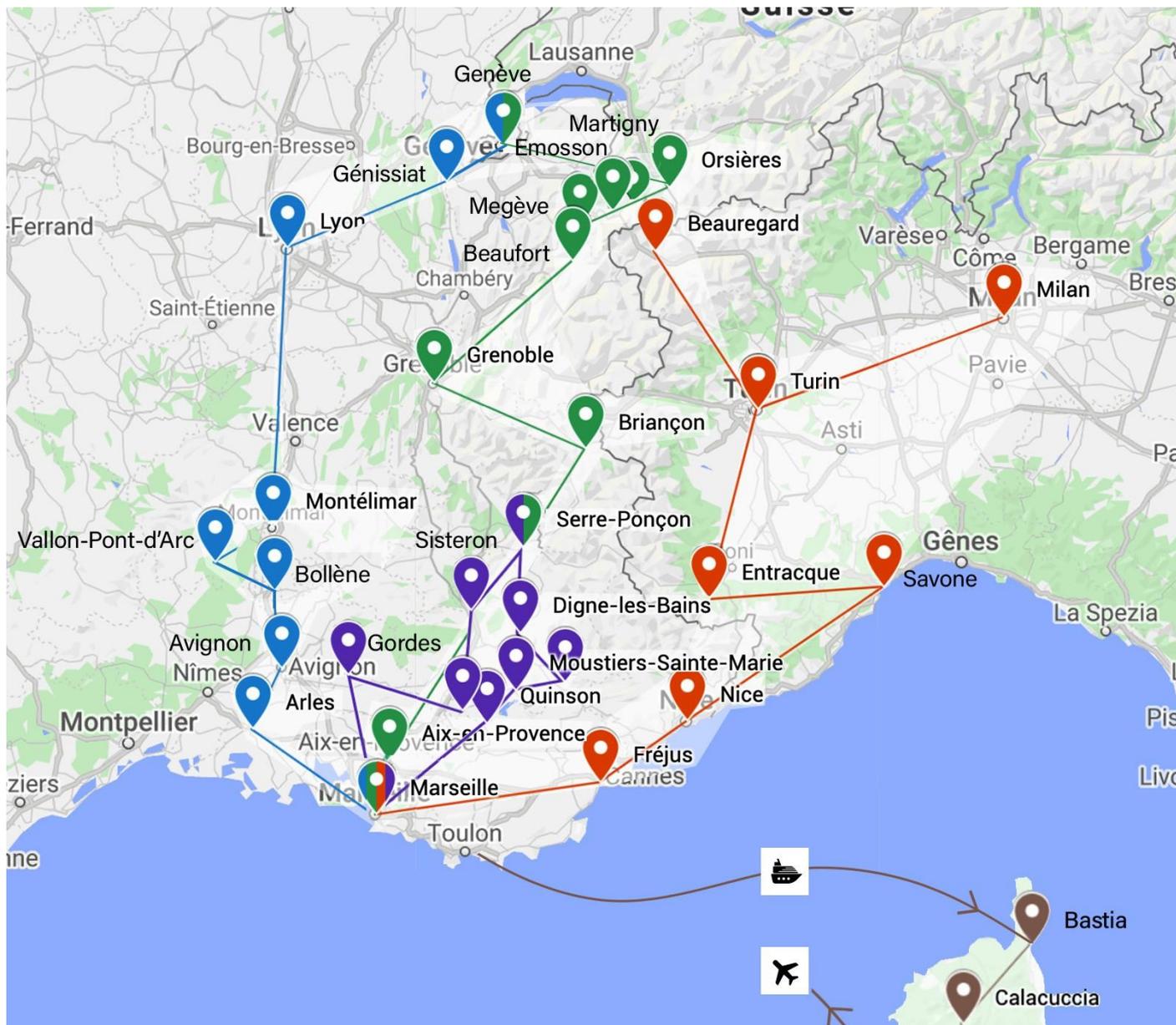
Для того, чтобы лучше узнать, что думают молодые специалисты о конгрессе и мероприятиях, предлагаемых в Марселе, о своем национальном комитете или ICOLD, будет проведен опрос через заявку на мероприятие с целью улучшения организации будущих конгрессов, если это необходимо.



«Сегодня у меня была прекрасная возможность поделиться своей историей с более чем 300 молодыми инженерами #ICOLD на симпозиуме #ICOLD-2020 по устойчивому развитию плотин и бассейнов рек в Нью-Дели, Индия. Я благодарен за эту возможность и призываю наших молодых инженеров работать вместе, чтобы подготовить будущее профессии 2020-2023 годов». Майкл Роджерс, 27 февраля 2021 г., LinkedIn

## ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЕ ТУРЫ

**Ознакомительные туры** организуются после конгресса. Они будут проходить в течение 3-5 дней. Организовано пять поездок, программы которых сочетают экскурсии на плотины и культурно-туристические мероприятия. Если к 31 марта 2022 г. на поездку регистрируется недостаточно желающих, мы оставляем за собой право отменить тур; зарегистрированные



	Стоимость (для одного участника) при заселении в двухместный номер	Стоимость (для одного участника) при заселении в одноместный номер
<b>■</b> Ознакомительный тур №1 (5 дней) Северные Альпы: Марсель, Серр-Понсон, Бриансон, Гренобль, Бофор, Межев, Швейцария: Эмоссон, Мартиньи, Орсьер, Женева.	1 330 евро	1 560 евро
<b>■</b> Ознакомительный тур №2 (5 дней) Французская Ривьера и Италия: Марсель, Фрежюс, Ницца, Италия: Савона, Антрак, Турин, Борегар, Турин.	1 280 евро	1 500 евро
<b>■</b> Ознакомительная поездка №3 (4 дня) долина Роны: Марсель, Арль, Авиньон, Боллен, Валлон-Пон-д'Арк, Монтелимар, Лион.	1 125 евро	1 250 евро
<b>■</b> Ознакомительный тур №4 (4 дня) Прованс и Южные Альпы: Марсель, Кенсон, Греу-ле-Бен, Мустье-Сент-Мари, Кастийон, Динь, Серр-Понсон, Систерон, Маноск, Горд, Марсель.	1 100 евро	1 300 евро
<b>■</b> Ознакомительный тур №5 (3 дня) Остров Корсика: Тулон-Бастия морем, Калакуча, Порто-Веккьо, Бонифачо, Аяччо (самолет в Марсель или Париж).	1 000 евро	1 200 евро



## ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ТУР N°1 |

### Из Прованса в Швейцарию через Северные Альпы

#### День 1: Суббота, 4 июня

Выезд из Марселя для посещения каменной плотины Серр-Понсон высотой 123 м (оператор EDF). Посещение города-крепости Бриансон. Вечер и ночь в Бриансоне.



© EDF, Бруно ДОМАС

#### День 2: Воскресенье, 5 июня

Презентация 90-метровой гравитационной плотины Шамбон (оператор EDF) и посещение музея Hydrelec, посвященного гидроэнергетике и ее истории. Посещение гидроаккумулирующей электростанции Гранд-Мезон (оператор EDF). Вечер и ночь в Гренобле.



© EDF

#### День 3: Понедельник, 6 июня

Проход по плотине Розеленд, свод и опоры высотой 150 м (оператор EDF). Прибытие в Бофор на техническую конференцию, затем посещение кооператива для знакомства с историей и секретами изготовления местного сыра. Вечер и ночь в Межеве, деревне в самом сердце Пэйдю-Монблан.



© EDF

#### День 4: Вторник, 7 июня

Посещение плотины Эмоссон (оператор ALPIQ), основного объекта важного гидроэнергетического комплекса Франции и Швейцарии. С этого высокогорного участка открывается фантастический вид на горную цепь Монблан. Вечер и ночь в Мартины (Швейцария)

#### День 5: Среда, 8 июня

Посещение 86-метровой арочной плотины Ле Туль (оператор Drance Energie), затем гастрономический и культурный тур в швейцарскую деревню Орсьер. Прибытие в аэропорт Женевы в конце дня.



© Drance Energie

## ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ТУР N°2 |

### Замечательное путешествие по Италии и Французской Ривьере

Этот тур посвящен анализу катастрофы Мальпассе, знакомству с Французской Ривьерой и некоторым итальянским плотинам. Экскурсанты отправляются из Марселя в субботу утром 4 июня и доставляются в аэропорт или на железнодорожный вокзал Милана в среду 8 июня. Этапы и темы:



© П. Руайе



#### День 1: Суббота, 4 июня: Марсель - Ницца

Марсель - Ницца. Анализ причин прорыва арочной плотины Мальпассе и последствий для региона Фрежюс; посещение остатков плотины. Обзор плотины Сен-Кассиен (оператор EDF). Посещение парфюмерного магазина в Грассе. Вечер и ночь в Ницце.

#### День 2: Воскресенье, 5 июня: Ницца - Савона

Ницца - Савона. Природа и туризм. Воздействие шторма Алекс (2 октября 2020 г.) на долину Везюби и ее объекты. Посещение Монте-Карло, Монако. Вечер и ночь в Савоне у моря.

#### День 3: Понедельник, 6 июня: Савона - Турин

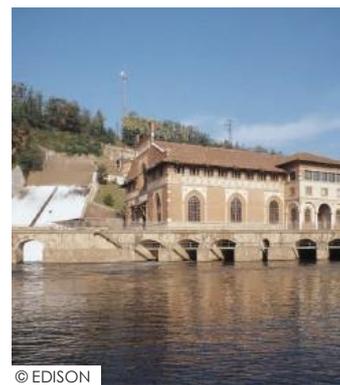
Савона-Турин. Гидроаккумулирующая электростанция. Посещение крупнейшей итальянской ГАЭС (оператор Enel) в Энтраке и ее плотин: Пиастра и Хиостас. Вечер и ночь в Турине.

#### День 4: Вторник, 7 июня: Турин - Турин

Турин - Турин. Эксплуатация и управление рисками крупных плотин. Посещение плотины Борегар посвящено управлению рисками возможного оползня в водохранилище. Ремонт арочной плотины Плас-Мулен (оператор CVA). Либо посещение Турина. Вечер и ночь в Турине.

#### День 5: Среда, 8 июня: Турин - Милан

Турин - Милан. Реконструкция и сохранение наследия. Исключительное техническое обслуживание плотин и гидроэлектростанций Эдисона на реке Ацца. Высадка в аэропорту Милана в 17:00 или в центре Милана в 18:00.



© EDISON

## ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ТУР №3 |

### Вдоль реки Роны, от Прованса до Швейцарии

**День 1: Суббота, 4 июня**

Отправление из Марселя. Посещение города Арль и музея древнего Арля. Посещение системы Советер (оператор CNR): плотина и электростанция, проход рыбы и измерения. Пешеходная экскурсия по Сите-де-Пап в Авиньоне. Вечер и ночь в Авиньоне.



**День 2: Воскресенье, 5 июня**

Посещение гидроузла Боллен (оператор CNR): плотина, электростанция мощностью 350 МВт и 23-метровый шлюз. Посещение доисторической пещеры Шове (возраст от -35 до -30 000 лет). Посещение замка Гриньян. Вечер и ночь в Монтелимаре.



**День 3: Понедельник, 6 июня**

Посещение гидроузла Куссе (оператор EDF). Пешеходная экскурсия по исторической части Лиона (старый город Лион и его переулки, холм Фурвьер и базилика). Вечер и ночь в Лионе.



**День 4: Вторник, 7 июня**

Посещение 104-метровой гравитационной плотины Женисья и ее электростанции мощностью 420 МВт (оператор CNR). Посещение франко-швейцарской гидроэлектростанции Шанси-Пуни (оператор SFMCP). Высадка в аэропорту Женевы в конце дня.

## ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ТУР №4 |

### Прованс и Южные Альпы, отправление из Марселя, прибытие в Марсель

**День 1: Суббота, 4 июня**

Выезд из Марселя в долину Вердон. Обзор плотин Греу и Кенсон (оператор EDF). Катание на лодке по каньону Вердон. Вечер и ночь в Греу-ле-Бен.



**День 2: Воскресенье, 5 июня**

Пересечение большого каньона Вердона. Посещение деревни Мустье-Сент-Мари и продолжение пути в От-Вердон, на плотину Кастигон (оператор EDF), затем в Динь с обзорной экскурсией по городу. Вечер и ночь у озера Серр-Понсон.



**День 3: Понедельник, 6 июня**

Посещение гидроузла Серр-Понсон (оператор EDF), самой высокой набережной и первого во Франции искусственного водохранилища (1,3 млрд м<sup>3</sup>). Обед в Систероне и посещение его цитадели, затем спуск в долину Дюранс. Вечер и ночь в Маноске.

**День 4: Вторник, 7 июня**

Региональный природный парк Люберон, деревня Горд и карьер охры в Руссильоне. Посещение бассейна Сен-Кристоф (оператор SEM), исторический объект 19 века. Во второй половине дня возвращение в аэропорт Марселя и на станции TGV Экс-ан-Прованс и Марсель.



## ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ТУР №5 |

### Остров Корсика, его плотины и ландшафт

**День 1: Суббота, 4 июня**

Во второй половине дня выезд на автобусе в Тулон, затем посадка в порту Тулона для переправы морем в Бастию. Ужин на борту и ночь в частных каютах (одноместных или двухместных).

**День 2: Воскресенье, 5 июня**

Завтрак на борту перед высадкой в Бастию. Пересечение каньона Скала-де-Реджина, чтобы посетить опорную плотину Калакуча высотой 72 м (оператор EDF). Посещение каменно-набросной плотины Алесани (оператор ОЕНС). Поездка в Порто-Веккьо на вечерний ужин и ночевку.



**День 3: Понедельник, 6 июня**

Посещение плотины на набережной Оспедаль (оператор ОЕНС), старейшего противодиффузионного барьера, расположенного выше плотины и обращенного к ней. После обеда посещение цитадели Бонифачо, затем поездка в Аяччо. Ужин у моря на закате и ночь в центре Аяччо.



**День 4: Вторник,  
7 июня**

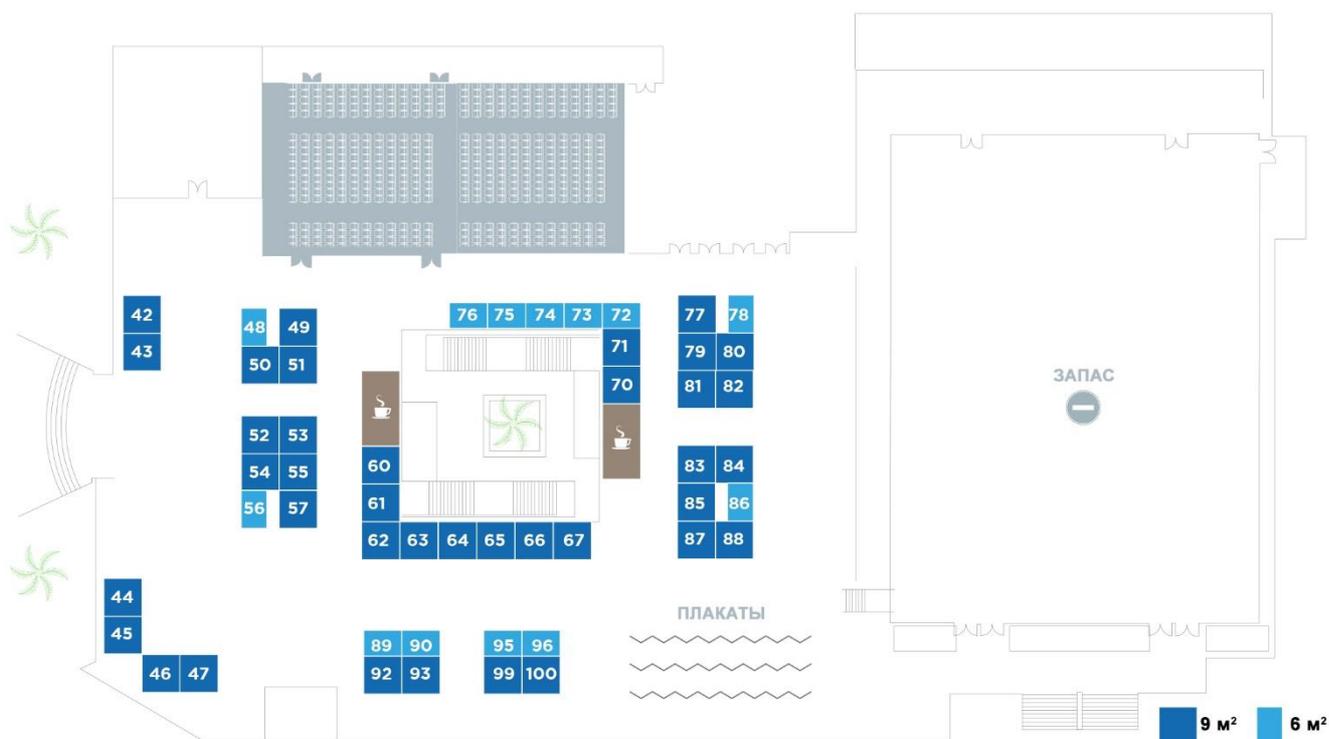
Посещение 87-метровой арочной плотины Толла (оператор EDF).

Возвращение в Аяччо на обед. Морская прогулка на Сангинские («Кротовые») острова, затем возвращение в аэропорт Аяччо (рейсы в Париж и Марсель).

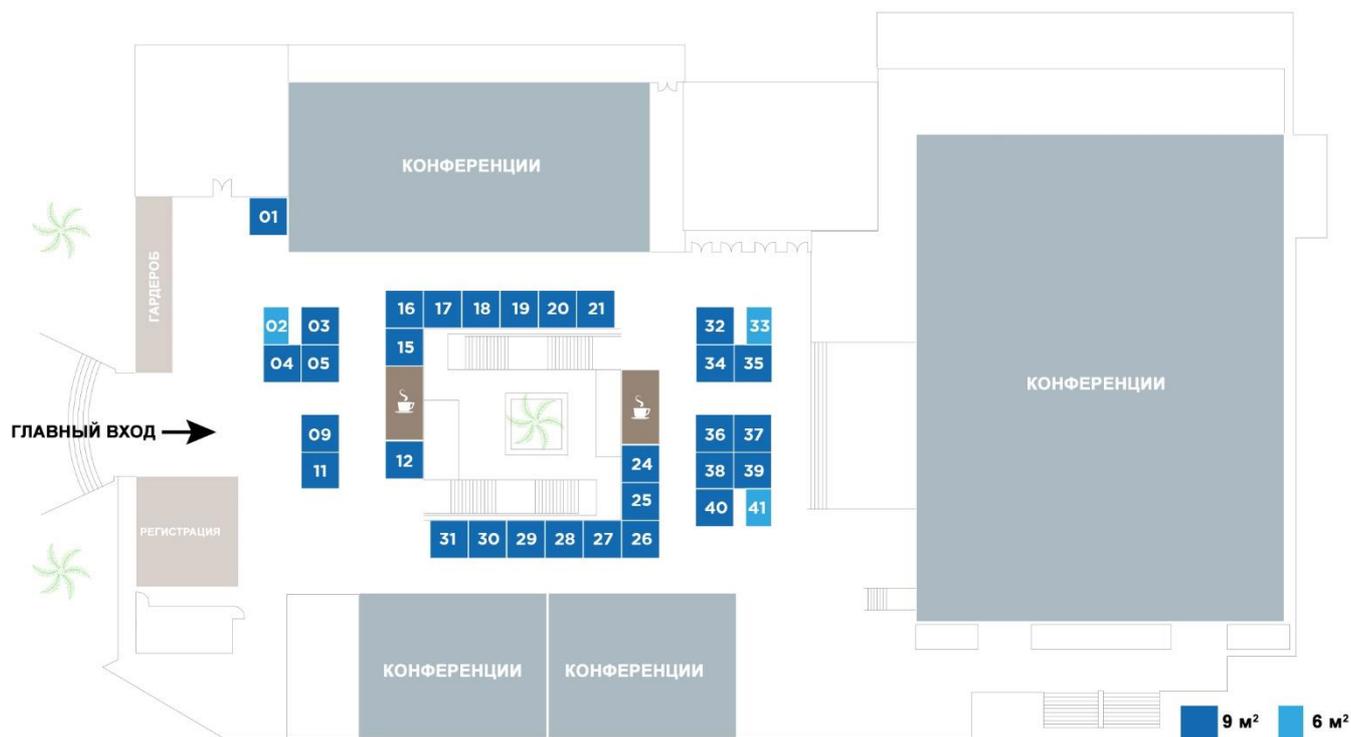


## ВЫСТАВКА

### ПЕРВЫЙ ЭТАЖ



### 2-Й ЭТАЖ



## КУЛЬТУРНЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

**Приветственный прием** – понедельник, 30 мая

Время: 20:00

Продолжительность: около 3 часов

Место: Стадион Оранж Велодром

Оргкомитет Марсельского конгресса 2022 года приглашает всех делегатов на приветственный прием на стадионе Оранж Велодром, во время которого будет вручена Премия молодому инженеру.



**Праздничный вечер** – вторник, 31 мая

Время: 19:30

Продолжительность: около 2,5 часов

Место: Ле Сило, Марсель

Оргкомитет Марсельского конгресса 2022 года хотел бы представить вам выступление группы Grenade под руководством Жозетты Баиз. В течение некоторого времени в средствах массовой информации выступали дети и подростки, чтобы предупредить взрослых и привлечь их внимание к ответственности за экологическую опасность, с которой сталкивается человечество.

Они поражают своей ясностью и решительностью. Это натолкнуло хореографа Жозетту Баиз на мысль создать «экологическую сказку» с 14 самыми юными танцорами группы Grenade (от 7 до 11 лет).

Через этот спектакль они показывают богатство и красоту мира, а также его запрограммированное разрушение. Как жители лесов, они бродят по земле и обнаруживают, как сильно она изменилась. Хаос образов и культурные потрясения.

**Прощальный ужин** – пятница, 3 июня

Время: 19:30

Продолжительность: около 3 часов

Место: Дворец Фаро

Луи-Наполеон Бонапарт, принц-президент, ставший императором Наполеоном III, руководил средиземноморской стратегией, которая в значительной степени способствовала экономическому развитию Марсея благодаря политике строительства и модернизации его инфраструктуры.



В благодарность городской совет предложил ему участок земли, на котором император построил Пале-дю-Фаро для своей любимой жены, императрицы Евгении. Хотя императорской чете так и не удалось в нем поселиться, дворец примет сообщество ICOLD на свой прощальный ужин. У гостей будет возможность насладиться исключительной панорамой и полюбоваться закатом над Марселем, Мусемом, фортом Сен-Жан, базиликой «Бонн-Мер» и Старым портом, а также попробовать лучшие средиземноморские блюда в музыкальной и праздничной атмосфере. Именно в этой величественной обстановке на закрытии 27-го Конгресса ICOLD будет вручена награда Почетным членам, и Французский комитет по плотинам и водохранилищам попрощается со своими гостями.

## ПРОГРАММА ДЛЯ СОПРОВОЖДАЮЩИХ ЛИЦ

**Откройте для себя Экс-ан-Прованс и его калиссоны** - 30 мая и 2 июня 2022 г. (платное мероприятие)  
Продолжительность: один день. Отправление от места проведения конференции в 09:00  
Экс-ан-Прованс, расположенный в 30 км к северу от Марселя, хорошо известен узкими улочками старого города, фонтаном и отелями 17 и 18 веков. Вы посетите мастерскую Сезанна. У вас будет свободное время, чтобы прогуляться по элегантным улицам города, посаженным платанами, и посетить традиционные рынки. Посещение музея калиссонов «Руа Рене» завершится дегустацией этого местного деликатеса.



**Старый Марсель и район Панье** — 30 мая и 1 июня 2022 г. (платное мероприятие).  
Продолжительность: полдня. Отправление из Старого порта в 09:00 или 14:00  
На этой прогулке по району Панье от городской ратуши до старой богадельни Вьей-Шарите вы узнаете о самом старом районе во Франции. История его насчитывает 26 веков и будет открываться на каждом шагу с анекдотами от вашего гида. Прогуляйтесь по улицам знаменитого района Панье и остановитесь у различных ремесленников, чтобы познакомиться с местными товарами Марселя: знаменитым шоколадом *navettes* и *esperantine*, оливковым маслом, мылом, декоративными рождественскими фигурками, гончарными изделиями и столовыми приборами, посетите галереи и винные погреба.

**Кулинарный класс: Буйабес в ресторане Miramar** – 30 и 31 мая 2022 г. (платное мероприятие). Продолжительность: полдня. Отправление с места проведения конференции в 10:30. Откройте для себя оригинальный рецепт этого традиционного блюда из Прованса, рыбы приготовленной в ароматном бульоне. Как убедиться, что вы правильно приготовили буйабес? Куда обратиться за помощью? Кто может дать реальный совет? Кристиан Буффа, шеф-повар отеля *Miramar*, решил открыть двери своей кухни, чтобы решить эти проблемы. Он приветствует небольшие группы любителей кулинарии, которым раскрывает приемы и секреты приготовления буйабеса. На его великолепной кухне мы вместе готовим, а потом наслаждаемся вкусным блюдом.



**Ним и Арль** — 31 мая и 1 июня 2022 г. (платное мероприятие)  
Продолжительность: один день. Отправление с места проведения конференции в 09:00.  
Ним — очаровательный город, известный во всем мире своим величием и исключительной сохранностью римских памятников. В этом городе с 2000-летней историей вы найдете древние памятники, многочисленные уникальные отели, невероятные сооружения 16-го, 17-го и 18-го веков, свидетельства богатого прошлого на охраняемой территории, которая является одной из самых красивых мест Франции. Ним называют городом искусства и истории. Арль также является городом искусства и истории, три его объекта включены ЮНЕСКО в список Всемирного наследия:

- древний центр и ансамбль римских и романских памятников;
- дорога в Сантьяго-де-Компостела, которая со времен Средневековья была одним из четырех путей через Францию и Европу в Сантьяго-де-Компостела;
- расположенный неподалеку региональный парк дикой природы Камарг, часть всемирной сети биосферных заповедников



**Мусет. Архитектурная прогулка** - 31 мая и 2 июня 2022 г. (платное мероприятие)  
Продолжительность: полдня. Отправление из Омбриера Старого порта в 09:00 или 14:00. Выйдя из Омбриера, спроектированного Норманом Фостером, вы откроете для себя новый морской вид Марселя в культурном центре района J4, простирающемся от музея Мусет до Средиземноморской виллы, и отреставрированный санитарный пост Пуйон и Эггер, в котором сегодня находится Фонд Регар-де-Прованс.

**Вокруг Старого порта и Ле Корбюзье** – 31 мая и 1 июня 2022 г. (платное мероприятие).  
Продолжительность: полдня. Отправление из Старого порта в 09:00 или 14:00.  
На протяжении 26 веков порт Марселя был местом, вокруг которого разыгрывается история города. В этом районе находится акрополь греко-фокейских поселенцев, аббатство первых христиан, большой арсенал галер, ратуша, императорская резиденция. Лучезарный город знаменитого архитектора Ле Корбюзье, внесенный в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. В сопровождении гида вы посетите различные помещения, залы, торговые улицы, крыши и получите эксклюзивный доступ в квартиру, которая является историческим памятником.



**Посещение Авиньона** - 1 и 2 июня 2022 г. (платное мероприятие)

Продолжительность: один день. Отправление с места проведения конференции в 09:00  
От Марселя до Авиньона (97 км), города пап. Вы посетите Папский дворец, старый город и его улицы, восходящие к средневековью, а также мост Сен-Бенезе. Обед в Авиньоне, затем посещение виноградников.



## ПРОГРАММА ДЛЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ

Участникам и их гостям предлагаются следующие платные мероприятия. Каждая экскурсия может быть отменена, если не набрано минимально необходимое количество участников.

Воскресенье, 29 мая 2022 г.		Цена на человека, за тур
09:00	Экскурсия по городу: самое интересное в Марселе – полдня	Включено
14:00	Экскурсия по городу: самое интересное в Марселе – полдня	Включено
Понедельник, 30 мая 2022 г.		
09:00	Откройте для себя Экс-ан-Прованс и его калиссоны за один день	100 евро
09:00	Старый Марсель и район Панье	25 евро
10:30	Кулинарный мастер-класс: буйабес в Miramar	100 евро
14:00	Экскурсия по городу: самое интересное в Марселе – полдня	Включено
Вторник, 31 мая 2022 г.		
09:00	Ним и Арль – один день	155 евро
09:00	Мусет. Архитектурная прогулка – полдня	35 евро
10:30	Кулинарный класс: буйабес в Miramar	150 евро
14:00	Вокруг Старого порта и Ле Корбюзье – полдня	35 евро
Среда, 1 июня 2022 г.		
09:00	Посещение Авиньона – один день	145 евро
09:00	Ним и Арль – один день	155 евро
09:00	Вокруг Старого порта и Ле Корбюзье – полдня	35 евро
14:00	Старый Марсель и район Панье – полдня	25 евро
Четверг, 2 июня 2022 г.		
09:00	Посещение Авиньона – один день	145 евро
09:00	Откройте для себя Экс-ан-Прованс и его калиссоны за один день	100 евро
14:00	Мусет. Архитектурная прогулка – полдня	35 евро



## ПРОЖИВАНИЕ



Официальным партнером Конгресса ICOLD является туристическое агентство Revolugo. Вся информация о бронировании отелей, ваши данные и личная информация защищены. Чтобы воспользоваться привлекательными ценами и учитывая высокий спрос в период проведения мероприятия, мы рекомендуем бронировать проживание как можно раньше. Отметим, что в период с 26 по 29 мая в Марселе большой спрос на проживание в отелях.

Для получения любой информации или помощи для групп, например, при бронировании билетов на поезд или самолет, вы можете позвонить по телефону +33 1 80 06 62 88 или отправить электронное письмо по адресу [reservations@revolugo.com](mailto:reservations@revolugo.com).

Ниже представлены некоторые из ближайших к конгресс-центру отелей.



 **AC Hotel by Marriott Marseille Prado Vélodrome 4\***  
(Мариотт Марсель Прадо Велодром)

Расстояние: в 4-х минутах ходьбы



 **Novotel Prado Vélodrome 4\***  
(Новотель Прадо Велодром)

Расстояние: в 12-ти минутах ходьбы



 **Citadines Prado Chantot Marseille 3\***  
(Ситадин Прадо Шано Марсель)

Расстояние: в 10-ти минутах ходьбы



 **Mama Shelter (Мама Шелтер)**

Расстояние: 12 мин на транспорте



 **Mercure Marseille Centre Prado Vélodrome 4\***  
(Меркюр Марсель Сантр Прадо Велодром)

Расстояние: в 6-ти минутах ходьбы

## ПРОЖИВАНИЕ



200 м

Для получения дополнительной информации пройдите по ссылке:  
[platform.revolugo.com/fr/hotels?wid=2021-cigb-icold-congress](http://platform.revolugo.com/fr/hotels?wid=2021-cigb-icold-congress)



## РЕГИСТРАЦИОННЫЙ СБОР

	Ранняя регистрация до 28 февраля 2022 г.	С 1 марта 2022 г.
Конгресс и ежегодное заседание ICOLD, симпозиум CFBR Страны-участницы*	1 400 евро	1 600 евро
Конгресс и ежегодное заседание ICOLD, симпозиум CFBR Страны, не являющиеся участницами	1 750 евро	2 000 евро
Конгресс ICOLD и Ежегодное заседание, Симпозиум CFBR – Студенты и молодые инженеры до 40 лет (родившиеся после 1 января 1982 г.)**	700 евро	800 евро
Симпозиум	420 евро	480 евро
Участник выставки	770 евро	880 евро
Сопровождающее лицо	560 евро	640 евро
Экскурсии на объекты	50 евро	50 евро
Посещение плотины Мальпассе (молодые инженеры)	25 евро	25 евро

\* На момент регистрации Ваша страна должна быть членом ICOLD

\*\* Подтверждающие документы необходимо предоставить при регистрации.

Регистрационный сбор включает 10% НДС

### Регистрационный сбор на все мероприятие включает:

- Допуск на Всемирный конгресс и ежегодное заседание ICOLD, симпозиум и обсуждение за круглым столом
- Материалы конгресса и симпозиума ICOLD
- Доступ к технической выставке
- Кофе-паузы и обеды с 28 мая по 3 июня
- Социально-культурная программа и экскурсия по городу
- Книга «Плотины, французская экспертиза»
- Комплект делегата, включающий, среди прочего, именной бейдж и билет на общественный транспорт, действительный на время проведения мероприятия

### В регистрационный сбор участника Симпозиума включено:

- Вход на симпозиум и круглый стол
- Доступ к технической выставке
- Кофе-паузы и обед в понедельник, 30 мая
- Приветственный прием в понедельник, 30 мая
- Сумка делегата, включающая, среди прочего, именной бейдж и материалы симпозиума

### Регистрационный сбор для участников выставки включает:

- Кофе-паузы и обеды с 28 мая по 3 июня
- Социально-культурная программа и экскурсия по городу
- Комплект делегата, включающий именной бейдж и билет на общественный транспорт, действительный на время проведения мероприятия

### Регистрационный сбор для сопровождающих лиц включает:

- Доступ на церемонии открытия симпозиума и конгресса
- Кофе-паузы и обеды с 28 мая по 3 июня
- Социально-культурная программа и экскурсия по городу
- Комплект делегата, включающий именной бейдж и билет на общественный транспорт, действительный на время проведения мероприятия

Онлайн регистрация: [www.cigb-icold2022.mycongressonline.net](http://www.cigb-icold2022.mycongressonline.net)



## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И УСЛОВИЯ

### Способы оплаты

Регистрационные сборы должны быть оплачены в евро одним из следующих способов:

- Кредитная карта: Для оплаты банковской картой используйте систему онлайн-платежей
- Банковский перевод: Оплата может быть произведена после выставления счета нашим административным отделом (после получения заполненной регистрационной формы). Этот способ оплаты не обеспечивает автоматической онлайн-регистрации. Пожалуйста, укажите название конгресса и ссылку на ваш счет в комментарии к переводу. Комиссия банка оплачивается участником.

### Условия отмены

Любой запрос необходимо направить по электронной почте:

[claire.bellone@mcocongres.com](mailto:claire.bellone@mcocongres.com) При отмене взимается следующая плата за отмену:

- До 28 февраля 2022 г.: полный возврат средств за вычетом комиссии за обработку в размере 30 евро
- С 1 марта по 30 марта 2022 года: взимается 50% регистрационного сбора
- С 1 апреля 2022 г.: возврат не производится

В случае отмены мероприятия из-за ограничений, наложенных правительством Франции, мы возвратим полный регистрационный сбор за вычетом административного сбора в размере 50 евро.

### Изменение имени

Любой запрос на изменение имени следует направлять по электронной почте: [claire.bellone@mcocongres.com](mailto:claire.bellone@mcocongres.com)

### Ответственность

Организаторы конгресса несут ответственность в рамках обязанности добросовестного делового партнера в соответствии с положениями закона. По любой законной причине организатор конгресса несет ответственность только в случае намеренного умысла и грубой небрежности. При этом ответственность уполномоченных поставщиков услуг остается в силе. Участник принимает участие в конгрессе под свою ответственность. Устные договоренности не имеют обязательной силы, если они не подтверждены в письменной форме организаторами конгресса.

### Отмена ознакомительного тура

Организатор конгресса должен быть уведомлен об отмене регистрации по электронной почте: [claire.bellone@mcocongres.com](mailto:claire.bellone@mcocongres.com). Отмена по телефону не принимается. Возврат средств производится не позднее окончания конгресса.

### Пользовательское Соглашение

Делегат соглашается с тем, что данные, фотографии, аудио и видео могут быть использованы ICOLD и CFBR, принимающей стороной Конгресса ICOLD в Марселе 2022 г., для дальнейших действий (публикации в социальных сетях или будущие конгрессы).

Делегат соглашается с тем, что регистрационные данные будут записаны в электронном виде и будут использоваться в будущем для отправки электронных писем от ICOLD и CFBR, принимающей стороны Конгресса ICOLD в Марселе 2022 г. Делегат соглашается с тем, что его имя/название компании/страны будут напечатаны в официальном списке делегатов конгресса. Никакие данные не будут переданы третьим лицам.

Делегат может отозвать согласие в любое время по электронной почте: [claire.bellone@mcocongres.com](mailto:claire.bellone@mcocongres.com)

## МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

Выставочный и конференц-центр Марселя расположен в самом центре города, и до него легко добраться.



## КОНГРЕСС-ЦЕНТР



3-й ЭТАЖ



2-й ЭТАЖ



1-й ЭТАЖ

## КАК ДОБРАТЬСЯ ДО МАРСЕЛЯ



 Метро

### На машине:

**A7** – Северная трасса (Autoroute du Nord) (из Парижа, Лиона, Брюсселя) – съезд № 36 в направлении Менпенти, 5-е авеню, стадион Велодром, парк Шано.

**A55** – Прибрежная трасса (Autoroute du Littoral) (из Арля, Монпелье, Барселоны, Тулузы) – двигайтесь по туннелю Прадо Каренаж (Prado Carénage) в направлении стадиона Велодром.

**A50** – Восточная трасса (Autoroute de l'Est) (из Тулона, Ниццы, Милана, Генуи) – двигайтесь в сторону центра города, центрального пляжа.

### Через туннель Прадо Каренаж :

- > Прямое сообщение между автомагистралями A55 и A50,
- > Быстрый доступ к Рон-пуэн дю Прадо по автомагистрали A55,
- > По скоростной автомагистрали через центр города менее чем за 5 минут.

### Самолетом:

**Аэропорт Марсель Прованс:** Аэропорт находится примерно в 30 км от центра города (30 минут езды). Автобусы из аэропорта доставят вас до центрального железнодорожного вокзала Гар Сен-Шарль примерно за 30 минут.

### Автобус-экспресс:

+33 (0)4 42 14 31 27 / +33 (0)4 91 50 59 34

### Такси аэропорта:

+33 (0)4 42 14 24 44 / +33 (0)4 42 88 11 44

### Поездом:

Железнодорожный вокзал Марсея Сен-Шарль: прямой доступ к месту проведения конгресса на метро за 15 минут.

3 часа из Парижа на поезде TGV (17 раз в день).

Прямые поезда из Франкфурта, Женевы, Барселоны...

### Метро

Линия метро 2 – сойдите на станции Рон-пуэн дю Прадо (Rond-point du Prado), прямой доступ ко входу в место проведения конгресса через выход А.

### На автобусе:

Прямые автобусные маршруты № 19 / 21 / 23 / 41 / 44 / 45 / 72 / 83 до станции Рон-пуэн дю Прадо (Rond-point du Prado).

### Стоянка такси:

У Рон-пуэн дю Прадо, прямо у входа в парк Шано.



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### **Состояние здоровья:**

Условия въезда во Францию зависят от страны, откуда прибывают путешественники. Более подробную информацию по странам смотрите на сайте Министерства Европы и иностранных дел:  
[www.diplomatie.gouv.fr/en/coming-to-france/coming-to-france-your-covid-19-questions-answered](http://www.diplomatie.gouv.fr/en/coming-to-france/coming-to-france-your-covid-19-questions-answered)

### **Визы:**

Если вы приезжаете в Марсель из-за границы, на веб-сайте правительства Франции можно найти полезную информацию о типах виз, необходимых для въезда в страну:  
[www.france-visas.gouv.fr/en/web/france-visas/business-travel](http://www.france-visas.gouv.fr/en/web/france-visas/business-travel)

После завершения регистрации и получения оплаты вы сможете запросить письмо-приглашение в Секретариате Конгресса.

### **Язык:**

Французский язык является национальным языком Франции, но в стране также говорят на английском языке.

### **Погода:**

В Марселе в июне средняя максимальная температура составляет 25°C, а средняя минимальная температура составляет 16°C.

### **Электричество:**

Стандартное сетевое напряжение во Франции - 220 вольт (переменный ток). Вилки и розетки европейского стандарта с двумя круглыми контактами типа E.

### **Вода**

Пить воду из-под крана во Франции безопасно. Стандарты качества водопроводной воды высокие, и ее можно рассматривать как альтернативу бутилированной минеральной воде.

### **Телефон**

Используйте +33, чтобы позвонить во Францию из-за границы.

### **Валюта:** евро (€)

### **Часовой пояс**

В Марселе применяется средневропейское время UTC+1; в летние месяцы (с 28 марта 2022 г. по 31 октября 2022 г.) вводится летнее время UTC+2.

### **Экипировка для посещения объектов и ознакомительных поездок**

Обязательна подходящая закрытая обувь



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### О Марселе в цифрах

- Площадь: 241 км<sup>2</sup>
- Население: 1 744 000 жителей
- Районы: 16
- Средний возраст: 42 года
- Национальности: более 200
- Наивысшая точка: 242 м над уровнем моря (Ле Труа-Люк, 12-й округ)

### Экологическая составляющая мероприятия:

Оргкомитет «Марсель-2022» с пониманием относится к необходимости защиты планеты и реализует ряд конкретных мер во время мероприятия: экологичная организация питания (от приготовления еды до упаковки блюд), мониторинг и утилизация образующихся отходов, контроль потребления энергии и воды, экологичная транспортировка и т. д.

Эти меры полностью соответствуют Климатическому плану Южного региона, приоритетом которого является климатическая ситуация, а основными целями - поощрение новых форм мобильности, развитие возобновляемых источников энергии, поддержка компаний, желающих действовать на благо планеты, сохранение природного наследия и улучшения благосостояния населения.

Специальное соглашение было подписано 3 мая 2021 года между Южным регионом и CFBR.

### Социальные сети

Оргкомитет активно работает в социальных сетях, где публикует всю полезную информацию о вашем приезде во Францию, организации и программе мероприятия.

Подписывайтесь или регулярно посещайте наш веб-сайт.

 | [ICOLD-CIGB Marseille 2022](https://www.linkedin.com/company/icold-cigb-marseille-2022)

 | [@icold\\_cigb2022](https://twitter.com/icold_cigb2022)

 | [www.cigb-icold2022.fr](http://www.cigb-icold2022.fr)

## РЕГИСТРАЦИЯ И ИНФОРМАЦИЯ



MCO Congrès SAS CIGB  
ICOLD 2022

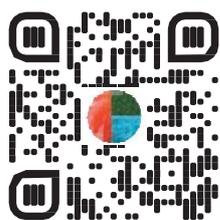
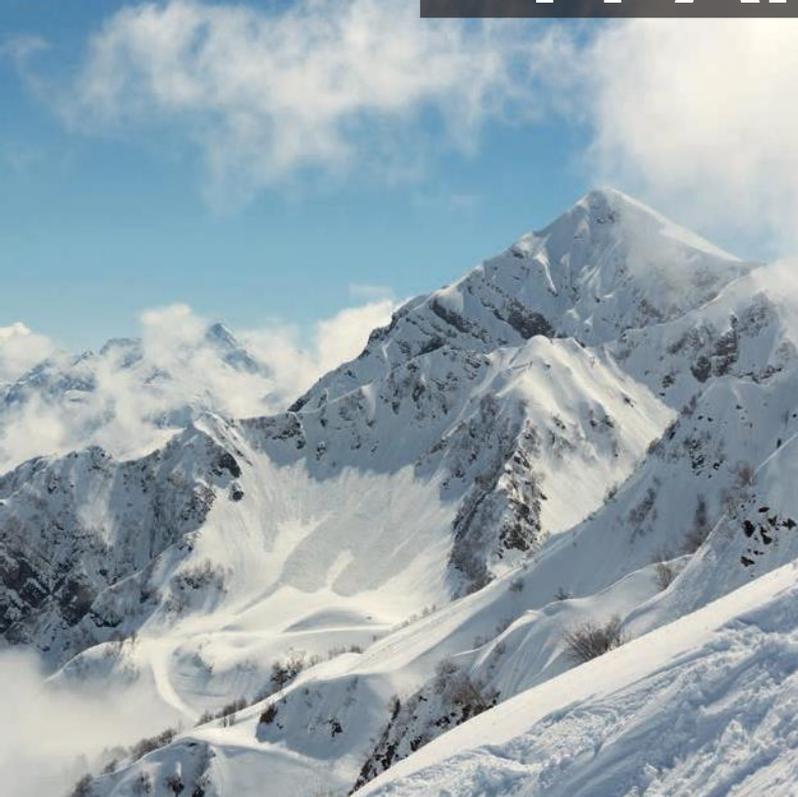
Villa Gaby - 285 Corniche JF Kennedy - 13007 Марсель, Франция  
Тел.: +33 (0)4 9509 3800 / Факс: +33 (0)4 9509 3801

[claire.bellone@mcocongres.com](mailto:claire.bellone@mcocongres.com)



# НАСЛАДИТЕСЬ ПРИРОДОЙ ЮГА ФРАНЦИИ

ОДИН РЕГИОН,  
3 ТУРИСТИЧЕСКИХ  
ЦЕНТРА



[provence-alpes-cotedazur.com/en](http://provence-alpes-cotedazur.com/en)

