

ПЕРВЫЙ ПОДЪЕМ СУДОВОЗНОЙ КАМЕРЫ НА НОВОМ СУДОПОДЪЕМНИКЕ В КОММУНЕ НИДЕРФИНОВ



**ПОДЪЕМНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ НАВИГАЦИИ
МЕЖДУ БЕРЛИНОМ (ГЕРМАНИЯ) И ЩЕЦИНОМ (ПОЛЬША)**

Хайгер, июнь 2020 г.

ПЕРВЫЙ ПОДЪЕМ СУДОВОЗНОЙ КАМЕРЫ НА НОВОМ СУДОПОДЪЕМНИКЕ В КОММУНЕ НИДЕРФИНОВ

С 2009 года в рамках «Программы по борьбе с транспортными заторами», проводимой правительством Германии, в коммуне Нидерфинов строится новый судоподъемник, который после его открытия придет на смену старейшему в Германии и еще действующему судоподъемнику из 1930-х годов. Старый подъемник, являющийся охраняемым промышленным памятником, с 1934 года позволяет судам преодолевать перепад уровней в 36 метров на водном пути, отчасти насчитывающем 250 лет. Некоторое время после открытия новый и старый судоподъемники на восточном участке федерального канала Хафель-Одер будут работать в паре.



Преодолеваемый новым судоподъемником перепад уровней составляет 36 м.

Новый судоподъемник Нидерфинов Норд имеет большое значение для сетевой транспортной инфраструктуры Европы. Благодаря ему будет устранено серьезное препятствие на единственном трансъевропейском водном пути между Щецином и Дуйсбургом. Новый судоподъемник обеспечит возможность навигации по этому участку канала современных, постоянно увеличивающихся в габаритах, сухогрузов и контейнеровозов вместимостью до 104 стандартных контейнеров.

Это обеспечит выполнение требований действующего европейского стандарта, а также создаст условия для перевозки возрастающего числа грузов экологичным и экономичным водным транспортом. Завершение строительных и пусконаладочных работ, а также открытие нового судоподъемника запланировано на начало 2021-го года.

Исходя из положительного опыта многолетней и практически бесперебойной эксплуатации старого судоподъемника, в основу нового сооружения был также положен механический принцип, который позволит беспрепятственно преодолевать перепад уровней более чем 20 000 судам в год.

Так же, как и старый судоподъемник, ежегодно насчитывающий до 150 000 посетителей, новый судоподъемник тоже будет открыт для посещения. Система лифтов и мостиков поможет в изучении внутреннего устройства сооружения, а смотровые площадки, расположенные на высоте почти 50 метров, позволят воочию наблюдать за процессом подъема и спуска судна.



Старый судоподъемник (на фото - слева), который еще некоторое время будет работать после открытия нового судоподъемника (на фото - справа).

SIEMAG TECBERG - ответственность за сложное технологическое оборудование

Являясь партнером консорциума ARGE Niederfinow, группа компаний SIEMAG TECBERG в рамках предоставления экспертных услуг по проектированию / исполнительной документации, закупкам, производственному контролю, шефмонтажу и сопровождению ввода в эксплуатацию отвечает за сложное технологическое оборудование, которое, например, включает в себя привод, предохранительные и удерживающие устройства, направляющие для судовозной камеры, а также противовесы. Судовозная камера длиной 115 м сможет в будущем обеспечивать прохождение судов длиной до 110 м и шириной до 11,45 м через коммуну Нидерфинов.

Как и подъемные машины со шкивом трения (системы Кёпе), судоподъемник работает по принципу противовеса: вес судна в наполненной водой судовозной камере по закону Архимеда равен весу вытесненной им воды и, следовательно, вес камеры всегда одинаков.

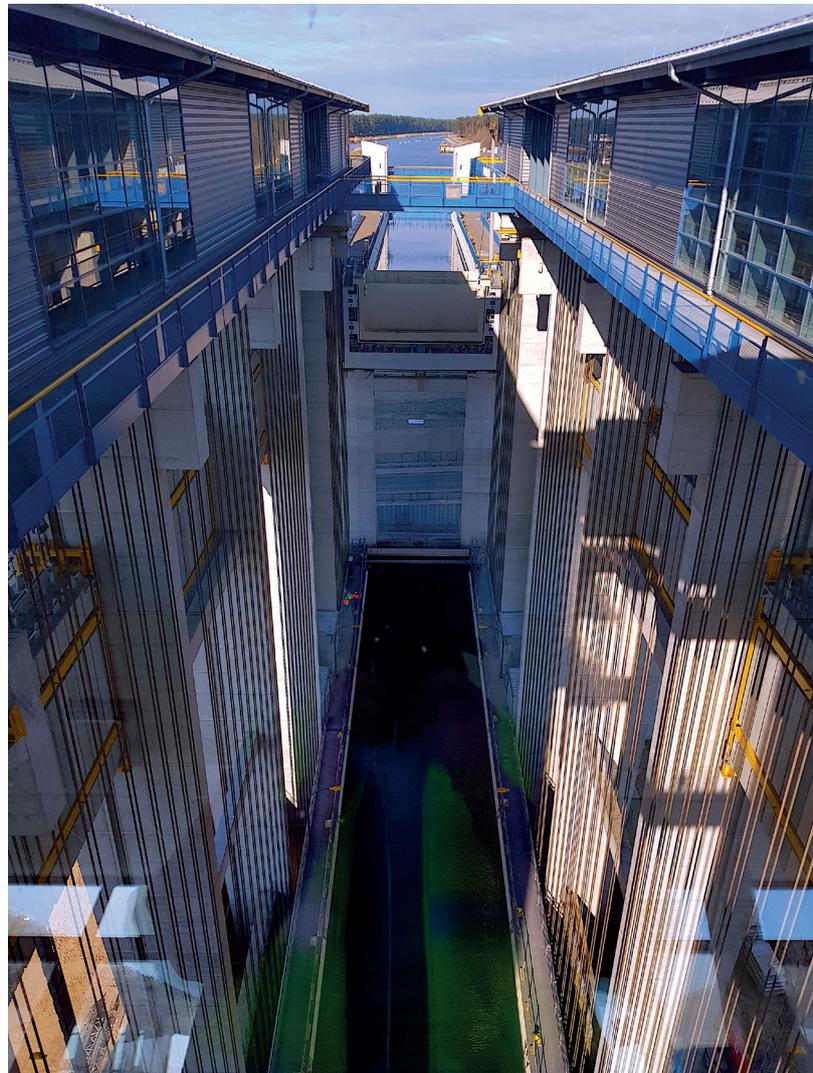
Многолетний опыт группы компаний SIEMAG TECBERG в области систем подъема с противовесом для горной промышленности нашел применение в этом проекте. В новом подъемнике заполненная судовозная камера висит на 224 стальных канатах диаметром 60 мм, которые через 112 спаренных шкивов диаметром 4 м соединены с расположенными по обеим сторонам противовесами.



Вид на часть из 112 установленных спаренных шкивов. На заднем фоне слева - старый судоподъемник.

Использование принципа противовеса обеспечивает небольшую установленную мощность привода для подъема и опускания судовозной камеры массой около 9 800 тонн. Привод состоит из четырех узлов с суммарной установленной мощностью 1 280 кВт.

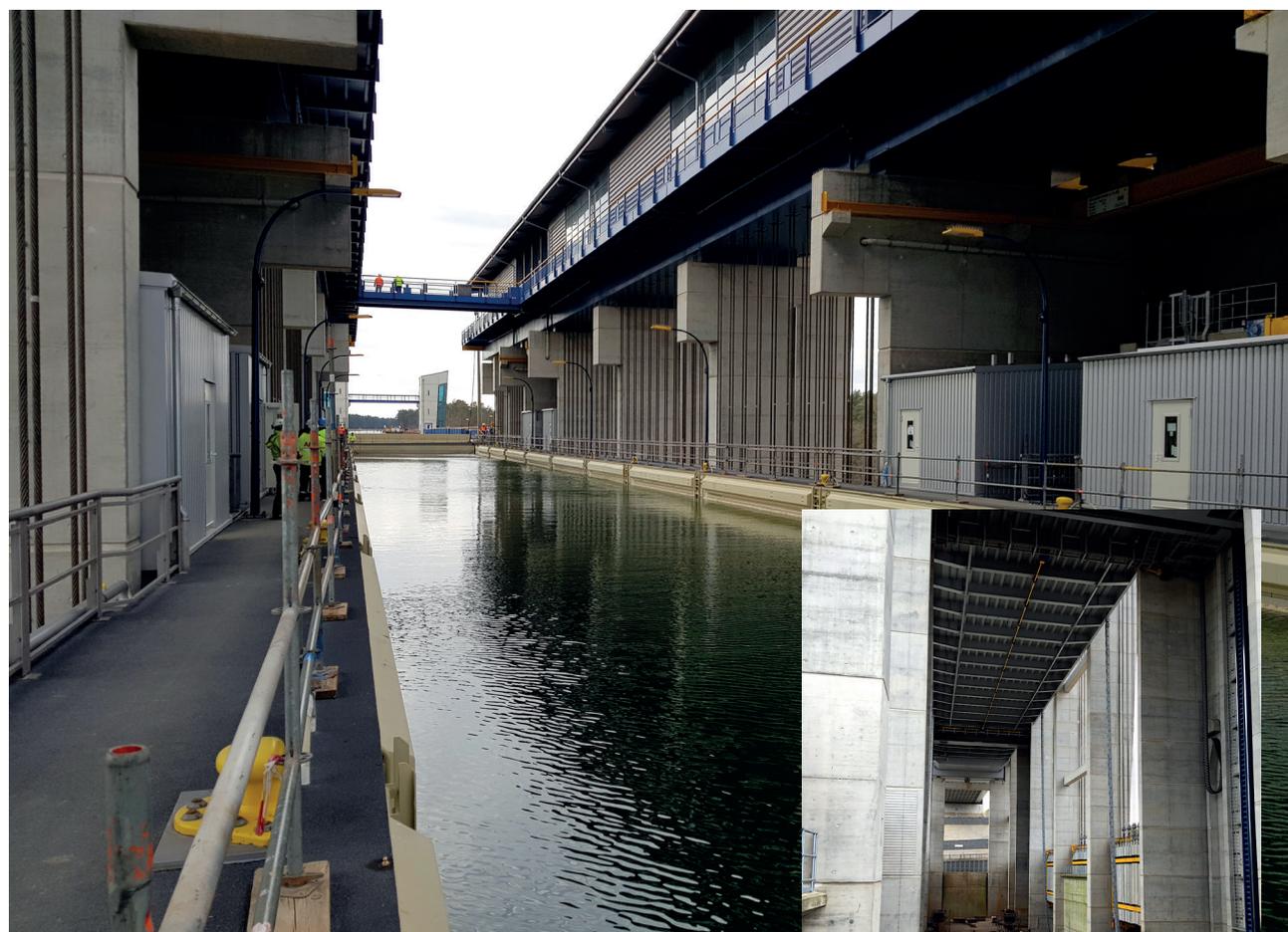
Таким образом подъем на высоту 36 м займет около 3 минут по сравнению с 5 минутами на старом подъемнике. На случай возникновения аварийных ситуаций установлена предохранительная система, состоящая из четырех прикрепленных к пилонам винтовых шпинделей с поворотными задвижками и безопасно останавливающая судовозную камеру при недопустимом отклонении от равновесного состояния.



Вид на судовозную камеру со стальными канатами, соединяющими камеру и противовесы.

Являясь партнером, ответственным за технологическое оборудование, SIEMAG TECBERG на основании концепции заказчика осуществил комплектацию судовозной камеры гидравлическими удерживающими устройствами в верхнем и нижнем бьефе, а также горизонтальными направляющими в продольном и поперечном направлении конструкции.

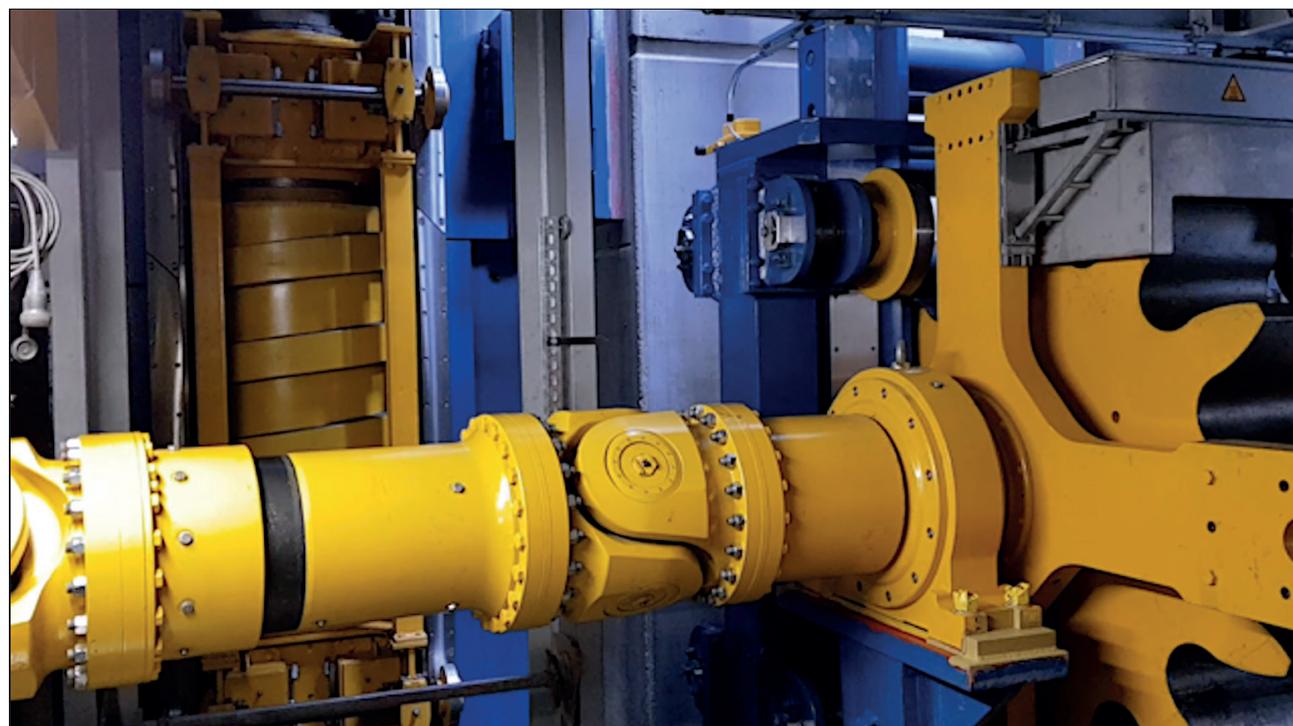
В рамках пусконаладочных работ в апреле этого года состоялся первый порожний подъем судовозной камеры без судна в верхний бьеф для проверки функциональности привода.



После успешного завершения первого подъема камера вместе с надстройками находится в верхнем бьефе, т. е. на верхнем уровне канала.



Чаша судовозной камеры. Справа отчетливо видны опущенные вниз противовесы с несущими рамами желтого цвета.



Слева - предохранительное устройство судовозной камеры с винтовым шпинделем и поворотной задвижкой, справа - ведущее зубчатое колесо с шарнирным валом.

О компании

Группа компаний SIEMAG TECBERG является мировым лидером в области поставок шахтной подъемной техники. Группа реализует инновационные услуги по поставке индивидуально спроектированных машин и комплексов, предназначенных для использования в шести промышленных областях: шахтная подъемная техника для добычи полезных ископаемых и захоронения радиоактивных отходов, подъем и перемещение тяжелых грузов, вентиляция и охлаждение подземных рудников, технологии горизонтального перемещения насыпных материалов, включая технику для перевалки ископаемых, а также технологии эффективного использования энергии для подъемной техники, систем вентиляции и охлаждения.

Группа компаний SIEMAG TECBERG делает акцент на разработке, проектировании, производстве, а также вводе в эксплуатацию и техническом обслуживании вертикальных и наклонных шахтных подъемных установок. При этом группа компаний SIEMAG TECBERG располагает выдающимися инженерными компетенциями в области механического и гидравлического оборудования, а также приводной техники и систем автоматизации. Уникальный список реализованных по всему миру проектов подтверждает лидерство и компетентность группы компаний SIEMAG TECBERG в области комплексного оборудования.

Истоком этих технологий стала кузнечная мастерская, основанная в 1871 году в регионе Зигерланд и производившая оборудование для горнодобывающей и металлургической промышленности.

После выкупа компании в 2007 году Юрген Пешке основал SIEMAG TECBERG и по сей день является ее генеральным директором и управляющим учредителем.

Группа компаний SIEMAG TECBERG представлена на всех континентах, как минимум, одним дочерним обществом и сотрудничает с партнерами по всему миру. Помимо штаб-квартиры и сборочно-монтажного цеха в Хайгере, находящемся к северу от Франкфурта-на-Майне, подразделения группы компаний расположены в Рагби (Великобритания), Катовице (Польша) и Москве (Россия), а другие собственные сборочно-монтажные предприятия - в Тяньцзине (Китай), Сиднее и Мейфилде (оба Австралия), Йоханнесбурге (ЮАР), Милуоки и Денвере (оба США). По всему миру в группе компаний работает около 400 сотрудников. Годовой оборот SIEMAG TECBERG составляет около 120 млн. Евро. (По состоянию на: 12/2019).