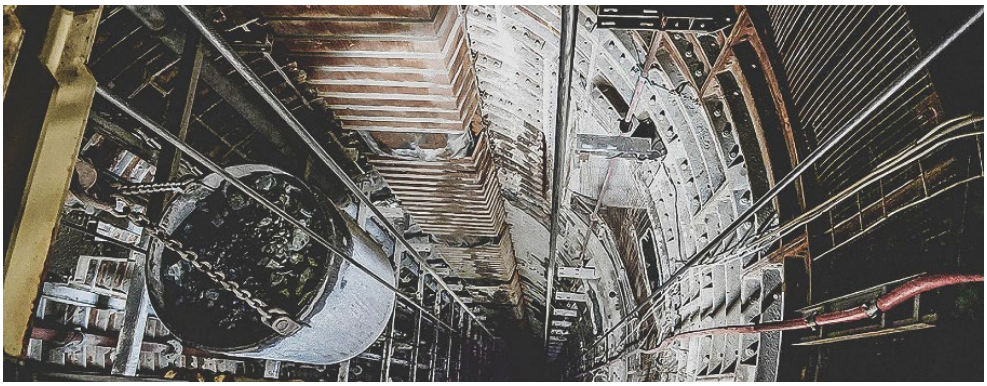
THYSSEN SCHACHTBAU



ПРОЕКТЫ ТИССЕН ШАХТБАУ В РОССИИ И ЕАЭС

Проектный регион | Россия: +49 208 3002 – 307

www.thyssen-schachtbau.com

ОГЛАВЛЕНИЕ

В России – наше будущее 03

География проектов 04

Проект 1 06
Проект по проходке оризонтальных выработок
в сложных геологических условиях для Донского ГОКа

Проект 2 08
Проходка и крепление сверхглубоких стволов
за Полярным кругом

Проект 3 10
Проходка двух стволов методом замораживания для добычи
калийной соли

Проект 4 12
Замораживающая установка для рудника «Гремячинский»

Проект 5 14
Совместное предприятие по геологической разведке
месторождений калия и фосфата

Проект 6 15
Поставка шахтных подъемных установок в Республику Беларусь

Партнерство со SCHNEIDER GROUP 16

THYSSEN SCHACHTBAU HOLDING GMBH 18

В РОССИИ – НАШЕ БУДУЩЕЕ

История компании THYSSEN SCHACHTBAU из города Мюльхайм-на-Руре насчитывает более 150 лет. У ее истоков – традиционная для Рурской области добыча каменного угля.

Сегодня группа компаний является лидером мирового рынка по комплексному обеспечению различных областей горнодобывающей промышленности. Неудивительно, что Россия, самая большая страна в мире с богатыми залежами полезных ископаемых, находится в зоне профессионального интереса концерна. Профессионализм и опыт сотрудников позволяют реализовывать амбициозные проекты в сложных геологических и климатических условиях, в том числе на Крайнем Севере.

Многолетний инженерный опыт и технические ноу-хау делают THYSSEN SCHACHTBAU GMBH надежным партнером и подрядчиком в знаковых национальных и международных проектах. С ноября 2007 компания сотрудничает с российскими предприятиями. Самый первый проект в Норильске по строительству двух самых глубоких шахтных стволов на Евразийском континенте является жемчужиной портфолио концерна.

Для реализации целей THYSSEN SCHACHTBAU GMBH выбирает социально ориентированный подход во благо заказчиков, поставщиков и субподрядчиков, а также строгое соблюдение правил в сфере техники безопасности, охраны здоровья и защиты окружающей среды.

Важнейшими компаниями, принадлежащими концерну напрямую или косвенно, являются THYSSEN SCHACHTBAU GMBH, ООО Thyssen Mining Construction East, ТОО SCHACHTBAU Kasachstan, сервисная компания TS Technologie + Service GmbH, производитель специализированного оборудования для горностроительных работ OLKO-Maschinentechnik GmbH, совместное предприятие с ЕвроХим «Тиссен Шахтбау ЕвроХим Бурение».

Обширный портфель позволяет предлагать клиентам осуществление горно-строительных работ “под ключ”, включая обеспечение необходимым оборудованием и техникой, и создавать условия для управления качеством, сроками и эффективностью процесса строительства и последующей эксплуатации.

«Собственные ноу-хау, инновационные технологии, индивидуально адаптированные к каждому проекту, надежность в соблюдении стандартов качества и сроков в четком соответствии плану являются наиболее сильными сторонами THYSSEN SCHACHTBAU».

Bw. Маркус Беерманн, управляющий в компаниях THYSSEN SCHACHTBAU GMBH и OLKO-Maschinentechnik GmbH

ГЕОГРАФИЯ ПРОЕКТОВ

Г. МИНСК, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

Для «Славкалий»

Разработка и поставка подъемных шахтных установок по индивидуальному проекту

Г. КОТЕЛЬНИКОВО, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

«Тиссен Шахтбау ЕвроХим Бурение»

Совместное предприятие по геологической разведке месторождений калия и фосфата

Г. КОТЕЛЬНИКОВО, ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Для ООО «ЕвроХим»

Замораживающая установка для рудника «Гремячинский» геологических условиях

THYSSEN SCHACHTBAU

Г. ТАЛНАХ, НОРИЛЬСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ РАЙОН, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Для ОАО «ГМК «Норильский Никель»

Проходка и крепление сверхглубоких шахтных стволов за Полярным кругом

Г. СОЛИКАМСК, ПЕРМСКИЙ КРАЙ, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

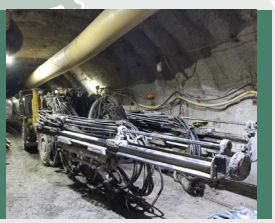
Для ПАО «Уралкалий»

Проходка двух стволов методом замораживания

Г. ХРОМТАУ, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Для «ТНК «Казхром»

Проходка горизонтальных выработок в сложных геологических условиях



ПРОЕКТ ПО ПРОХОДКЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВЫРАБОТОК В СЛОЖНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ДЛЯ ДОНСКОГО ГОКА

О ПРОЕКТЕ

ЗАКАЗЧИК: «ТНК «Казхром»

ЛОКАЦИЯ: г. Хромтау, Республика Казахстан

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:
Увеличить годовой объем добычи хромовой руды на рудниках «Молодежная» и «Десятилетие независимости Казахстана» с 3,7 млн тонн до 6 млн тонн до 2021 года

СТАРТ ПРОЕКТА: 2013

СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ:
Увеличение сети горизонтальных выработок до 12 км

ТЕХНОЛОГИЯ:
Механизированная проходка буровзрывным методом

Требования к технологии проходки

Породы горного массива — габбро и амфиболиты–перемежаются серпентенитовым комплексом перидотита различной степени трещиноватости, от средней до сильной, и представляют собой сильно неустойчивую пачку. В связи с этим к технологии проходки предъявляются особые требования: высокая безопасность и скорость проходки. Предпочтение было отдано механизированной проходке буровзрывным методом, чтобы иметь возможность быстро реагировать на меняющиеся условия массива. Для реализации этого проекта была выбрана комбинированная концепция, предусматривающая устройство решетчатых арок, армированного фиброй набрызг-бетона и анкерной крепи. Парк оборудования был подобран так, чтобы размеры машин соответствовали относительно небольшому поперечному сечению выработки, составляющему 14,8 м.

Из-за высоких темпов проходки насосы и установки для перемешивания бетона постоянно подвергались практически максимальным нагрузкам, что привело к значительному износу машин. Эта проблема была решена после покупки двух дополнительных бетоносмесителей и одного насоса для набрызг-бетона типа P 750 фирмы Putzmeister.

Таким образом, удалось сократить вдвое время, необходимое для нанесения одной заходки набрызг-бетона и, тем самым, значительно ускорить темпы возведения крепи. Еще одним оптимизационным мероприятием был переход со стальной фибры на полимерную в составе набрызг-бетона. Это привело к увеличению интервалов техобслуживания и к уменьшению степени износа в бетононасосах.

Местная вентиляция проходки горизонтальной выработки

Еще одна важная задача проекта заключалась в обеспечении всей проходки свежим воздухом. Так как в тупиковой горной выработке отсутствовали сбойки с другими выработками, необходимо было разработать концепцию частичной вентиляции. После тщательных проверок и измерений совместно с фирмой CFT была разработана оптимальная вентиляционная схема. Особая сложность состояла в том, что вся выработка до сбойки с вентиляционным стволом должна быть обеспечена местной вентиляцией. Как следствие, было принято решение использованный воздух со всего участка проходки выводить через двойные вентиляционные трубопроводы в исходящую струю воздуха с помощью вытяжных вентиляторов, расположенных как можно ближе к месту выполнения работ. Для реализации концепции поток чистого воздуха нужно было ускорить при помощи дополнительных вентиляторов, чтобы обеспечить эффективное выведение газообразных продуктов взрыва из забоя.

Соединение продукционного и вентиляционного стволов через 3 года

За три года проходческих работ главной задачей было достижение первой цели этапа — как можно быстрее соединить продукционный и вентиляционный стволы на горизонте -480 м и тем самым в значительной степени улучшить подачу свежего воздуха на всем горизонте.

С момента начала работ была осуществлена проходка 3100 метров. На первых 800 м условия горного массива были средней степени сложности. Далее проходка осуществлялась в сильно нарушенном породном массиве, поэтому выполнение проходки между двумя рудными телами на строительном участке длинной в 600 м стало очень сложной задачей. Появление в этом отрезке вывалов раздробленной породы по контуру было предотвращено применением опережающей крепи из инъекционных самозабуривающихся анкеров в области кровли. После проходки следующих 1700 м в условиях крайне изменчивой литологии, удалось осуществить сбойку с вентиляционным стволом.

Высокие темы проходки в условиях сложного горного массива

После успешной сбойки проходка штрека осуществляется в южном направлении от «контура рудного месторождения». В июле 2017г. была преодолена отметка в 4 000 м. Основным фактором, ограничивающим темпы проходки, являлась не технология проходки, а ствол, по которому выдаётся порода на-гора.

На горизонте -480 м (глубина ок. 900 м) заказчик планирует реализовать в общей сложности 12 км сети горизонтальных выработок. Помимо этого, еще один очистной горизонт ниже отметки -560 м позволит производить дальнейшие разведочные работы.

Торкретирование груди забоя

ПРОХОДКА И КРЕПЛЕНИЕ СВЕРХГЛУБОКИХ СТВОЛОВ ЗА ПОЛЯРНЫМ КРУГОМ

О ПРОЕКТЕ

ЗАКАЗЧИК: ОАО «ГМК «Норильский Никель»

ЛОКАЦИЯ:
г. Талнах, Норильский промышленный район, Российская Федерация

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:
Экономически-эффективное вскрытие месторождений полезных ископаемых с глубиной залегания до 2 км

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: 2019

ИННОВАЦИИ:
Проходческий полок «шагового перемещения» для снятия ограничения по достижению собственного веса полка для проходки сверхглубоких стволов

ТЕХНОЛОГИЯ:
Буровзрывные работы с применением комплекса, еспечивающего возможность бурения шпуров глубиной до 5 м

СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА: 950 млн евро

Строительство двух шахтных стволов ВС-10 и СКС-1 является частью проекта по отработке месторождений богатейших руд залежей «Верхняя» и «Глубокая» шахты «Скалистая» рудника «Комсомольский» ОАО «ГМК «Норильский Никель».

Особенности строительства

Строительство стволов осуществляется с диаметром в свету 9 м с поверхности и до конечной глубины 2056,5 м. Вентиляционный ствол ВС-10 представляет собой воздуховыдающий ствол, предназначенный для выдачи породы объемом до 240 тыс. тонн в год с проходки горизонтальной выработки, для выхода людей в случае аварии, а также спуска-подъема крупногабаритной техники, оборудования и материалов.

В соответствии с требованиями безопасности и технологическими решениями ствол ВС-10 оснащен двумя подъемными установками: скиповой для выдачи породы и клетьевой для выхода людей в случае аварии и спуска материалов. В верхней части ствола до глубины -138,0 м в области вечной мерзлоты постоянная крепь ствола выполнена чугунными тюбингами. Остальная часть ствола закреплена бетонной крепью.

Ствол СКС-1 представляет собой основной продукционный ствол, оснащенный скиповой и клетьевой подъемными установками. В соответствии с целевым заданием, скиповой подъем должен обеспечивать производительность 1,5 млн тонн в год.

Строительство обоих стволов происходило практически по идентичной технологии, а именно, методом буровзрывных работ с применением 6-лафетного шахтного бурового комплекса, обеспечивающего возможность бурения шпуров глубиной до 5 м.

Полок, шагающий в стволе

Проходка обоих стволов велась с применением высокомеханизированного 7-этажного проходческого полка, который является «сердцем» всего процесса проходки. Главная особенность применяемого полка состоит в том, что данный полок не висит на канатах полковых лебедок, а является самонесущим, опирается на блоки-заходки бетонной крепи высотой 4,5 м, и способен перемещаться по стволу шаговым методом с опиранием на бетонную крепь.

Это позволило обойти ограничение по весу полка с навесным оборудованием и предельной прочностью канатов, на которые он обычно крепится, а также решить проблему с высокими значениями деформации сразу после обнажения массива, что делает нежелательным одномоментное возведение постоянной крепи.

В стволах ниже уровня техотхода применялась временная крепь, состоящая в зависимости от геологических условий из комбинации анкеров, сетки и набрызг-бетона, в качестве постоянной крепи применялась бетонная крепь из фибро-бетона. Концепция проходки предусматривает возведение постоянной крепи из фибро-бетона с полка практически независимо от выполняемых в забое работ. Данное обстоятельство позволило значительно сократить время простоев работ в стволе, об-

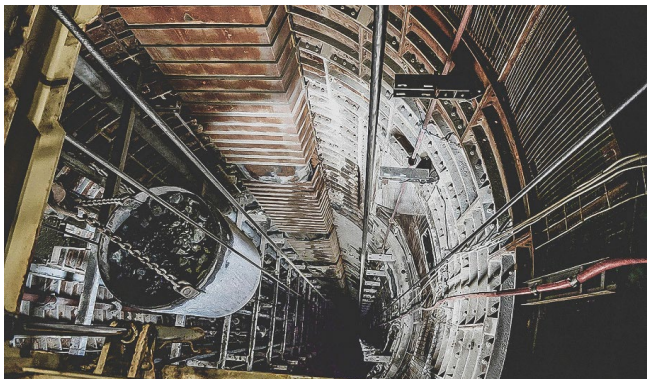
условленных обслуживанием и ремонтом бетонного оборудования или проходческого оборудования. Параллельно проходческим работам стволы оснащены армировкой.

Заключение

Резко меняющаяся экономическая ситуация и нестабильные цены на минеральные ресурсы предъявляют жесткие требования к срокам строительства горнодобывающих объектов. Большое значение имеет скорость проходки и монтажных работ, так как каждый месяц, на который может быть приближен срок добычи руды, приносит заказчику прибыль в десятки миллионов евро.

Максимальная скорость работ при строительстве стволов достигается в отличие от горизонтальных проходок за счет параллелизации всех операций при соблюдении техники безопасности и технологии работ. Все процессы должны быть увязаны между собой как шестерёнки единого механизма, сведя к минимуму простои и буферное время.

Ежегодно достигались темпы проходки 500-600м готового, полностью закрепленного ствола диаметром в свету 9 м и установленной армировкой.



Подъём горой массы, вентиляционный ствол ВС-10

Спуск буровой установки для бурения взрывных шпуров, СКС-1

ПРОХОДКА ДВУХ СТВОЛОВ МЕТОДОМ ЗАМОРАЖИВАНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ КАЛИЙНОЙ СОЛИ

О ПРОЕКТЕ

ЗАКАЗЧИК: ПАО «Уралкалий»

ЛОКАЦИЯ:
г. Соликамск, Пермский край, Российская Федерация

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:
Возведение двух шахтных стволов в кратчайшие сроки в сложных горно-геологических условиях Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей

СТАРТ ПРОЕКТА: 2015

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: 2020

МЕТОД:
Проходка методом замораживания горной породы с использованием постоянных надшахтных копров

Обрушение земной поверхности недалеко от рудника «СКРУ-2» в 2014 году грозило полным прекращением добычи на этом руднике. ПАО «Уралкалий» приняло решение о возведении в кратчайшие сроки двух новых стволов южнее участка добычи – «СКРУ-2».

По результатам конкурса подряд на строительство стволов был передан компании THYSSEN SCHACHTBAU, убедившей заказчика не только технической концепцией, но и гибкостью при согласовании контрактных условий.

Контрольно-стволовые скважины

Перед стартом проекта THYSSEN SCHACHTBAU пробурила две контрольно-стволовые скважины. Добытые керны исследовались в пермском научно-исследовательском институте «ВНИИ Галургия». На основании лабораторных исследований были определены основные параметры проекта в части проходки и разработки месторождения.

Проектирование и начало работ по возведению двух стволов рудника “СКРУ-2”

Из-за максимально сжатых временных рамок, установленных ПАО «Уралкалий» для реализации проекта, компания THYSSEN SCHACHTBAU приняла решение о начале работ по проектированию одновременно с переговорами по заключению контракта. Наряду с требованиями относительно наземных подготовительных работ, таких как обустройство площадок строительства стволов и подготовка инфраструктуры, были определены основные параметры обоих стволов.

Работы на территории будущего рудника начались сразу после подписания договора. Уже спустя год, в ноябре 2016 года были пробурены замораживающие скважины для первого ствола. Последующие работы на территории промышленной площадки продвинулись настолько, что уже в январе 2017 года можно было рассчитывать на начало проходческих работ, т.е. через 14 месяцев после получения подряда — это успех для проекта проходки стволов методом замораживания.

Параметры вертикальных стволов:

Ствол №1

Скиповой ствол предназначен для выдачи на поверхность сильвинитовой руды, подачи в рудник свежего воздуха и подачи закладочного материала по трубопроводам в рудник.

Проходка потребовала бурение 44 замораживающих скважин глубиной 177 м каждая и 4 контрольно-термических скважин глубиной 179 м каждая.

Ствол №2

Клетевой ствол предназначен для спуска и подъёма персонала, материалов и оборудования.

Проходка потребовала бурение 44 замораживающих скважин глубиной 169 м каждая и 4 контрольно-термических скважин глубиной 171 м каждая.

Горно-проходческие работы скипового ствола

ЗАМОРАЖИВАЮЩАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ РУДНИКА «ГРЕМЯЧИНСКИЙ»

О ПРОЕКТЕ

ЗАКАЗЧИК: ООО «ЕвроХим»

ЛОКАЦИЯ:
г. Котельниково, Волгоградская область, Российская Федерация

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:
Проходка на глубину до 820 м в неустойчивых породах и водоносных горизонтах

МЕТОД:
Замораживания горных пород

ИННОВАЦИИ:
Одновременная проходка трех стволов на глубину до 820м

Строительство ствола с применением метода замораживания горных пород на Гремячинском месторождении недалеко от города Котельниково в южной части Волгоградской области во многих отношениях представляет собой сложнейшую инженерно-техническую задачу.

Уникальной особенностью проекта по проходке трех стволов, глубина замораживания каждого из которых составляет до 820 м, является тот факт, что метод замораживания горных пород на такую большую глубину применяется одновременно на всех трех стволах.

Как начинался проект

С начала 2010 года до начала 2012 года на руднике Гремячинский компанией THYSSEN SCHACHTBAU было успешно выполнено замораживание горных пород для Скипового ствола №1 на необходимую согласно актуальным в тот момент представлениям глубину в 520 м. Позднее, согласно новым гидрогеологическим исследованиям, в породном массиве были обнаружены новые водоносные горизонты на глубине ниже 520 м. В этой ситуации пришлось расширить замораживающую установку Скипового ствола №1 с тем, чтобы произвести гидроизоляцию и стабилизацию вмещающих водоносных пород на глубине от 520 м до 820 м. Вокруг Скипового ствола №1 был создан второй контур замораживания, состоящий из 44-х замораживающих скважин, и в июле 2013 года введен в эксплуатацию. С июля 2013 года замораживание породного массива на всех трех стволах рудника Гремячинского ГОКа производится одновременно на глубину 820 м.

Технические характеристики проекта

Для обслуживания трех стволов общая установленная мощность замораживающей установки была увеличена до 10,5 МВт. Это соответствует среднему потреблению электроэнергии приблизительно 18 000 домашними хозяйствами по четыре человека в каждом. В начале проекта замораживающая установка насчитывала всего десять холодильных установок. Перед вводом в эксплуатацию двух следующих стволов была установлена новая замораживающая станция с девятью дополнительными морозильными машинами.

В период максимальной нагрузки 28 центробежных насосов перекачивают 1500 м3 хладагента под давлением 16 бар с расходом 2 100 м3/ч по системе трубопровода, отбирая у породного массива необходимое количество тепла для обеспечения образования и поддержания сплошного надежного и прочного ледопородного цилиндра. Общая протяженность наземных подающих трубопроводов составляет около 1,5 км. Длина замораживающих труб, установленных в породном массиве, составляет в общей сложности около 120 км. Начинающийся от этих труб ледопородный цилиндр защищает незакрепленные участки ствола от обвалов при проходке и служит в качестве гидроизоляции многочисленных источников воды. Подвергаемые замораживанию геологические формации многообразны и изменчивы. В геологической литологической последовательности имеются зоны с различными видами рыхлых пород, таких как пески, есть также и отрезки с устойчивыми твердыми породами. Особенно критичными являются породы с набухающими глинистыми минералами, которые при контакте с водой склонны не только к набуханию, но и к значительной пластификации. Они могут создавать

для горняков серьезные проблемы. Замораживание позволяет решить, кроме всего прочего, и эту крайне критическую проблему, – стабилизировать непрочные породы и осуществить проходку.

Наблюдение и контроль

С помощью оптоволоконной техники вдоль замораживаемой глубины создаются непрерывные температурные профили в общей сложности в двенадцати контрольно-термических скважинах. Они позволяют осуществлять непосредственное наблюдение за температурой породного массива и определять особое воздействие тепла, поступающего из внутренней части ствола (например, вследствии вентиляции и теплоты гидратации бетона). С помощью температурных измерений удается также локализовать воздействия, источником которых является породный массив, например, потоки грунтовых вод.

С помощью использования современного программного обеспечения THYSSEN SCHACHTBAU удается визуализировать, рассматривать и решать, кроме всего прочего, даже самые специфические и сложные вопросы и задачи, связанные с замораживанием породного массива. При этом особый интерес представляют изменения температуры в различных породных горизонтах. На основании фактического расстояния между замораживающими колонками и данными температурных замеров вокруг стволов создаются двухмерные и трехмерные цифровые модели в формате 2D и 3D.

Все рабочие параметры комплексной, модифицированной и увеличенной в процессе работы установки беспрерывно визуализируются и контролируются. Команда специалистов THYSSEN SCHACHTBAU обслуживает установку каждый день в течение двадцати четырех часов на месте производства работ, обеспечивая надежный и безаварийный режим работы.

Комплекс замораживающей установки

СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАЛИЯ И ФОСФАТА

О ПРОЕКТЕ

КОМПАНИЯ:
«Тиссен Шахтбау ЕвроХим Бурение»

ЛОКАЦИЯ:
г. Котельниково, Волгоградская область, Российская Федерация

ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ:
Геологическая разведка калийных месторождений

ГОД ОСНОВАНИЯ: 2015

АО "МХК "ЕВРОХИМ" и THYSSEN SCHACHTBAU GMBH создали в 2015 г. российское совместное предприятие, носящее название «Тиссен Шахтбау ЕвроХим Бурение» (сокращенно ТЕБ).

Основные предпосылки для создания совместного бурового предприятия заключались в недостатке технологий для геологической разведки калийных месторождений. «ЕвроХим» является на российском рынке одним из ведущих производителей минеральных удобрений, а в мире – четвертым по величине производителем полного ассортимента минеральных удобрений (фосфорных, калийных, азотных).

Создание «ТЕБ» помогает компании «ЕвроХим» строить с партнерами THYSSEN SCHACHTBAU долгосрочные отношения, а также снижать ценовые риски. Для компании THYSSEN SCHACHTBAU GMBH это предприятие предоставляет возможность перспективного присутствия и в следующем десятилетии на рынке буровых работ Российской Федерации. Прогнозируемый годовой объем геологоразведочных буровых работ составляет более 10 000 погонных метров.

Услуги в области бурения предоставляются с готовностью «под ключ» и включают все необходимые подготовительные работы по обустройству буровой площадки, а также последующие работы по рекультивации.

Основными должны стать проекты по бурению в области месторождений, принадлежащих «ЕвроХим» – в районе с. Перелюб (Западно-Перелюбский и Восточно-Перелюбский участки) и г. Котельниково (Гремячинское месторождение).

Компания «ТЕБ» с головным офисом в г. Котельниково на юге Волгоградской области располагает на настоящий момент 120 сотрудниками и четырьмя установками PRAKLA RB50.

ПОСТАВКА ШАХТНЫХ ПОДЪЕМНЫХ УСТАНОВОК В РЕСПУБЛИКУ БЕЛАРУСЬ

О ПРОЕКТЕ

КОМПАНИЯ: «Славкалий»

ЛОКАЦИЯ:
г. Минск, Республика Беларусь

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:
Разработка и поставка подъемного шахтного оборудование по индивидуальному проекту

ГОД ПОСТАВКИ: 2021

Компания OLKO-MASCHINENTECHNIK GMBH совместно с материнской компанией THYSSEN SCHACHTBAU GMBH поставила три шахтных подъемных установки предприятию «Славкалий» из Республики Беларусь. Подъемная установка для вспомогательного ствола будет использоваться для безопасного перемещения персонала и оборудования, а две подъемные установки для производственного ствола – для транспортировки породы. Кроме того, в поставку для проекта включены лебедки, тросовые барабаны, конвейеры, подвесное устройство для клети, механизмы для загрузки и разгрузки, а также электрооборудование, включая аппаратную часть, автоматику и сигнальное оборудование.

Главная часть оборудования – три двухбарабанные подъемные машины системы Блейр. При этом речь идет не об обычных, серийных моделях. Для проекта «Славкалий» было разработано оборудование повышенной мощности с учетом индивидуальных требований заказчика. Для OLKO-MASCHINENTECHNIK GMBH этот проект, несмотря на 30 лет опыта работы со сложными автоматизированными механизмами, стоит в ряду особых достижений. Оборудование, предназначенное для вспомогательной скважины, имеющей диаметр 7 м, является на сегодняшний день одной из самых больших подъемных машин в мире. Детали имеют соответствующие параметры: половина барабана весит более 50 тонн, вес основного вала, обладающего длиной 12 м, превышает 70 тонн.

Проект чрезвычайно сложен с точки зрения логистики: техника была доставлена на строительную площадку, которая находится в двух часах езды к югу от Минска. Оборудование для одной вспомогательной скважины отправлялось 65 грузовиками, и доставка заняла более двух месяцев. Тот факт, что крупные компоненты можно перевозить только как тяжелые грузы, усложнял задачу.

В настоящее время OLKO-MASCHINENTECHNIK GMBH занимается сборкой оборудования и вводом его в эксплуатацию. Специалисты компании координируют работу по сборке на месте. При вводе в эксплуатацию OLKO работает с компанией Siemens AG, которая выполняет заказ на поставку электрооборудования на объекте.

ПАРТНЕРСТВО СО SCHNEIDER GROUP – ВКЛАД В УСПЕХ

Более 40 сотрудников SCHNEIDER GROUP дополняют команду THYSSEN SCHACHTBAU и с 2007 года в режиме 24x7x365 обеспечивают качественное ведение бухгалтерского и налогового учета и оказывают юридическую поддержку.

В зоне ответственности SCHNEIDER GROUP также находится расчет заработной платы для 1000+ сотрудников, подготовка отчетности, реализация проектов по автоматизации, а также взаимодействие с госорганами от лица заказчика.

Централизация бухгалтерского учета

Сложная холдинговая структура со штаб-квартирой в Германии, офисами и отдельными стройплощадками в разных странах и регионах России представляет нетривиальную задачу по централизации и организации бухгалтерского и налогового учета. Специалисты SCHNEIDER GROUP сводят учетные потоки и процедуры воедино, обеспечивают выполнение требований законодательства вовлеченных географий, готовят необходимую отчетность и организуют своевременную передачу данных в головной офис, выполняя трансляцию проводок из 1С в SAP.

Расчет заработной платы и успешное прохождение проверок

Большая численность сотрудников и особые условия труда (стройка, вахтовый метод, работа в районах Крайнего Севера, работы повышенной опасности) требует от THYSSEN SCHACHTBAU ответственного подхода к организации кадрового учета и охраны труда, а от специалистов SCHNEIDER GROUP точности и аккуратности в расчете заработной платы. В 2020 году свой вклад в усложнение процесса начисления заработной платы внесла пандемия с необходимостью оплаты простоя и нерабочих дней. Ввиду особых условий предприятия THYSSEN SCHACHTBAU часто подвергаются проверкам кадровой инспекции. Четко выстроенные процессы и слаженная работа сотрудников кадровой службы THYSSEN SCHACHTBAU и специалистов SCHNEIDER GROUP позволяют своевременно реагировать на изменения законодательных требований и успешно проходить проверки контролирующих органов.

Автоматизация учетных функций

Сложная международная структура бизнеса, оправданное одновременное использование двух систем автоматизации (SAP и 1С) требуют тщательной проработки процессов передачи данных как с технической стороны, так и с точки зрения учетных процедур. Для удобства и оптимизации расходов команда SCHNEIDER GROUP обеспечивает хостинг и администрирование баз данных 1С, которые используются российскими юридическими лицами клиента. Также для сокращения трудозатрат заказчика в 1С реализован механизм автоматической трансляции проводок в SAP.

Наработанные за 14 лет отраслевые решения по автоматизации позволяют легко подключать новые проекты и масштабировать существующие, на каждом из них обеспечивая экономию затрат до 30% по сравнению с набором сотрудников в штат.

Оптимизация налогообложения

Успешный бизнес часто привлекает внимание фискальных органов. В партнерстве со SCHNEIDER GROUP компания не только уменьшила налогооблагаемую базу, подтвердив механизм расчета финансового результата проектов с Министерством финансов, но и доказала полное соответствие законодательству успешным прохождением налоговых проверок.

Специалисты SCHNEIDER GROUP постоянно мониторят ситуацию и ежеквартально предлагают возможности налоговой оптимизации.

«SCHNEIDER GROUP – полноценный бэк-офис THYSSEN SCHACHTBAU для поддержки проектов, связанных с ЕАЭС, – обеспечивает качество ведения бухгалтерского и налогового учета, расчета заработной платы и подготовки отчетности. Партнеры помогают выбирать оптимальную методологию и распространять лучшие практики на все стройплощадки».

Григорий Галушко, Глава представительства THYSSEN SCHACHTBAU GMBH в г. Норильск

THYSSEN SCHACHTBAU HOLDING GMBH

Группа компаний THYSSEN SCHACHTBAU HOLDING GMBH объединяет в себе функции центральной закупки и логистики, управления финансами и отчетностью, включает отделы персонала и безопасности труда, ИТ, юридический и по связям с общественностью, а также парк грузовой и специализированной техники.

Общий оборот концерна составляет около полтора миллиардов евро, а количество сотрудников насчитывает более 6500 человек.

Тиссен Шахтбау ГмбХ/ THYSSEN SCHACHTBAU GMBH

THYSSEN SCHACHTBAU GMBH, принадлежащее THYSSEN SCHACHTBAU HOLDING GMBH, — ведущее мировое предприятие горной промышленности на протяжении последних 150 лет — предлагает полный спектр услуг по горизонтальной и по вертикальной горной выработке. Дочерние подразделения компании работают сферах промышленного оборудования и машиностроения, а также в строительной индустрии, где представляют все виды высотного, подземного и дорожного строительства, прокладки рельсов, подземных работ, работ по сносу, а также внутреннюю отделку сооружений под ключ.

TS TECHNOLOGIE + SERVICE GMBH

TS Technologie + Service GmbH ориентируется на оказание сервисных услуг. В портфолио входят инженерные услуги, сложные сварочные работы, обработка резанием, монтажные работы в здании, установка, ремонт, а также техобслуживание и демонтаж ворот, кранов, электротехнических объектов. Благодаря мощному машинному парку, занимающему производственную площадь около 7600 м2, с грузоподъемностью кранов до 100 тонн, возможно изготовление объемных и тяжелых конструкций.

Тиссен Майнинг Констракшен Ист/ THYSSEN MINING CONSTRUCTION EAST

Дочерняя компания THYSSEN SCHACHTBAU HOLDING GMBH создавалась для поставки оборудования в Россию. Сейчас компания самостоятельно выполняет многочисленные горно-строительные работы. Сфера деятельности в ближайшие годы будет постоянно расширяться.

ОЛКО-Машинентехник ГмбХ/ OLKO-MASCHINENTECHNIK GMBH

OLKO-Maschinentechnik GmbH сосредоточена на тяжелом машиностроении для горно-строительных предприятий и на специализированном машиностроении, как в Германии, так и по всему миру. Предприятие является лидером в сфере производства подъемных машин и проходческих лебедок, а также в технологиях транспортировки строительных материалов.

TOO SCHACHTBAU Kasachstan

Совместное предприятие с SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH (долевое участие по 50%) занимается поиском заказов и проектов на рынке Казахстана.

THYSSEN
SCHACHTBAU

Проектный регион | Россия: +49 208 3002 – 307

www.thyssen-schachtbau.com