



SEVERIN DEVELOPMENT

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ. ПОРТФОЛИО.



SEVERIN
DEVELOPMENT

О КОМПАНИИ

SEVERIN DEVELOPMENT – независимая инжиниринговая компания, лидер российского рынка.
В нашем портфолио – более 500 успешных проектов, реализованных в 170 городах России.

УСЛУГИ

- ✓ Технический Заказчик
- ✓ Строительный контроль
- ✓ Генеральное проектирование
- ✓ EPC / EPCM – подряд
- ✓ Fee-девелопмент
- ✓ Генеральный подряд
- ✓ Экономика строительства
- ✓ Финансово-технический аудит и мониторинг
- ✓ Цифровые измерения

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

- ✓ Многофункциональные комплексы
- ✓ Общественные здания
- ✓ Комплексная застройка территорий
- ✓ Жилые и гостиничные комплексы
- ✓ Торгово-развлекательные комплексы
- ✓ Промышленные и складские объекты
- ✓ Объекты горнодобывающей, нефтегазовой и химической промышленности
- ✓ Аэропорты, порты
- ✓ Энергетика
- ✓ Транспортная инфраструктура

21

год профессиональной
работы

500

инженеров в
штате компании

1,8

трлн руб.
стоимость
построенных
объектов



SEVERIN
DEVELOPMENT

УСЛУГИ КОМПАНИИ

ЕPCM/ЕРС-подрядчик

Технический Заказчик

Генеральное проектирование

Управление строительством
Генеральный подряд
Строительный контроль

Финансово-технический
аудит

Первичный аудит

Финансово-технический
мониторинг

Мониторинг реализации

Финансово-технический
мониторинг

Мониторинг эксплуатации

Принятие
инвестиционного
решения

1

Предпроектные
работы

2

Получение
разрешительной
документации

3

Проектирование

4

Строительство
объекта

5

Ввод объекта в
эксплуатацию

6

Эксплуатация
объекта

7

- Оценка технической осуществимости проекта

- Разработка концепции проекта
- Разработка эскизного проекта
- Разработка укрупненного бюджета проекта

- Разработка ППТ
- Получение ГПЗУ
- Проведение инженерных изысканий
- Получение технических условий
- Подготовка ТЗ на проектирование

- Разработка и согласование АГО/АГР
- Разработка Проектной документации
- Получение положительного заключения экспертизы
- Разработка тендерной документации
- Разработка Рабочей документации
- Разработка сметной документации и бюджетирование

- Получение разрешения на строительство
- Строительно-монтажные работы
- Фасадные и отделочные работы
- Строительство наружных сетей
- Благоустройство

- Получение заключения о соответствии
- Получение разрешения на ввод в эксплуатацию
- Постановка объекта и наружных сетей на кадастровый учет и оформление права собственности
- Подготовка итогового бюджета

- Контроль выхода на плановые показатели
- Контроль за операционной деятельностью предприятия



SEVERIN
DEVELOPMENT

Финансово-технический аудит и мониторинг

Департамент финансово-технического аудита оказывает услуги на всех этапах жизненного цикла реализации инвестиционного проекта. Инвесторам и кредиторам требуется независимая экспертиза технологии будущего производства, экологических аспектов, экспертиза исходно-разрешительной и проектно-сметной документации, бюджета, сроков, предстоящих затрат.

Технологический и финансовый аудит

- ✓ Независимая экспертиза Инвестиционного Проекта. Подтверждение наличия и достаточности правоустанавливающей, градостроительной, разрешительной и технической документации для осуществления реализации Проекта.
- ✓ Анализ сырьевой базы и схемы технологического процесса. Подтверждение работоспособности и возможности получения заявленной продукции.
- ✓ Оценка бюджета Проекта, его достаточности и обоснованности. Экспертиза договорной документации.
- ✓ Оценка сроков реализации Проекта (сроков проектирования, контрактации, поставки, строительства, ПНР)
- ✓ Разработка/проверка/верификация финансовой модели. Оценка рисков Проекта.
- ✓ Подготовка Отчета для получения кредита/проектного финансирования в Банке

Финансово-технический мониторинг надзор

- ✓ Ежеквартальный/ ежемесячный мониторинг хода строительства: проверка объемов и качества выполненных СМР
- ✓ Мониторинг финансирования проекта, подтверждение целевого расходования средств, подтверждение реестра платежей
- ✓ Мониторинг инвестиционных/ кредитных рисков
- ✓ Контроль соблюдения запланированных сроков проектирования и строительства
- ✓ Проверка достижения в ходе строительства качественно-функциональных характеристик и ТЭП Объекта, утвержденных в проектно-сметной документации
- ✓ Подготовка ежеквартального/ ежемесячного Отчета для Банка

СПЕЦИАЛИСТЫ **SEVERIN DEVELOPMENT** ОПЫТ РАБОТЫ

Сотрудники нашей компании обладают многолетним опытом работы в сфере химической промышленности, что позволяет уверенно решать задачи любой сложности. За годы деятельности они принимали участие в реализации крупных проектов на объектах химического и нефтехимического производства, включая проектирование, строительство, модернизацию и финансово-технические аудиты проектов.

Ключевые компетенции:

- Многолетний опыт работы с предприятиями химической отрасли
- Знание специфики технологических процессов и оборудования
- Практический опыт проектирования, монтажа и обслуживания
- Понимание требований промышленной и экологической безопасности
- Участие в реализации крупных и высокотехнологичных проектов

Благодаря профессиональной экспертизе команды, наша компания гарантирует высокий уровень качества услуг, соблюдение сроков и строгое соответствие отраслевым нормам и стандартам.

ОПЫТ РАБОТЫ. ПОРТФОЛИО

ОБЪЕКТЫ
ХИМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ



SEVERIN
DEVELOPMENT

Завод по производству метанола

- ✓ **Заказчик:**
ДЖИ ТИ ЭМ 1
(AEON)
- ✓ **Производительность:**
1000 тыс. т в год/
3000 т в сутки метанола
марки А (99,85%)
- ✓ **Сроки**
2022 г.

Расположение: г. Волгоград (Химпром)

Услуги: Технологический и финансовый аудит

Завод по производству метанола по технологии SynCOR.
ОТР разработаны Mitsubishi Heavy Industries Engineering.
Лицензиар – Haldor Topsoe. Этап 1.



Комплексы подготовки и переработки попутного нефтяного газа

✓ **Заказчик:**
БерезкаГаз Обь

✓ **Мощность:**
205,6 млн м³ попутного
нефтяного газа в год

✓ **Сроки**
2016 г.

Расположение: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра

Услуги: финансово-технический аудит и мониторинг

Проект предусматривает строительство 3-объектов:

- установки переработки попутного нефтяного газа, получаемого на Приразломном месторождении нефти;
- газопоршневой электростанции 24 МВт, расположенной на том же месторождении;
- комплекса подготовки и использования попутного нефтяного газа.



SEVERIN
DEVELOPMENT

Производство серной кислоты и олеума на предприятии Куйбышев-Азот

✓ **Заказчик:**
Волгатехноол

✓ **Мощность:**
140 000 т серной
кислоты марки «К» в год,
360 000 т олеума в год

✓ **Сроки**
2019-2020

Расположение: г. Тольятти, Самарская обл.

Услуги: Технологический аудит, финансово-технический аудит и мониторинг

Проектом предусмотрено строительство сооружений приема, хранения и фильтрации расплавленной серы, сушильно-абсорбционной установки; сооружений печного и контактного отделения; производственных и вспомогательных сооружений; трубопроводов серной кислоты и олеума.

За АСУТП отвечает Российское представительство Siemens.



Завод по производству оборудования для промышленных газов

✓ **Заказчик:**
Криогенмаш

✓ **Площадь:**
ИБ – 23 950,30 м²,
АБ – 1 954,75 м²

✓ **Сроки**
2015-2018

Расположение: г. Балашиха, Московская обл.

Услуги: финансово-технический аудит и мониторинг

Целью инвестиционного проекта является строительство производственного комплекса по изготовлению нового сложного криогенного оборудования и лабораторного корпуса для испытаний готовой продукции и исследования научных разработок.

В рамках реализации инвестиционного проекта модернизации производства ОАО «Криогенмаш» введены в эксплуатацию:

- производственный корпус - 24 000 м²
- административный корпус - 2000 м²
- лабораторный-конструкторский корпус - 13 360 м²
- испытательный корпус - 1 000 м²



SEVERIN
DEVELOPMENT

Комплекс производства сжатого воздуха и азота ОЗХ (УПСВА) для Западно-Сибирского комплекса

✓ **Заказчик:**
Криогенмаш

✓ **Мощность:**
2,0 млн т в год

✓ **Сроки**
2017-2019

Расположение: г. Тобольск, Тюменская обл., территория ООО «ЗапСибНефтехим»

Услуги: технологический аудит, финансово-технический аудит и мониторинг

Проектом предусмотрена установка производства сжатого воздуха и азота ОЗХ (УПСВА) для Западно-Сибирского комплекса глубокой переработки углеводородного сырья в полиолефины мощностью 2,0 млн. т в год с соответствующими объектами общезаводского хозяйства на территории ООО «ЗапСибНефтехим».



SEVERIN
DEVELOPMENT

Завод технических газов и сжатого воздуха ООО «Томскнефтехим»

✓ **Заказчик:** Криогенмаш-Газ
✓ **Мощность:** 193 млн м³ в год
✓ **Сроки** 2014-2018

Расположение: г. Томск

Услуги: технологический аудит, финансово-технический аудит и мониторинг

В рамках реализации инвестиционного проекта по строительству нового производства технических газов и сжатого воздуха завершена модернизация азотно-кислородного цеха и введены в эксплуатацию:

- воздухоразделительная установка (ВРУ) АКжАрж-8/3,5 предназначенная для получения:
- газообразного азота в количестве до 7 900 м³/час,
- жидкого кислорода в количестве до 3 500 кг/час и жидкого аргона;
- участок компрессии и осушки воздуха;
- система хранения и газификации жидких продуктов разделения воздуха;
- система автономного водообеспечения;
- инженерные коммуникации.



SEVERIN
DEVELOPMENT

Станция разделения воздуха на базе ВРУ КдАдАрж-14/4

✓ **Заказчик:**
КриоГаз

Расположение: г. Тула

Услуги: финансово-технический аудит и мониторинг

В рамках реализации инвестиционного проекта строительства станции введена в эксплуатацию воздухоразделительная установка (ВРУ) КдАдАрж-14/14, предназначенная для получения:

- газообразного кислорода 13 860 нм³/час давлением 2 МПа;
- газообразного кислорода давлением 140 нм³/час 1,6 МПа;
- газообразного азота в количестве 3 700 нм³/час, давлением 2 МПа;
- газообразного азота в количестве 9900 нм³/час, давлением 1,2 МПа;
- газообразного аргона в количестве 240 нм³/час, давлением 2 МПа;
- жидкого кислорода в количестве 2500 кг/час;
- жидкого азота в количестве 500 кг/час;
- жидкого аргона в количестве 446 кг /час;

Проект обеспечен системой хранения и газификации жидких продуктов разделения воздуха и всеми необходимыми инженерными коммуникациями.

Станция по производству технических газов

✓ **Заказчик:**
Криогенмаш-Газ

Расположение: Санкт-Петербург, г. Колпино, Ижорский завод

Услуги: финансово-технический аудит и мониторинг

В рамках реализации инвестиционного проекта строительства станции по производству технических газов введено в эксплуатацию:

- воздухоразделительная установка (ВРУ) КдКжАрж-1,5/3,5, предназначенная для получения:
 - газообразного кислорода в количестве 1500 м³/час;
 - газообразного азота в количестве 1500 м³/час;
 - жидкого кислорода в количестве 3500 м³/час;
 - жидкого азота в количестве 200 кг/час;
 - жидкого аргона в количестве 300 кг /час.
- система хранения и газификации жидких продуктов разделения воздуха;
- система автономного водообеспечения;
- инженерные коммуникации.



ТАКЖЕ СПЕЦИАЛИСТЫ **SEVERIN DEVELOPMENT** ПРИНИМАЛИ УЧАСТИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ СЛЕДУЮЩИХ ПРОЕКТОВ

- «Амурский газохимический комплекс (АГХК)» – этап проектирования и инженерной подготовки, 2019-2020.
- «Газохимический комплекс по производству метанола в ЯНАО» - этап проектирования и выбора генподрядчиков, 2022 г.
- «Газпромнефть-ОНПЗ» - капитальное строительство «установки гидроочистки и депарафинизации дизельного топлива» на ОНПЗ, 2019-2021. Реконструкция установки замедленного коксования (УЗК).
- «ЦСКМС» - капитальное строительство «центра строительства крупнотоннажных морских сооружений ЦСКМС», 2021-2022.
- «Арктик СПГ 2» - капитальное строительство первого плавучего завода по производству сжиженного природного газа (СПГ).
- АО «Апатит» г. Волхов - строительство линии по производству серной кислоты мощностью 800 тыс. т/год, 2021-2022.
- «Метафракс Кемикалс» - строительство комплекса «Аммиак-Карбамид-Меламин» (АКМ), г. Губаха, 2020-2021.
- Пермский пороховой завод - реконструкция производства завода, генподряд, 2015-2016.
- «Алмалыкский ГМК» - инжиниринг по цеху серной кислоты из металлургических газов (расширение производства), подготовка расширенных КП с участием лицензиаров Desmet Ballestra, China Nerin Engineering Co.Ltd, 2018-2019;
- Медный завод ПАО ГМК «Норильский Никель» - участие в разработке Базового инжиниринга и ОТР с лицензиаром China Nerin Engineering Co.Ltd на строительство цеха серной кислоты в рамках программы «Чистый воздух», 2020-2021.
- ООО «Гален» - управление производством «Ворсино», релокация и разделение производства на площадки «Верховье» и «Ульяновск», разработка проекта для размещения производства, оснащение, запуск проекта, 2019-2022.



Химия редкоземельных металлов (РЗМ)

■ Предпосылки для развития

Мировое производство редкоземельных металлов выросло **до 390 000** тонн в год. Доля России пока составляет около 2 000 тонн, но потенциал роста огромен. Спрос на РЗМ увеличивается вместе с развитием высокотехнологичных отраслей, зеленой энергетики и оборонной промышленности.

В настоящее время в РФ на разной стадии реализации находятся 628 проектов химической отрасли с объемом инвестиций 11,2 трлн рублей. Это создает благоприятные условия для развития компетенций, в том числе для участия в проектах переработки РЗЭ

Технология разделения РЗЭ является частью химической отрасли

- ✓ **Химическая природа процессов.** Редкоземельные элементы обладают схожими химическими свойствами, что делает их разделение чрезвычайно сложным. Для этого используются методы химической обработки, такие как экстракция, осаждение и ионный обмен.
- ✓ **Реакционная способность.** РЗЭ и РЗМ активно взаимодействуют с кислородом, образуя тугоплавкие оксиды. Для их выделения требуется применение специальных химических реагентов и условий.
- ✓ **Применение в химической промышленности.** Эти элементы используются в производстве катализаторов, сплавов, магнитов и других материалов, что напрямую связано с химическим производством.
- ✓ **Инновационные методы.** Современные технологии, такие как извлечение РЗЭ из отходов производства фосфорных удобрений, также требуют глубоких знаний в области химии.

17

Элементов табл. Менделеева относятся к РЗЭ

390

Тонн в год производство РЗЭ в мире

2

Место занимает Россия по запасам РЗЭ в мире



SEVERIN
DEVELOPMENT

Обзор мировых цен на редкоземельные элементы



Почему нас выбирают

1

Компания постоянно развивает свои компетенции, осуществляет самостоятельные научные разработки, в т.ч. в области химии. С 2022 SEVERIN DEVELOPMENT развивает новое направление, которое тесно связано с химической отраслью, а именно с отработкой технологии получения/выделения полезных элементов из растворов.

2

Ввиду большого спроса на услуги SEVERIN DEVELOPMENT, компания регулярно проводит обучения и повышения квалификации сотрудников, а также усиливает свой штат высококвалифицированными специалистами, имеющими опыт реализации знаковых проектов химической промышленности.

3

SEVERIN DEVELOPMENT много лет имеет аккредитацию в крупнейших банках РФ, на право независимого консультанта в вопросах подтверждения технологии, на право осуществления финансово-технического аудита и мониторинга инвестиционных проектов. За 20 лет работы с банками компания зарекомендовала себя в качестве ведущего эксперта рынка.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

 info@svrd.ru

 +7 (495) 545-44-01

 105120, ул. Нижняя
Сыромятническая, д. 10, стр. 2, эт. 7



@svrd_official



severindevelopment.ru



SEVERIN
DEVELOPMENT