

# КОМПЛЕКСНАЯ ERP-СИСТЕМА ДЛЯ ЦЕМЕНТНЫХ ЗАВОДОВ

Управляйте цепочкой поставок: закупками, производством, ТОиР, отгрузками и хранением - в одном окне

+7 (495) 369-67-69 | [sales@columbus.ru](mailto:sales@columbus.ru)





# БИЗНЕС-ВЫЗОВЫ

## ЦЕМЕНТНЫХ ЗАВОДОВ

В 2020 году рынок цемента пережил спад:

ПРОИЗВОДСТВО СНИЗИЛОСЬ НА 3,1%,

А ПОТРЕБЛЕНИЕ – НА 4,3%.

С учетом загрузки мощностей рынка всего на 52% и общей тенденции снижения потребления цемента это серьезный вызов для всех цементных заводов, заставляющий игроков рынка менять подход к собственному бизнесу и принципам работы.



В условиях пост-пандемии на бизнес цементных заводов действуют 2 группы противодействующих сил:

## 01

## ПОЗВОЛЯЮЩИЕ КОМПАНИЯМ РАСТИ:

- Ослабление ограничений, введенных правительством для снижения уровня заболеваемости, способствует росту деловой активности, в том числе в сфере строительства.
- Особенно позитивным фактором стало введение льготной ипотеки, подстегнувшей жилищное строительство и повысившей интерес граждан к инвестициям в недвижимость.
- Третьим важным фактором стал рост экспорта, отражающий общий рост экономической активности.



Все эти факторы заставляют цементные заводы изменить свой подход к организации работы. Сегодня компании не могут себе позволить плыть по течению и содержать неэффективные процессы. Odyssey предлагает решение, которое позволит:

- Организовать высокоэффективное производство с помощью планирования и управления основными процессами, создающими стоимость для клиентов;
- Оптимизировать план ТОиР, находить оптимальный баланс между ремонтами и производственным планом;
- Эффективно управлять затратами в рамках ремонтов и обслуживания оборудования, снизить число аварийных ремонтов;
- Управлять в режиме реального времени остатками продукции на складах, отгрузками клиентам разными видами транспорта;
- Оптимизировать логистические затраты, сократить плечо поставки.



## КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕМЕНТНЫХ ЗАВОДОВ



### Управление активами предприятия

Активы, в том числе производственное оборудование, — это долгосрочные вложения, составляющие более 20% себестоимости конечной продукции. Неграмотное распоряжение ими приводит к серьезным поломкам, стоимость устранения которых сопоставима со стоимостью самих активов, особенно при возникновении каскадных дефектов. С учетом высокой стоимости простоев оборудования неоптимальная организация ТОиР становится угрозой не только маржинальности, но и существованию бизнеса.



### Управление складами

Широкая номенклатура товаров, распределенная система складов по регионам работы компании, ограниченные мощности для хранения – все это создает нагрузку на систему складской логистики компании. Осложняет управление складами необходимость строгого партионного учета некоторых групп ТМЦ (например, тары, огнеупорных кирпичей), необходимость учета специфики хранения отдельных видов продукции и ТМЦ, отслеживания сроков и условий хранения готовой продукции и полуфабрикатов (например, цемента, клинкера, хим. добавок).



## Управление цепочкой поставок

Специфика цементного производства накладывает отпечаток и на управление цепочкой поставок. Одна из ключевых сложностей – это удаленность производственных площадок, из-за чего логистика цементных заводов осложняется. Для того, чтобы избежать простоев в поставках от поставщиков и, соответственно, отгрузке клиентских заказов, необходимо точно планировать закупки и учитывать большое логистическое плечо при закупках.

Для производства продукции в сжатые сроки важно также максимизировать время, в которое оборудование доступно для работы. При этом необходимо найти баланс между повышением производительности и соблюдением сроков технического обслуживания оборудования, иначе оборудование может выйти из строя в напряженный с точки зрения производства период.

Круглосуточные отгрузки готовой продукции автомобильным, железнодорожным, морским, речным транспортом требуют повышенного контроля со стороны производителя: необходимо отслеживать состояние каждой единицы продукции в реальном времени, в том числе лабораторно контролировать качество цемента, контролировать корректность погрузки, отслеживать фасованную продукцию на складе.

Сложности возникают и с точки зрения учета: цементные заводы отгружают множество заказов различными видами транспорта и в различной таре. При этом большое количество клинкера и готовой продукции находится в статусе незавершенного производства, что затрудняет регулярную инвентаризацию.





# ЕДИНАЯ ПЛАТФОРМА

для управления активами и цепочками поставок цементных заводов

Описанные выше проблемы наиболее эффективно могут быть решены комплексной ERP-системой. Эксперты Odyssey разработали такое решение для цементных заводов на базе ERP-системы Microsoft Dynamics 365, дополнив ее функциональностью модулем WMS для управления складской логистикой.

Единая платформа автоматизирует управление ключевыми блоками цементного производства:



## УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПОЧКАМИ ПОСТАВОК

- Планирование цепочки поставок.
- Управление закупками.
- Управление производством.
- Управление качеством.
- Управление двором.



## УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ:

- Управление оборудованием, основными активами.
- Управление и планирование ТОиР, согласование с производственным планом.



## УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКОЙ

- Управление складом: ячеестое хранение, зонирование складов.
- Консолидированное управление внутрипроизводственной логистикой.
- Автоматизация взаимодействия с производством.



## УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ

- Бухгалтерский учет, налоговый учет, управленческий учет.
- Бюджетирование.
- Казначейство.

## УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПОЧКАМИ ПОСТАВОК

# 01

### ПЛАНИРОВАНИЕ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК

- Планирование производства: как планирование выпуска полуфабрикатов на основе мощностей производства и наличия сырья для учетных целей, так и укрупненное планирование производства для расчета потребностей в сырье и материалах и оценки загрузки оборудования для согласования с планом ТОиР.
- Формирование плана закупок на основании потребностей в материалах по плану производства, плану ТОиР и настройкам страхового запаса с учетом текущих складских остатков, размещенных заказов поставщикам, заказам в пути, временам поставки, кратности партий и т.д.

# 02

### УПРАВЛЕНИЕ ЗАКУПКАМИ

- Заявочная кампания, согласование заявок для обеспечения внеплановых потребностей в ТМЦ и услугах.
- Ведение ценовых соглашений с поставщиками, контроль закупочных цен.
- История взаимодействия с поставщиками, оценка поставщиков.

# 03

### УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

- Учет выпуска, движения продукции и полуфабрикатов, интеграция с весовым оборудованием.
- Учет по партиям продукции, ведение видов, сортов и марок продукции.
- Списание материалов на выпуск по нормам или по фактическим результатам взвешивания.
- Инвентаризация незавершенного производства. Списание отклонений между учетными и фактическими данными.



# 04

### УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

- Распределение полуфабрикатов и готовой продукции по сортам / маркам.
- Контроль сроков и условий хранения готовой продукции и полуфабрикатов.
- Перевод в некондицию / брак и работа с ними.

# 05

## УПРАВЛЕНИЕ ДВОРОМ

Управление двором позволяет контролировать состояние исходящего (и при необходимости входящего) потока транспорта на территории завода:

- Отдел транспортной логистики. Детализация заказов на продажу до списка отгрузок, назначение собственного транспорта или транспорта поставщика для выполнения отгрузки.
- Охрана. Отслеживание списка транспорта, прибывающего на предприятие. Проверка документов и сопроводительной документации, формирование пропусков на территорию предприятия.
- Весовая. Взвешивание пустого транспорта, распределение транспорта по местам погрузки.
- Склад готовой продукции. Погрузка, подбор продукции, в случае фасованной продукции, контроль и регистрация пломбирующих устройств.
- Весовая. Взвешивание погруженного транспорта, контроль расхождений, печать комплекта сопроводительных документов.
- Охрана. Контроль выезда транспорта с территории предприятия.
- Таможня. Контроль прохождения таможни,



- Автоматизация процессов приемки ТМЦ на склад и выдачи готовой продукции.
- Автоматизация комплектации и выдачи в цеха.
- Консолидированное управление внутрипроизводственной логистикой.
- Переход на централизованное исполнение заявок складом (комплектация + транспортировка).
- Полное соответствие фактических перемещений/списаний ТМЦ и регистрации в системе:
- Специальный интерфейс фасовки позволяет автоматически получать вес продукции, контролировать отклонения веса, маркировать продукцию ШК для дальнейшего хранения и складских операций.
- Расширенный функционал контроля качества позволяет не только отправлять продукцию в брак, но и выполнять перекалфикацию продукции по сортам / маркам.

# 07

## УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ (ТОиР)

- Контроль состояния оборудования в режиме реального времени.
- Планирование ремонтных работ и обслуживания с учетом наработки оборудования.
- Балансировка плана производства и плана ТОиР.
- Формирование, планирование, выдача работникам заказ-нарядов на ремонтные работы.
- Формирование ключевой отчетности по ТОиР и расчет KPI оборудования и подразделений.

# 06

## УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКОЙ

- Переход на ячеестое хранение, зонирование по группам ТМЦ и готовой продукции с учетом специфики хранения.
- Партионный учет для определенных групп ТМЦ (тара, огнеупорные кирпичи и др.).

# ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ ODYSSEY



Решение Odyssey – это единая система, обеспечивающая комплексное управление производством, ТОиР, закупками, планированием, качеством, складской логистикой и финансами цементного предприятия в режиме одного окна. В результате внедрения системы компания получит следующие эффекты по всем направлениям деятельности.



## УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПОЧКОЙ ПОСТАВОК

### 01 Повышение уровня клиентского сервиса.

- Наличие необходимого количества добываемого и закупаемого сырья, а также производимого клинкера для безостановочной работы производства.
- Наличие необходимой готовой продукции для ее своевременной отгрузки клиентам.

### 02 Повышение прозрачности отгрузок и процессов контроля качества.

### 03 Снижение общего уровня складских запасов и неликвидов.

### 04 Повышение оперативности и точности обмена информацией, снижение потерь информации между подразделениями.

### 05 Исключение человеческого фактора при

выполнении взвешивания сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также снижение вероятности пользовательских ошибок.

### 06 Ускорение процесса закупок и появление аудиторского следа за счет стандартизации и автоматизации процесса закупок. Контроль цен основных поставщиков и динамики роста этих цен.

### 07 Повышение точности планирования производства и снижение нагрузки на сотрудников, выполняющих эти задачи.

### 08 Ответность в системе

- Ежесуточная / ежесменная отчетность по произведенным, зафасованным (с учетом тары), отгруженным (с учетом вида транспорта) полуфабрикатам, готовой продукции.
- Текущие уровни складских запасов полуфабрикатов и готовой продукции с учетом марки, вида и тары продукции в разрезе складов.



## УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ

**01 Контроль бюджета закупок**, контроль за превышениями бюджета подразделениями, устранение перерасходов средств. Автоматизированный план-фактный анализ расходования бюджетных средств.

**02 Контроль авансовых платежей** и постоплат по каждому заказу с учетом кредитных лимитов для поставщиков, контроль кассовых разрывов.

**03 Понимание себестоимости** в реальном времени в разрезе сортов, марок и партий.

**04 Ускорение процесса расчетов** с контрагентами и исключение человеческого фактора за счет автоматизации взаимодействия с контрагентами.

**05 Отказ от многократного ввода данных** в разных системах, снижение трудозатрат персонала.

**06 Снижение бумажного документооборота** или полный отказ от него.



## УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ

**01 Точность планирования ремонтов**

- Сокращение остановок производства: перевод аварийных ремонтов в плановые, снижение времени внепланового простоя оборудования.
- Предиктивные ремонты на основе статистики отказов.

**02 Точность планирования закупок**

- Снижение складских запасов, борьба с неликвидами.
- Заключение контрактов с поставщиками на более выгодных условиях.

**03 Консолидированная** нормативно-справочная информация.

**04 Единая отчетность в системе.**

**05 Актуальное состояние оборудования**, обновление своевременной замены оборудования.

**06 Оптимизация затрат на ремонты.**

**07 Баланс** между планом производства и планом ремонтов.



## SELF-SERVICE – МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

- 01 Повышение оперативности работы и доступности данных для служб транспортной логистики.
- 02 Самостоятельное исполнение заказов на доставку продукции до клиента (въезд, погрузка, выезд) водителями-экспедиторами.



## УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКОЙ

- 01 Повышение качества планирования складских операций.
- 02 Выполнение операций на всех складах по заданиям через ТСД, нет необходимости в инвентаризации складов ТМЦ и готовой продукции.
- 03 Оптимизация хранения и увеличение вместимости склада, возможность отказа от цеховых кладовых.
- 04 Повышение скорости комплектации и выдачи в цеха.
- 05 Повышение скорости и качества выполнения складских операций, устранение зависимости от человеческого фактора, персонификация выполнения заданий.



- 06 Повышение контроля за оборачиваемостью ТМЦ, своевременная работа с неликвидами.
- 07 Минимизация простоев в производстве и ремонтах за счет своевременного и контролируемого процесса пополнения ТМЦ.
- 08 Отслеживание реальных остатков на складах ТМЦ и готовой продукции.

# ПРЕИМУЩЕСТВА ODYSSEY



## **Опытные консультанты**

Odyssey работает в России и СНГ с 1997 года и является многолетним партнером Microsoft в статусе Global Partner и Inner Circle Member.

## **Отраслевая экспертиза**

Odyssey работают с ведущими российскими и зарубежными компаниями цементной отрасли. Комплексная ERP-система на базе Microsoft Dynamics 365 была разработана с учетом лучших международных практик и индивидуальных потребностей российских предприятий.

## **Постоянное развитие**

С Odyssey ваша компания будет совершенствоваться, сохраняя индивидуальность: мы тщательно изучаем ваши текущие бизнес-процессы и вместе с вами определяем перспективные направления для роста.

# ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД ODYSSEY



- Анализ текущего состояния бизнеса, анкетирование бизнес-заказчиков проекта.
- Формализация концепции реализации проекта.
- Карта реализации проекта с учетом развития на 2-3 года.
- Рекомендации по реализации проекта, исходя из лучших международных практик.



- Тестирование проекта на стороне партнера.
- Тестирование проекта с фокус-группой клиента.
- Первичный запуск в промышленную эксплуатацию.
- Получение обратной связи первых пользователей, внесение изменений.
- Финальный запуск проекта, документация.



- Разработка системы, реализация бизнес-процессов.
- Техническая разработка системы.
- Интеграции с внутренними и внешними системами.
- Обучение специалистов клиента.



- Онлайн-поддержка проекта в промышленной эксплуатации.
- Консультации для специалистов клиента.
- Внесение изменений в проект, корректировка плана развития.
- Подготовка к следующим этапам реализации комплексного проекта.

# О НАС

Odyssey Consulting Group – консалтинговая компания, признанный эксперт в сфере цифровой трансформации. Внедряем лучшие мировые практики для роста компаний из России, СНГ, Ближнего Востока и Азии.



## МЫ ПРЕДЛАГАЕМ РЕШЕНИЯ В СЛЕДУЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЯХ:

Решения для управления взаимоотношениями с клиентами

---

Digital commerce

---

Логистические решения

---

Data & Analytics

---

Решения для производственных компаний

---

Решения для оптимизации производственного планирования

---

Решения для ритейла

### СРЕДИ НАШИХ КЛИЕНТОВ:

Nordgold, «Свеза», «ФосАгро», Spar, LaModa, «Золотое Яблоко», L'Etoile, Melon Fashion Group, «Восточная Техника».

## ODYSSEY — ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР ПО ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

+7 (495) 369-67-69

[sales@odysseyconsgroup.com](mailto:sales@odysseyconsgroup.com)

[www.odysseyconsgroup.com](http://www.odysseyconsgroup.com)

