

Сергей Грачев/
ведущий консультант
Консалтинговой группы «Борлас»/

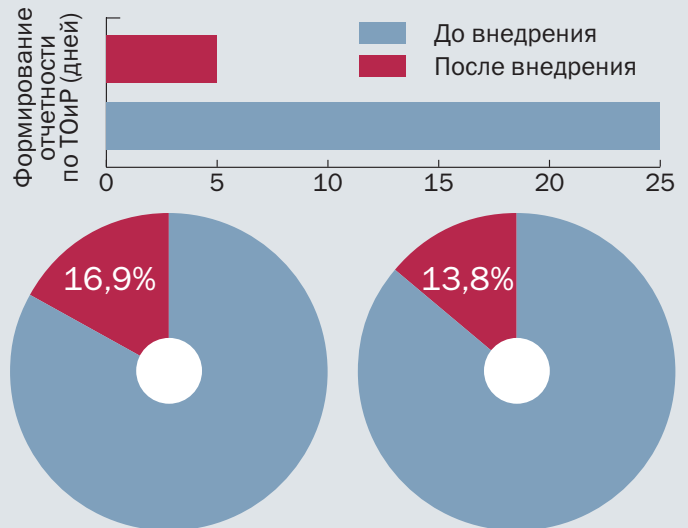
Управление активами предприятия посредством ERP

Стандарт EAM (Enterprise Asset Management — управление активами предприятия) был создан сравнительно недавно и по существу является развитием хорошо зарекомендовавшей себя практики, известной как Computerized Maintenance Management System (CMMS).

Границы охвата EAM по сравнению с предшественником расширены и включают кроме специализированных задач технического обслуживания и ремонта (далее — ТОиР) требования к интеграции с процессами материально-технического снабжения, управления складскими запасами, финансами и персоналом. Такое расширение подчинено переходу к новым стратегическим целям — повышению фондоотдачи основных средств и увеличению прибыли предприятия. Это стало возможным только после перевода ТОиР на язык бизнеса и включения новых бизнес-объектов в единое информационное пространство предприятия. Одна из причин появления нового стандарта — значительная доля в структуре общих затрат ремонтной составляющей, обусловленной многими факторами, в том числе высокой изношенностью оборудования. Предлагаемые решения данного класса можно условно разделить на две категории ПО: специализированное (автономное) и управления активами в составе ERP-систем. Следует обратить внимание, что подсистемы управления активами у поставщиков ERP-решений появились фактически только после разработки стандарта EAM. Ввод этого стандарта позволил formalизовать информационную модель, бизнес-процессы и интеграцию с граничными процессами управления предприятия.

■ Затраты на ТОиР в % от общей себестоимости в 2003 (внизу слева) и 2005 (справа) годах.

Заменив аббревиатуру CMMS на EAM, производители специализированных решений пошли и на расширение их функциональности. Впечатляют темпы появления дополнительных модулей, в сравнении с поставщиками ERP-решений, у которых на создание, отладку, оптимизацию бизнес-процессов и интеграцию в единое информационное пространство всегда уходило значительное время. Действительно ли управление ремонтами предъявляет какие-то особые требования к граничным процессам в части ТОиР, а именно — к управлению финансами, логистикой, персоналом? Требования, не похожие на управление основным и вспомогательным производством? И для решения таких задач нужны какие-то особые модули? Например, разве процедуры закупки или прием на склад материалов для выполнения ремонтов отличается от аналогичной операции для основного производства? Всегда нет. И нет никакого смысла внедрять несколько программных продуктов: один — для управления запасами ремонтных подразделений, другой — для запасов основного производства. Результаты подобного подхода уже получили устойчивое опреде-



ление — «зоопарк», и на содержание этого «зверинца» ИТ-систем тратятся значительные средства. Другое дело, что эти деньги на предприятиях зачастую не считают, а когда задаются подобным вопросом, то выясняются интересные вещи: полная стоимость разнородных решений сопоставима с внедрением ERP.

Основные задачи Enterprise Asset Management

Основываясь на своем опыте, я рассмотрю эти задачи на примере Oracle Enterprise Asset Management (Oracle EAM) — информационно-аналитической системы управления активами предприятия на базе приложений Oracle E-Business Suite. Система обеспечивает информационную под-

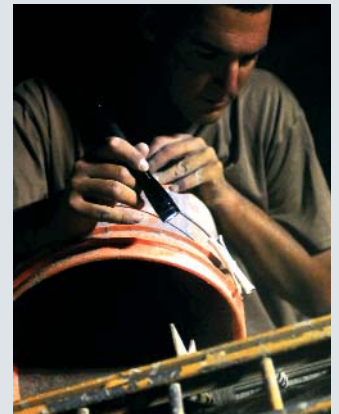
держку принятия решений в сфере формирования и использования активов. Результатом принимаемых решений является увеличение доходности активов. Именно на это ориентированы отлаженные бизнес-процессы Oracle Enterprise Asset Management, формируемые на базе ряда модулей Oracle E-Business Suite (управление финансами, управление проектами, управление производством, управление снабжением, управление торгами, управление контрактами, управление персоналом, планирование и прогнозирование).

Чем управляем

В общем случае, решения, принимаемые с помощью информационно-аналитической системы управления активами предприятия,

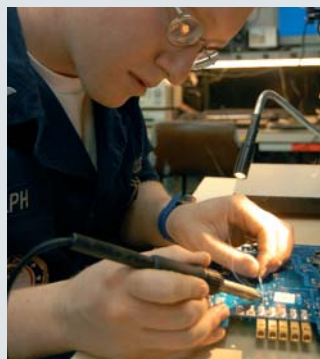


Рассматривая производственные активы, нужно отметить, что объективная плановая и фактическая стоимость актива определяется именно бухгалтерским учетом, а не обособленной (закрытой) системой ТОиР. В связи с этим крайне важен прозрачный перевод ТОиР на язык бизнеса в части учета затрат. Полный учет затрат на техническое обслуживание и ремонт позволяет перейти к оценке полной стоимости владения активом. Затраты на ремонт основного и вспомогательного оборудования, зданий и сооружений складываются из стоимости работ (выполняемых как своими силами, так и силами сторонних организаций), стоимости материалов и оборудования. Затраты на все эти составляющие собираются в функциональной области управления ремон-



должны влиять на свойства бизнес-объектов для достижения поставленных целей. Другими словами, поставленная цель, выраженная в цифрах, должна в заданном промежутке времени изменить и свойства актива. Выделим наиболее важные — стоимость, производительность, имущественная ценность, характер владения, риски использования, ликвидность — и рассмотрим их подробнее.

Имущественная ценность предприятия. Не будет ошибкой утверждать, что предприятие стоит столько, сколько стоят его активы. Актив является ресурсом, формируемым за счет привлечения капитала в экономику предприятия, например в инвестиционные проекты: капитальное строительство, модернизацию,



реконструкцию и ремонтные программы в целом.

Стоимость активов. Активы обладают стоимостью, представляющей собой денежную оценку, по которой ведется учет и использование в хозяйственной деятельности предприятия. Стоимость актива изменяется во времени и оказывает значительное влияние

Решения, принимаемые с помощью ИАС управления активами предприятия, должны влиять на свойства бизнес-объектов для достижения поставленных целей.

на ряд показателей и процессов:

- > себестоимость произведенной продукции или оказанных услуг;
- > формирование активов;
- > страхование активов;
- > налогообложение;
- > инвестирование;
- > формирование залоговой стоимости (привлечение кредитов и их имущественное обеспечение);
- > общие конечные результаты хозяйственной деятельности предприятия и т. д.

тами, но первичные данные, определяющие итоговую стоимость работ, формируются в смежных областях.

Производительность активов. Одним из важных показателей, который характеризует значимость актива в хозяйственной деятельности, является производительность. С этим показателем теснейшим образом связаны процессы технического обслуживания и ремонта, обеспечивающие

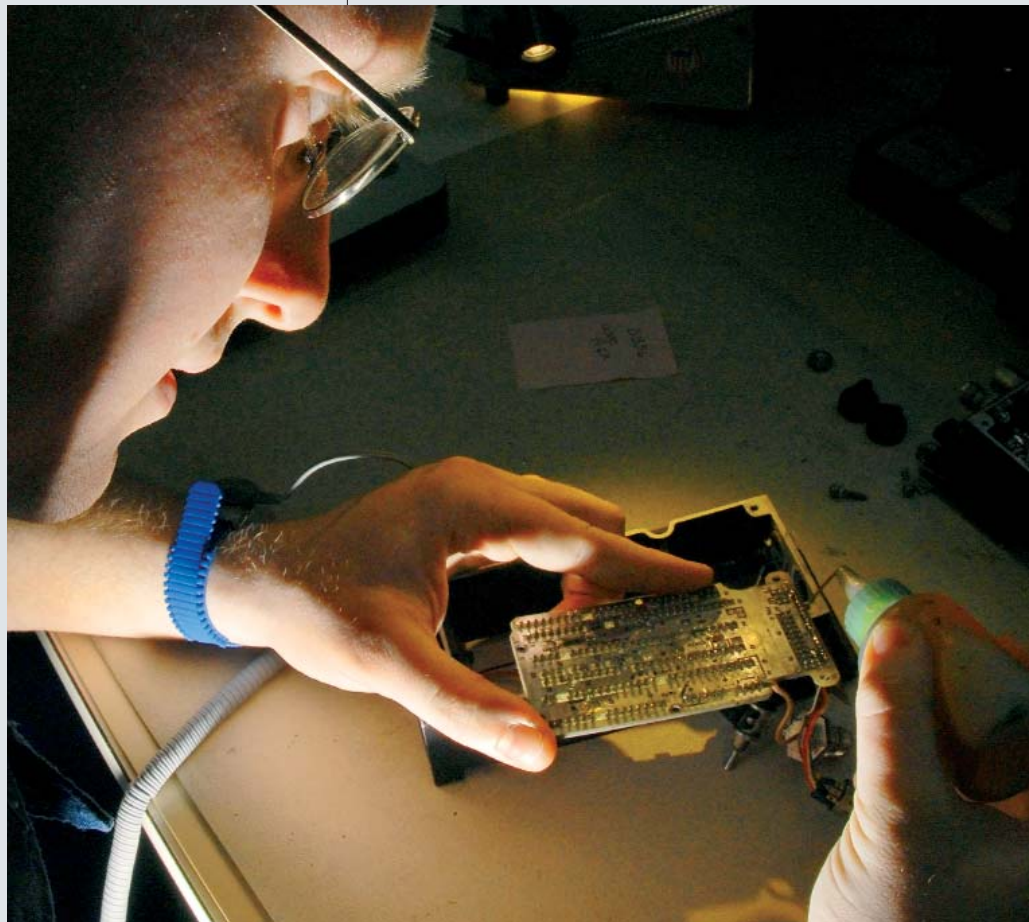
бесперебойную работу активов в производственном процессе и выпуск продукции. Рассматривая специализированные решения, функциональность которых практически ограничивается задачами технического обслуживания и ремонта, нужно внимательно относиться к оценке производительности. Без полной интеграции с подсистемой управления производством (от планирования до фактической себестоимости продукции) получить достоверную оценку производительности и фондоотдачи активов затруднительно.

Характер владения. С точки зрения законодательства, активом является объект, на который распространяется право собственности за исключением отдельных случаев. Например, оборудование, взятое в лизинг, используется в хозяйственной деятельности, и по договору с контрагентом предприятие выполняет оговоренный перечень сервисных работ.

Риски использования. Природа рисков, возникающих при использовании активов, имеет не только экономическую составляющую, связанную с ожидаемой доходностью активов. Риски возможны и при внедрении стратегии оптимизации технического обслуживания и ремонта с учетом технического состояния. Заменить все оборудование практически невозможно. Учитывая, что оно работает вблизи своего паркового ресурса, появляется необходимость принятия обоснованных решений на основе оценки рисков наступления тех или иных событий с учетом штрафных санкций.

Ликвидность. Об этом свойстве актива вспоминают в том случае, если сложилась такая экономическая ситуация, при которой становится нецелесообразным использовать отдельные виды или комплексы активов. Свойство ликвидности обеспечит быструю реструктуризацию и позволит выгодно подстроиться под новую экономическую среду.

Доходность активов. Способность приносить доход является основополагающей и связана со свойством производительности и эффективностью использования.



■ **Формирование активов должно основываться в том числе и на анализе потребностей ремонтных кампаний.**

Данное свойство для производственного процесса относится к агрегированным характеристикам и включает все технологически объединенные компоненты. Оценка доходности актива отдельно от таких процессов, как производство, сбыт, ТОиР, финансы, всегда будет сомнительна. Перечисленные свойства активов и интегральные показатели можно корректно рассчитать только путем использования ERP-платформы как основы для эффективного управления активами предприятия. Ведь совершенно очевидно, что управление активами смещает уровень принятия решений в область финансового менеджмента, и выстраивать информационную систему для управления активами только на обособленных решениях технического обслуживания и ремонта нецелесообразно.



Как управляем

Приведенные в качестве примера некоторые свойства активов интересны для уровня финансового управления и принятия оптимальных решений руководством в соответствии с текущими и стратегическими целями. Вряд ли ремонтный персонал будет задумываться о доходности активов или оптимальной стратегии амортизации. Для разграничения ответственности и достижения поставленных целей необходимо выстроить эффективную схему управления на основе лучших отечественных и зарубежных практик.

Бизнес-анализ деятельности предприятия

Активы, участвующие в формировании доходной составляющей, являются неотъемлемой частью анализа деятельности всего предприятия и находят отражение в процессах планирования и бюджетирования, инвестиционных проектах и сбалансированных показателях. В части управления ремонтной деятельностью Oracle E-Business Suite обеспечивает следующие группы анализа:

- > анализ критериев качества работ;
- > контроль изменений показателей, в том числе финансовых;

- > измерение и оценка фактических данных по выполнению ремонтов;
- > анализ стоимости и эффективности владения;
- > анализ поставщиков и подрядчиков;
- > анализ затрат;
- > анализ работы оборудования после ремонта.

В основу подсистемы управления активами заложен принцип адаптивной корректировки действующих стратегий технического обслуживания и ремонта для различных видов основного и вспомогательного оборудования, зданий и сооружений. Реализация такого подхода базируется на ре-

антные цепочки решений уже содержат лучшие практики (бизнес-процессы) стратегии формирования активов за счет собственных средств и привлечения кредитов.

Оборот активов

Можно сказать, что активы порождают активы. Например, финансовый актив трансформируется в производственный (основное или вспомогательное оборудование), который, в свою очередь, используется для получения финансовых активов (сбыт готовой продукции). В совокупности все это представляет собой оборот активов, который необходимо рассматривать и планировать в комплексе.

Активы, участвующие в формировании доходной составляющей, являются неотъемлемой частью анализа деятельности всего предприятия.

гулярном анализе данных единого информационного пространства предприятия. Так, в зависимости от сложности и целей выполняемого анализа на некоторых проектах использовались следующие программные разработки корпорации Oracle:

- > Oracle Discoverer;
- > Oracle Express;
- > Oracle Data Mining;
- > Oracle Corporate Performance Management (управление эффективностью компании).

Управление формированием активов

Основной задачей бизнес-процессов управления формированием активов является сбор, анализ и удовлетворение требований предприятия в отдельных видах или комплексах активов, а также оптимизация структуры активов с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности. Формирование активов составляет весомую часть предметной области финансового менеджмента и должно основываться, в том числе, на анализе потребностей ремонтных кампаний. Поставляемые многовари-



Амортизация активов

Оптимальный выбор методов амортизации активов оказывает существенное влияние на скорость оборота амортизируемых активов (основное и вспомогательное оборудование и их компоненты, здания и сооружения) с учетом периода их функционирования, возврата инвестиций, интенсивности обновления, а также оценки затрат в себестоимости выпускаемой продукции. Так, интеграция подсистем Oracle Enterprise Asset Management и Oracle Asset Management (подсистема финансового менеджмента — управление основными

средствами) позволяет выбирать оптимальные стратегии амортизации.

Инвестирование

Практически любое стратегическое решение управления активами затрагивает вопросы инвестирования. Что дешевле — продолжать вкладывать деньги в ремонт основного средства или купить новое? А может быть, провести модернизацию? В случае отказа от продолжения ремонтов задача формирования активов рассматривается как инвестиционный проект.

Обеспечение бесперебойной и надежной работы активов

Очевидно, что функциональная область ТОиР не является обособленной. Это набор взаимосвязанных процессов, в которых задействованы сотрудники различных подразделений, чья ответственность разграничена обозначенными выше функциональными направлениями. Рассмотрим

данные процессам, связанным с управлением активами, таким, как планирование работ и учет отказов, дефектов, ожидая, в свою очередь, передачи информации по затратам на восстановление.

Инженерное обеспечение

Информация о поступившем активе передается группе процессов инженерного обеспечения, в котором актив уже рассматривается как объект ТОиР. Если такой тип объекта ТОиР отсутствует в системе, то выполняются организационные мероприятия по расширению классификаторов и справочников, учету данных технического состояния, вводятся структуры данных для паспортных характеристик. Формируется программа обслуживания для объектов ТОиР, на основе которой будет рассчитываться график планово-предупредительных ремонтов, указываются перечень и условия выполняемых работ. Последние формализуются в виде технологических карт, с включением спецификации материалов, нормированием и условием замены. Если есть необходимость контроля технических условий при выполнении технологических карт, то формируются соответствующие структуры данных для контроля качества. От процедур управления финансами и логистикой наследуется информация о структуре затрат для выстраивания учета незавершенного производства и характеристики позиций ТМЦ (например, уровень неснижаемого остатка, доступные остатки на складах и т. д.).

Паспортизация объектов ТОиР

На основе настроенных шаблонов структур данных создаются экземпляры объектов ТОиР, например, основное и вспомогательное оборудование, здания и сооружения. Вводятся идентификация объектов ТОиР, паспортные характеристики, первоначальные данные о техническом состоянии (что необходимо для прогноза на основе НСИ и технического состояния), выполняется классификация и формируется иерархия объектов ТОиР. Отрабатываются интеграционные процедуры с управлением основными средствами и производством (решение от Oracle поддерживает интеграцию подсисте-

схему типовых бизнес-потоков обеспечения бесперебойной работы оборудования.

Поступление актива

Это граничный с ТОиР бизнес-процесс, являющийся результатом процесса формирования активов. Совместное использование модулей финансовой подсистемы Oracle E-Business Suite позволяет вести учет различных типов поступлений и сопутствующего им потока информации. Например, гарантия на поступившее оборудование первоначально регистрируется в подсистеме управления основными средствами (Fixed Asset) и предоставляет

мы Oracle Enterprise Asset Management со всеми типами производства — дискретное, процессное, проектное, смешанное). Интеграция с производством позволит оперативно и достоверно оценивать такое свойство актива, как производительность.

Стратегическое планирование

Набор процессов стратегического планирования позволяет произвести расчет перспективных графиков ремонтов, бюджета работ по каждому объекту ТОиР поштатейно и сравнить с фактическими данными прошлых ремонтных кампаний. Глубина планирования настраивается исходя из действующих отраслевых и корпоративных стандартов. Готовятся и согласуются отчеты перспективных графиков ремонтов оборудования, зданий и сооружений с указанием укрупненных узлов по каждому объекту. Система позволяет автоматизировать следующие основные функции данного этапа:

- > формирование перспективных графиков проведения ремонтов: укрупненные графики технического обслуживания и ремонта;
- > укрупненные графики технического освидетельствования;
- > укрупненные графики калибровки и проверки средств измерений;
- > укрупненные графики выполнения технической диагностики, как своими силами, так и с привлечением сторонних организаций;
- > оценка предварительного бюджета на основе интеграции с модулями бухгалтерского учета в части формирования бюджета и соответствующей затратной части бизнес-плана предприятия;
- > согласование перспективного графика с производственным планом;

- > предварительная оценка ТМЦ и трудозатрат;
- > передача перспективного графика процессу расчета обеспечения работ для предварительной оценки выполнимости графика работ на основе требований к квалификации сотрудников и предоставляемых ресурсов сторонних организаций;
- > годовое планирование.

Проводится уточнение ремонтной кампании на объектах ТОиР с учетом текущих наработок на мо-

мент планирования, прогноза наработок на основе статистических данных. Вводятся дополнительные работы, связанные с остановкой оборудования (отложенные работы с прошлых периодов, рекомендации заводов-изготовителей и надзирающих органов, требования технических освидетельствований, принятые решения по данным технической диагностики в межремонтный период). Система обеспечивает:

- > формирование календарно-сетевых графиков работ;
- > уточнение сроков и объемов работ для основного оборудования;
- > согласование результатов планирования;
- > включение в график работ по вспомогательному оборудованию с учетом сроков и объемов основного оборудования (выполняется в ручном или автоматическом режиме);
- > уточнение бюджета по кампаниям;
- > утверждение общего бюджета на ремонт;

■ **Практическую ценность появления стандарта EAM трудно переоценить.**



- > формирование ведомости объемов работ;
 - > расчет смет.
- Одной из особенностей системы является поддержка многовариантного планирования ремонта, модернизации и реконструкции в условиях ограничений бюджета. Довольно часто инженерам ТОиР приходится делать выбор между следующими вариантами:
- > заменить все (в рамках выделенного бюджета);



- > заменить только оборудование и его элементы, относящиеся к высшей риск-группе;
- > заменить то, для чего на складе есть запчасти, не востребованные продолжительное время (запчасти хранятся на открытых складах и постепенно приходят в негодность под воздействием окружающей среды);
- > оценка нескольких графиков проведения ТОиР по различным критериям и др.

По затратам варианты могут отличаться на порядки, соответственно, и риски при реализации каждой из выбранных стратегий будут разными. Без внедрения полнофункционального решения управления активами (включая смежные области) можно дать локальную оценку основных средств, которая ничего не говорит о реальном составе оборудования, его состоянии, истории его ремонтов и модернизаций. Ввод в эксплуатацию Oracle E-Business Suite позволяет более эффективно распоряжаться доступными ресурсами и материалами и выбирать оптимальный график работ.

Расчет обеспечения выполнения работ

Полный расчет обеспечения работ выполняется по методологиям MRP II или ASCP (расширенное планирование цепочек поставок). Планирование осуществляется с учетом ограничений по материа-



темам управления проектами, управления торгами, управления договорами, управления финансами. В процессе планирования и подготовки ремонтной кампании возникает потребность в приобретении оборудования, комплектующих и материалов у сторонних организаций. Для выбора поставщиков и производителей система позволяет проводить анализ:

- > состояния рынка;
- > качества предлагаемых продуктов;
- > характеристик поставщиков (опыт работы на рынке, рекомендации);
- > данных ТООР аналогичных видов оборудования на предприятии в разрезе фирм-производителей;
- > возможностей закупки более дорогого, но надежного и экономичного оборудования.

Функциональная область ТООР — это набор взаимосвязанных процессов, в которых задействованы сотрудники различных подразделений.

лам и ресурсам, а также штрафных санкций. Чаще всего этот процесс реализуется в системе в фоновом режиме, с постоянным обновлением оперативных данных о состоянии обеспечения работ.

Подготовка к проведению работ

На этапе подготовки ремонтной кампании выполняется ряд мероприятий, направленных на обеспечение запланированных работ. Заключаются договора на поставку ТМЦ, запасных частей, услуг сторонних исполнителей. Основные выполняемые работы в системе:

- > печать нарядов на работы;
- > предварительное назначение персонала;
- > выдача нарядов на работы;
- > выполнение предварительных измерений и испытаний и фиксация их результатов;
- > проведение тендеров;
- > поставка ТМЦ и запасных частей;
- > оплата договоров.

Информация передается подсистеме

мичного оборудования.

На основе комплексного анализа перечисленных факторов и экспертной оценки сотрудниками различных подразделений, где связующим звеном выступает рабочий процесс Oracle Workflow, принимается решение об оптимальном выборе того или иного производителя и поставщика. Аналогичный анализ можно проводить и для подрядных организаций, претендующих на выполнение работ, в соответствии с сертификатами:

- > состояние рынка предлагаемых услуг;
- > наличие сертификатов и лицензий;
- > опыт работы с конкретным поставщиком услуг;
- > просмотр архивных материалов по выполненным капитальным ремонтам, в которых участвовал рассматриваемый поставщик услуг;
- > анализ отклонений от графиков проведения работ, если таковые

были обнаружены;

- > выяснение причин возникших отклонений.
- Анализ производителей, поставщиков и подрядчиков занимает продолжительное время в связи с отсутствием единого источника данных. Предлагаемое решение — подсистема управления активами — позволит сократить период принятия решения и повысить качество результата.

Проведение работ

На данном этапе подсистема управления активами позволяет фиксировать вывод оборудования в ремонт. В ней регистрируется производство измерений и испытаний, осмотров узлов и агрегатов, которые либо невыполнимы на работающем оборудовании, либо требуют проведения предварительных мероприятий (например, вскрытия теплоизоля-

циях в процессе выполнения работ передается процессу оперативного перепланирования.

Мониторинг оборудования в межремонтный период

Процедура мониторинга оборудования в межремонтный период обеспечивает ввод контролируемых параметров при выполнении технического диагностирования. Структура данных для различных видов диагностирования определяется процессами инженерного обеспечения. Оценка технического состояния выполняется вне системы. В систему вносятся результаты диагностирования и принятые решения, оформленные в виде потребности в дополнительных мероприятиях и ограничениях. После подтверждения эта информация доступна диспетчеру для дальнейшего оперативного перепланирования.

Учет дефектов, отказов и аварий

Внедрение любой системы ЕАМ полностью не исключает вероятность появления дефектов и отказов. Тем не менее, данные этого процесса являются хорошим критерием для оценки эффективности выполняемых мероприятий по поддержанию объектов ТООР в работоспособном состоянии. Дефекты, отказы и аварии регистрируются в системе в виде производственного события, при этом указывается объект ТООР (если на момент обнаружения события нельзя выявить причину, то поле оставляется пустым). Дальнейшие процедуры потребуют ввести описание и выполнить классификацию события. В случае аварии в системе будут представлены состав комиссии, принятые решения и сопутствующие процессу документы. Дальнейшие действия в системе обеспечивает настроенный рабочий процесс Oracle Workflow.

Оперативное перепланирование

В сложных ситуациях, источником которых могут быть обнаруженные дефекты, результаты технического диагностирования, сбой в поставках запасных частей и материалов, перегруз ресурсов и т. д., управление передается бизнес-процессу оперативного перепланирования. Рабочее место диспетчера оснащено широкой функциональностью, в том числе сетевой диаграммой Ганта, и по-

ции на теплотехническом оборудовании), уточняется объем работ, в том числе сверхплановых, корректируются сметы в соответствии с нормативами. Производятся корректировка предварительного и расчет окончательного бюджета ремонта. При необходимости корректируются сроки и (или) объемы ремонта, а также графики проведения. Осуществляется контроль исполнения договоров и проведения работ. Основные выполняемые работы:

- > вывод оборудования в ремонт;
- > учет простоев;
- > осмотр деталей и узлов;
- > выполнение работ;
- > оценка сверхплановых работ;
- > контроль исполнения договоров;
- > фиксация фактических затрат;
- > печать приемосдаточных актов;
- > контроль качества выполняемых работ;
- > контроль допусков бизнес-показателей.

Информация о возникших откло-

зволяет получить доступ ко всей оперативной информации связанных предметных областей.

Отраслевой опыт

Решение по управлению активами на базе Oracle E-Business Suite включает хорошо зарекомендовавшие себя отечественные и зарубежные практики операционного и финансового менеджмента, технического обслуживания и ремонта, бухгалтерского учета, контроллинга, логистики, а также готовые интеграционные схемы взаимодействия с граничными областями, связанными с процессами управления активами предприятия. Совместно с российскими партнерами разработаны отраслевые решения для энергетики, металлургии и нефтехимии. В комплект решения входят настроенная система, документация (бизнес-процессы, процедуры и инструкции). Наличие отраслевых решений и проектного опыта позволяет компаниям-консультантам уже сегодня значительно сократить сроки и стоимость внедрения систем управления активами предприятия.

го сырья до глубокой переработки черных металлов. Магнитка производит самый широкий на сегодняшний день ассортимент металлопродукции среди предприятий России и стран СНГ. Более половины продукции комби-



- > управление производством (OPM);
- > управление логистикой (закупки, запасы, сбыт);
- > управление проектами;
- > управление договорами;
- > управление активами (EAM);

веденное американской аудиторской компанией Mainstay Partners. Согласно исследованию, внедрение подсистемы управления активами на базе Oracle E-Business Suite на Магнитогорском металлургическом комбинате имело ярко выраженный экономический эффект. Раньше каждый из 50 цехов комбината получал и хранил резервные материалы для технического обслуживания и ремонта в соответствии со своими индивидуальными потребностями, что вызывало удвоение объема материалов в различных цехах. После внедрения EAM зафиксировано уменьшение объема дублирующих друг друга хранимых материалов. Процессы аутсорсинга и сокращение численности персонала дали возможность сократить штат ММК на 1859 работников, занимающихся ТОиР. Учетная политика подтвердила повышение эффективности использования ресурсов, а также гибкости работы в зависимости от реальных потребностей предприятия. Отмечены увеличение прозрачности при расчете стоимости ТОиР и доступность отчетов о ТОиР в течение первых пяти дней.

Информация о возникших отклонениях в процессе выполнения работ передается процессу оперативного перепланирования.

Эффект от внедрения

Накопленный опыт и использование отраслевых решений позволяют автоматизировать совместную деятельность различных структурных подразделений, сократить время принятия управленческих решений, повысить обоснованность, точность и как следствие — эффективность управления активами. В качестве примера приведу оценку внедрения приложенный Oracle E-Business Suite на Магнитогорском металлургическом комбинате (ММК). Это крупный металлургический комплекс с полным производственным циклом, от подготовки железорудно-

ната экспортируется. Численность персонала головной компании превышает 30 тыс. человек. На этом гигантском предприятии внедрена корпоративная информационная система на основе Oracle E-Business Suite в составе следующих подсистем:

- > управление персоналом (управление персоналом, российский табельный учет, расчет заработной платы);
- > управление финансами (главная книга, дебиторы, кредиторы, основные средства, движение денежных средств);
- > бухгалтерский учет по РСБУ и МСФО, а также налоговый учет;



- > расширенное планирование цепочек поставок (ASCP);
- > финансовый анализатор (OFA);
- > управление ключевыми показателями деятельности;
- > аналитические системы на базе Oracle Express.

Директор по информационным технологиям ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» Дмитрий Каплан на прошедшем в июне в Москве BSForum сослался на исследование, про-

В целом же, по данным Mainstay Partners, внедрение EAM-решения позволило уменьшить стоимость выполнения работ по техобслуживанию и ремонтам на 3,1% за период с 2003 по 2005 гг. В денежном выражении Магнитогорский металлургический комбинат ежегодно экономит более 25 млн долл., подтверждая тем самым эффективность инвестирования в современные технологии управления активами. <