



# Система Global-Marine

Российская промышленная  
информационная система  
для предприятий судостроения



## Уважаемые коллеги!

Рады встрече с Вами на страницах информационного буклета, посвященного нашим решениям для судостроения и судоремонта. На его страницах вы сможете ознакомиться с краткой информацией о российской Системе Global-Marine и нашем опыте автоматизации предприятий по строительству и ремонту судов.

Разработка решений управления судостроительным производством занимает особое место в нашей системе. Мощный и одновременно гибкий производственный блок Системы Global-Marine является специализированным решением управления судостроительным производством, охватывающим процессы конструкторской, технологической подготовки производства, его планирования, диспетчеризации и управления качеством.

Помимо мощного производственного блока системы Global-Marine мы предоставляем нашим клиентам решения для управления всей хозяйственной деятельностью судостроительного предприятия, что делает нас незаменимыми поставщиками комплексных систем автоматизации в судостроении.

Развитие Системы Global не останавливается ни на минуту. Коллектив консультантов, архитекторов, разработчиков Компании «Бизнес Технологии» постоянно развивает и совершенствует функциональные возможности Системы Global, обобщая опыт и потребности судостроения, воплощая в системе идеи с использованием самых современных информационных технологий.

Мы непрерывно и неустанно совершенствуем технологическое ядро на котором построена система, что создает надежную основу для поддержания системы на самом передовом уровне.

Обо всем этом вы прочтете на страницах нашего информационного буклета.

# Содержание

|   |    |
|---|----|
| Структура решения . . . . .                               | 4  |
| Управление производством . . . . .                        | 8  |
| Управление документами . . . . .                          | 24 |
| Управление закупками и складом . . . . .                  | 28 |
| Вспомогательные производственные системы . . . . .        | 32 |
| Управление персоналом и расчет заработной платы . . . . . | 38 |
| Управление финансами . . . . .                            | 42 |
| Архитектура системы Global . . . . .                      | 50 |



**СИСТЕМА GLOBAL-MARINE** — уже не просто ERP-система,  
это идеология судостроения



# Структура решения

## Комплексное решение задач автоматизации судостроительной отрасли

Успешное управление судостроительным предприятием в настоящее время невозможно представить без применения информационных технологий.

Система Global-Marine - российская промышленная информационная система для управления судостроительным и судоремонтным предприятием. Система Global не требует использования каких-либо решений сторонних производителей и полностью закрывает в едином информационном пространстве все задачи судостроения и судоремонта, обеспечивая технологическую подготовку производства, управление архивом документов, планирование и управление производством, планирование закупок, управление закупками и складом, управление персоналом и все задачи передового финансового менеджмента.

Система Global-Marine воплотила в себе лучший западный и российский опыт судостроения. Компания «Бизнес Технологии» создавала Систему Global-Marine, используя самые передовые технологии, стремясь обеспечить слаженный, работающий как часы, механизм управления судостроительным предприятием, чтобы прийти на смену использованию информационно несвязанного между собой набора решений от различных производителей, не обеспечивающих должный уровень интеграции и управления в современных условиях. Пройдя проверку на судостроительных заводах, Система Global-Marine получила соответствующую огранку и доказала оправданность совершенных инвестиций.





## Структура решения для судостроения

Система Global-Marine - российское комплексное интегрированное решение, включающее в себя все модули, необходимые для функционирования предприятия, - прорыв в IT для судостроительного бизнеса. Являясь комплексным информационным продуктом, Система Global-Marine состоит из набора интегрированных бизнес-приложений, каждый из которых реализует определенные бизнес-функции судостроительного предприятия и предназначено для использования определенной категорией пользователей.

Осознавая тот факт, что на судостроительных предприятиях сложилась определенная инфраструктура программного обеспечения, можно производить замену или закрывать определенные участки работы предприятия, запуская последовательно одно за другим бизнес-приложения Системы Global. Таким образом, Вы можете проводить целенаправленную

политику модернизации программного обеспечения, следуя принципу «бесшокового» перехода на новые информационные рельсы. Вы можете начать с необходимых в первую очередь бизнес-приложений, постепенно подключая модуль за модулем, наращивая систему управления шаг за шагом.

Все подсистемы Global разработаны на единой платформе Global-FrameWork едиными инструментальными средствами и содержат современный дружественный к пользователю удобный интерфейс, обладающий развитыми возможностями представления, ввода и анализа информации.

Открытый исходный код и набор инструментов администратора и разработчика Global-FrameWork предоставляют возможность настройки и быстрой адаптации любой из подсистем под особенности Вашего предприятия.

### Управление производством

#### Global-MPDM

Управление данными об изделии в судостроении

- Документооборот с проектантом, загрузка и обработка РКД
- Архив рабочей и конструкторской документации
- Конструкторская подготовка производства
- Дерево планово-учетных единиц по постройке заказа (ПУЕ)
- Нормирование материалов
- Нормирование труда

#### Global-Project

Графики строительства заказов

- Дерево проектов и заказов
- Разработка графиков строительства заказа
- Загрузка ресурсов и мощностей

#### Global-MWO

Управление работами верфи

- Формирование номенклатурных планов работ верфи
- Внутрицеховое планирование работ
- Выписка и обработка заказ-нарядов
- Учет работы подрядчиков

#### Global-MIMS

Управление изготовлением изделий МСЧ

- Планирование изготовления изделий МСЧ
- Внутрицеховое планирование работ
- Пооперационный учет изготовления изделий МСЧ
- Производственный складской учет изделий МСЧ

#### Global-QM

Управление качеством

- Управление построечными, швартовными, ходовыми удостоверениями



## Управление документами

### Global-DocFlow

Электронный документооборот

- Единый электронный архив конструкторской и технологической документации, рабочих и административных документов
- Маршруты обработки и согласования документов
- Инструменты коллективной работы над документами
- Управление изменениями в документах
- Канцелярский документооборот, управление совещаниями и личным временем сотрудников

## Управление закупками и складом

### Global-MMRQ

Планирование закупок

- Загрузка и обработка ведомостей заказа материалов
- Работа с отраслевым справочником материалов
- Планирование обеспечения производства материалами
- Заявочная компания и планирование закупок под общехозяйственные нужды
- Управление закупочными процедурами
- Формирование планов закупок и контроль исполнения

### Global-Stock

Управление закупками и складом

- Размещение заказов на закупку
- Учет поступления оборудования и материалов
- Хранение оборудования и материалов под заказ, проект, резервирование под работы
- Выдача оборудования и материалов в работу
- Внутрипроизводственный учет материалов
- Работа с давальческим сырьем и передача материалов на сторону

## Вспомогательные системы

### Global-PPM

Управление средствами индивидуальной защиты

- Нормы выдачи СИЗ
- Антропометрический учет (размер, рост и т.д.) работников предприятия
- Индивидуальный учет выдачи и списания СИЗ сотрудникам
- Автоматическое формирование заявок на приобретение СИЗ

### Global-EAM

Управление ТО и ремонтами

- Электронный каталог оборудования предприятия
- Планирование работ по ТО и ремонту, мониторинг состояния
- Учет затрат на ТО и ремонты
- Создание базы данных оборудования и судовых систем заказов для дальнейшего использования при эксплуатации

### Global-Transport

Управление автотранспортом

- Учет транспортного парка
- Выписка путевых листов
- Учет и списание ГСМ
- Планирование и учет ТО и ремонтов автотранспорта

### Global-Energy

Управление энергоресурсами

- Технический учет энергоресурсов
- Сведение балансов, расчет потерь по участкам энергосетей
- Хранение учетных показателей по всем видам энергоресурсов в единой базе (электроэнергия, тепловая энергия, вода, топливо и т.д.)



## Управление персоналом и расчет зарплаты

### Global-HRM

Кадровый менеджмент

- Кадровый учет
- Штатное расписание, тарифные сетки, анализ ФОТ
- Управление персоналом

### Global-T&A

Учет рабочего времени

- Смены, графики работы, суммированный учет рабочего времени
- Автоматическое заполнение табелей
- Интеграция с электронными проходными (СКУД)

### Global-Payroll

Расчет заработной платы

- Работа с нарядами, сдельная и аккордная системы оплаты труда
- Аналитический учет по заказам, статьям затрат, ШПЗ, техкомплектam
- Расчет заработной платы и отчислений
- Получение регламентированной отчетности

### Global-HR Portal

Корпоративный HR-портал

- Самообслуживание сотрудников (ESS)
- Оценка, аттестация, тестирование
- Управление обучением

## Управление финансами

### Global-Budget

Бюджетирование

- Формирование бюджетов проектов на основании данных Global-PDM и Global-Project
- Формирование бюджетов косвенных расходов
- Формирование бюджета доходов и расходов, бюджета движения денежных средств, инвестиционного бюджета
- Бюджетный регламент
- Бюджетный контроль

### Global-Contract

Управление договорной деятельностью

- Картотека договоров и дополнительных соглашений
- Договорные условия, календарный график оплат
- Согласование и визирование договоров
- Контроль выполнения договорных обязательств

### Global-Payment

Управление денежными средствами и расчетами

- Банковские и кассовые операции
- Контроль и согласование исходящих платежей
- Кредиты и займы
- Платежный календарь
- Оперативный контроль и анализ дебиторской и кредиторской задолженности

### Global-Assets

Управление основными фондами

- Картотека инвентарных объектов
- Документальный учет всех операций с основными средствами
- Бухгалтерский, налоговый учет основных средств
- Учет основных средств в соответствии с МСФО

### Global-Account

Бухгалтерский, налоговый учет, МСФО

- Автоматизированное выполнение проводок от документов
- Калькуляция затрат по заказам, проектам
- Главная книга, оборотно-сальдовые ведомости, журналы ордера
- Финансовая, налоговая отчетность, МСФО



### Управление данными об изделии

Модуль управления данными об изделии Global-MPDM является специализированным решением для предприятий судостроения и предназначен для создания, обработки и хранения всей технической информации об изделии. Модуль полностью интегрирован в производственный блок Системы Global-Marine. Конструкторская и технологическая документация разрабатывается в Global-PDM в тесной интеграции с CAD-системами. Управление структурой заказа и иерархией планово-учетных единиц (ПУЕ), нормирование материалов и труда – все это входит в область задач, решаемых Global-PDM.

#### Решаемые задачи

- Отслеживание всех необходимых данных по различным модификациям строящихся проектов
- Ведение всех необходимых видов конструкторской и технологической документации и управление их изменениями
- Конструкторская спецификация заказа с возможностью построения на основе любого стандарта (SFI, ЕСКД или любого другого)
- Управление технологической структурой заказа
- Иерархия ПУЕ с настраиваемой структурой
- Планирование работ по КПП и ТПП
- Интеграция с CAD-системами
- Выпуск полностью готовых нарядов для работы производственных подразделений
- Управление раскроем металла с учетом деловых отходов
- Выпуск нарядов на резку
- Анализ потребности в материалах в любом разрезе: по спецификациям чертежей, по ведомостям заказа, по работам, по учетным заказам
- Анализ трудоемкости в любом разрезе. Сравнение плановых и нормированных значений.
- Учет резерва трудоемкости
- Тесная интеграция с системой планирования производства Global-Project
- Возможность гибкого расширения функциональности модуля под потребности заказчика





## Управление модификациями проекта

В отечественном судостроении каждый заказ уникален, даже если это заказы одного проекта. Фактически их структура может отличаться в следствие корректировки документации и оперативных изменений, связанных с закупками или производственными проблемами. Для решения этой задачи в системе существует возможность вести документацию не только на проект, но и на каждый заказ, что позволяет оперативно вносить корректировки в документацию, не дожидаясь извещения от проектной организации, а так же вносить изменения, не требующие выпуска извещения. Кроме того, инструменты системы позволяют осуществлять сравнение заказов с целью выявления разницы в трудоемкости постройки, используемых материалах.

## Управление структурой заказа

### Структура заказа

Структура заказа содержит всю информацию о конструкции судна, начиная от блоков и секций, заканчивая судовыми системами, оборудованием и всем необходимым для его монтажа. Структура заказа может создаваться на основе любого стандарта, SFI, ЕСКД или любого другого. Более того, возможно одновременное использование нескольких стандартов. Например, структура может быть построена по ЕСКД, но стоит переключить отображение, и структура уже представляется другим образом.

Построение структуры заказа осуществляется по загруженным спецификациям чертежей, что позволяет уменьшить трудозатраты на их обработку. Для каждого

типа структуры предусмотрена возможность гибкого пополнения различных аналитических характеристик. Структура заказа является основным стержнем, вокруг которого строится система PDM.

Global-MPDM предоставляет возможность гибкой настройки структуры изделия, для того чтобы она соответствовала потребностям любого судостроительного предприятия.

### Интеграция с CAD-системами

PDM-системы хранят огромные массивы информации, поэтому интеграция с различными источниками данных имеет первостепенное значение. Прежде всего, такими системами-поставщиками информации являются CAD-системы.

Global-MPDM имеет настроенные шлюзы по получению информации из таких систем как Aveva Marine, Foran – на основании промежуточных транспортных массивов информации. Создание подобных шлюзов поступления информации может быть легко осуществлено как в рамках внедрения Global-MPDM, так и собственными силами заказчика.

В случае необходимости, возможно создание полноценного интеграционного шлюза с системой Foran, что позволит выгружать всю атрибутивную информацию и полноценную технологическую структуру напрямую, без промежуточных источников информации.

Другим направлением развития интеграции является совершенствование механизма встроенной системы обмена данными с внешними источниками Global-Integrator, который уже сейчас позволяет связываться с любыми структурированными источниками информации и полу-

The image shows two side-by-side screenshots of the 'Конструкторская структура' (Structural Structure) software interface. Both windows show a tree view on the left and a table of characteristics on the right.

**Left Screenshot (ЕСКД view):**

- Tree view: Каталог, Проект, Заказ, Группа ЕСКД, Чертеж.
- Table of characteristics: Columns include 'Дата получения', 'Классификатор ЕСКД', 'Ответственный', and 'Структура изделия SFI'.

**Right Screenshot (SFI view):**

- Tree view: Заказ, Группа SFI, Группа...
- Table of characteristics: Columns include 'Тип структуры', 'Код', and 'Наименование'.



чать из них данные в удобной для обработки форме.

Кроме того, наша компания поддерживает инициативу по передаче графической и атрибутивной информации посредством форматов STEP, описанных в стандарте ИСО 10303 и последовательно осуществляет шаги в этом направлении.

### **Интеграция НСИ**

Основной проблемой интеграции является не передача данных, а их корректная интерпретация различными системами. Другими словами, необходимо правильно идентифицировать всю нормативно-справочную информацию (НСИ).

Для этого в системе предусмотрены все возможности: от поддержания таблиц соответствия с различными поставщиками информации (по материалам, по сортаментам, по маркам и т.п.), до полноценной интеграции с едиными отраслевыми базами данных.

Система Global-Marine интегрирована с отраслевым справочником материалов ИТСИ, позиционирующим себя как стандарт в современном российском судостроении.

В рамках интеграции с отраслевым номенклатурным справочником все новые номенклатурные позиции, добавляемые в справочник номенклатуры системы Global получают корректный отраслевой код, марку, тип сортамента, типоразмер. В случае отсутствия необходимой позиции в справочнике ИТСИ, она может быть заведена напрямую в Global, а затем помечена на выгрузку для передачи на обработку и возможное пополнение в рамках единого отраслевого справочника.

### **Визуальное представление заказа на диаграммах**

Система Global поддерживает возможность создания

диаграмм, на которых изображается структурная схема помещений или секций на плане судна. При этом существует возможность подключения визуального выделения цветом стадий готовности по секциям и/или помещениям. Данная возможность позволяет быстро охватить взглядом готовность судна и при этом не погружаться в мелкие детали.

### **Просмотр моделей в 3D непосредственно из приложения**

Любая текстовая информация воспринимается лучше, когда существует возможность визуализировать ее.

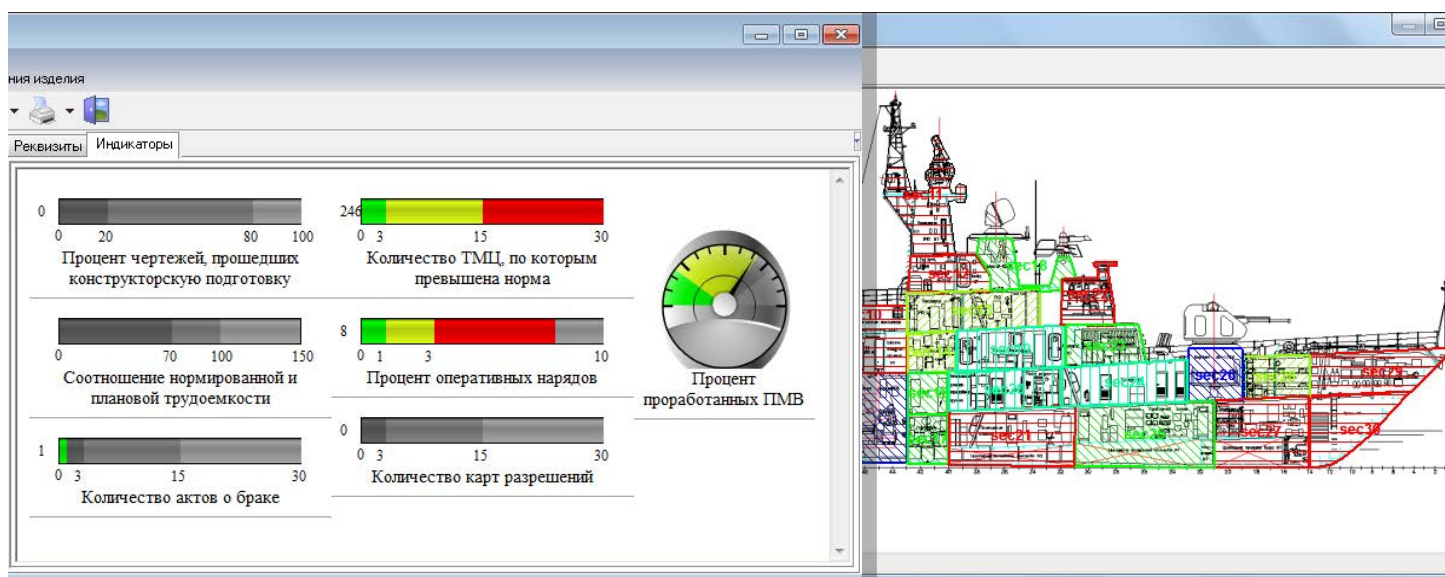
В системе Global имеются богатые возможности по просмотру визуального содержимого. Стоит только прикрепить модель к любому объекту справочника стандартных деталей, либо к любому из узлов структуры изделия, и система предоставит доступ к данным моделям всему предприятию (естественно с учетом прав доступа).

### **Управление документацией в рамках PDM-системы**

#### **Управление документацией**

В системе имеется возможность ведения всей необходимой документации для строительства заказа. При этом существует возможность группировки данной документации по различным критериям: либо на основании жестких стандартов (ЕСКД, SFI), либо на основании собственной методологии предприятия. Возможна группировка документов одновременно по множеству критериев.

Система управляет как документацией, имеющей электронные аналоги в системе Global, так и документацией представленной в виде файлов, таблиц, эскизов, сборочных чертежей. Таким образом, любая информация,





используемая в процессе конструкторской или технологической подготовки или непосредственно в производстве, никогда не потеряется.

### Управление изменениями и версиями в документации

В огромном количестве документов, которые обрабатываются при строительстве любого заказа, требуется четкий и проработанный алгоритм управления изменениями, иначе массив информации станет неуправляемым. И в системе Global есть такой механизм.

Любые изменения документации (как внешней, так и встроенных электронных документов) производятся только на основании разрешающих документов — извещений.

При этом на каждое извещение создается своя версия документа, которая с использованием средств документооборота обрабатывается и утверждается. Лишь после утверждения версия документа применяется к конструкторской структуре изделия и становится доступной для всех служб предприятия.

Созданная новая версия документа может требовать изменения связанных зависимых документов, поэтому Система Global автоматически пометит все такие документы, сформирует напоминания ответственным за них лицам, а также позволит построить отчет по непроработанным документам.

### Отслеживание твердых копий

В системе отслеживается фактическое местоположение твердых копий документов, имеется возможность сформировать задачи на отзыв устаревшей документации из подразделений, работающих с бумажными экземплярами. Это является удобным средством для оперативного обновления откорректированной документации в подраз-

делениях предприятия.

### Поддержка специфических судостроительных проектных документов

Система Global полностью поддерживает судостроительные стандарты, поэтому в ней включена поддержка большинства документов, используемых в судостроении:

- спецификации корпусных, монтажных и других чертежей;
- ведомости заказа материалов и оборудования;
- ведомости ЗИП;
- ведомости грунтовки/окраски;
- ведомости/альбомы изоляции;
- кабельные журналы;
- перечни кабелей в кабельных коробках;
- и другие виды.

### Технология

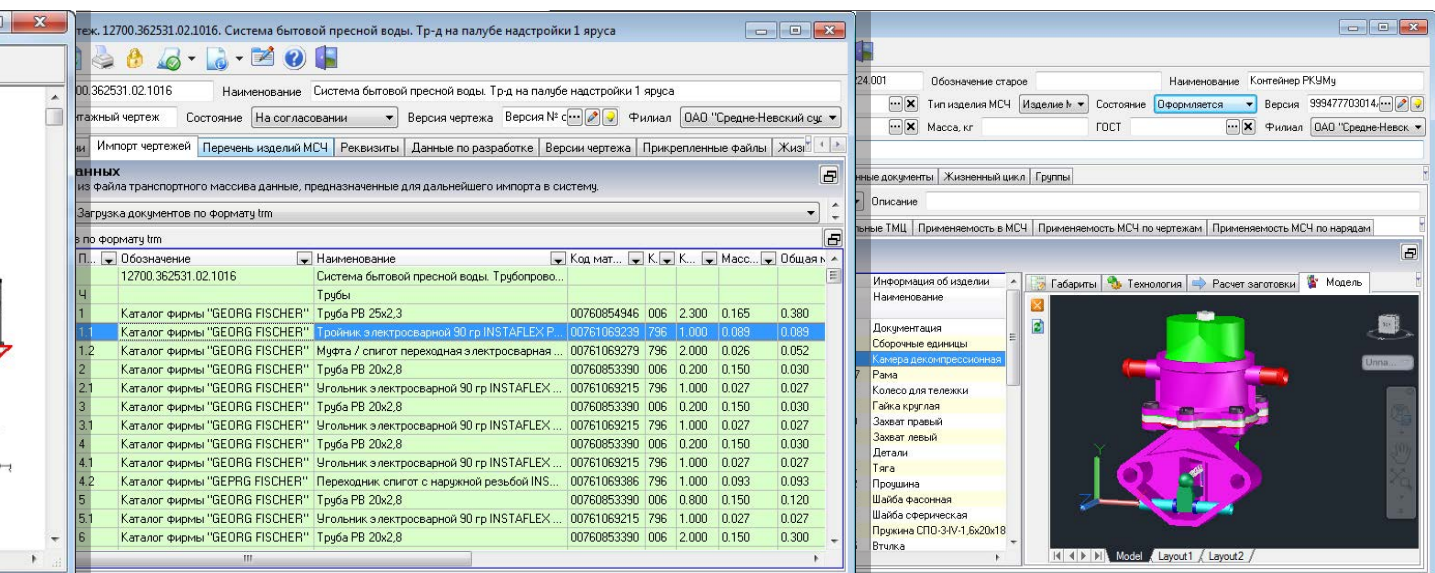
#### Иерархия ПУЕ

Иерархия планово-учетных единиц предназначена для того, чтобы обозначить полный перечень работ, которые необходимо выполнить для постройки заказа.

Каждая из ПУЕ представляет собой совокупность законченных по технологии работ, имеющих своим результатом конкретную продукцию. Каждая из этих работ может быть связана согласно принципиальной и типовой технологии с другими работами различными видами связей с указанием задержек или опережений.

Структура ПУЕ гибко настраивается, что обеспечивает максимальное соответствие потребностям предприятия.

Иерархия ПУЕ автоматизированно загружается в модуль управления проектами, что ускоряет работу по планированию производства. Технологическую подгото-





ку можно производить с опережением относительно производства и при этом иметь четкую картину продвижения работ.

### **Гибкая структура технологических исполнителей**

Иерархическая структура справочника технологических исполнителей отражает организационную структуру завода в разрезе основных производственных ресурсов и производственных ресурсов контрагентов. Виды технологических исполнителей настраиваемые. В качестве технологического исполнителя могут выступать: организация (контрагент), цех, участок цеха, рабочее место, бригада и даже конкретный рабочий. Подобная иерархическая структура позволяет при разработке технологии постепенно детализировать ПУЕ и указывать для каждого уровня иерархии работ соответствующих технологических исполнителей. Эта иерархия используется в модуле планирования производства Global-Project и помогает оценить ориентировочную предварительную загрузку ресурсов, даже если технология еще не детализирована.

### **Расчет материалов**

Система учитывает специфику российского судостроения, когда работы по закупке должны начинаться задолго до того, как документация достигнет стадии расчета материалов. Для этого используются предварительные материальные ведомости (ПМВ), которые загружаются, либо вводятся в систему, и с которыми в дальнейшем производится работа.

Система производит расчет материалов на основании различных документов и сохраняет расчет в едином журнале по каждой версии (литере) документов.

Данные из ведомостей заказа, из спецификаций

чертежей, а также из данных по ПУЕ после нормирования по нарядам (нижнеуровневым единицам работ) сохраняются. Тем самым достигается постепенное уточнение потребности и сроков данной потребности, что позволяет обеспечивать максимальную точность поставок и сокращение издержек на хранение неиспользуемого материала и оборудования даже в условиях постепенной проработки технологии.

Наиболее точный расчет материалов производится на основании выпускаемых ПУЕ нижнего уровня (бригадокомплектов или нарядов), когда к данным по конкретному чертежу добавляются материалы, направляемые на технологические нужды. При этом благодаря указанию вспомогательных аналитик, существует возможность типизировать материальную потребность на закупки завода, поставки проектанта, давальческое сырье и т.п.

Система обеспечивает прозрачные возможности по просмотру потребности и контролю закупок всем заинтересованным лицам, имеющим соответствующие права. Что обеспечивает работу всего коллектива в едином информационном пространстве.

### **Нормирование трудоемкости**

Система позволяет управлять трудоемкостью различных типов. Учитывается плановая трудоемкость, которую вводят эксперты на основании опыта постройки предыдущих заказов и определенных методик расчета. Эти данные используются для грубого планирования работ.

В Системе существует возможность постепенной детализации плановой трудоемкости, для того чтобы постепенно повышать точность планирования и переходить от грубых оценок к более точным.

Эти первоначальные ориентировочные данные, мо-

The screenshot displays two main windows from the software. The left window, titled 'Иерархия ПУЕ' (Hierarchy of PUE), shows a tree view of tasks with columns for 'Тип' (Type), 'Код' (Code), and 'Наименование' (Name). The right window, titled 'Отчет по трудоемкости [Default]' (Labor Cost Report), shows a table with columns for 'Этап заказа' (Order Stage), 'Цех' (Shop), 'Техн. исполнитель' (Technical Performer), and 'Труд.' (Labor). The table contains numerical data for various stages and shops.

| Этап заказа | Цех | Техн. исполнитель | Труд.   | Труд.ч   | Труд.ч  | Труд.ч | Труд.ч  | Труд.ч  |
|-------------|-----|-------------------|---------|----------|---------|--------|---------|---------|
| 00          |     |                   | 2500,00 | 29264,00 | 5118,96 | 53,00  | 5255,15 | 12066,4 |
| 01          |     |                   |         | 742,80   |         |        | 238,00  | 90,8    |
| 02          |     |                   |         | 886,00   |         |        | 4,00    | 62,0    |
| 03          |     |                   |         | 18,00    |         |        |         |         |
| 04          |     |                   |         | 9120,60  |         |        | 18,00   | 423,9   |
| 05          |     |                   |         | 3054,50  |         |        | 87,50   | 142,5   |
| 06          |     |                   |         | 12473,30 |         |        | 56,90   | 48,4    |
| 07          |     |                   |         | 24120,10 |         |        | 85,50   | 91,0    |
| 100001      |     |                   |         | 1142,00  |         |        |         |         |
| 100002      |     |                   |         | 5,60     |         |        |         |         |
| 100013      |     |                   |         | 1,80     |         |        |         |         |
| 100501      |     |                   |         | 1099,70  |         |        |         |         |



гут быть не только заведены вручную, но также могут быть рассчитаны на основании специальной методики расчета, осуществляемого в рамках отдельного документа, и затем проставлены в иерархию ПУЕ автоматически. Метод расчета по умолчанию основан на массах, однако может быть применен тот метод, который используется на конкретном предприятии – заказчике.

Нормированная трудоемкость является определяющей для точного планирования работ и корректной оплаты за выполненную работу. Она является определяющей непосредственно для направления работы уже в производство.

В системе реализован механизм автоматизированного расчета нормированной трудоемкости. Для расчетов используются технологические операции с заданными формулами расчета. Применяются операции к конкретным позициям спецификаций чертежей. Есть возможность расчета по формулам, выведенным эмпирическим путем (различными НИИ или инженерами предприятия), есть возможность ввода в систему сложных таблиц с рассчитанными нормами и выбора этой нормы при расчете. При расчете могут применяться любые коэффициенты - это так же настраивается на уровне технологических операций в справочнике операций. Естественно, имеется возможность указания нормированной трудоемкости вручную как на уровне операций над конкретными деталями, так и на уровне нарядов (комплектов).

Система предлагает удобные возможности для анализа трудоемкости в различных разрезах. Это может быть сравнение плановой трудоемкости с нормированной или фактической. Сравнение может производиться как в рамках одного заказа, так и между разными заказами.

### Технологическая подготовка электромонтажных работ

В системе реализовано множество технологических документов, разрабатываемых для технологической подготовки электромонтажных работ, максимально автоматизирующих данный процесс.

Особое место в данном направлении подготовки производства занимает разработка Журналов затяжки с автоматизированным созданием очередей затяжки и графических схем затяжки в MS Visio. Данные документы формируются на основе проектных данных по маршрутам кабелей, месторасположению узлов прохода и помещений приборов.

Также в системе реализованы технологические документы, автоматизирующие оформление, расчет материалов и трудоемкости по следующим видам работ: уплотнение узлов прохода, распайка и герметизация соединителей, герметизация кабелей и многим другим.

### Работа с раскроем металла

В системе реализована возможность создания и обработки карт резки, основное предназначение которых заключается в оптимальном раскрое металлопроката и последующем контроле над использованием деловых отходов. В системе ведется учет потраченного металла и получаемых из него деталей.

Система поддерживает возможность указания нескольких единиц измерения для одной номенклатурной позиции. Благодаря этому всегда можно посмотреть остатки в разрезе целых листов и в разрезе общей массы остатков.

В модуле Global-PDM предусмотрены интерфейсы, в которых по каждому элементу структуры изделия можно

Видение материальных ведомостей по датам

Поставлена информация для сравнения данных в различных источниках данных с указанием конкретной даты

217 о катера, зав. №217 Ракетно-артиллерийский к...

Производственная материальна

| ТМЦ                                      | ТМЦ ГОСТ         | ГОСТ на марку | Марка    | Кол-во | Ед. изм. |
|--|------------------|---------------|----------|--------|----------|
| Круг В - НД - 8 ГОСТ 2590-88 10 - ЗП...  | ГОСТ 1050-88     | 10            | кг       | кг     |          |
| Гайка М6-6Н 5 (S10) ГОСТ 5915-70         | ГОСТ 5915-70     | СТ            | кг       | шт     |          |
| Лист 1561Б - М (АМг61) 1.5 x 1500 x 4... | ОСТ1-92073-82    | ОСТ1-92014-90 | 1561БМ   | кг     | шт       |
| Труба АМг6 - М - КР 85 x 3 ОСТ 1-920...  | ТУ1-9-1061-80    | ОСТ1-92014-90 | 1561БМ   | кг     | м        |
| Круг В - НД - 140 ГОСТ 2590-88 20 - З... | ГОСТ 2590-20...  |               |          |        |          |
| Круг В - НД - 10 ГОСТ 2590-88 35 - ЗГ... | ГОСТ 1050-88     | 35            | кг       | кг     |          |
| Круг 60 - В ГОСТ 2590-88 12x18x19Т - ... | ГОСТ 2590-20...  |               |          |        |          |
| Проволока ВТ1-00св 3 ГОСТ 27265-87       | ТУ1-9-1054-79    | ОСТ1-90013-81 | ВТ1-0    | кг     | кг       |
| Проток 1561 - КР 90 НД ОСТ 1-92058-...   | ГОСТ 21488-87    |               |          |        |          |
| Круг В - 16 ГОСТ 2590-88 СтЗнс 2 - ЗГ... | ГОСТ 2590-20...  | ГОСТ 380-2005 | СтЗнс2   | кг     | кг       |
| Круг В - НД - 70 ГОСТ 2590-88 45 - ЗГ... | ГОСТ 2590-20...  | ГОСТ 1050-88  | 45       | кг     | кг       |
| Круг В - НД - 12 ГОСТ 2590-88 10 - ЗГ... | ГОСТ 1050-88     | 10            | кг       | кг     |          |
| Стеклоэкстолиг СТЗФ4 Тс - 6 ГОСТ ...     | ГОСТ 12652-74    |               |          |        |          |
| Проток ВТ1-0 80 НД ТУ 1-83-21-79         |                  |               |          |        |          |
| Лист 16 спл.ПТЗ8 ТУ 5.961-11122-79       | ТУ5.961-11118... |               | Сплав 38 | кг     | шт       |
| Проток 1561 - КР 70 НД ОСТ 1-92058-...   | ГОСТ 21488-87    |               |          |        |          |

Ведомость окраски по заказу

Заказ 106 ППБУ Газфлот

Код документа 3249-270.12-01 Наименование Ведомость окраски секций Лев.понтон б.л.12

| Позиция | П. | Чертеж | Код констр. | К. | Наименование  | К.  | Пло.  | Марка | Вар. по... | Состав варианта | Слос  | Расход            |
|---------|----|--------|-------------|----|---|-----|-------|-------|------------|-----------------|-------|-------------------|
| 1       | 1  |        |             |    | Днищевая секция (Поверхность внутри (обработка св-швов 30%) | 055 | 160   |       |            |                 | 00395 |                   |
| 2       | 2  |        |             |    | Поверхность внутри Sa 2 0 св-ш свил обжж. окр               | 055 | 515   |       |            |                 | 00226 |                   |
| 3       | 3  |        |             |    | Полосовые слои  | 055 | 150   |       |            |                 | 00221 |                   |
| 4       | 4  |        |             |    | Атмосcoat 240 off white 50мкм                               |     |       |       |            |                 | 1     | 21.6              |
| 5       | 5  |        |             |    | Атмосcoat 240 haze grey 50мкм                               |     |       |       |            |                 | 1     | 21.6              |
| 6       | 6  |        |             |    | Поверхность внутри (обработка св-швов 30%)                  | 055 | 9     |       |            |                 | 00395 |                   |
| 7       | 7  |        |             |    | Поверхность внутри  | 055 | 3     |       |            |                 | 1     | 0                 |
| 8       | 8  |        |             |    | Технологическое обеспече...                                 | 055 | 16000 |       |            |                 | 00179 | 11215.11315.60... |



увидеть полный перечень карт резки, разработанных для изготовления деталей структуры.

Система поддерживает работу с деловыми отходами. С точки зрения складского учета присутствует четкая информация о том, из каких листов какого типоразмера (целых, или деловых отходов) состоит остаток по каждому материалу.

### **Работа с раскроем кабеля**

В системе реализована возможность создания и обработки заданий на раскрой кабеля, интегрированных со складским модулем. В результате система автоматически на основании имеющихся данных по остаткам кабелей на складе формирует задание на раскрой так, чтобы учесть следующие факторы:

- обеспечение минимального количества неиспользуемых остатков;
- обеспечение минимального количества использованных барабанов (катушек с кабелем);
- обеспечение списания в первую очередь с барабанов с минимальными остатками.

Выполнение данного задания на резку – приводит к автоматизированному списанию материалов на складе, в результате всегда поддерживается актуальное состояние складских запасов.

### **Подготовка производства изделий МСЧ**

Подготовка производства изделий МСЧ - это неотъемлемое звено всего процесса конструкторско-технологической подготовки производства в судостроении. В процессе проработки РКД выявляется потребность в

изделиях, а после расцеховки изделий в техкомплекты монтажа есть возможность оценить, сколько изделий, на каком этапе строительства потребуется на каждый заказ. Все это служит основой для календарного планирования изготовления изделий в рамках завода в целом.

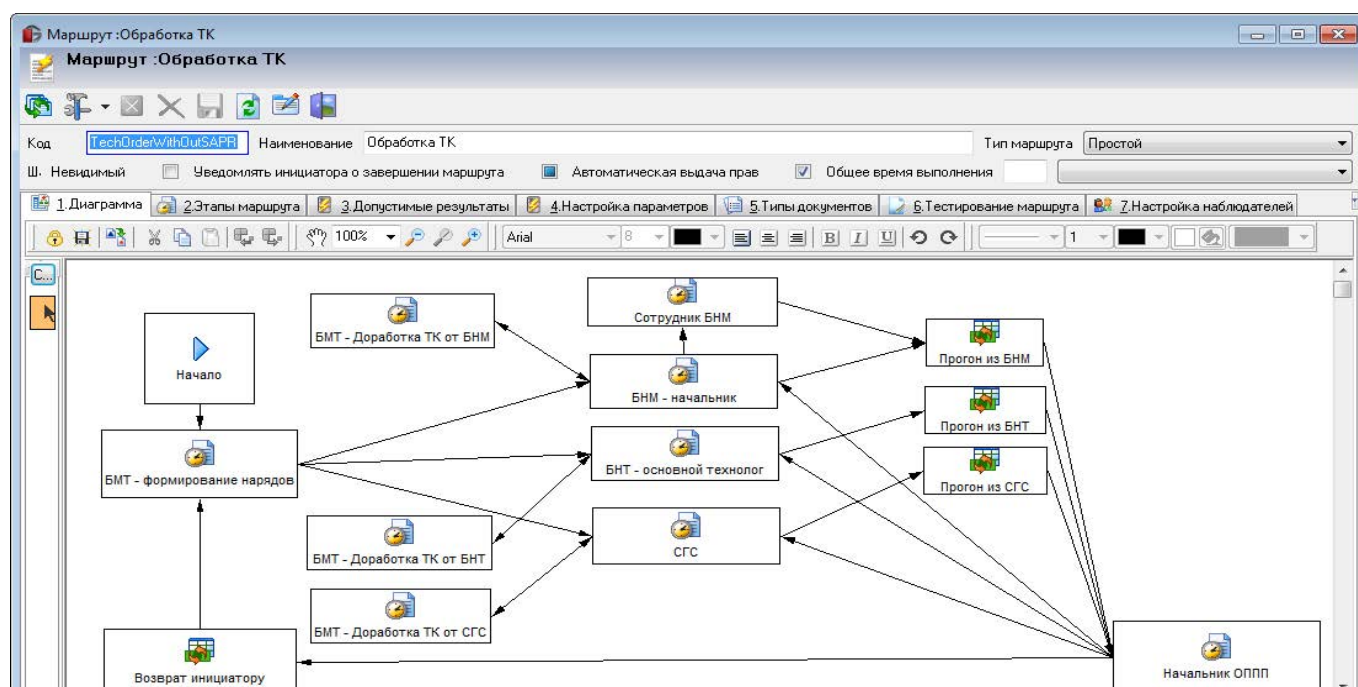
Процесс подготовки производства изделий МСЧ в системе Global включает в себя проработку справочника изделий, разработку операционной технологии изготовления. По проработанной РКД на каждый заказ формируется ведомость МСЧ, в которой есть возможность указать количество к производству по проектной ведомости МСЧ. В результате выпуска ведомости МСЧ на заказ формируются ведомость заказа материалов для изготовления изделий и ведомость заказа покупных изделий, которые завод по тем или иным причинам не производит, а так же формируются укрупненные ПУЕ изготовления МСЧ для первичной оценки загрузки ресурсов и оценки потребления материалов в рамках этапов изготовления.

Планирование запусков изготовления изделий выполняется в рамках модуля планирования производства..

### **Планирование работ по подготовке производства**

Любая система подобного класса должна не только позволять делать подготовку производства, система должна иметь возможность планирования данных работ.

Система Global-Marine предоставляет возможность создания графика работ по подготовке производства с использованием модуля «Управление проектами».





### Интеграция с собственной системой планирования

Использование модуля «Управление проектами» дает обширные возможности по планированию работ, так как все возможности модуля работают на решение данных вопросов.

### Отслеживание планируемой загрузки подразделений и конкретных сотрудников

На основании каждого чертежа создается работа в графике проекта, которой назначается ответственный или группа ответственных. В результате, еще на ранних стадиях подготовки производства можно осуществить планирование работ среди сотрудников основных отделов. И спланировать их загрузку так, чтобы выполнение технологической подготовки было выполнено вовремя без пиковых нагрузок и спадов.

### Экспорт/Импорт в другие системы планирования

В системе Планирования доступны возможности по экспорту/импорту данных в другие системы планирования. В частности существует возможность двухстороннего обмена данными с MS Project.

### Встроенные индикаторы

Система содержит ряд встроенных индикаторов, которые позволяют оценить состояние проработки технологии, процент технической готовности и многие другие. Данный набор индикаторов служит отличным наглядным средством в случае управления большим портфелем различных заказов и предназначен, в первую очередь, для руководства предприятия.

В качестве данных индикатором могут служить любые параметры, актуальные для быстрой оценки состояния заказа, например: процент технической готовности, процент завершенности технологической подготовки, процент оперативных нарядов и т.п.

### Выпуск нарядов в производственные подразделения

По результатам детализации ПУЕ до самого нижнего уровня создается наряд на работу, который имеет подробное описание работ, нормированную трудоемкость и подробную материальную и комплектуючную карту и взаимосвязи между всеми выпущенными ПУЕ.

Фактически в результате технологической подготовки производства создается сетевая модель производственного процесса, в которую включаются все данные. Дальнейшая обработка заключается в том, чтобы привязать данную модель к календарным датам и распределить ее между конкретными ресурсами. Это выполняется в модуле планирования производства.

### Многофилиальная работа

Система позволяет работать в одной базе данных сотрудникам нескольких филиалов, при этом информация по каждому филиалу недоступна пользователям других филиалов. В качестве филиалов могут фигурировать как выделенные юридические лица, выполняющие работы на площадке предприятия, так и удаленные подразделения компании. С разбиением по филиалам производится не только работа с данными, реализована возможность гибко настроить модули системы в разрезе каждого филиала.

Справочник изделий МСЧ

Перечень стандартных изделий с указанием состава и типовой технологии

| Код           | Обозначение           | Наименование                |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|
| 999477702911  | ИАКГ.754154.001-09    | Прокладка Ду 150 Ру 1 МПа   |
| 999477702910  | ИАКГ.754154.001-08    | Прокладка Ду 125 Ру 1 МПа   |
| 999477702909  | ИТШЛ.754072.044-47    | Прокладка Ф168/140 ПМБ-1    |
| 999477702908  | ИАКГ.754154.001-04    | Прокладка Ду 50 Ру 2,5 МПа  |
| 999477702907  | ИАКГ.754154.001-05    | Прокладка Ду 65 Ру 1 МПа    |
| 999477702906  | АИКЖ.711141.017-01    | Шайба 28/15                 |
| 999477702905  | АИКЖ.713141.004-01    | Втулка                      |
| 999477702904  | ИАКГ.754154.001_06    | Прокладка Ду 80 Ру 1 МПа    |
| 999477702903  | ДВИЕ.741314.215-04    | Фланец Ду40; Ру25           |
| 999477702901  | ДВИЕ.741314.215-02    | Фланец Ду40; Ру25           |
| 999477702900  | ИТШЛ.726074.015-03    | Приварыш на трубу под шпунт |
| 999477703048  | ДВИЕ.741214.095-04    | Планка                      |
| 999477703047  | ДВИЕ.741214.095-03    | Планка                      |
| 999477703046  | НЯДИ.325851.009-01    | Кронштейн                   |
| 999477703045  | РФПИ.332589.003-01    | Кнопка для подвешивания     |
| 9994777029565 | тест                  | Сборочный МСЧ               |
| 999477702660  | 12418.364714.124      | Пластина                    |
| 999477703156  | ДВИЕ.301536.002/08... | Кнопка для подвешивания     |
| 999477703159  | NEW_TEST              | т...                        |

Карты резки

Список отображается только после выбора значения в фильтре «Заказ».

Заказ: 217 Строительство ракетного катера, зав. №217 Ракетно-артиллерийский корабль...

| Карта | Марка     | Т  | Ш    | Д    | ПУЕ для отнесения затрат | Резка излома                                    | Состояние   |
|-------|-----------|----|------|------|--------------------------|---|-------------|
| 217   | 217N0304  | 3  | 1500 | 1900 | 02512458306              | Лист AMr5 - М 3 x 1500 x 4000 ГОСТ 21631-76     | Выпущена С  |
| 217   | 217M0408  | 4  | 1500 | 4000 | 02511899278x             | Лист 1550 (AMr5) S=4x1500x4000 ГОСТ 2163...     | Оформляется |
| 217   | 21704199  | 4  | 1600 | 6000 | 00522890037              | Лист Б - ПВ - О - 4 x 1600 x 6000 ГОСТ 19903... | Оформляется |
| 217   | 21704232  | 4  | 1600 | 6000 | 00522890037              | Лист Б - ПВ - О - 4 x 1600 x 6000 ГОСТ 19903... | Оформляется |
| 217   | 217M0416  | 4  | 1500 | 4300 | 00520405032              | Лист Б - ПН - О - 4 x 1500 x 6000 ГОСТ 19903... | Оформляется |
| 217   | 217M0212  | 2  | 1000 | 2000 | 00546260515              | Лист Б - ПВ - О - 2 x 1000 x 2000 ГОСТ 19903... | Выпущена С  |
| 217   | 217M0323  | 5  | 1500 | 4000 | 02512450411              | Лист AMr2 - М 5 x 1500 x 4000 ГОСТ 21631-76     | Оформляется |
| 217   | 217N0315  | 3  | 1250 | 2300 | 00546260707              | Лист Б - ПВ - О - 3x1250x2500 ГОСТ 19930-74...  | Выпущена С  |
| 217   | 217M0825  | 8  | 1600 | 6000 | 00520456161              | Лист Б - ПВ - О - 8 x 1600 x 6000 ГОСТ 19903... | Выпущена С  |
| 217   | 217M0314A | 4  | 1500 | 4000 | 02512454348              | Лист AMr3 - М 4 x 1500 x 4000 ГОСТ 21631-76     | Оформляется |
| 217   | 217A05202 | 5  | 1300 | 900  | 02510412411              | Лист 1561Б (AMr61) 5 x 1500 x 4000 OCT 1.92...  | Оформляется |
| 217   | 217A03173 | 3  | 1800 | 1500 | 02510402306A             | Лист 1561Б - М (AMr61) 3 x 1500 x 4000 OCT ...  | Оформляется |
| 217   | P2170305  | 3  | 500  | 2200 | 02512458306              | Лист AMr5 - М 3 x 1500 x 4000 ГОСТ 21631-76     | Оформляется |
| 217   | 217M0821  | 8  | 1500 | 2800 | 02510411543              | Лист 1561 (AMr61) 8 x 1500 x 4000 OCT 1.920...  | Оформляется |
| 217   | 217A03210 | 3  | 500  | 900  | 02510402306A             | Лист 1561Б - М (AMr61) 3 x 1500 x 4000 OCT ...  | Выпущена С  |
| 217   | 217M4004  | 40 | 1600 | 6000 | 00520456863              | Лист ПВ - О - 40 x 1600 x 6000 ГОСТ 19903-74... | Выпущена С  |
| 217   | 217M0213  | 2  | 1000 | 2000 | 02430501202              | Лист 2 x 1000 x 2000 МНЖ5-1У 48-21-401-79       | Оформляется |

Кол=0



## Управление проектами и планирование производства

Модуль планирования производства обеспечивает управление сложнейшим проектом постройки судна в условиях постоянной корректировки РКД и планово-учетных единиц, перечень которых так же постоянно дополняется

### Решаемые задачи

- Формирование графиков строительства заказа
- Формирование номенклатурных планов работ верфи
- Формирование номенклатурных планов изготовления изделий МСЧ
- Расчет обеспеченности номенклатурных планов материалами и изделиями МСЧ
- Балансировка загрузки ресурсов
- Предоставление информации по планам всем заинтересованным службам завода в наглядных представлениях (диаграмма Ганта, сетевой график, план работ ресурса и т.п.)
- Автоматизированная актуализация (по отчетам выполненных работ)
- Корректировка плана (перепланирование)
- Анализ статистики выполнения

### Введение

Эффективное планирование и управление судостроительным производством всегда было непростой задачей. Судостроительное производство – это управление сложнейшим проектом в постоянно изменяющихся условиях и далеко не всегда известным перечнем работ, расписанных до самого нижнего уровня. Значимость эффективного инструмента управления производством трудно переоценить в современных условиях жесткой конкуренции и требований к срокам выполнения заказов.

Ядром информационной системы планирования и управления строительством судна является подсистема управления проектами. Следует отметить, что даже самые совершенные календарно-сетевые графики мгновенно превратятся в красивую, но бесполезную картинку, если процедура сбора фактических данных и актуализации графиков не будет обеспечиваться специальными программными средствами. И в данном вопросе одной системы управления проектами не достаточно, т.к. типовые системы управления проектами, представленные на рынке, решают

задачи только планирования, но не содержат блоков договорной работы, не связаны с бюджетом предприятия, не связаны с планированием закупок.

Преимуществом специализированного решения на базе Системы Global-Marine для управления производством для судостроительных заводов является его комплексность и проработанные взаимосвязи с другими подсистемами комплекса, использующиеся при изменении календарного графика проекта. Подобным элементом, дополняющим систему управления производством, является модуль электронного документооборота, позволяющий для каждого проекта создавать библиотеки документов, увязывать документы, обеспечивать электронное согласование и утверждение проектных документов.

Одна из проблем в составлении календарных графиков строительства судов в том, что существующие крупные элементы плана постепенно детализируются. Распространенные на рынке системы управления проектами не предлагают удобных средств для подобной работы. Другой проблемой является актуализация графика проекта. Трудно понять, что изменилось в случае сдвига сроков





проекта. Сроки по проекту всегда собираются снизу вверх, поэтому чтобы понять, почему изменились сроки, нужно проводить расследование. Это не сложно, когда элементов в графике десятки, но когда их сотни и тысячи, процесс может стать утомительным.

Система Global-Marine предлагает способ решения данных проблем. Удобное нисходящее планирование, простой механизм для отслеживания работ, затягивающих сроки всего проекта. Механизм планирования в Global работает, как и в других системах управления проектами, по работам нижнего уровня, но при этом элементы верхнего уровня имеют свои даты, которые можно контролировать, которые накладывают ограничения на работы нижнего уровня.

Модуль планирования судостроительного производства имеет удобный визуальный механизм проведения расследования по проблемным, запаздывающим работам. Элементы нижнего уровня подсвечиваются, если они не удовлетворяют вышестоящим плановым датам, а элементы верхнего уровня подсвечиваются, если у них есть некорректные нижележащие элементы. В результате процесс расследования причин изменения сроков заключается в поиске подсвеченных элементов.

## Определение объема работы

В модуле «Управление проектами» работы судостроительного производства делятся на следующие разделы:

- Поставка документации
- Конструкторская обработка документации

- Технологическая обработка документации
- Производственные работы
- Работы по закупке
- Сдаточные работы
- Прочие работы

Чем точнее прописаны объемы работ по каждому разделу, тем точнее и корректнее в итоге получится план проекта. Поэтому за каждым разделом закрепляются ответственные элементы ОФС (сотрудники или подразделения) по его наполнению.

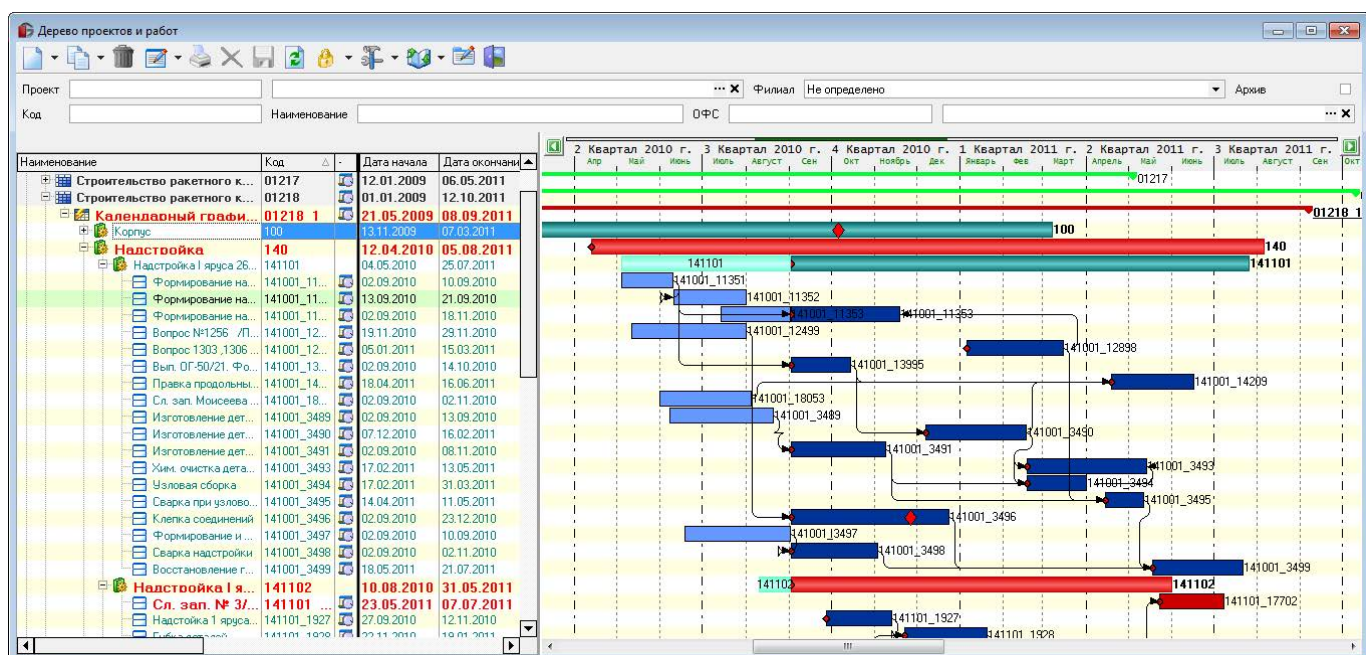
## Использование шаблонов проектов.

В системе имеется возможность создания собственных шаблонов проектов. Шаблоны содержат многоуровневую, сформированную иерархию проекта со всей сопутствующей информацией. В системе может использоваться любое сколь угодно большое количество шаблонов, которые соответствуют различным типам проектов.

Таким образом, можно высвободить большое количество рабочего времени для сотрудников, планирующих проект на начальном этапе, за счет использования стандартных шаблонов, содержащих обязательную номенклатуру работ типового проекта.

## Планирование подготовки производства

Разделы: Поставка документации, Конструкторская обработка документации, Технологическая обработка документации, - автоматизировано составляются на основании данных из интерфейса «Перечень РКД заказа» модуля «Управление данными об изделии».





## Определение перечня выполняемых производственных работ

Определение перечня производственных работ (Раздел «Производственные работы») производится на основании данных из Иерархии ПУЕ.

По мере детализации технологии в данном модуле детализируется иерархическая структура данного раздела, появляются новые связи и уточняются ресурсы.

## Определение перечня работ по закупке и планирование закупок

На уровне графика 0-го уровня присутствует раздел закупок, на уровне которого создается ряд укрупненных работ по осуществлению закупок. Они предназначены для определения длительности выполнения работ по закупке ключевого оборудования или крупных разделов ведомостей (например, «Закупка металла») и служат для общего понимания графика осуществления проекта на начальном этапе.

Для более точного планирования закупок на дальнейших этапах позиции ПМВ (предварительная проектная материальная ведомость) распределяются по перечню ПУЕ (на виды работ или ТК), указывая количественный уровень распределения, определяя, таким образом, какой объем ТМЦ и оборудования будет необходим для данных ПУЕ.

## Расчет расписания проекта

Модуль управления проектами предоставляет возможность автоматического построения расписания работ на основе сетевого технологического графика. С его помощью можно отслеживать соответствие плановых и фактических показателей на всех основных и промежуточных этапах проекта.

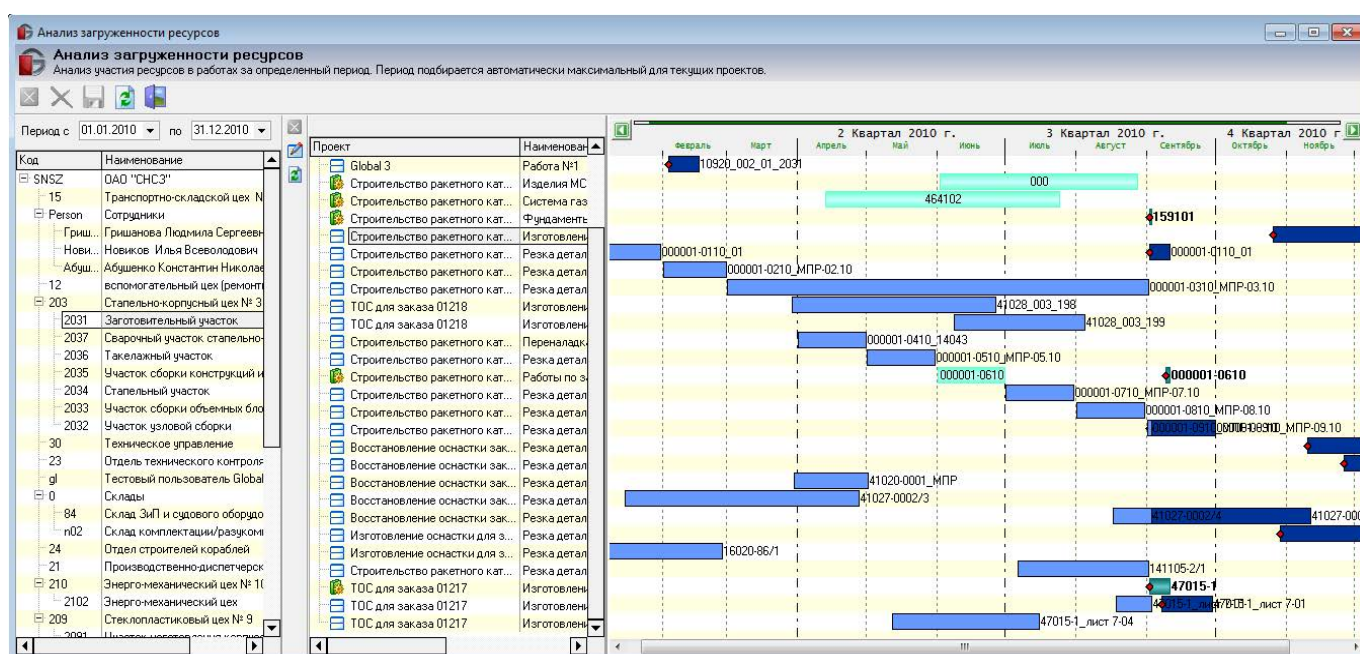
Составление расписания работ может работать в нескольких режимах, которые определяют механизм использования функционала расчета расписания.

При расчете расписания проекта используется метод расчета критического пути. В нем расчет дат проекта происходит на основании длительностей работ и зависимостей между ними. Этот процесс выполняется в два этапа или «прохода» через все работы в проекте. Используется при непосредственном заведении данных в проект.

Другим вариантом расчета расписания является метод выравнивания ресурсов, основанный на теории графов. Данный метод представляет собой модель со множеством определяемых пользователем параметров: обязательное укладывание в срок, равномерное распределение ресурсов, обязательное не превышение доступных ресурсов и т.п. Данный метод подходит для расчета масштабных проектов, планирование ресурсов вручную на которых затруднено.

## Моделирование расчетов

Нередко для принятия управленческих решений при планировании требуется промоделировать возможность выполнения производственных заданий в тех или иных





условиях. Данное моделирование предназначено для анализа влияния исходных факторов на развитие проекта. Система оснащена мощным инструментарием для реализации имитационного моделирования «Что если..?» в процессе расчета производственного расписания. Для этого используется механизм мгновенных слепков всего проекта (базовых планов), в которых сохраняются все необходимые данные. При этом существует возможность использования любого из данных базовых планов в качестве реального плана работ.

Так, например, при настройке сценария расчета, система позволяет переопределить данные по доступности конкретных ресурсов или их групп, а так же задать другие графики работ. При этом такое переопределение данных будет видно только в рамках текущего расчета. Это может быть необходимо для принятия управленческих решений, например, о возможности отпустить в отпуск сотрудников или для уточнения времени профилактического обслуживания того или иного оборудования, а так же для определения возможности изменения режима работы отдельных групп сотрудников (бригад, участков и подразделений в целом) или целесообразности переоснащения производства.

### Визуальный контроль загрузки ресурсов

Система предоставляет возможность визуального контроля и грамотного планирования уровня загрузки ресурсов. Имеются все необходимые возможности по анализу загрузки конкретного ресурса во времени, а также оценки уровня загрузки всех ресурсов одновременно. В

качестве ресурсов могут выступать производственные участки и подразделения, бригады, оборудование.

### Формирование номенклатурных планов

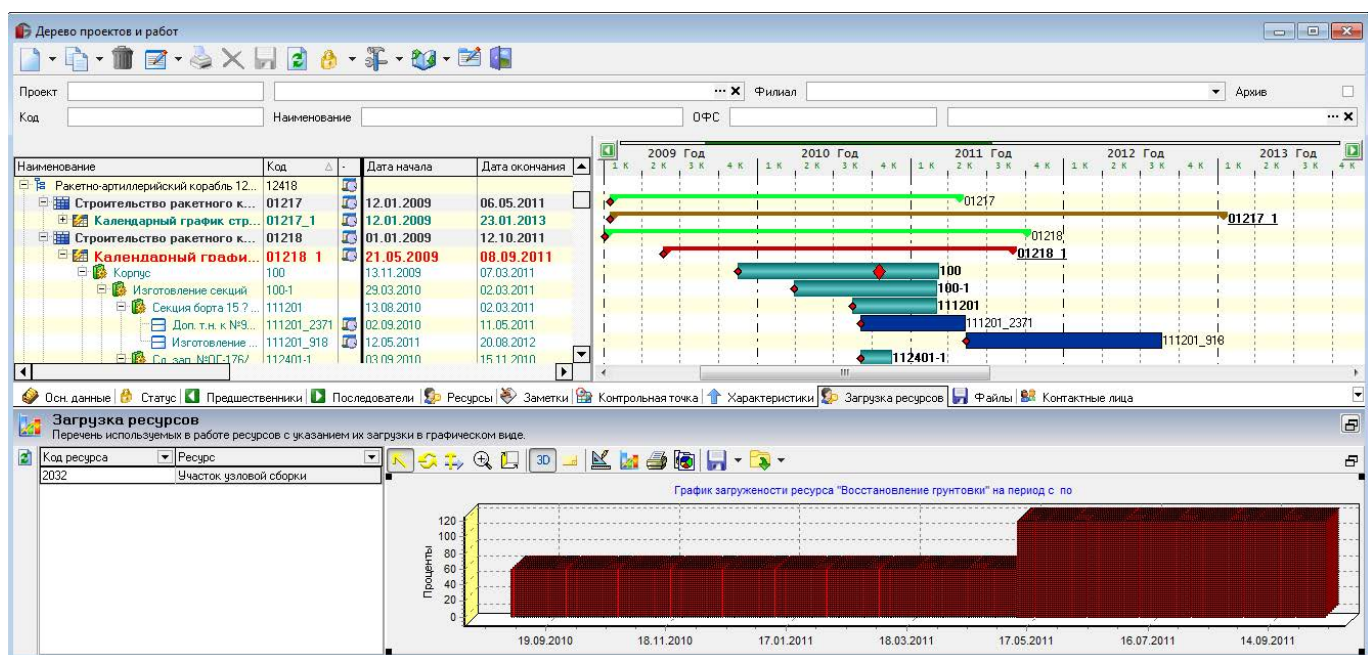
Основой для формирования номенклатурных планов цехам по работам верфи служит массив технарядов (подкомплектов), выпущенных в модуле технологической подготовки производства Global-Marine, с плановыми датами, полученными из рассчитанных графиков строительства заказов, а также данные об обеспеченности материалами.

Система Global-Marine позволяет рассчитывать и формировать ежемесячные планы изготовления изделий МСЧ на каждого технологического исполнителя с учетом потребности изделий МСЧ для работ верфи, а также состава и технологии изготовления изделий МСЧ.

Наличие базового плана позволяет зафиксировать текущее состояние плана, чтобы затем использовать его для различных анализов, сравнений и как руководство к действию на определенный период.

### Контроль и анализ исполнения

Корректно работающей системе управления судостроительным производством необходима обратная связь. Обратную связь обеспечивает отчет пользователей системы по проделанной работе, в результате которого в системе производится актуализация информации (определение выполненных работ, уменьшение длительностей работ, по которым начато выполнение, уменьшение номенклатуры работ для выполнения и т.п.).





# Управление производством

## Управление производством

Обладая этой информацией, Центр планирования может производить постоянный контроль исполнения планов и вовремя сигнализировать о потенциальных срывах сроков.

В случае отклонения от плана можно оперативно выявить этап, на котором произошло отклонение, причину и источник отклонения, а главное оперативно внести изменения в график реализации проекта. Это позволит не только попытаться исправить текущую ситуацию по конкретному проекту, но и предпринять необходимые действия, что бы исключить подобную ситуацию на будущее.

Чтобы добиться поставленных целей, необходимо вовремя реагировать на малейшие нарушения плановых сроков, прогнозировать количество ресурсов, уметь быстро перестраивать планы так, чтобы при этом общая длительность проекта не нарушилась. Система Global предлагает удобные инструменты производственному отделу/центру планирования для решения подобных задач актуализации и корректировки графика проекта. Они включают в себя простые механизмы поиска работ, приводящих к срывам, облегчение актуализации данных по выполненным работам за счет простых интерфейсных форм, позволяющих зафиксировать факт выполнения или продвижения работ. При использовании модуля производства Системы Global актуализация осуществляется автоматически при закрытии или авансировании нарядов или бригадокомплектов.

## Автоматизация оповещений

Система имеет гибкий механизм настройки различных проектных оповещений, формируемых как по системным событиям (таким как смена ответственного пользователя, или выполнение работы), так и по пользовательским событиям, устанавливаемых пользователями самостоятельно. Система может напомнить Вам, например, что до сдачи работ осталась неделя и необходимо готовить документы, либо что до начала работы осталось 3 дня и нужно передать документы в производство и многое другое.

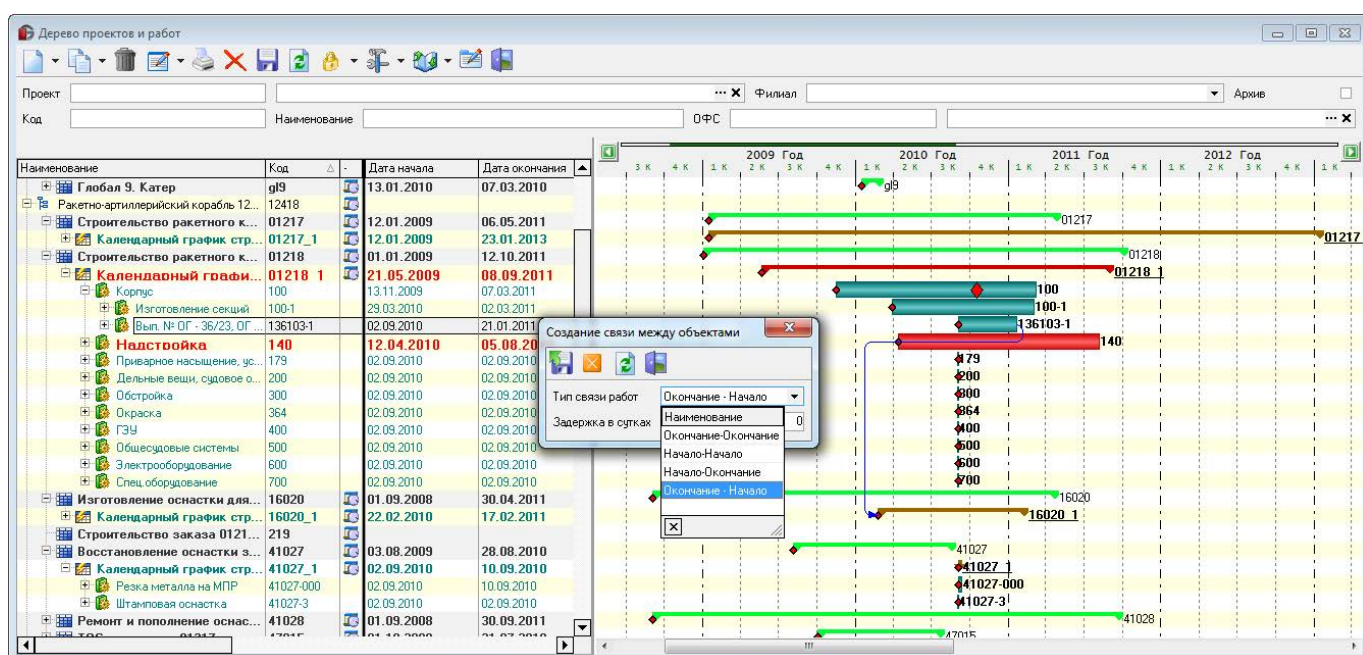
При этом оповещение возможно с использованием всех возможностей системы:

- мгновенные сообщения
- электронная почта
- задача документооборота
- строка в напоминаниях при старте приложения.

## Анализ проекта

Система позволяет анализировать в процессе исполнения проекта качественные и количественные показатели его успешности (результаты, стоимость, время). Прогнозировать значение этих показателей на момент окончания проекта.

Производить подготовку и анализ корректирующих воздействий на график проекта и соответственно принимать решение об их исполнении.





## Управление производством

Модуль «Управление производством» предназначен для работы с производственными данными, которые напрямую не относятся к планированию. При этом «Управление производством» остается тесно интегрированным с модулем «Планирование производства», а также другими модулями производственного блока

### Решаемые задачи

- Внутрицеховое планирование, контроль загрузки по участкам и бригадам
- Работа с нарядами на выполнение работ (перенаправление их подрядчикам, разделение по бригадам и т.п.)
- Контроль обеспеченности нарядов материалами, ресурсами, инструментом, документацией
- Возможности по обеспечению процессов отслеживания качества
- Подготовка информации для расчета заработной платы по сдельным и повременным работам

### Выписка нарядов на выполнение работ

На выполнение работ в системе Global-Marine выписывается наряд, содержащий все необходимые данные: заказ, состав работ и трудоемкость работ, необходимые для работы материалы с нормами расхода.

В модуль наряды попадают из других модулей, например, «Управление данными об изделии» или «Управление ТО и ремонтами оборудования». Наряды на работу могут быть также скопированы, если произошел брак, что должно быть подтверждено документально, или в них может быть изменен исполнитель, если работы отдаются на подрядные работы.

### Формирование сменно-суточных заданий

Формирование сменно-суточных заданий производится в том случае, если есть необходимость более детального планирования работ, по сравнению с нарядами на работу. В этом случае на основании плана работ формируется сменно-суточные задания для всех работников, включающие отдельные операции из нарядов.

Формирование сменно-суточных заданий позволяет максимально точно планировать производственную деятельность, но требует ежедневной актуализации и корректировки плана по окончании рабочих смен и отчетности по каждому заданию.

### Контрагентские работы

Судостроительные предприятия в силу своей специфики имеют достаточно развитые производственные связи со сторонними предприятиями. Поэтому значимость грамотного учета контрагентских работ достаточно велика.

Система Global поможет упорядочить процесс взаимодействия с контрагентами за счет полноценного учета выполняемых ими работ. Кроме того, контрагенты могут быть включены в систему управления проектами. Система Global предоставляет возможности Internet-доступа для ведения отчета по проделанной работе, что позволяет самим контрагентам отчитываться по работе, что снижает нагрузку на собственный персонал и позволяет ускорить актуализацию данных по выполняемым работам.

### Контроль дефицита

Модуль «Планирование производства» обеспечивает грамотное планирование ресурсов и материалов. Тем не менее, всегда возможны непредвиденные ситуации, возникшие из-за ошибок на производстве или при подготовке к производству.

Поэтому в ходе выполнения работ по проекту необходимо отслеживать недостачу того или иного ресурса, необходимого обеспечения для работ. Это могут быть материалы, документация, оборудование и т.п. Система предоставляет возможность выявить дефицит за счет анализа различных отчетов, а также автоматизирует возможность создания заявок для нейтрализации дефицита.



## Производственное складское движение

Модуль «Управление производством» в тесной интеграции с модулем складского учета позволяет отслеживать все производственное складское движение на предприятии. При этом создание документов складского движения осуществляется автоматизировано, на основании производственных нарядов.

Расход в производство производится только на основании материальных карт технаряда, либо лимитно-заборных ведомостей (в случае, если предприятие планирует материалы более крупными единицами, чем наряд).

Отдельные типы нарядов предназначены для учета движения листового материала. Специальная форма, интегрированная с картами раскроя модуля «Управление данными об изделии», представляет удобный и понятный интерфейс для учета выполненных резок, оприходованных деталей, деловых отходов и лома.

## Интерфейс отслеживания изготовления МСЧ

Для учета МСЧ реализован отдельный интерфейс по отслеживанию текущего состояния производственного процесса. Связано это с большим количеством выполняемых операций, что в случае стандартного интерфейса несколько усложнило бы восприятие.

В системе имеется удобный интерфейс в виде структуры изделия МСЧ, с указанием того, сколько точно полуфабрикатов находится на каждой стадии выполнения, сколько уже готовых изделий сделано, а сколько еще находится на стадии заготовки.

## Учет трудозатрат

В модуле управления производством осуществляется учет всех фактических трудозатрат, использованных на создание заказа. Контроль осуществляется как сдельно, так и с возможностью табельного учета.

Система позволяет формировать сдельные платежные ведомости. Сдельная платежная ведомость является основанием для начисления заработной платы рабочим, сотрудникам организации, выполняющим работы по нарядам. В Системе «Global» этот документ является также инструментом для расчета сумм заработной платы работников.

Существует три типа сдельных платежных ведомостей, отличающихся логикой заполнения и использования: бригадные, индивидуальные и повременные. Каждая из этих ведомостей позволяет решить определенные задачи по расчету ЗП, при этом в совокупности – они обеспечивают полный спектр возможностей по расчету ЗП производственным рабочим.

Информация из указанных ведомостей передается напрямую в модуль расчета заработной платы, в результате исключается дополнительная трудоемкость по вводу этих данных сотрудниками отдела труда и заработной платы.

## Управление качеством

Модуль «Управление качеством» предназначен для того, чтобы обеспечивать управление качеством работ на всем протяжении производственного процесса. Для этого в системе предусмотрены документы по сдаче работ ОТК, по сдаче работ заказчику, существует возможность формирования паспорта изделий.

**Планирование и запуск карт резки**  
Интерфейс для планирования запуска резки на МПП и отчета по резке.

| №   | Заказ  | Толщина     | Ширина     | Длина     | Марка                   | По карте   |
|-----|--------|-------------|------------|-----------|-------------------------|------------|
| 156 | 217    | 8           | 100        | 400       | 1561                    |            |
| 154 | 218    | 2           | 1000       | 1500      | 1561БМ                  |            |
| 217 | M0232  | 02510402213 | Лист 1561Б | M (AMr61) | 2 x 1500 x 4000 OCT ... | BC: EAN-1  |
| 198 | 218    | 3           | 1500       | 4000      | 1561БМ                  |            |
| 217 | M03142 | 02510402306 | Лист 1561Б | M (AMr61) | 3 x 1500 x 4000 OCT ... | Цельный ли |
| 199 | 217    | 3           | 1500       | 4000      | 1561БМ                  |            |
| 217 | M03142 | 02510402306 | Лист 1561Б | M (AMr61) | 3 x 1500 x 4000 OCT ... | Цельный ли |
| 160 | 218    | 4           | 300        | 2000      | 1561БМ                  |            |
| 217 | A04191 | 02510402348 | Лист 1561Б | M (AMr61) | 4 x 1500 x 4000 OCT ... | Цельный ли |
| 175 | 217    | 10          | 1500       | 2500      | 1561Б                   |            |

**Производство МСЧ**  
Отслеживание производства МСЧ

Заказ: gl100 | Учетный заказ: | Комплект МСЧ: 200

| Код изделия/узла/детали (код TH) | Наименование                            | Обозначение | Количество в вы... | Количество в головн... | Код материала | Наименование |
|----------------------------------|---|-------------|--------------------|------------------------|---------------|--------------|
| 999477702743                     | Облицовка L=1870 Кромка декоратив...    |             | 4                  | 4                      |               |              |
| 006911_9994...                   | сборка Облицовка L=1870 Кромка декор... |             |                    |                        |               |              |
| 02                               | деталь 2                                |             | 3                  | 12                     | 0030279...    | Полосо       |
| 006911_...                       | изготовить деталь 2                     |             |                    |                        |               |              |
| 006911_...                       | покрыть деталь 2                        |             |                    |                        |               |              |
| 999477702...                     | Фланец круглого патрубка 100 ал. спл.   |             | 1                  | 20                     |               |              |
| 006911_...                       | собрать фланец круглого патрубка 10...  |             |                    |                        |               |              |

Рабочие наряды | Материальная карта | Связанные документы | Складские документы | Акты о браке

**Рабочие наряды**  
Перечень нарядов на работу, на которые подразделен текущий наряд.

Подразделение: \_\_\_\_\_

Регистрационный код | Назначение | Код ис... | Исполнитель работ | Код ТИ | Факт... | Код

<Нет данных для отображения>



## Сдача работ ОТК

Для автоматизации работ технического контроля модуль управления качеством предлагает ведомость контролируемых операций, которая формируется по данным из операций, создаваемых технологом, по определенному признаку. Наличие подобного документа в системе и его привязка к графику обработки нарядов позволяет контролировать не только конечный результат, но и сам процесс выполнения важных строительных работ, что полностью соответствует наиболее продуктивной концепции управления качеством.

В системе предусматривается несколько алгоритмов сдачи работ ОТК. От наиболее формализованного, когда оформляются документы, аналогичные сдаче работ заказчику (сдаточные удостоверения), до более простого, когда непосредственно в рабочих документах указываются причины возврата. В этом случае по окончании работ по нарядам существует возможность создания акта выполненных работ. Данный документ служит основанием выполнения работ цехом по данному заказу и используется на тех предприятиях, где принято оформление подобного документа.

## Сдача работ заказчику

В системе предусмотрены электронные журналы удостоверений различного вида (построечные, ходовые, швартовные) с возможностью автоматического формиро-

вания и распечатки бланков заявок, удостоверений и извещений. При этом осуществляется связь между различными удостоверениями для формирования сетевой модели закрытия работ.

Модуль управления качеством позволяет детализировать удостоверения для указания методики их закрытия с установкой соответствующих связей между событиями.

Имеется возможность на основе «Журнала удостоверений» создать график закрытия удостоверений, включив его в график выполнения проекта. В результате сроки возможности сдачи работ заказчику будут рассчитываться автоматически, исходя из текущего плана работ.

Система контролирует сроки выставления актов о готовности к сдаче, а также автоматизирует процесс формирования различных Актов и протоколов закрытия, снижая трудозатраты отделов занимающихся сдачей работ заказчику.

## Управление жизненным циклом изделия

На протяжении всего жизненного цикла – информация по изделию сохраняется в структурированном виде, обеспечивая легкий и при этом защищенный доступ к данным.

В результате в едином хранилище хранятся данные по проекту, данные по фактически построенному заказу, данные обо всех особенностях его реализации, а также все основания, принятых при строительстве заказа решений.

| Акт готовности к сдаче          | Per. № | Дата регистрац... | Плановая дата | Состояние | Заключение | Особые замечания |
|---------------------------------|--------|-------------------|---------------|-----------|------------|------------------|
| Цеховая заявка № 31 от 08.09.09 | 52     | 08.09.2009        | 08.09.2009    | Отклонено |            |                  |
| Извещение № 5 от 07.09.09       | 60     | 09.09.2009        |               | Сдано     |            |                  |



## Управление электронными документами и поручениями

Электронный документооборот это универсальный модуль, который насыщает судостроительное решение дополнительными яркими возможностями, обеспечивающими эффективную работу и интенсивное взаимодействие внутри судостроительного предприятия



### Решаемые задачи

- Создание единого электронного архива документов и файлов, с возможностью разграничения прав доступа
- Отслеживание версионности (истории изменения) документов
- Управление маршрутами обработки документов и справочников системы Global, а также документов электронного архива в подразделениях и отдельными сотрудниками предприятия, организация электронного согласования документов, в том числе с использованием электронной подписи (ЭП)
- Назначение задач сотрудникам с возможностью оперативного оповещения
- Планирование времени выполнения задач и обработки документов, контроль фактического выполнения задач, поиск проблемных мест в бизнес-процессах предприятия
- Канцелярский документооборот предприятия: работа с входящими и исходящими письмами, приказами, распоряжениями, служебными записками и т.д. ведение номенклатуры дел
- Управление закупочными процедурами
- Планирование и управление совещаниями





## Единая картотека документов, электронный архив

Система позволяет свести в единой картотеке как электронные, так и бумажные документы, имеющие хождение на предприятии. Каждый документ, зафиксированный в системе, автоматически получает следующие возможности:

- прикрепление файла (с текстом, чертежом, изображением или другим форматом представления документа), с возможностью открыть и отредактировать файл прямо из Global;
- возможность отправки другим пользователям электронных ссылок на документ по электронной почте или встроенной системы оповещений;
- управляемое ведение версионности - истории изменения документов;
- множественное отнесение документов к иерархической структуре каталогов, создание индивидуальной структуры каталогов;
- гибкое управление правами доступа к каталогам и документам;
- определение произвольного количества характеристик, свойственных каждому типу документа;
- управление жизненным циклом документов;
- возможность прикрепления (связывания) электронных документов к любым объектам системы Global – документам, элементам справочников;

- отслеживание необходимости внесения изменений (актуализации) в документы при изменении связанных управляющих документов;
- управление твердыми копиями документов, отслеживание их движения, контроль актуальности твердых копий.

## Управление маршрутизацией документов

Для каждого типа документов может быть настроен свой уникальный маршрут его движения и обработки, как в подразделениях предприятия, так и конкретными сотрудниками. Маршрут может содержать развилки, условия, циклы и является описанием всех возможных вариантов перемещений документа. Global-DocFlow в том числе поддерживает возможность параллельной обработки документа в различных подразделениях компании.

## Использование электронной подписи

Использование электронного документооборота во многих случаях позволяет отказаться от использования бумажных носителей и перейти к использованию ЭП. Система Global позволяет осуществлять подписание документов простой и усиленной электронной подписью.

Работа в электронном документообороте Системы Global на судостроительных заводах с использованием ЭП позволило отказаться от использования бумажных носителей в целом ряде документов и существенно ускорить процесс их согласования.

| N°        | Наименование  | Тип документа      | Дата со... | Создате...    | Стадия Ж... |
|-----------|---|--------------------|------------|---------------|-------------|
| 008       | Восстановление стэнда промывки гидросистем          | Документ ПУЕ       | 12.04.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 018       | Восстановление штампа для вырубкн планки ДВИ...     | Документ ПУЕ       | 30.03.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 019       | Ремонт слесарных тисков.                            | Документ ПУЕ       | 14.04.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 020       | Изготовление деталей для ремонта сварочного, г...   | Документ ПУЕ       | 31.03.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 023       | Восстановление штампа для вырубкн пряжки БИП...     | Документ ПУЕ       | 30.03.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 024       | Восстановление штампа для вырубкн скобы БИП...      | Документ ПУЕ       | 30.03.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 026-1     | Обработка (шлифование) рабочих поверхностей шт...   | Документ ПУЕ       | 29.03.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 034       | Изготовление и ремонт деталей кромкоскальваю...     | Документ ПУЕ       | 04.05.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 036       | Перестановка, разгрузка, установка сварочного о...  | Документ ПУЕ       | 28.04.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 037       | Дополнительные работы по изготовлению верхни...     | Документ ПУЕ       | 04.05.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 041       | Изготовление деталей для ремонта свар. оборудо...   | Документ ПУЕ       | 20.05.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 043       | Проверка оборудования на технологическую точно...   | Документ ПУЕ       | 20.05.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 051       | Изготовление запасных частей для ремонта свар...    | Документ ПУЕ       | 30.06.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 052       | Изготовление крепежа для крепления штампов к ...    | Документ ПУЕ       | 24.06.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 054       | Работы по расчистке территории четвертой дорож...   | Документ ПУЕ       | 30.06.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 058       | Изготовление прижимной планки                       | Документ ПУЕ       | 23.07.2010 | Волков П.Ю... | Ввод заг... |
| 1         | Техническое задание на разработку                   | Техническое зад... | 15.08.2010 | Русских А.В.  |             |
| 65003-005 | изготовление деталей штампа                         | Документ ПУЕ       | 29.03.2010 | Волков П.Ю... | Ввод заг... |
| 65003-01  | Рым на усилие 30 т. для затягивания зак.01217 в ... | Документ ПУЕ       | 07.07.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |
| 65003-02  | ...   | Документ ПУЕ       | 12.07.2010 | Кузнецова ... | Ввод заг... |



## Управление задачами сотрудников предприятия

В результате перевода документа в очередное состояние или на очередной этап маршрута от него могут быть сформированы задачи конкретным исполнителям. В реестре собственных задач для каждого сотрудника фиксируются те действия, которые ему необходимо выполнить согласно очередным этапам движения документов. При этом для каждой задачи могут быть определены планируемые сроки ее выполнения. По выполнению всех задач текущего состояния документа осуществляется его переход в следующее состояние, согласно условиям его маршрута. В случае необходимости, задача может быть перенаправлена другому сотруднику путем создания подзадачи.

Назначение задач сотрудникам возможно не только на основании типовых маршрутов обработки документов, но и на основании произвольных маршрутов выполнения заданий с указанием перечня сотрудников, которые должны выполнить задание, а также последовательность его выполнения.

Система позволяет настроить замещения на период возможного отсутствия сотрудника. При этом невыполненные задачи становятся доступны замещающему сотруднику.

## Контроль выполнения задач и поручений

Каждое задание и каждый его этап могут иметь свой контрольный срок – дату и время, до которого они должны быть выполнены. Если задание не выполнено вовремя, оно автоматически помечается как просроченное (выде-

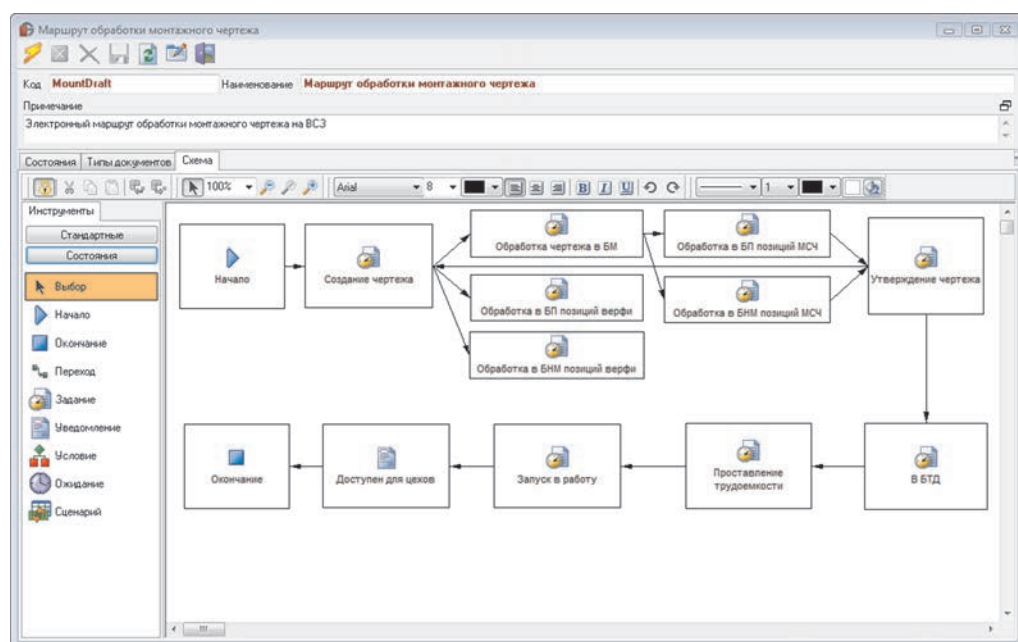
ляется красным цветом). Управление деловыми процессами подразумевает не только выдачу заданий сотрудникам, но и контроль выполнения задачи. Для задачи может быть назначен контролер, который должен будет осуществить подтверждение ее выполнения. По итогам выполнения всех заданий, если это необходимо, задача возвращается контролеру, и он осуществляет ее приемку (контроль) и, при необходимости, может отправить задачу на доработку.

Для анализа своевременности выполнения задач и поручения существуют специальные отчеты, которые позволяют определить просроченные задачи, а также выявить деловые процессы и сотрудников, для которых задержки в выполнении происходят наиболее регулярно.

## Управление оповещениями и визуализаций документов

Программный комплекс Global-DocFlow имеет богатые возможности по своевременному оповещению сотрудников и заинтересованных лиц о назначаемых задачах, движению документов по маршруту и других событиях, осуществляемых над документами. Имеются возможности online-оповещений, формирования электронных писем, отправки sms, отображения напоминаний при старте приложений. При этом по гиперссылке в оповещении или напоминании можно сразу перейти к документу для осуществления над ним необходимых действий.

Для каждого типа документа имеется возможность настроить визуальное отображение его карточки с необходимым количеством атрибутов и закладок, настроить способ выдачи номера и формирования наименования документа.





## Интеграция с офисными пакетами

Большая часть документов, обрабатываемых на предприятии, создается с использованием продуктов семейства MS\_Office или Open Office. Система Global имеет возможность встраивания в данные продукты, чтобы сразу после оформления документа можно было отправить его какому-либо сотруднику, не открывая специально приложение. Кроме того, возможности по работе с Global-DocFlow встраиваются непосредственно в панель проводника Windows.

## Возможности поиска

Система предоставляет широкие возможности поиска документов и задач по различным атрибутам (в том числе по содержанию текста документа или задачи). Результаты поиска по заданным критериям могут быть сохранены для дальнейшего использования.

## Канцелярский документооборот

Электронный документооборот Системы Global включает в себя все возможности по автоматизации работы канцелярии, включая:

- Ведение номенклатуры дел;
- Ведение журналов регистрации документов;
- Работу с входящими и исходящими письмами;
- Работа с приказами, распоряжениями, служебными записками и другими видами документов.

## Управление совещаниями

В модуле документооборота Системы Global присутствуют возможности по отслеживанию всего жизненного цикла работы с совещаниями:

- Планирование совещаний;
- Согласование повестки совещаний, уведомление участников;
- Фиксация результатов совещания, оформление и согласование протокола;
- Уведомление ответственных за выполнение решений совещания;
- Контроль выполнений решений совещаний.

## Управление личным временем

Система предоставляет возможности по управлению личным временем сотрудников. При помощи удобного планировщика событий, сотрудник может указать интервалы времени, когда он отсутствует на предприятии или выполняет те или иные задачи. Эта информация может учитываться при согласовании совещаний или при назначении сотруднику новых заданий. Система может быть настроена таким образом, чтобы руководители могли контролировать личное время для своих подчиненных.

## Эффект от использования

- Четкая, слаженная работа всех служб предприятия;
- Существенное сокращение сроков обработки документов и выполнения бизнес-процессов;
- Возможность отказа от бумажных носителей;
- Полная интеграция работы с электронными документами в единую комплексную информационную систему предприятия.

The screenshot displays the 'Управление совещаниями' (Meeting Management) software interface. The main window shows a calendar view for December 2011, with a meeting scheduled for December 1st at 09:00. An inset window shows a detailed view of a meeting titled 'Плановое совещание по продвижению продукции' (Planned meeting on product promotion) on December 11, 2011, from 10:00 to 12:00. The meeting details include the agenda, participants, and a list of documents to be discussed.



### Планирование закупок

Модуль планирования закупок позволяет обеспечить четкое и своевременное планирование закупок под производственные и общехозяйственные потребности предприятия



#### Решаемые задачи

- Планирование закупок под заказ (проект)
- Своевременное обеспечение производства с одновременной минимизацией складских остатков
- Заявочная компания и планирование закупок под общехозяйственные расходы
- Тендерная работа и управление закупочными процедурами в соответствии с 223-ФЗ

#### Следование базовым принципам

Одной из важнейших задач в управлении судостроительным производством является своевременное, комплектное и качественное обеспечение оборудованием и материалами процесса строительства заказа. Планирование закупок в Системе Global базируется на 3-х ключевых принципах: своевременности, целевого назначения, обоснованности.

##### **Принцип своевременности**

Материал должен быть куплен в точности в соответствии с началом определенной работы, предусмотренной календарным графиком строительства судна. Изменение в календарном графике проекта в Системе Global инициирует соответствующие изменения в подсистеме планирования закупок в Global.

Взаимодействуя с модулем планирования производства Global-Project, модуль планирования закупок Global-MRQ решает одну из главнейших задач — планирование закупки оборудования и материалов своевременно с учетом его срока поставки или изготовления.

##### **Принцип целевого назначения**

В модуле планирования закупок Global прослеживается заказ и ПУЕ (как правило, техкомплект), под который осуществляется закупка оборудования или материалов.

##### **Принцип обоснованности**

Модуль Global-MRQ позволяет точно спланировать потребность в материалах и оборудовании во времени, поскольку вся технологическая документация хранится в Global-PDM, а график строительства заказа в Global-Project. Используя данные о планируемых поступлениях, текущих



остатках на складах, зарезервированном количестве материалов и страховом запасе модуль Global-MRQ позволяет обоснованно управлять приобретаемым количеством.

### Соответствие материальным ведомостям

Приобретение материалов под заказ осуществляется в строгом соответствии с материальными ведомостями заказа. Любое отклонение от них возможно только при оформлении специальных документов «Карта разрешения», проходящих необходимое согласование, и специфицирующих замену одного ТМЦ на другой.

### Обеспечение общехозяйственных расходов

Обеспечение потребности в ТМЦ под общехозяйственные расходы осуществляется за счет оформления в подразделениях заявок на закупку, которые, пройдя электронное согласование, объединяются в рамках системы Global в план закупок. После утверждения (и возможного секвестирования) плана закупок он поступает на исполнение. Приобретаемые на основании плана закупок и поступающие на склады предприятия ТМЦ, резервируются под исходные заявки, обеспечивая тем самым выполнение принципа обоснованности.

### Каталог поставщиков и производителей

В модуле планирования закупок Системы Global можно вести базу данных поставщиков и производителей с описанием контактных лиц, адресов, телефонов, истории взаимоотношений, номенклатурой, сроками и мини-

мальными партиями поставки. При открытии тендера по определенным позициям можно средствами Global-MRQ рассылать приглашения на участие в конкурсе подходящим поставщиками из базы данных.

### Управление закупочными процедурами

При выборе поставщика большое значение имеет всесторонний анализ предложений по поставке материалов, оборудования, услуг. Модуль Global-MMRQ позволит упорядочить закупочные процедуры, планируя и фиксируя по каждому лоту этапы закупки, предложения поставщиков в электронном документе. В данном документе могут быть зафиксированы не только стоимость материалов или оборудования, предложенная каждым поставщиком, но и величина транспортно-заготовительных расходов, уровень качества продукции и деловой репутации поставщика, условия по оплате. Алгоритм взвешенной оценки предложений поставщиков в Global-MMRQ выбирает оптимальный вариант по совокупности полученных оценок и важности параметров. Используя специальный документ «Закупка» можно зафиксировать условия проведения закупочных процедур, а также поступившие от каждого участника документы и предложения.

В случае использования сторонней системы ведения электронных торгов (например, такой, как «Фабрикант»), система Global поможет подготовить информацию для организации торгов, а после их проведения попросит зафиксировать победителя и условия поставки.

Система поддерживает проведение закупочных процедур в соответствии с 223-ФЗ.

The screenshot displays two windows from the Global-MRQ software. The left window shows a procurement request form titled 'Месячная Внеплановая № ГУП "ЛПЗ"-00064-09-2.01.02-УЗ'. The right window shows a 'Реестр выбора поставщика' (Supplier Selection Register) for registration number 1815, dated 24.07.2008. It contains a table with columns for item number, description, quantity, and various price points (net price, price with VAT, etc.).

| № п/п | ТМЦ                                     | Ед. изм. | Примечание          | Количество | Цена без НДС | Цена без НДС с ТЗР | Победитель | Цена без НДС | Цена без НДС с ТЗР | Победитель | Цена без НДС | Цена без НДС с ТЗР | Победитель | Цена без НДС | Цена без НДС с ТЗР |
|-------|---|----------|---------------------|------------|--------------|--------------------|------------|--------------|--------------------|------------|--------------|--------------------|------------|--------------|--------------------|
| 1     | Клавиатура GENIUS KB06X PS/2            | шт       | 07738, 07201, 07082 | 4,115      | 39 822,03    | 39 822,03          |            |              |                    |            | 38 135,59    | 38 135,59          |            |              |                    |
| 2     | Клавиатура GENIUS KB06XE USB            | шт       | 07110               | 1,342      | 35 754,24    | 35 754,24          | ✓          | 40 500,00    | 40 500,00          |            |              |                    |            |              |                    |
| 3     | Оптическая мышь 5-ти кнопочная DEFENDER | шт       | 07201, 01...        | 1,925      | 35 584,75    | 35 584,75          | ✓          | 40 500,00    | 40 500,00          |            | 38 135,59    | 38 135,59          |            |              |                    |
| 4     | Мышь USB Microsoft Basic Opt blk        | шт       | 07201               | 0,220      | 37 703,39    | 37 703,39          | ✓          |              |                    |            |              |                    |            |              |                    |
| 5     | Паста КПТ                               | шт       | 01272, 07...        | 3,062      |              |                    |            | 40 500,00    | 40 500,00          |            | 38 135,59    | 38 135,59          |            |              |                    |
| 6     | Чистящие салфетки                       | шт       | 07486, 07...        | 5,930      | 37 279,66    | 37 279,66          | ✓          | 40 500,00    | 40 500,00          |            |              |                    |            |              |                    |
| 7     | кабель USB                              | шт       | 07298, 07...        | 4,026      | 39 822,03    | 39 822,03          |            | 40 500,00    | 40 500,00          |            | 38 135,59    | 38 135,59          | ✓          |              |                    |
|       | Стоимость ТМЦ, ОС, руб. (Цена х Кол-во) |          |                     |            | 186 274,15   |                    |            | 61 033,50    |                    |            | 167 400,83   |                    |            | 20 135,59    |                    |



## Управление закупками и складом

Модуль управления закупками и складом позволяет отражать поступление оборудования и материалов, хранение на центральных складах, выдачу в производство, внутрипроизводственный учет и списание в производстве. Учет осуществляется в разрезе заказов

### Решаемые задачи

- Размещение заказов у поставщиков
- Отражение поступления ТМЦ и осуществление входного контроля
- Хранение ТМЦ под заказ и свободный остаток
- Отражение выдачи в производство на основании потребности
- Внутрипроизводственный учет ТМЦ, списание ТМЦ при использовании в производстве
- Резервирование ТМЦ под работы и производственные нужды
- Учет давальческих материалов, полученных от заказчиков
- Учет ТМЦ, переданных в переработку на сторону
- Оперативный контроль за складскими остатками
- Выполнение складских операций в разрезе ПУЕ
- Учет комплектного оборудования
- Складской учет при производстве изделий МСЧ

### Адресное хранение

Модуль Global-Stock Системы Global при отражении поступления и складском хранении оборудования и материалов позволяет решать одновременно две задачи:

- адресное размещение номенклатуры на конкретном складе с поддержкой его сложной структуры: зона, стеллаж, ячейка и т.п.
- хранение с указанием заказа, под который осуществлялась закупка.

Помимо этого система позволяет отслеживать партию, цену закупки, материально-ответственное лицо и другие необходимые характеристики.

### Оперативная работа

Модуль Global-Stock позволяет осуществлять работу со складом с любой степенью оперативности: отражение поступления, перемещения, выдачи в работу. В Системе Global ведется полная история складского движения с мгновенным получением остатков на любую дату-время.

Для ускорения процесса обработки документов модуль использует возможности документооборота, при помощи которого на предприятии циркулируют задачи о необходимости обработки документов и справочников, своевременной выдаче ТМЦ.

### Визуальное представление склада

В системе Global Вы сможете работать с визуальной моделью склада. Достаточно щелчка мыши на ячейке склада на Вашем экране чтобы получить информацию по количеству и ассортименту находящихся там ТМЦ. В свою очередь, система подскажет кладовщику, где на складе находятся необходимые ТМЦ.

### Складской учет в нескольких единицах измерения

Модуль Global-Stock позволяет осуществлять учет остатков и складского движения одновременно в нескольких единицах измерения, определенных для



ТМЦ. Это особенно важно для материалов, для которых необходим одновременный учет в штуках, килограммах и типоразмерах. Лист металла, имеющий определенный отраслевой код, после резки может стать деловым отходом и иметь размер, отличный от типового. В системе Global пользователь получит информацию о том, какой суммарный вес по данному материалу имеется на складах и зонах хранения, каково наличие его в штуках, и каковы типоразмеры у каждой штуки.

### Работа со сканерами штрихкодов

Система Global поддерживает работу со складским оборудованием, включая различные виды сканеров штрихкодов, электронные весы, термопринтеры по печати штрихкодов и этикеток. Возможна организация работы на складе с использованием мобильных сканеров с установленным приложением Global-StockScanner, подключенных по сети wi-fi напрямую к серверу базы данных. Наиболее эффективным является построение работы со штрихкодированием отдельных материалов при поступлении, а также использование штрихкодов при работе с листовым металлом, деловыми отходами и готовыми изделиями.

### Отражение ожидаемого поступления ТМЦ

На основании документов закупки может быть запланировано поступление ТМЦ на склады предприятия. Аналогично, на основании производственных заданий может быть запланирован выпуск изделий. Эта информация поступает в модуль складского учета как ожидаемое поступление ТМЦ на некоторую дату, может быть проанализирована в отчетах о складских остатках и использована при анализе обеспеченности плана производства.

### Работа с давальческим сырьем и ответственное хранение

Система Global поддерживает работу с давальческим сырьем (как поступившим на предприятие, так и наоборот – выданным на сторону), а также ТМЦ, принятыми на ответственное хранение. Имеется возможность организовать процесс обработки и приемки ТМЦ в службах ОТК.

### Выдача в производство и внутрипроизводственный учет

Выдача ТМЦ в производство осуществляется под заказ, на основании потребности производства, обоснованной материальными картами направленными в работу нарядов. В случае необходимости, при помощи Global-Stock можно организовать внутрипроизводственный учет выданных ТМЦ на участках производства, с организацией списания только после отчета о выполнении нарядов. При выполнении работ по производству МСЧ, система позволит зафиксировать на складе полученное изделие с учетом стадии его готовности, а затем переместит и спишет его при выполнении дальнейших работ на следующем участке. Таким образом, всегда имеется актуальная информация об оперативных остатках в производстве.

### Резервирование ТМЦ под работы

Модуль складского учета позволяет осуществлять резервирование ТМЦ под производственные или иные нужды предприятия. Это гарантирует контроль за обеспеченностью работ материалами, в том числе и в процессе производственного планирования. При этом резервирование можно осуществлять как с имеющихся на складах остатков, так и с ожидаемого поступления ТМЦ.

**Справочник ТМЦ на заказ**  
Список отображается только после выбора значения в фильтре «Производственный заказ»

| Номенклатурный код | Обозначение           | Наименование                             | Ед. изм. | Остаток на центр. складах | Ожидаемая поставка | Базовая единица измерения | Зарезервировано | Списано в производство | Колесо по вазно | Закуплено под заказ | Требуется к закупке |
|--------------------|-----------------------|--|----------|---------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| 07331807000        | Растворитель          | 648 ГОСТ 18188-72                        | кг       | 192,85                    | 443,65             | 0                         | 200             | 615                    | 392,85          | 222,15              |                     |
| 02519008190        | Труба 1561            | (АМг61) 38 x 3 x 5000 ТУ 1-1-176...      | кг       | 0                         | 60                 | 0                         | 111,226         | 340                    | 111,226         | 228,774             |                     |
| 02511601003        | Выполня               | 0,8 x 0,8 x 1000 x 1500 ТУ 6-05-191-1... | м2       | 0                         | 505,5              | 0                         | 73,5            | 310,5                  | 73,5            | 237                 |                     |
| 05359001000        | Ангидаз               | хронированный тефлекс А ГОСТ 254...      | кг       | 15                        | 0                  | 0                         | 0               | 258                    | 15              | 243                 |                     |
| 02519579327        | Труба АМг-3           | 38 x 2 ТУ 1-9-1061-80                    | кг       | 57,58                     | 0                  | 0                         | 3,16            | 304                    | 60,74           | 243,26              |                     |
| 00900721106x       | Круг 26               | ГОСТ 7417-75 20 ГОСТ 1050-88             | кг       | 0                         | 0                  | 0                         | 0               | 291                    | 0               | 291                 |                     |
| 01740225005        | Электрод              | ЦОНИИ-13/55р - 4 ТУ 5-965-11432-91       | кг       | 0                         | 0                  | 0                         | 0               | 299,7                  | 0               | 299,7               |                     |
| 00698119088        | Лист А - 0            | - ПУ - 10 x 1400 x 5000 ГОСТ 1990...     | кг       | 0                         | 0                  | 0                         | 0               | 300                    | 0               | 300                 |                     |
| 02515415353        | Проволока В           | - СвАМг61 - Н 4 ГОСТ 7871-75             | кг       | 179,3                     | 0                  | 0                         | 7,2             | 492                    | 186,5           | 305,5               |                     |
| 06804312000        | Тыкол                 | 1 ГОСТ 12812-80                          | кг       | 0                         | 267                | 0                         | 0               | 370                    | 0               | 370                 |                     |
| 00311742137        | Уголок В              | - 40x40x4 L-6000 ГОСТ 8509-93 Ст.3...    | кг       | 0                         | 0                  | 0                         | 186             | 600                    | 186             | 414                 |                     |
| 02510402213        | Лист 1561Б            | - М (АМг61) 2 x 1900 x 4000 ГОСТ ...     | кг       | 1215,208                  | 0                  | 143,43                    | 265,941         | 1900                   | 1481,149        | 418,851             |                     |
| 07319930000        | Растворитель Р-4      | ГОСТ 7827-74                             | литр     | 0                         | 320                | 0                         | 300             | 822,562                | 300             | 522,562             |                     |
| 01534332065        | Проволока 1,2         | Св-08/2С - 0 ГОСТ 2246-70                | кг       | 1282,5                    | 0                  | 0                         | 581,5           | 2400                   | 1864            | 536                 |                     |
| 05230458211        | Лист Б - ПУ           | - 0 - 10 x 1600 x 6000 ГОСТ 19903...     | кг       | 0                         | 0                  | 0                         | 0               | 550                    | 0               | 550                 |                     |
| 01740225003        | Электрод ЦОНИИ-13/55р | - 2,5 ТУ 5-965-1143...                   | кг       | 168,5                     | 396                | 0                         | 9               | 749,1                  | 177,5           | 571,5               |                     |
| 02551004451        | Лист ВТ1-0            | 6 x 800 x 2000 ГОСТ 22178-76             | кг       | 0                         | 779                | 0                         | 0               | 575                    | 0               | 575                 |                     |
| 01701120024        | К...                  | С-2, Г.3, Ж.М. - 1270 ГОСТ 2071-00       | ...      | 0                         | 1216               | 0                         | 1,4             | 601                    | 1,4             | 601                 |                     |



### Управление средствами индивидуальной защиты

Безопасность труда — одна из составляющих здоровья и долголетия человека. Модуль Global-PPM решает задачи планирования, своевременной выдачи и замены спец-одежды и прочих средств индивидуальной защиты

#### Решаемые задачи

- Ведение норм выдачи СИЗ в разрезе цехов и профессий работников в зависимости от условий труда
- Антропометрический учет (размер, рост и т.д.) работников предприятия
- Индивидуальный учет выдачи и списания СИЗ в разрезе работников предприятия
- Автоматическое формирование заявок на приобретение СИЗ на основании норм потребления и фактического наличия СИЗ
- Формирования и обоснование страхового резерва по СИЗ в разрезе цехов

#### Нормы выдачи

В модуле Global-PPM фиксируются нормы выдачи и период использования СИЗ для различных профессий, подразделений и должностей предприятия. Отдел охраны труда и техники безопасности может разрабатывать и вводить новые нормы с определенного периода времени.

#### Индивидуальный учет

Каждому сотруднику при приеме на работу в Системе Global указываются его размеры головы, ноги, одежды, роста. На каждого сотрудника в модуле Global-PPM ведется электронная индивидуальная карточка, в которой

выводится информация о том, что положено данному сотруднику по норме, что и когда выдано, когда требуется заменить.

#### Планирование потребности в СИЗ

Одна из важнейших задач, решаемых модулем Global-MRQ, является точное планирование потребности на предстоящие периоды времени по видам, количеству и размерам СИЗ. Система Global анализирует антропометрические данные сотрудников предприятия, учитывает текущие складские запасы, страховой запас и переносит номенклатуру и количество в заявку к закупке.

| Действует с | по         | Средство индивидуальной защиты | Количество | Период использования, мес | Пункт по справочнику | Наименование нормы   |
|-------------|------------|--------------------------------|------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| 24.05.2007  | 24.05.2011 | Ботинки кож. низкие            | 1          | 12                        | 81.82                | Коллективный договор |
| 24.05.2007  | 24.05.2011 | Наколенники защитные           | 2          | 1                         | 81.82                | Коллективный договор |
| 24.05.2007  | 24.05.2011 | Краги хлопчатобумажные         | 24         | 1                         | 81.82                | Коллективный договор |
| 24.05.2007  | 24.05.2011 | Каска защитная                 | 1          |                           | 81.82                | Коллективный договор |
| 24.05.2007  | 24.05.2011 | Куртка утепл.                  | 1          | 30                        | 81.82                | Коллективный договор |
| 24.05.2007  | 24.05.2011 | Валенки                        | 1          | 36                        | 81.82                | Коллективный договор |
| 24.05.2007  | 24.05.2011 | Брошки утепл.                  | 1          | 30                        | 81.82                | Коллективный договор |
| 24.05.2007  | 24.05.2011 | Полшпатель с пелерной          | 1          |                           | 81.82                | Коллективный договор |
| 24.05.2007  | 24.05.2011 | Костюм хлопчатобумажный        | 1          | 12                        | 81.82                | Коллективный договор |





## Управление инструментальным хозяйством

От уровня организации управления инструментальным хозяйством и качества инструмента зависит не только эффективное использование инструмента, но и эффективное использование оборудования, уровень производительности труда, качество продукции

### Решаемые задачи

- Формирование базы инструмента и оснастки, их классификация
- Контроль местонахождения и перемещения оснастки по рабочим центрам
- Учет всех мероприятий над каждой единицей инструмента и оснастки – приобретение, эксплуатация, проверки, восстановление
- Планирование работ по проектированию и изготовлению оснастки, планирование закупки инструмента
- Управление складским движением инструмента и оснастки

### Управление БД ТО

Количество единиц учета инструментального хозяйства даже на небольшом предприятии может исчисляться сотнями тысяч. Для того чтобы иметь возможность ориентироваться в таком списке, модуль Global-TLS предоставляет набор инструментов для классификации, навигации и получения исчерпывающей информации по требуемому объекту. При этом Global-TLS позволяет вести учет с любым уровнем детализации. Это может быть как количественный учет в разрезе данного вида ТО, так и поэкземплярный учет.

### Складской учет ТО

Одна из наиболее трудоемких задач учета ТО – это организация хранения и складского учета. Количество складских операций выдачи и сдачи в инструментальной кладовой на реальном производстве бывает очень большим. Для реализации этого учета Global-TLS предлагает использовать ведомости выдачи/сдачи ТО, которые поддерживают как ручной ввод, так и ввод с использованием технологии штрихкодирования. Global-TLS предлагает такую структуру хранения ТО, которая позволяет моментально ответить на вопросы: где находится нужная оснастка (вплоть до экземпляра) в текущий момент.

Эксплуатационное дело  
Карточка СТО, содержащая данные по СТО всех этапов его жизненного цикла

|                 |       |                        |                       |               |                                     |      |      |
|-----------------|-------|------------------------|-----------------------|---------------|-------------------------------------|------|------|
| № ЭД            | 76    | Обозначение            | ВКС130.4401.0001.0000 | Наименование  | Столбец сборки СЧФ                  | ГОСТ |      |
| Комплект        | 1     | Исполнение             | Лев                   | Количество    | 12                                  | ПКО  | 4322 |
| Вид СТО         | 10635 | Сборка/клетка          |                       | Инвентарный № | ВК310                               |      |      |
| Цех-потребитель | 110   | Сборочное производство |                       | Структура     | Оснастка для неразъемных соединений |      |      |

Раздел

- Основные данные
- Характеристики
- Изделия
- Заказы
- Эксплуатационный лист
- Состояния
- Проверка
- Сопроводительный лист
- Материалы, ПКИ
- Комплектность

|                 |              |                       |                    |                        |                        |                                     |
|-----------------|--------------|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Документ-осн.   | ЗТН0998      | Цех-изготовитель      | 120                | Участок сборки шитовог | Дата выписки паспорта  | 30.09.2011                          |
| Извещение       | 130-3-8-5    | Подразд.-разработчик  | 318 СЧФ            | Группа СЧФ             | Является механизмом    | <input type="checkbox"/>            |
| ОС-1            | ОС-1 64      | Место хранения        |                    |                        | Особо ответственная ТО | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ОС-3            | ОС-3 30      | Вид технич. обслуж.   | по графикам ППР    |                        | Назначение             | Технологически                      |
| УП ЧПУ          | Используется | Технологическая карта | ТК № 5671          |                        | Ресурс до проверки     | 12                                  |
| Кольво форм. А4 | 15           | Вхождение объекта     | Самостоятельный ОУ |                        | Источники              | Макеты и болва                      |
| Ном.№           | 130          | Изделие               | ВКС-130            |                        | Оборудование           |                                     |
| Разработчик     | Сидоров С.С. |                       |                    |                        |                        |                                     |



## Учет энергоресурсов

Модуль учета энергоресурсов Global-Energy предназначен для автоматизации учёта, анализа и планирования потребления энергоресурсов с целью повышения энергоэффективности предприятия по следующим основным направлениям

### Решаемые задачи

- Автоматизация сбора данных по энергоресурсам
- Хранение учетных показателей по всем видам энергоресурсов в единой базе (электроэнергия, тепловая энергия, вода, технические газы, топливо и т.д.)
- Сведение балансов, расчет потерь по участкам энергосетей
- Накопление количественной статистики потребления по всем видам энергоресурсов в рамках единой базы данных
- Анализ потребления энергоресурсов, предоставление оперативной и объективной информации о потреблении энергоресурсов предприятием, передаваемых субабонентам

### Управление энергосетями предприятия

Модуль Global-Energy позволяет построить сколь угодно сложную схему энергосетей судостроительного завода с отслеживанием истории ее изменения во времени. В системе присутствуют встроенные возможности визуального построения схем энергосетей, от которых можно переходить к формам редактирования настроек энергосети, формам ввода показаний измерительных приборов и просмотра уровня потребления. При наличии систем сбора данных с приборов учета, их показания будут автоматически попадать в базу данных Global-Energy.

### Анализ потребления

Модуль Global-Energy является центром эффективного мониторинга и контроля за учетными показателями и предоставляет инструменты эффективного анализа потребления, предоставляя данные в наглядном графическом виде.

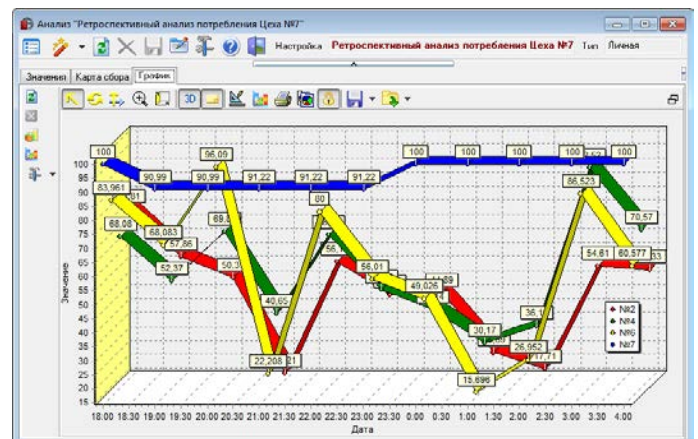
### Планирование потребления

Модуль Global-Energy предоставляет средства планирования потребления энергоресурсов, за счет возможности нормирования потребления энергоемкого оборудования, отслеживания графиков его работы, планирования остановов и вывода в ремонт, а также качественного анализа статистики потребления. Это позволяет

не только формировать графики планового потребления энергоресурсов, но и рассчитывать плановую стоимость их потребления.

### Повышение энергоэффективности

Модуль предлагает возможности по сведению балансов, выявлению участков энергосетей, уровень потерь на которых не обоснованно велик, или фактическое потребление превышает нормированные и плановые значения. Эффективный поиск путей оптимизации потребления энергоресурсов, предлагаемый в Global-Energy, позволяет повысить энергоэффективность предприятия.





## Управление автотранспортом

Модуль управления транспортом Global-Transport предназначен для информационного обеспечения управления автохозяйством судостроительного предприятия

### Решаемые задачи

- Ведение информационной базы, содержащей сведения о транспорте и истории его использования
- Оформления заявок на перевозку в электронном виде, автоматического формирования путевых листов и диспетчеризации перевозок
- Расчетов нормирования пробегов транспорта, потребления ГСМ
- Точной оценки потребности в запасных частях и заказа своевременной их поставки, с целью исключить простои в работе транспорта

### Диспетчеризация

Модуль Global-Transport позволяет упорядочить работу диспетчерской службы в части регистрации заявок на транспортные услуги, формирование путевых листов по заявкам, печать путевых листов, прохождения медицинского освидетельствования водителей, формирование сводок по выходу автотранспорта на линию и выполнению заявок.

При обработке путевых листов осуществляется расчет затрат по выполненным работам и нормативного расхода ГСМ, который затем может быть сверен с фактическим расходом. При расчете ГСМ обеспечивается отдельный расчет по неограниченному количеству механизмов

и спецоборудования и произвольному количеству видов топлива для используемого транспортного средства.

Модуль поддерживает работу с GPS и Глонасс оборудованием в части приема данных о расходе топлива и пробеге. Возможна интеграция с системами управления доступом на предприятие и системами управления АЗС предприятия.

### Контроль за состоянием парка

Модуль Global-Transport предназначен для управления парком транспортных средств (ТС), с отслеживанием всей информации по работам над ТС, пробеге, моточасах, установленном оборудовании, выполненным ремонтах и т.д. В нем предоставлены средства планирования ТО и ППР, замены оборудования по пробегам, моточасам, срокам.

| Вид перевозок      | Локальные  | Лицензионная карточка | Стать перевозки  | Дней, всего       | 1   |                       |
|--------------------|------------|-----------------------|------------------|-------------------|-----|-----------------------|
| Выезд по графику   | 02.12.2011 | 09:00                 | Выезд по факту   | Спидометр выезд   | 100 | Нулевой пробег выезд  |
| Возврат по графику | 02.12.2011 | 18:00                 | Возврат по факту | Спидометр возврат | 150 | Нулевой пробег возер. |



## Управление техническим обслуживанием и ремонтами

Модуль Global-EAM позволит Вам воплотить в жизнь наиболее удачные концепции управления оборудованием предприятия, что особенно актуально для капиталоемких предприятий судостроения, для которых поддержка основных производственных фондов в рабочем состоянии занимает значительную часть затрат

### Решаемые задачи

- Паспортизация и классификация оборудования предприятия
- Планирование работ по ремонту и ТО
- Оперативный и ретроспективный анализ оборудования
- Управление работами и контроль за их выполнением
- Оценка и сбор затрат на ремонт

### Управление ремонтами

Разработанные компанией «Бизнес Технологии» методики критериальной оценки состояния оборудования позволяют выводить оценку необходимости выполнения ремонта на оборудовании с учетом множества факторов таких как:

- Техническое состояние;
- Критичность оборудования;
- Важность подразделения.

Заложенные в Системе Global-EAM методики позволяют выбирать наиболее значимые и важные работы в пределах установленного лимита финансирования.

### Контроль за выполнением работ

Система Global-EAM предоставляет наглядные визуальные инструменты для контроля за запланированными и выполняемыми работами.

Вы всегда сможете проконтролировать выполнение той или иной работы. Система своевременно напомнит Вам о необходимости выполнения запланированных работ и оповестит об обнаруженном дефекте (отказе) оборудования.

### Точное планирование расходов и контроль за расходом средств на ремонт

Уже несколько месяцев эксплуатации Системы Global, позволит Вам осуществлять более точное планирование величины на основании статистики, накопленной за это время в базе данных. Вы сможете получать информацию о средних трудозатратах, средней стоимости материалов, требуемых на ремонт и т.д.

| Наименование                            | 01.2010 | 02.2010 | 03.2010 | 04.2010 | 05.2010 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Воздухоподогреватель                    | TP15    |         |         |         | TP15    |
| Датчик к-5                              |         |         |         |         |         |
| Котел водогрейный N4                    | TP15    |         |         |         | TP15    |
| Скрубер (озонувольитель) с трубой Ве... |         |         |         |         |         |
| Топка низянажская котла N4              | TP15    |         |         |         | TP15    |
| Элеватор острого дутья                  |         |         |         |         |         |
| Вентилятор возврата улова               |         |         |         |         |         |
| Вентилятор дополнительный               |         |         |         |         |         |
| Вентилятор к-5                          |         |         |         |         |         |
| Воздухоподогреватель                    | KP02    |         |         |         |         |
| Датчик к-5                              |         |         |         |         |         |
| Котел водогрейный N5                    | TP02    |         |         |         | TP02    |
| Скрубер (озонувольитель) с трубой Ве... |         |         |         |         |         |
| Топка низянажская котла N5              |         |         |         | TP15    |         |
| Элеватор острого дутья                  |         |         |         |         |         |
| Вентилятор возврата улова               |         |         |         |         | TP15    |
| Вентилятор дополнительный               |         |         |         |         | TP15    |
| Вентилятор к-6                          |         |         |         |         | TP15    |
| Воздухоподогреватель                    | TP02    |         |         |         | TP02    |
| Датчик к-6                              |         |         |         |         | TP15    |
| Котел водогрейный N6                    | TP02    |         |         |         | TP02    |
| Скрубер (озонувольитель) с трубой Ве... |         |         |         |         |         |
| Топка низянажская котла N6              | TP15    |         |         |         | KP15    |
| Элеватор острого дутья                  |         |         |         |         | TP15    |



## Создание системы управления ТО и ремонтами судов

Используя возможности модуля управления основными фондами Global-EAM, возможно создание автоматизированной системы управления ТО и ремонтами под каждый выполняемый заказ

### Решаемые задачи

- Создание базы данных судового оборудования, коммуникаций, средств измерений и ЗИП (включая паспортизацию и документацию)
- Планирование ремонтов судового оборудования, их технологическая подготовка, контроль за выполнением
- Обеспечение синхронизаций баз данных заказа и сервисной организации при помощи репликации

### Принципы построения системы

Создание базы данных судового оборудования осуществляется в ходе строительства заказа. При этом создаваемая база данных может быть предоставлена

заказчику не просто как источник информации об оборудовании и ЗИП, установленном на заказе, это полноценный автономный программный комплекс, который может быть установлен непосредственно на судне и/или в эксплуатирующей организации.





### Кадровый менеджмент

Global-HRM—инструмент, позволяющий автоматизировать все задачи и функции служб управления персоналом судостроительных предприятий и корпораций. Являясь функциональной и надежной рабочей средой для специалистов по кадровому учету, Global-HRM предоставляет широкие возможности в области оценки, аттестации, планирования и продвижения персонала

#### Решаемые задачи

- Кадровый учет
- Кадровый документооборот
- Управление персоналом
- Персонализированный учет

#### Кадровый учет

Работникам кадровых служб решение Global-HRM предоставляет самые широкие возможности по ведению автоматизированного учета всего комплекса информации о сотрудниках. Система содержит большое количество встроенных отчетов по всем показателям, с которыми работают отделы кадров. Отдельно следует отметить функциональность подготовки сведений о стаже для ПФ РФ с учетом вредных условий труда, четкую подсистему учета остатков ежегодных и дополнительных отпусков, характерных для судостроительной отрасли.

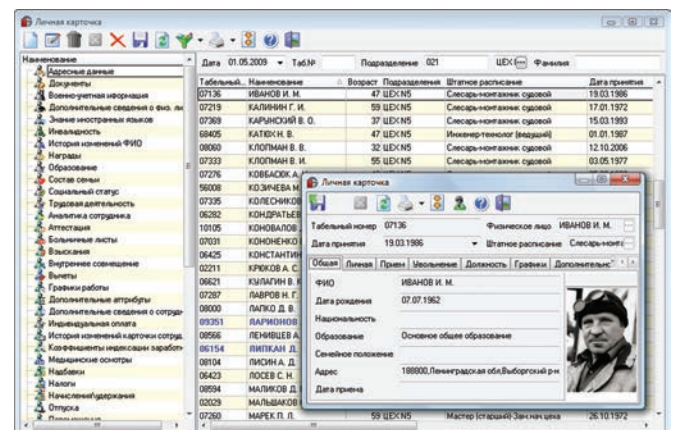
#### Штатное расписание, тарифные сетки, анализ ФОТ

Подсистема Global-HRM позволяет эффективно решать задачи отделов ОТиЗ, характерные для судостроительных предприятий. Адаптированное к отраслевой специфике штатное расписание позволяет планировать и вести анализ ФОТ, учитывать должности по группам и участкам, поддерживает общероссийские и отраслевые классификаторы.

В системе присутствует блок работы с тарифными сетками различных видов, а также справочники сдельных расценок и норм выработки.

#### Управление персоналом

Являясь современным программным продуктом, Global-HRM является мощным инструментом для применения современных кадровых технологий в таких областях как оценка, отбор и подбор персонала, продвижение персонала и т.д. Кроме того, Global-HRM содержит мощный инструментарий для получения произвольной кадровой отчетности по отдельным предприятиям или по корпорации в целом. Следует отметить также возможность работы Global-HRM с организационными структурами любой степени сложности и поддержку нескольких видов (типов) взаимосвязей между ее элементами (административно-функциональные, территориальные, проектные).





## Учет рабочего времени

Табельный учет в системе Global — это мощный функциональный блок, прекрасно зарекомендовавший себя в работе в судостроительной отрасли

### Решаемые задачи

- Учет рабочего времени
- «Умные» алгоритмы заполнения табеля
- Управление персоналом
- Интеграция с электронными проходными

### Смены, графики работы, суммированный учет

Практически на каждом судостроительном предприятии представлены сменные графики работы. В этом отношении Global является мощным инструментом по их формированию, выравниванию и анализу. Система поддерживает чередование смен, учитывает время обеда и отдыха, ведет историю графиков выхода сотрудников, может учитывать переработку и предоставлять дополнительные дни отдыха.

### Учет рабочего времени

Табельный учет в системе Global — это мощный функциональный блок, прекрасно зарекомендовавший себя в работе в судостроительной отрасли. За счет возможности ведения учета по заказам и техкомплектам в разрезах каждого дня, учета всех видов часов и неявок характерных для судостроения Global позволяет значительно сократить трудозатраты на подготовку отчетности по отработанному времени и расчету табелей.

| Сотрудник       |  | Отметки о явках и неявках на работу по числам |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Отработано дней/часов |               |                   |
|-----------------|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------|---------------|-------------------|
| Табельный номер | Фамилия И. О.                            | 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | Дни                   | Выходные часы |                   |
|                 |  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31                    | Часы          | Сверхурочные часы |
|                 |  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31                    | Вечерние часы | Часы простоя      |
|                 |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                       | Ночные часы   | Праздничные ча... |
| 02029           | МАЛЫШАКОВ С. В. [Трубопроводчик судовой] | Я   | Я  | Я  | В  | В  | Я  | Я  | Я  | Я  | Ж  | В  | В  | Я  | Я  | Ж  | 22                    |               |                   |
|                 |  | Я   | Я  | В  | В  | Я  | Я  | Я  | ОК | Я  | В  | В  | Я  | Я  | Я  | Я  |                       | 6             |                   |
|                 |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                       | 198           |                   |
| 02135           | ЕРМОЛИН Л. Ф. [Трубопроводчик судовой]   | Я   | Я  | Я  | В  | В  | Я  | Я  | Я  | Я  | Я  | В  | В  | Я  | Я  | Я  | 25                    |               |                   |
|                 |  | Я   | Я  | В  | В  | Я  | Я  | Я  | Я  | Я  | В  | В  | Я  | Я  | Я  | Я  |                       | 222           |                   |
| 02187           | ЦИЦВИРА О. В. [Трубопроводчик судовой]   | А   | Я  | Я  | В  | В  | Я  | Я  | Я  | Я  | Я  | В  | В  | Я  | Я  | Я  | 22                    |               |                   |
|                 |  | Я   | Я  | В  | В  | Ж  | Я  | А  | Я  | Я  | В  | В  | Я  | О  | Я  | Я  |                       | 4             |                   |



### Расчет заработной платы

Global-Payroll (модуль «Зарплата») — это современный и функциональный инструмент для пользователей расчетного отдела бухгалтерии. Поддержка характерных для судостроительной отрасли систем оплаты труда — сдельной, аккордной, повременной, а также тесная интеграция с модулем «Производство» Global, выгодно отличает решение от западных и отечественных аналогов

#### Решаемые задачи

- Работа с нарядами, сдельная и аккордная системы оплаты труда
- Расчет заработной платы и ЕСН в соответствии с законодательством РФ
- Аналитический учет по заказам, статьям затрат, ШПЗ, техкомплектam

#### Аналитика: заказы, статьи затрат, ШПЗ, техкомплекты

Практика эксплуатации Global-Payroll на судостроительных предприятиях позволила максимально полно развить функциональность аналитических разрезов для разнесения заработной платы. Фактически, система позволяет указать на каком заказе (объекте, договоре, статье затрат) отработал тот или иной работник в тот или иной час. Аналитическое кодирование поддерживается как в табелях так и в нарядах.

#### Работа с нарядами, сдельная и аккордная системы оплаты труда

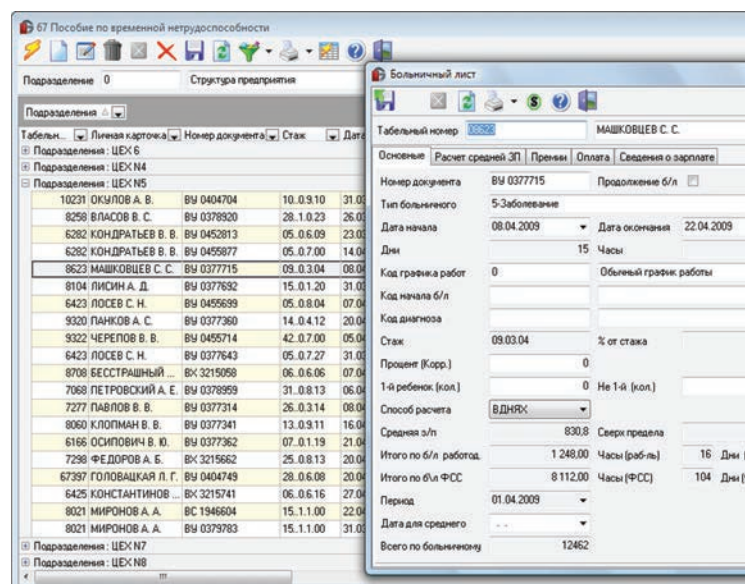
Тесная интеграция с производственным контуром Системы Global позволяют применять Global-Payroll на предприятиях с любыми системами оплаты труда. Специально разработанные интерфейсы нарядов и аккордных нарядов адаптированы под специфику судостроительной отрасли, удобны в работе и просты в освоении.

#### Расчет заработной платы

Модуль расчета заработной платы Global отличается высокой скоростью и стабильностью работы при расчете предприятий с большой численностью персонала. Пользователь может рассчитать как одного сотрудника, так и подразделение или предприятие в целом. При необходимости система автоматически произведет расчет и корректировку прошлых периодов и пересчитает все зависимые начисления и удержания.

#### Поддержка законодательства РФ

Разрабатывая решение по зарплате для судостроения, мы строго придерживались соответствия модуля всем нюансам и требованиям законодательства РФ в области трудовых отношений и расчета заработной платы. Кроме этого, специализированный департамент занимается отслеживанием и поддержкой актуальности системы в условиях стремительно меняющихся правил расчета больничных, отпусков, налогов, а также электронной и печатной отчетности по ним.







## Корпоративный HR-портал

Для современных корпораций система Global может быть дополнена корпоративным Web порталом для каждого ее сотрудника. Такой портал является эффективным инструментом для проведения единой политики в области управления человеческими ресурсами на основе самых современных кадровых технологий

### Решаемые задачи

- Самообслуживание сотрудников
- Оценка, аттестация, тестирование
- Управление обучением

#### Самообслуживание сотрудников (ESS)

Одним из преимуществ HR портала Global является поддержка принципа самообслуживания (Employee Self Service). Данная функциональность позволяет любому сотруднику предприятия или корпорации, находясь на портале, получать и вносить информацию по себе в единую базу данных системы.

#### Оценка, аттестация, тестирование

Эффективным инструментом для любого менеджера по персоналу является возможность организации и проведения аттестации и тестирования через интернет. Это позволяет значительно сократить трудозатраты на проведение аттестации, а также обработку информации

по ее результатам. Global-HR портал содержит несколько блоков позволяющих проводить: аттестацию по методу 360 градусов, тестирование и анкетирование сотрудников (обратная связь).

#### Управление обучением

Global-HR портал содержит модуль управления обучением, решающий задачи проведения централизованного, корпоративного обучения и получения обратной связи. Единый справочник тренингов (учебных курсов), аудиторий, тренеров, а также составление графиков обучения позволяет организовать и привести к единым стандартам процесс подготовки развития персонала в корпорации любого масштаба.



## Управление договорной деятельностью

Полный контроль за согласованием и исполнением договорных обязательств по поставкам и оплате оборудования, материалов, подрядным работам

### Решаемые задачи

- Учет и классификация договоров, дополнительных соглашений к ним
- Отслеживание обязательств по договору, этапам договоров
- Формирование актов и накладных к договору
- Расчет штрафных санкций
- Формирование графиков расчетов по договорам и дополнительным соглашениям
- Претензионная работа

### Учет договоров

С помощью модуля Global-Contract Вы сможете осуществлять учет, планирование и контроль исполнения как сложных, так и простых договорных обязательств, осуществлять расчет штрафных санкций по неисполненным обязательствам.

Global-Contract позволяет вести учет договоров и дополнительных соглашений, фиксируя информацию:

- о календарном плане выполнения работ или поставках;
- спецификации поставки;
- календарном графике оплат;
- дополнительных обязательствах сторон (пени, штрафы и т.д.)

Для контроля за исполнением договоров, при его регистрации вводится информация о том, за каким подразделением и куратором он закреплен.

### Картотека договоров

Все договора в Системе Global представлены в виде удобной картотеки с мощными возможностями поиска и сортировки документов. Для удобства навигации картотека договоров ведется в виде иерархического дерева. Из журнала договоров Вы всегда сможете перейти к детальной информации договора и получить исчерпывающую информацию о состоянии выполнения обязательств или перейти к прикрепленному тексту договора.

### Согласование и утверждение договоров

Использование модуля Global-Contract упорядочит и одновременно упростит процедуру согласования договора на предприятии. Используя возможности электронного документооборота Global-DocFlow, задав типовой или произвольный маршрут согласования договора, Вы всегда будете знать его местонахождение.

Согласование договора в электронном виде существенно ускоряет процедуру и позволяет не только контролировать процесс согласования договора и учитывать все высказанные замечания, но и получать качественный итоговый документ, отвечающий регламентам компании.

### Планирование и контроль исполнения договорных обязательств

При регистрации договора указываются обязательства сторон, календарный график их исполнения и взаимосвязь между ними. Обязательства договора могут быть взаимными (поставить ценности и оплатить их), альтернативными (если не исполняется одно, то исполняется другое), штрафными (если не исполняется одно обязательство, то возникает дополнительное) и т.п. Вариативность позволяет осуществлять планирование и контроль как по конкретному обязательству или контрагенту, так и по договорам в целом.

Календарный график оплат из Global-Contract передается в модуль управления финансами Global-Payment, где формируется платежный календарь.



## Хранение текстов договоров и переписки по договору

В приложении Global-Contract Вы можете прикреплять к электронной карточке договора произвольное количество файлов: отсканированные страницы договора, файлы, содержащие переписку, связанную с договором, различные сметы и калькуляции. Прикрепленные файлы сохраняются непосредственно в базе данных, и Вы всегда сможете перейти к нужным документам из карточки договора.

## Анализ состояния договорных обязательств

Global-Contract позволяет контролировать текущее состояние исполнения обязательств по договорам, просроченные документы с возможностью определить по какой причине, на какую сумму и не были выполнены обязательства в срок.

## Претензионная работа

Global-Contract позволяет юридическому отделу вести по необходимым договорам все этапы и фиксировать все документы претензионной работы.

The screenshot displays the Global-Contract software interface. The main window shows a contract card for 'Договор №221208 от 22.12.2008'. The contract details include: Per. № 1, Type 'Договор купли-продажи, расходный', Firm 'РЗ Вега', Status '0. Проект', and Effective Period from 22.12.2008 to 31.12.2008. The subject of the contract is 'Закупка вентиля и клапанов, указателя уровня'. A task window titled 'Задача Прошу согласовать договор' is overlaid on the contract card. The task description is 'Уважаемые коллеги, прошу согласовать договор'. The task history shows the following actions:

| Имя   | Дата             | Состояние  | Комментарий   |
|---|------------------|------------|---|
| Русских А.В. (Технический директор Администрации) | 02.12.2011 12:22 | Направлена | Уважаемые коллеги, прошу согласовать договор  |
| Дорогина Е.С. (Отдел проектной разработки)        | 02.12.2011 12:24 | Выполнена  | Результат: Выполнено<br>Комментарий: Имеются замечания по п.12.1 и 12.2 договора.<br>Предлагаю назначить штрафные санкции за срыв сроков со стороны заказчика |
| Цибульская Г.А. (Отдел системной разработки)      |                  | Направлена |   |
| Косенко Д.Н. (Коммерческий отдел)                 |                  | Направлена |   |



### Бюджетирование и контроллинг затрат

Система бюджетного и финансового планирования Global-Budget предназначена для составления и контроля исполнения бюджетов, бюджетов-проектов (заказов), планирования ресурсов на предприятии, оценки необходимых объемов и источников финансирования, бизнес-моделирования

#### Решаемые задачи

- Планирование финансового состояния предприятия
- Планирование инвестирования свободных средств
- Составление бюджетов проектов и заказов
- Контроль использования подразделениями выделяемых средств
- Бизнес-моделирование: прогнозирование финансовых результатов при изменении различных факторов
- План-план, план-факт, план-факторный анализ, анализ рентабельности

#### Формирование бюджетов

Система позволяет формировать:

- Текущие (операционные) бюджеты
- Финансовый план

Составление иерархических бюджетов может идти как сверху вниз с утверждением общего бюджета и предостановлением отделам выделенных средств, которые они должны потратить/получить, так и снизу вверх с подачи отделами планируемых расходов и доходов и составлении из этих бюджетов сводного бюджета предприятия. Global-Budget предоставляет возможность из годового бюджета получить квартальные или месячные бюджеты, зафиксировать исполненный период и добавить новый для скользящего варианта.

В модуле Global-Budget рассчитываются плановые значения бюджетных статей, накладываются ограничения, бюджеты проходят этапы согласования и утверждения. При планировании и расчете бюджета доступны данные прошлого периода, а также их различные производные.

Кроме того, планировать можно не только в деньгах, но и в единицах отпускаемой / потребляемой продукции.

#### Контроллинг затрат

Управление стоимостью проекта является не менее значимой задачей при проведении работ по проекту заказчика. Работая в данном приложении, помимо составления итоговой проектной сметы Вы сможете отслеживать

и анализировать расходы в различных разрезах и по всем промежуточным этапам проекта, выявлять суммы и причины расхождений.

Контроль затрат в Global возможен как по учетным заказам, так и по отдельным статьям бюджета. При этом происходит тесная интеграция с подсистемой бюджетирования, в которой в реальном времени отслеживаются все затраты, в различных разрезах.

Система Global также поддерживает контроль затрат по статьям SFI, что очень важно на современном этапе судостроения. Возможность консолидации обеспечит обобщение затрат на уровне учетного заказа, заказа, проекта, группы проектов.

| Код | Наименование                       | январь 2011  | февраль 2011 | март 2011    | апрель 2011  | май 2011     | июнь 2011    | июль 2011    | август 2011  | сентябрь 2011 |
|-----|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 0   | Входящее сальдо                    | 450 000,00   | 1 102 722,00 | 2 011 100,00 | 2 719 400,00 | 3 347 000,00 | 4 155 400,00 | 4 963 700,00 | 5 614 600,00 | 6 385 100,00  |
| 1   | Исходящее сальдо                   | 1 102 722,00 | 2 011 100,00 | 2 719 400,00 | 3 347 000,00 | 4 155 400,00 | 4 963 700,00 | 5 614 600,00 | 6 385 100,00 | 7 196 600,00  |
| 1.1 | Приход денежных средств            | 4 666 666,00 | 4 866 666,00 | 4 466 666,00 | 4 666 666,00 | 4 666 666,00 | 4 666 666,00 | 4 666 666,00 | 4 666 666,00 | 4 666 666,00  |
| 1.2 | Денежные средства от реализации... | 2 333 333,00 | 2 433 333,00 | 2 233 333,00 | 2 333 333,00 | 2 333 334,00 | 2 333 333,00 | 2 333 334,00 | 2 333 333,00 | 2 333 333,00  |
| 1.3 | Денежные средства от реализации... | 2 333 333,00 | 2 433 333,00 | 2 233 333,00 | 2 333 333,00 | 2 333 334,00 | 2 333 333,00 | 2 333 334,00 | 2 333 333,00 | 2 333 333,00  |
| 2   | Расход денежных средств            | 1 525 000,00 | 1 525 000,00 | 1 525 000,00 | 1 525 000,00 | 1 525 000,00 | 1 524 999,00 | 1 525 000,00 | 1 524 999,00 | 1 524 999,00  |
| 2.1 | Оплата поставщикам                 | 500 000,00   | 500 000,00   | 500 000,00   | 500 000,00   | 500 000,00   | 500 000,00   | 500 000,00   | 500 000,00   | 500 000,00    |
| 2.2 | Оплата расходов на закуп           | 41 667,00    | 41 667,00    | 41 667,00    | 41 667,00    | 41 667,00    | 41 666,00    | 41 667,00    | 41 667,00    | 41 666,00     |



## Управление денежными средствами

Global-Payment предоставляет все необходимые функции для проведения гибкой и продуманной финансовой политики на предприятии за счет оперативного и эффективного управления финансовыми потоками

### Решаемые задачи

- Финансовое планирование, составление платежного календаря
- Формирование электронных заявок на оплату и многоступенчатое визирование исходящих платежей
- Учет операций с наличными и безналичными средствами, денежными документами, ценными бумагами
- Оперативное управление расчетами с дебиторами и кредиторами
- Анализ динамики и структуры задолженности

### Планирование денежных потоков

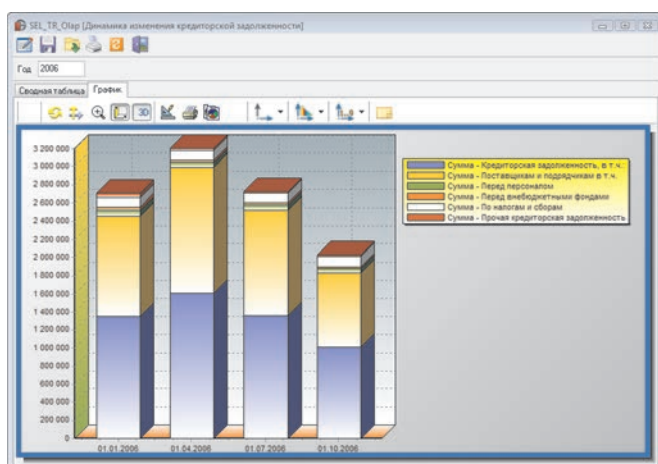
Планирование позволяет эффективно использовать денежные средства, привлекать заемные средства и контролировать платежеспособность предприятия. В модуле Global-Payment платежный календарь формируется на основании календарных графиков оплат по договорам, автоматически или вручную формируемым заявкам на оплату от документов.

### Визирование заявок на оплату

Планирование позволяет эффективно использовать денежные средства, привлекать заемные средства и контролировать платежеспособность предприятия. В модуле Global-Payment платежный календарь формируется на основании календарных графиков оплат по договорам, автоматически или вручную формируемым заявкам на оплату от документов.

### Банковские и кассовые операции

Global-Payment позволяет вести операции по расчетным счетам, транзитным (специальным) текущим валютным счетам, по депозитным счетам, аккредитивам, денежным документам, операции связанные с акциями, облигациями, векселями. При этом можно вести учет по любому количеству расчетных счетов и касс в любых валютах и задавать минимальный, максимальный остаток денежных средств, суммы овердрафта и т.д. Платежные документы могут формироваться в любой валюте, и при этом будут автоматически сохраняться дополнительно в национальной и расчетной валюте.





## Управление основными фондами

Модуль Global-Assets предназначен для ведения учета бухгалтерского и налогового учета основных средств и нематериальных активов. Модуль обеспечивает хорошую производительность даже при сотне тысяч инвентарных объектов

### Решаемые задачи

- Ведение бухгалтерского, налогового учета ОС и НМА в соответствии с требованиями законодательства РФ, а также МСФО
- Документальное оформление и отражение операций по основным средствам, нематериальным активам
- Расчет амортизационных отчислений различными методами по видам учета
- Учет операций связанных с ремонтом, реконструкцией и модернизацией ОС
- Получение разнообразных отчетов по реестру инвентарных объектов

### Работа с десятками тысяч объектов

Судостроительное предприятие обладает большим количеством инвентарных объектов. С помощью модуля Global-Assets Вы можете максимально автоматизировать процессы, связанные с отражением операций над инвентарными объектами. Производительность модуля не падает даже при работе с сотней тысяч инвентарных объектов.

### Документальное отражение операций

Благодаря функциональным возможностям данного модуля полностью автоматизированы операции с ОС и НМА, включая поступление, ввод в эксплуатацию, начисление амортизации, модернизация, реконструкция, выбытие. В модуле предусмотрены электронные документы ОС-1, ОС-2, ОС-3, ОС-4, заполнение которых прямо в Global Вы можете делегировать в цеха. После соответствующей проверки бухгалтером, данные будут автоматически отражены в учете.

### Бухгалтерский и налоговый учет ОС и НМА

В инвентарной карточке объекта отражаются все различия в оценке стоимости объектов для целей бухгалтерского и налогового учета. Система Global рассчитывает налоговые различия и выполняет соответствующие проводки.

### Расчет амортизации и амортизационная премия

В модуле Global-Assets предусмотрены все методы расчета амортизационных отчислений, приведенные в ПБУ 6/01 и НК РФ, включая расчет амортизационной премии. Система Global учитывает инвентарные объекты, частично сданные в аренду, правильным образом рассчитывая амортизационные отчисления с отнесением на соответствующие счета бухгалтерского учета.

### Аналитическая информация по объекту

В карточке инвентарного объекта в модуле Global-Assets предусмотрены исчерпывающие данные для получения различных отчетов и справок. Вы можете отбирать льготированные объекты, объекты сданные в залог, или, например, объекты мобилизационного назначения. Для внесения дополнительной информации предусмотрена возможность подключения дополнительных атрибутов и аналитики.



## Бухгалтерский и налоговый учет, МСФО

Приложение Global-Account предназначен для ведения бухгалтерского и налогового учета в точном соответствии с законодательством РФ, а также МСФО, учитывая все особенности судостроительной отрасли

### Решаемые задачи

- Ведение бухгалтерского, налогового учета, учета в соответствии с принципами МСФО
- Автоматизированное выполнение проводок от документов
- Учет затрат и автоматический расчет себестоимости заказов и услуг вспомогательного производства
- Использование регламентных операций для закрытия периода
- Получение регламентированной финансовой и налоговой отчетности в соответствии с законодательством РФ

### Многоуровневый аналитический учет

Гибкость модуля Global-Account обеспечивается широкими возможностями по настройке плана счетов. Счета и субсчета могут иметь произвольное количество аналитических признаков. Все это позволит получать бухгалтерские и управленческие отчеты с необходимым уровнем детализации.

### Учет затрат и калькуляция себестоимости

Использование Системы Global позволяет организовать детальный учет затрат по заказам, элементам (ста-

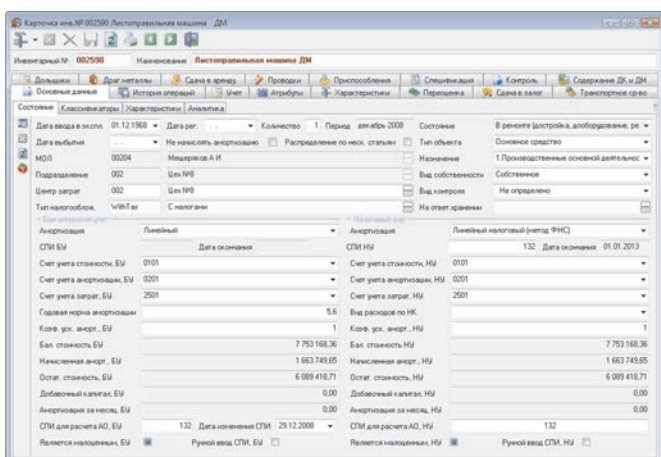
тям), местам возникновения затрат. Инструменты Global-Account позволяют реализовать сколь угодно сложные алгоритмы калькуляции продуктов и услуг вспомогательного производства, распределения косвенных затрат на заказы.

### Выполнение проводок от документа

Основным способом отражения хозяйственных операций в учете является выполнение проводок по соответствующим первичным документам, созданным в модулях оперативного учета. Кроме того, допускается непосредственный ввод отдельных проводок.

### Экспресс-проверка учета

В Global-Account предусмотрена возможность экспресс-проверки ведения учета на соответствие заложенной методологии учета. Данный инструмент формирует подробный отчет с детальным описанием обнаруженных ошибок, причин их возникновения, рекомендаций по их устранению. Вы всегда можете быть уверены, Система Global подскажет, что существуют не проведенные документы, не рассчитаны амортизационные отчисления или превышен лимит остатка в кассе.





## Заккрытие периода

Для ускорения процедуры закрытия периода в Global-Account предусмотрен инструмент выполнения регламентных операций. Вы можете отметить, какие операции по закрытию периода нужно выполнить и Система Global сама начислит амортизацию, сформирует книгу покупок, произведет расчет себестоимости и т.д.

## Регламентированная отчетность

Модуль Global-Account содержит набор регламентированной бухгалтерской и налоговой отчетности, соответствующий законодательству РФ.

## Использование нескольких стандартов учета

Отличительной чертой Global-Account является возможность параллельного ведения бухгалтерского учета в соответствии с законодательством РФ и в соответствии с международными стандартами МСФО.

## Соответствие законодательству

Коллектив разработчиков постоянно следит за изменениями в бухгалтерском и налоговом законодательстве РФ, своевременно выпуская соответствующие пакеты обновлений Global-Account.

The image displays two overlapping windows from the Global-Account software. The background window is titled "Журнал проводок с аналитикой в списке" (Journal of entries with analytics in list). It shows a table of accounting entries for the period from 17.11.2010 to 17.01.2011. The table includes columns for account numbers (Дебет, Кредит), amounts (Сумма в руб.), currencies (Валюта, Курс), and descriptions (Описание). The foreground window is titled "Экспресс-проверка учёта" (Express check of accounting). It displays a table of audit checks with columns for the name of the check, the subject of control, the result, possible reasons, and recommendations. The results show 16 errors in general checks, 0 in policy checks, and 3 in cash operations. Below the table, there is a list of incorrect documents, including cash orders (Приходный кассовый ордер and Расходный кассовый ордер) for the period 01.04.2009 to 30.04.2009.

| Свойства        | Дебет | Кредит | Сумма в руб. | Валюта | Курс | Порождавший документ      | Описание                     | АД [01] | Аналитика, дебет [01] | Аналитика, кредит [01] |
|-----------------|-------|--------|--------------|--------|------|---------------------------|------------------------------|---------|-----------------------|------------------------|
| План счетов БУ  | 0101  | 0201   | 452,68       | руб    | руб  | Амортизационная ведомость | Амортизация основных средств | 9       | Инв.№9 - Мегаатрон    | 9                      |
| Основной филиал |       |        | 1            | руб    | руб  |                           |                              | 04      | Цех №4 (управлен...   |                        |
| План счетов БУ  | 2502  | 0201   | 5 832,71     | руб    | руб  | Амортизационная ведомость | Амортизация основных средств | 02      | Цех №2 (ремонт)       | 16                     |
| Основной филиал |       |        | 1            | руб    | руб  |                           |                              | 0088    | Прочие расходы        |                        |
| План счетов БУ  | 2502  | 0201   | 67,90        | руб    | руб  | Амортизационная ведомость | Амортизация основных средств | 04      | Цех №4 (управлен...   | 9                      |
| Основной филиал |       |        | 1            | руб    | руб  |                           |                              | 0006    | Амортизация основ...  |                        |
| План счетов БУ  | 2502  | 0201   | 2 028,89     | руб    | руб  | Амортизационная ведомость | Амортизация основных средств | 1       | Основной филиал       | 13                     |
| Основной филиал |       |        | 1            | руб    | руб  |                           |                              | 0088    | Прочие расходы        |                        |
| План счетов БУ  | 2502  | 0201   | 102 697,42   | руб    | руб  | Амортизационная ведомость | Амортизация основных средств |         |                       |                        |
| Основной филиал |       |        | 1            | руб    | руб  |                           |                              |         |                       |                        |
| План счетов БУ  | 0101  | 0201   | 452,68       | руб    | руб  | Амортизационная ведомость | Амортизация основных средств |         |                       |                        |
| Основной филиал |       |        | 1            | руб    | руб  |                           |                              |         |                       |                        |
| План счетов БУ  |       |        | 5 832,71     | руб    | руб  | Амортизационная ведомость | Амортизация основных средств |         |                       |                        |
| Основной филиал |       |        | 1            | руб    | руб  |                           |                              |         |                       |                        |

| Наименование  | Предмет контроля  | Результат   | Возможные причины   | Рекомендации  |
|---|---|---|---|---|
| <b>Все группы проверок</b>  |   | <b>Обнаружены ошибки [16]</b>   |   |   |
| <b>Положения учетной политики</b>                                   |   | <b>Ошибка не обнаружено</b>   |   |   |
| <b>Операции по кассе</b>  |   | <b>Обнаружены ошибки [3]</b>  |   |   |
| Выдача денег под отчет только после отчета по ранее выданным суммам | Выдача наличных денег под отчет должна производиться при условии полного отчета по ранее выданным авансам | Случаев выдачи денежных средств под отчет без полного отчета по ранее полученным авансам не обнаружено          |   |   |
| Отсутствие непроведенных кассовых документов                        | Не должно оставаться непроведенных приходных и расходных кассовых ордеров, непоименованных на удаление    | Обнаружены непроведенные кассовые документы, находящиеся в состоянии "Обработано по кассе" или "Принят к учету" | Не проведены обработанные по кассе или принятые к учету приходные или расходные кассовые ордера | Открыть список кассовых ордеров (Касса -> Приходные кассовые ордера или Касса -> Расходные кассовые ордера), провести обработанные по кассе и ... |
| Отсутствие отрицательных остатков по кассе                          | Остаток денег в кассе на конец каждого дня должен быть больше или равен 0                                 | Отрицательных остатков по кассе на конец дня в периоде проверки не обнаружено                                   |   |   |

| Класс документа          | Документ             |
|--------------------------|----------------------|
| Приходный кассовый ордер | PKO №1 от 15.04.2009 |
| Приходный кассовый ордер | PKO №2 от 15.04.2009 |
| Расходный кассовый ордер | PKO №1 от 15.04.2009 |





## Инструменты анализа данных

Инструменты Global-Business Intelligence позволяют наглядно представлять существенно упростить процесс принятия решений и получения полной отчетности всеми сотрудниками предприятия

### Анализ данных

Современные условия ведения бизнеса, характеризующиеся возрастающей жесткой конкуренцией и нестабильностью экономических условий, предъявляют повышенные требования к оперативности и качеству принимаемых решений на всех уровнях управления предприятием или организацией. Поддержка принятия решений предполагает владение актуальной всеобъемлющей информацией о состоянии и тенденциях развития бизнеса. При этом объем информации, которую необходимо учитывать для формирования оптимальных обоснованных решений, неуклонно растет.

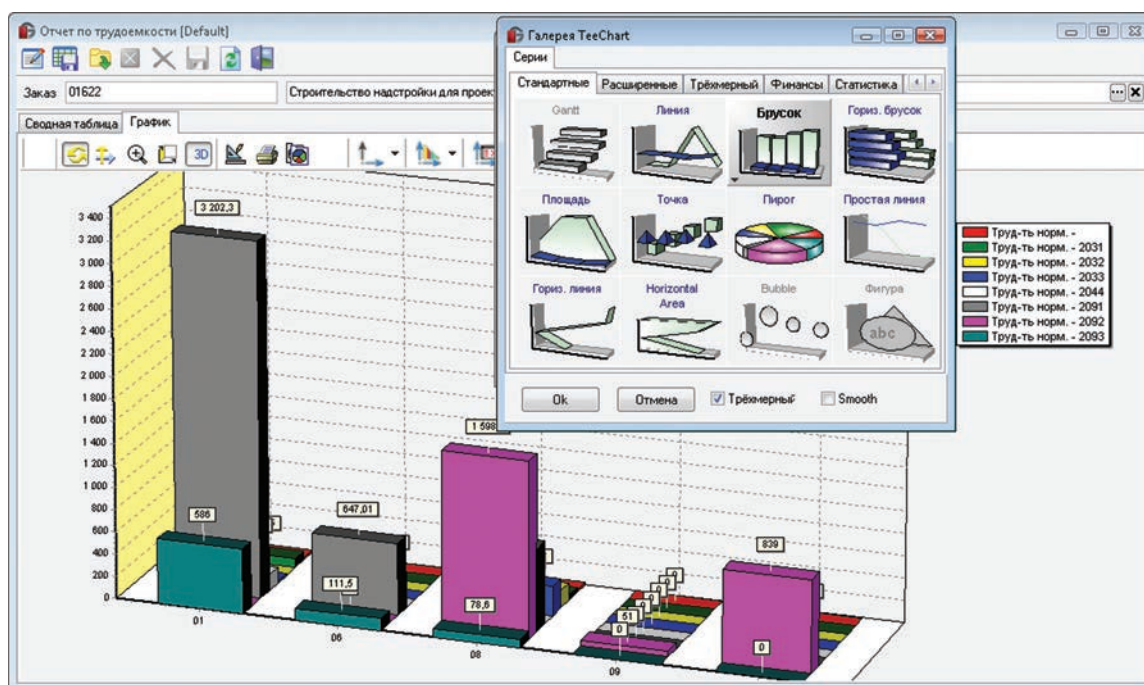
Это приводит к ситуации, когда становится невозможно эффективно управлять компанией без использования современных средств информационного обеспечения, а именно, методов и средств бизнес-аналитики.

Бизнес-аналитика — это технологии, дающие возможность

организациям превращать накапливаемые данные в информацию о бизнесе, а затем информацию — в знания для управления бизнесом, объединяются под термином Business Intelligence или BI решения.

### OLAP-анализ

Каждое из бизнес-приложений Global содержит встроенные средства для OLAP-анализа. Богатые возможности по построению сводных таблиц, представления информации в виде графиков, диаграмм, гистограмм делают бизнес-приложения незаменимыми как для менеджеров, так и для топ-менеджеров компании. Вы можете просматривать обработанную системой информацию в удобном для изучения виде, выявлять закономерности, видеть во времени изменение показателей и динамику изменения состояния вашего предприятия. Из каждого отчета Вы можете погружаться вплоть до самого документа, проводки или другой минимальной единицы, вызвавшей изменения.





## Архитектура Системы Global

Технологии определяют возможности. Использование нами только передовых технологий позволяет заявлять, что для нас нет невозможных задач

### Платформа быстрой разработки Global-FrameWork

Все бизнес-приложения Системы Global созданы на единой технологической платформе Global-FrameWork, разработанной Компанией «Бизнес Технологии». Многочисленные сервисы, предоставляемые данной средой позволяют с минимальными затратами построить информационную систему, отвечающую самым сложным и специфическим требованиям.

#### Открытый исходный код

Система Global имеет полностью открытый код, который можно модифицировать, используя модуль конфигурирования Global-Configurator. Это означает возможность внесения необходимых проектных изменений и осуществление доработок в системе в отрыве от ее разработчика, в том числе и собственными силами. Внесение модификаций не означает их потерю при обновлениях версий системы со стороны разработчика, т.к. система Global поддерживает разработку на изолированных уровнях.

#### Объектное ядро

Сердце системы — объектное ядро, являющееся набором, взаимосвязанной структурой классов, формирующих бизнес-объекты системы и их свойства. Изменение функциональности системы происходит за счет визуального построения дерева классов и их взаимосвязей. Данная среда предоставляет мощнейшие механизмы наследования, полиморфизма, переменной ссылочности и т.д., что делает процесс разработки и адаптации очень быстрым.

#### Настраиваемый интерфейс

Интерфейсное представление форм документов и других объектов информационной системы может быть изменено в зависимости от рабочего места и конкретного пользователя. Архитектура Системы Global предоставляет возможность работы с несколькими языками, применительно к настройке элементов пользовательского интерфейса.

### Global-WebAccess - интерфейс нового поколения

Данная версия клиентского приложения предназначена для работы в браузере. Для создания web-интерфейса Global-WebAccess используется самая передовая технология HTML5. Внешний вид форм и отчетов, функциональные возможности, а также работа с приложением в браузере полностью идентична работе с обычным приложением.

#### Защита от несанкционированного доступа

Структура базы данных системы предоставляет возможность определять права пользователей и групп с любой необходимой степенью подробности. Для каждого объекта системы могут быть определены отдельные права на создание, просмотр, изменение и удаление.

#### Аудит пользователей

В Системе Global для каждого из бизнес-приложений предусмотрены журналы, в которых протоколируются действия пользователя. В данных журналах могут фиксироваться записи о вносимых пользователем изменениях с сохранением предыдущих значений, об открытии различных справочников, документов, все входы и выходы из системы.

#### Интеграция

Немаловажным преимуществом информационной Системы Global готовность ее к интеграции практически с любыми сторонними программами и оборудованием на основе общепризнанных открытых стандартов и протоколов передачи данных.

Система Global предоставляет сторонним разработчикам API (Application Programming Interface) - библиотеки функций, методов, свойств объектов классов и также целый набор средств, с помощью которых можно:

- обмениваться данными различных форматов со сторонними информационными системами;
- осуществлять доступ ко всем объектам Системы Global, и к внешним системам из Global посредством обращения на уровне СУБД, API- и COM-вызовов.



## Мы работаем для судостроения

Компания «Бизнес Технологии» постоянно развивает и совершенствует функциональные возможности Системы Global-Marine, обобщая опыт и потребности судостроения



### Передовые технологии и надежность для Вашего бизнеса

Передовые технологии и надежность для вашего бизнеса — это не просто девиз, это философия Компании «Бизнес Технологии». Она демонстрирует наше стремление предоставить нашим клиентам эффективные средства управления предприятием, надежные, производительные, с использованием самых современных средств обработки данных и доступа к ним. Мы не просто создаем системы, мы создаем технологии, и именно это выгодно отличает нас от других компаний разработчиков бизнес-систем.

### Развитие Системы Global

Развитие Системы Global не останавливается ни на минуту. Коллектив консультантов, архитекторов, разработчиков Компании «Бизнес Технологии» постоянно развивает и совершенствует функциональные возможности Системы Global, обобщая опыт и потребности судостроения, воплощая в системе идеи с использованием самых современных информационных технологий.

Информация о продуктах

[www.global-system.ru](http://www.global-system.ru)

[www.global-eam.ru](http://www.global-eam.ru)

[www.global-hrm.ru](http://www.global-hrm.ru)



8 (800) 505-08-35  
(бесплатный звонок из России)

+7 (812) 633-07-33  
(многоканальный)

[global@global-system.ru](mailto:global@global-system.ru)  
[global-system.ru](http://global-system.ru)

