



Общество с ограниченной ответственностью «Ай Ти Пром»

ИНН 6670428642 КПП 667001001
620092, г. Екатеринбург, ул. Новгородцевой, д. 3^б-55
Телефон +7 (343) 383-57-28, info@itprom.org

*Информационные технологии для повышения
эффективности производства*

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ
Платформа 5.0

9 января 2024 г

ООО «Ай Ти Пром», г. Екатеринбург, Россия

Команда Ай Ти Пром

Группа разработчиков, специализирующихся на создании информационных систем, предназначенных для организации и управления производственным процессом. Основная специализация:

- Разработка программного обеспечения для управления производственным процессом;
- Автоматизация сбора и передачи производственных данных.

Продукты Ай Ти Пром

Основным продуктом компании является Система управления производственным процессом (СУПП). Данный продукт относится к классу MES-систем и предназначен для сбора, передачи, обработки информации о производственном процессе в режиме реального времени. Применение СУПП обеспечивает:

- Повышение прозрачности производственного процесса;
- Упрощение доступа к информации;
- Создание предприятия «реального времени».

Назначение:

СУПП предназначен для:

- Детального планирования производственной деятельности;
- Сбора, обработки и передачи производственной информации;
- Удаленного контроля производственного процесса.

Эффект

Основной эффект от внедрения СУПП связан:

С повышением фондоотдачи технологического оборудования и сокращением производственных расходов. В свою очередь указанный эффект достигается за счет:

- Увеличения производительности и сокращения невынужденных простоев;
- Уменьшения расходов на поддержание оборудования в исправном состоянии;
- Снижения трудозатрат на ведение производственной документации. Переход на ЭДО;
- Повышения качества выпускаемой продукции и снижения выпуска брака;
- Сокращение потерь, связанных с неисправностью оборудования и снижением затрат на ремонт

Основные направления:

СУПП включает в себя:

- Управление заказами;
- Планирование, диспетчеризация и учет производства;
- Управление ремонтом и обслуживанием оборудования;
- Управление качеством;

- Управление персоналом;
- Управление запасами;
- Управление документами.

Особенности платформы 5.0

- Современный дизайн;
- Система вкладок внутри приложения;
- Гибкая система доступа к страницам (неограниченное число ролей с различными уровнями доступа);
- Функция журналирования всех действий пользователей (включая просмотр данных);
- Повышенная скорость загрузки и обработки данных;
- Наличие личного кабинета пользователя с набором задач и необходимой информацией;
- Доступ из внешних систем через API. Рассылка сообщений через SMS, E-mail, Telegram;
- Индивидуальная настройка оформления панелей;
- Управление таблицами (фиксация заголовка, подсветка экстремумов, настройка колонок и др.).

Платформа адаптирована для использования отечественного и свободно распространяемого ПО.

Перечень основных задач, решаемых СУПП*

Наименование	Расшифровка	Возможность автоматизации**
Управление выпуском продукции		
Составление заявок на производство и контроль ее исполнения	Создание заявок на выпуск готовой продукции от коммерческой службы (с возможностью выгрузки из внешних систем)	✓
	Отслеживание выполнения заявки в режиме онлайн с функцией уведомления	✓
	Уведомление о выполнении заявки	✓
Планирование, диспетчеризация и учет производства		
Планирование выпуска	Создание плана производства на год. Формирование оперативного плана на месяц, сутки (смену) с расшифровкой по видам продукции	
	Детальное планирование выпуска исходя из минимизации потерь и задаваемых условий. Составление производственного расписания. Корректировка сменного плана в режиме онлайн (в зависимости от фактической ситуации)	✓
Планирование ресурсов	Расчет необходимого количества сырьевых и расходных материалов в соответствии с планом производства.	✓

Наименование	Расшифровка	Возможность автоматизации**
Экспертная поддержка персонала	Отображение основных показателей рабочего места. Подсказки по технологическим действиям в режиме реального времени	✓
Учет движения сырья	Фиксирование прихода, расхода и вычисления остатков сырьевых и расходных материалов. Отображение текущих остатков сырья.	✓
Учет расхода энергоресурсов	Фиксация фактического расхода энергоресурсов (электроэнергия, газ, вода).	Частично
Документирование процесса	Создание и распространение документации, сопровождающей производственный процесс	Частично
Учет результатов производства	Создание производственного отчета с указанием выпуска по переделам, выпуска ГП и других результатов	Частично
Анализ производительности		
Учет простоев	Фиксация продолжительности простоев, а также их причин. Формирование отчета о простоях за период.	Частично
Контроль производительности	Отображение фактической производительности по переделам в режиме реального времени. Анализ времени цикла	✓
Уведомление об остановках	Создание сообщений об остановке производства и уведомление через мессенджеры и личный кабинет	✓
Управление ремонтами и обслуживанием оборудования		
Создание базы данных об оборудовании	Создание (хранение) полного перечня технологического, энергетического и иного оборудования предприятия (наименование, характеристики, изображение, чертежи, основные запчасти и др.).	
Планирование ремонтов (в т.ч. ППР)	Формирование плана работ с указанием состава работ, перечня необходимых материалов и трудозатрат. Визуализация на графике	
Сбор данных об отказах в работе оборудования и контроль их устранения	Фиксация замечаний по работе оборудования. Фиксация динамики устранения выявленных замечаний с указанием фактического статуса. Формирование отчета о текущих проблемах с оборудованием и динамике их устранения. Уведомление по E-mail об отказах (остановках производства)	
	Оперативное уведомление об отказах по смс	
Создание отчета ремонтного персонала о смене	Ввод отчетной информации ремонтного персонала о прошедшей смене.	
Создание отчета по истории эксплуатации оборудования	Формирование отчета по прошедшим событиям по конкретному виду оборудования, в котором указываются дефекты и отказы, а также работы, выполненные на данном оборудовании (суть мероприятий, запчасти, персонал)	✓
Учет движения материалов для ремонта	Фиксирование прихода, расхода и остатков запчастей для одного или нескольких складов. При необходимости может быть организован обмен данными с системой 1С (с любым сценарием)	✓

Наименование	Расшифровка	Возможность автоматизации**
Формирование технологических карт производства ремонтных работ	Создание технологических карт по ремонту оборудования, включающим в себя описание работ (с изображением, чертежами, схемами), перечень необходимых материалов и трудозатраты. Используется для регламентирования ремонтных работ в качестве инструкции	
Анализ отказов	Анализ отказов в работе оборудование. Создание рекомендаций по прогнозируемому обслуживанию	✓
Управление качеством		
Учет результатов испытаний сырья	Фиксирование данных входного контроля с необходимыми вычислениями и анализом полученных результатов	
Сравнительный анализ свойств сырьевых материалов	Сопоставление параметров сырья от разных поставщиков с графическим отображением результатов сравнительного анализа	
Формирование технологического режима	Создание рекомендаций по рецептурам и другим параметрам производственного процесса технологической службой для производственной смены	
Фиксация фактических параметров производства	Сбор данных о фактических параметрах производственного процесса (фактические дозировки компонентов, температурные характеристики, режимы работы оборудования и т.д.).	Частично
Учет выпуска некондиции	Фиксирование данных о некондиционной продукции в партии с указанием вида некондиции. Формирование отчета о некондиции	
Учет результатов испытания ГП	Формирование протокола испытаний партии ГП	
Создание паспорта качества ГП	Формирования паспорта качества на готовую продукцию (по результатам испытания)	✓
Анализ причин изменения качества ГП	Сравнение параметров партий (сырье, параметры производства, характеристики готовой продукции) для поиска причин изменения качества. Сравнение производственных периодов	
Управление персоналом		
Информирование работников	Распространение информации, касающейся производственной деятельности предприятия (приказы, распоряжения, объявления и др.).	
	Информирование через мессенджеры о новых распоряжениях в СУПП	
Учет присутствия персонала	Составления табеля с указанием фактически отработанного времени работников. Данный документ может быть интегрирован в систему 1С	
Планирование и учет инструктажей	Ведение электронной документации по различным видам инструктажей. Осуществление контроля за сроком их проведения	
Формирование документооборота по медосмотрам	Создание направлений на медицинский осмотр в зависимости от условий работы (спецоценка условий труда). Ведение документации по результатам периодического медосмотра.	

Наименование	Расшифровка	Возможность автоматизации**
Информирование об имеющихся допусках к проведению специальных работ, полагающихся СИЗ	Создание личной карточке по ОТ, в которой будут отражаться данные по имеющимся допускам к проведению специальных работ (высота, сосуды под давлением и т.д.), положенным средствам индивидуальной защиты и смывающих и обезвреживающих средствах в соответствии с результатами спецоценки	
Контроль обучения по ОТ, ПБ и др.	Составление базы данных по результатам проверки знаний работников по различным дисциплинам. Контроль сроков обучения (проверки знаний).	
Управление запасами		
Создание заявок на приобретение ТМЦ	Создание заявок на приобретение ТМЦ с указанием требуемых сроков поставки. Согласование заявок. Отчет об исполнении заявок с указанием статуса выполнения.	
Учет движения сырья	Фиксирование прихода, расхода и вычисление остатков сырьевых и расходных материалов. Отображение текущие остатков сырья.	✓
Учет НЗП	Учет незавершенного производства	
Учет движения ТМЦ	Фиксация прихода, расхода, отображение остатков ТМЦ по складам	
Формирование документооборота по поставкам ТМЦ	Ввод данных о контрагенте. Внесение договоров на поставку (скан-копии). Прохождение процедуры согласования. Внесение счетов на оплату (скан-копии)	
Создание реестра на оплату счетов	Составление реестра на оплату на основе имеющихся счетов на ТМЦ. Передача реестра кассиру. Информирование об оплате счета	
Управление документами и отчетность		
Ведение производственного документооборота	Ведение необходимого производственного документооборота в электронном виде (журналы, производственные листы, протоколы и др)	
Создание производственной библиотеки	Создание электронной библиотеки, включающей инструкции, приказы, чертежи и др.	
Контроль производства: отчет об итогах производства за сутки	Формирование краткого суточного отчета о производстве в формате <i>Дашборд</i> , содержащего основные производственные показатели в план-факторном формате. Предусмотрена возможность автоматической рассылки отчета по электронной почте	✓
Контроль расхода ресурсов	Отчет о расходе сырья, энергоресурсов за период	✓
Контроль качества: отчет по н/к и показателям ГП	Создание отчета о качестве выпускаемой продукции (оценка объемов невозвратного и возвратного брака с указанием причин, средние характеристики продукции и др.)	✓

Наименование	Расшифровка	Возможность автоматизации**
Контроль работы производственных смен	Сравнительный отчет по основным показателям производственных смен (выполнение плана, процент брака и т.п.).	✓

* Возможно расширение задач в соответствии с индивидуальными требованиями

** При наличии технической возможности на предприятии

СУПП не имеет фиксированную структуру и набор функций. Система формируется по «принципу конструктора», что позволяет избежать избыточного функционала и получить продукт актуальный для конкретного заказчика. Возможно поэтапное внедрение программы. *Составьте свою уникальную программу, выбрав необходимые модули или отдельные функции.*