

# WONDERWARE, Мобильные Решения IntelTrac

## Лидирующая в своем классе мобильная система управления персоналом и поддержки принятия решений

Система IntelTrac позволяет ускорить и стабилизировать темпы усовершенствования производственных процессов, а также служит ключевым компонентом эффективной системы управления производственными операциями. IntelTrac – это набор программных инструментов, помогающий операторам, инженерам-эксплуатационщикам и руководителям производственных подразделений создавать инспекционные и регламентные процедуры, а также назначать, планировать и исполнять рабочие циклы. При этом обеспечивается вывод отчетов о результатах с назначенными уровнями критичности и серьезности.

Система IntelTrac состоит из интегрированных модулей, обеспечивающих применение передового опыта и сбор данных для эффективной реализации поставленных целей как непосредственно на производстве, так и в системах поддержки принятия решений.

### Хранилище передового опыта

С помощью IntelTrac руководители производства могут создавать и определять процедуры на основе передового опыта, а также устанавливать правила и положения,

необходимые для обеспечения соответствия нормативным документам. Процедуры повторно используются во многих операторских рабочих циклах. Таким образом обеспечивается регулярное выполнение проверок в соответствии с политиками компании и требованиями нормативных документов.

IntelTrac Scheduler обеспечивает календарное планирование процедур, а также просмотр всех необходимых статистических данных. Кроме того, с помощью этого приложения руководитель производственного подразделения может выравнять рабочую нагрузку по циклам, задачам, времени выполнения и пользователям для оптимизации рабочей нагрузки на операторов.

### Приложения для мобильных устройств, применяемых производственным персоналом

Mobile IntelTrac обеспечивает функцию “замкнутого контура” (closed loop), что позволяет выполнять операторские рабочие циклы, проверки безопасности и соблюдения требований нормативных документов, а также сбор данных с помощью карманного устройства, имеющего интуитивно понятный

Нефтеперерабатывающий завод, регион Азии, согласно отчетам: количество отказов насосов уже в течение первого года применения IntelTrac сократилось на **88%**, обеспечив экономию **\$500.000** для этой категории активов

Нефтеперерабатывающий завод, Калифорния, согласно отчетам: сокращение затрат, связанных с заменой уплотнительных материалов, на **66%**

Нефтеперерабатывающий завод, Великобритания, согласно отчетам: уже в течение первого года применения IntelTrac сокращение расходов только на техническое обслуживание составило более **\$175.000**



и контекстный пользовательский интерфейс. Работа пользователя с приложением строится по принципу “вопрос-ответ”, что позволяет распознавать скрытые узкие места и заблаговременно обнаруживать проблемы.

Кроме того, пользователям выдаются своевременные подсказки, позволяющие им самостоятельно реагировать на любые производственные проблемы без обращения за помощью к вспомогательным подразделениям. Собранные данные синхронизируются с данными в системе IntelTrac, соответствующих системах поддержки принятия решений и ERP для последующей выдачи отчетов и анализа.

### **Подробная отчетность и всесторонний анализ**

Приложение отчетности и анализа (IntelTrac Reporting and Analytics) обеспечивает конфигурирование, определение и формирование требуемых отчетов для оценки рабочих показателей операторов, выявления неполадок, определения их критичности и принятия решений об ответных мерах. Кроме того, с помощью этого приложения пользователи могут изучать тенденции («тренды»), что позволяет предсказывать возможные будущие проблемы и предотвращать их возникновение.

### **Инструменты бизнес-анализа**

С помощью инструментов бизнес-анализа IntelTrac, таких как Auditor Plus, пользователи могут контролировать и анализировать запланированные и завершенные рабочие циклы для выявления «виновников» неполадок, просмотра составленных мобильными пользователями примечаний, просмотра виртуальных журналов и отслеживания отчетов о нештатных ситуациях.

При необходимости повышения уровня соответствия требованиям пользователь может, при необходимости, разрешать, редактировать и отменять выполнение запланированных рабочих циклов в рамках комплексного процесса, а также устанавливать задержку их выполнения..



### **Интеграция с бизнес-системами предприятия**

IntelTrac может применяться в качестве ключевого компонента любой системы управления производственными операциями для создания базовой среды формирования и выполнения процедур. Это позволяет организации добиваться поставленных целей путем своевременного выполнения всех требуемых задач.

Средства интеграции системы IntelTrac полностью поддерживают взаимодействие с лидирующими на рынке системами ERP, такими как SAP (считывание данных из точек измерений и выдача уведомлений), системами хранения данных, такими как PHD (Honeywell), PI (OSISoft) и другими подобными системами (снабжение всех требуемых точек данных). Кроме того, поддерживается подключение систем CMMS, таких как Maximo, Meridium и TabWare.

### **Устойчивая рабочая среда**

Программное обеспечение IntelTrac охватывает весь спектр организационных функций и не является ограниченным, “точечным” решением. IntelTrac оптимизирует процедуры работы персонала по всем направлениям бизнеса. Используемая в Mobile Manager технология синхронизации обеспечивает двунаправленный надежный обмен данными между подключенными к системе и автономными мобильными компьютерами за счет усовершенствованного механизма синхронизации.

Система IntelTrac функционирует на основе апробированной, масштабируемой и высоконадежной технологии Microsoft, особенно пригодной для рассматриваемых областей применения. Организации, ориентированные на управление процессами, получают выгоду за счет оптимизации производственных процессов и повышения отдачи от ресурсов.

IntelTrac работает на смартфонах, PDA, карманных компьютерах промышленного назначения, переносных и настольных компьютерах.

### **Практические примеры применения лидерами индустрии**

Систему IntelTrac уже внедрили у себя ведущие предприятия отрасли, такие как ExxonMobil, BP, Celanese, Chevron, Reliant Energy. Внедрение системы дало весомые результаты.

## Пример 1. Улучшение оперативности управления ресурсами

Практически все руководители предприятий и производственных подразделений ставят одну и ту же цель – повысить маневренность производства. Самым удобным вариантом для руководителя на случай изменения рыночных условий была бы возможность просто “нажать кнопку” для немедленной выдачи новых инструкций всем сотрудникам. Например, в условиях экономического подъема – выдать распоряжение об увеличении объема производства. А в условиях спада – выдать инструкции об оптимизации энергопотребления и сокращении затрат на техобслуживание. Вышли новые правительственные постановления? Можно участить проверки и сбор данных. Можно ли в реальности делать все это настолько просто?

Система IntelTrac позволяет легко изменять приоритеты, расписание работ и загрузку производственного персонала в пользу наиболее актуальных задач. Необходимо встроить дополнительные циклы обеспечения надежности? Незамедлительно добавляем. Необходимы дополнительные циклы обеспечения соответствия экологическим нормативам? Возможно и это, причем с сохранением равномерной загрузки всех известных и доступных ресурсов.

Кроме того, появляется возможность оптимизировать выполнение регламентных процедур, инициируемых внешними системами. Например, на предприятии могут быть предусмотрены некие определенные процедуры на случай неблагоприятных погодных условий (ураганов, сильных морозов и т. д.). До внедрения системы IntelTrac процесс подготовки к непогоде неизбежно включал в себя множество совещаний, обмен электронными письмами и длительные переговоры по рации с персоналом на местах.

После внедрения IntelTrac внешняя система, отслеживающая географические координаты погодных явлений, просто посылает на



карманные компьютеры системы IntelTrac команду на запуск соответствующих процедур, которые в очередном рабочем цикле выполняются персоналом на местах. В результате отпадает необходимость в телефонных звонках, совещаниях, исключаются недоразумения и ошибки. По этой и другим причинам ведущие компании рассматривают IntelTrac как важнейший элемент систем управления нового типа. Бизнес-аналитики называют их оперативными системами управления производственными показателями (Operational Performance Management System).

## Пример 2. Применение мобильных средств обучения

Практически каждую неделю предприятиям приходится расставаться с опытными сотрудниками, теряя накопленный ими бесценный опыт. В наши дни выходят на пенсию работники, относящиеся к поколению послевоенного демографического взрыва, унося с собой годы наработанных практик. Система IntelTrac позволяет сохранить передовой опыт лучших работников и распространить его на всем предприятии. Полезные знания фиксируются в

системе и затем реализуются в виде простых процедур с подсказками и контрольных списков выполнения. По сути, при этом опытные специалисты как бы «обучают» менее подкованных сотрудников.

Мобильный персонал на производственных площадках может:

- получать конкретные советы о способах решения проблемы (“короткий ответ”);

- обращаться к прилагаемым документам за подробной информацией (“длинный ответ”);
- просматривать видеосюжеты, демонстрирующие порядок действий (“визуальный ответ”).

Традиционные виды обучения отнимают рабочее время. Мобильные же средства

обучения позволяют работникам получать знания наиболее удобным способом именно тогда и там, где это необходимо. Этим обеспечивается быстрая адаптация новых работников и снижается негативное влияние текучести персонала.

### Пример 3. Оптимизация энергопотребления

IntelaTrac часто используется для оптимизации энергопотребления. В 2008 г. в документе “Plant Success” компания LyondellBasell сообщила о том, что применение системы IntelaTrac позволило ей уменьшить утечки в теплокамерах и, как следствие, сэкономить в среднем \$ 500 000 на каждом из своих предприятий. Другими типичными результатами внедрения системы являются снижение потребляемой мощности, сокращение утечек пара и оптимизация потребления топливного газа. В компании Honeywell обнаружили, что систему IntelaTrac удобно использовать для ввода производственных данных в программу оптимизационного моделирования. Также выяснилось, что система IntelaTrac может применяться как инструмент для внедрения стратегий опти-

мизации, рекомендованных программой моделирования.

Рассмотрим, например, такую ситуацию: пришедший на производство новый руководитель обнаруживает, что затраты на выработку пара слишком высоки. Он поручает одному или двум специалистам обнаружить и устранить утечки. IntelaTrac позволяет быстро выполнить это задание и в дальнейшем реализовать регулярные профилактические проверки для предотвращения утечек. Информация о причинах проведения этих проверок документируется. Если эта информация не будет сохранена, то после смены руководителей проверки могут быть отменены, и вновь появится риск утечек.

### Типичные случаи преимуществ применения IntelaTrac

Ключевые показатели эффективности	Рост, %	Ключевые факторы
Эффективность производства	0.5 – 1%	Сокращение простоев оборудования / снижение темпов роста производительности труда
Сокращение эксплуатационных расходов на перечень активов	25 – 30%	Профилактическое обслуживание вращающихся механизмов и сопутствующего оборудования, предназначенных для работы в неблагоприятных условиях эксплуатации
Повышение продуктивности рабочей силы	5 – 10%	Сокращение простоев оборудования / снижение темпов роста производительности труда
Обучение, управление на основе системы знаний, лицензирование	5%	Совершенствование учебных процессов, внедрение в практику передовых методик, сокращение среднего времени на принятие решения по выдаче допуска

\*\* 1-2 % бюджетных средств на техническое обслуживание для всех активов в бюджете компании



**Санкт-Петербург**  
тел. +7 812 327 3752  
info@wonderware.ru

**Москва**  
тел. +7 495 641 1616  
info@wonderware.ru

**Екатеринбург**  
тел. +7 343 376 53 93  
info@wonderware.ru

**Самара**  
тел. +7 846 342 6655  
info@wonderware.ru

**Київ**  
тел. +38 044 495 33 40  
info@wonderware.com.ua

**Минск**  
тел. +375 17 2000 876  
info@wonderware.ru

**Helsinki**  
puh. +358 9 540 4940  
info@wonderware.fi

**Rīga**  
tel. +371 6738 1617  
info@wonderware.lv

**Vilnius**  
tel. +370 5 215 1646  
info@wonderware.lt

**Tallinn**  
tel. +372 668 4500  
info@wonderware.ee