

Инновации определяют развитие современных предприятий. Но на пути к инновационным решениям всегда стоит ряд непростых задач, связанных с адаптацией технологий и бизнес-процессов, а также внедрением новых технологий. Круг таких задач может быть очень широким: от простого подключения производственного оборудования к системе управления предприятием (ERP) до виртуализации предприятия, где каждым процессом можно управлять даже с экрана мобильного устройства. Компания INBO Technology помогает предприятиям преодолеть эти шаги максимально быстро и эффективно.

### **Дигитализация производства и создание цифровой модели**

Создайте свою сеть, объединяющую ваше производственное и периферийное оборудование и управляйте им с экрана Вашего ноутбука с помощью сервера INVENTURA24, созданного компанией INBO Technology. Различные интерфейсы визуализации помогут Вам наблюдать за процессами производства в режиме реального времени. Анализ собранных данных может указать на потенциальные проблемы и узкие места в производственном цикле, а цифровая модель, построенная с использованием Искусственного Интеллекта, упростит процесс принятия управленческих решений.

### **Виртуализация производственных процессов**

Вы сможете отслеживать движение заказов или техники, просматривать информацию о работе оборудования, считывать ошибки в удаленном режиме на Google-картах или на 3D модели Вашего предприятия, которую мы создадим для Вас.

### **Внедрение систем радиочастотной идентификации (RFID)**

Наша система совместима с RFID оборудованием ведущих мировых производителей. Мы можем проанализировать Ваши задачи и предложить оптимальные решения.

### **Разработка аппаратных средств в области RFID**

Мы занимаемся разработкой RFID считывателей, UHF-антенн и RFID-тегов на базе микросхем европейских заводов электроники, включая уникальные теги со световой индикацией и готовы предложить решения под Ваши индивидуальные требования.

### **Автоматизация производственных процессов и сред**

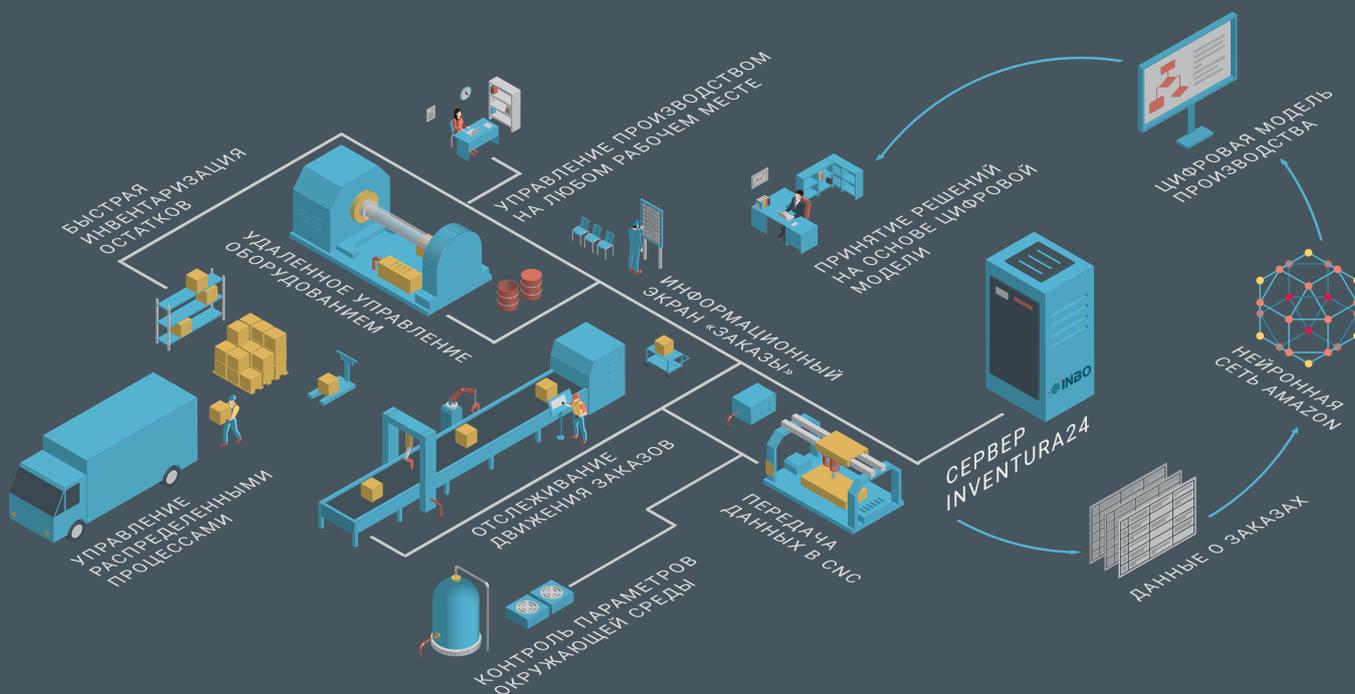
Наша система позволяет подключать различное оборудование, датчики и сенсоры контроля параметров окружающей среды. Гибко настраиваемые автоматизированные программы обеспечивают взаимодействие всего оборудования внутри единой сети. Кроме того, Вы сможете настроить уведомления, которые будут информировать об изменениях в процессах.

### **Разработка программного обеспечения и интеграция программных комплексов**

Имея большой опыт в области разработки клиент-серверного ПО, высоконагруженных веб-систем, сложных программных комплексов, а также программ для мобильных платформ мы можем создать для Вас программный продукт любой сложности.

## Первый шаг на пути к «Индустрия-4.0»

Система управления предприятием INVENTURA24 объединяет все оборудование в единую информационную сеть. Собирая, накапливая и анализируя данные она предоставляет возможности мониторинга производственных процессов в режиме реального времени, организации производства “точно в срок” (Just-in-time) и способствует в развитии концепции управления бережливого производства (Lean manufacturing).



В качестве коммуникационных узлов информационной сети используются микрокомпьютеры под управлением ОС Linux, что позволяет подключить любое оборудование по COM порту, USB или Ethernet, а также непосредственно через GPIO порты микрокомпьютеров. В системе используется большое количество разнообразных протоколов для обмена данными, в том числе с устройствами RFID, электронными весами, принтерами и PLC.



Для доступа к функциям системы не требуется установка дополнительного программного обеспечения, все пользовательские функции доступны посредством web-браузера.



Система имеет настраиваемый модуль интеграции с различными ERP в том числе с Microsoft Dynamics NAV. Это позволяет строить персонализированные интерфейсы и передавать технические параметры заказа в CNC.



Постоянная групповая регистрация RFID-меток на производственной линии (до 900 штук на одном месте) и быстрый поиск позволяют установить точное местонахождение заказа. Монитор отображения приоритетности заказов настраивается под необходимые производственные параметры. Система предоставляет возможности управления цепочками поставок и информирования клиента о статусе заказа, реализуя концепцию “точно в срок” (JIT).



Визуализация Вашего предприятия делает процесс управления наглядным и простым. Мониторинг статуса оборудования и трекинг заказа по производственной линии, поиск RFID метки и отображение на 3D модели, просмотр истории движения заказа по предприятию с указанием временных меток - всё это помогает Вам принимать управленческие решения быстрее. Для географически распределенных услуг компании система отображает информацию о процессах с использованием Google-карт.

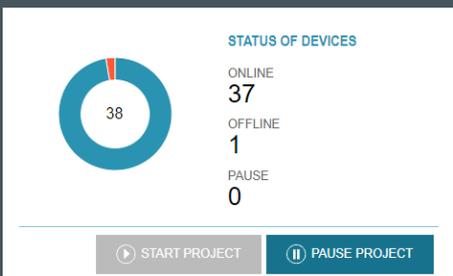


Мы выполняем весь комплекс услуг от первоначального анализа Ваших требований и предпроектного обследования до установки и подключения оборудования на Вашем предприятии. Благодаря постпродажному обслуживанию в Вашем распоряжении всегда будет актуальная версия наших программных продуктов, которые постоянно совершенствуются, чтобы удовлетворить изменяющимся потребностям рынка.

При разработке продуктов мы оптимизируем работу каждого компонента для снижения расходов на обслуживание инфраструктуры. Использование наших технологий помогает внедрению методик бережливого производства и повышает экологическую эффективность Вашего предприятия.



Ускорение производственного цикла на 30-40% подтверждено компаниями, воспользовавшимися нашими услугами.



Многоуровневая система контроля рабочего времени устройств позволяет управлять оборудованием в ручном или автоматическом режиме, что позволяет существенно экономить электроэнергию.



Система поддерживает различные режимы группировки объектов трекинга, что позволяет снизить число используемых RFID меток и использовать RFID метки повторно, сохраняя необходимый уровень мониторинга.



Большое количество настроек позволяет максимально оптимизировать работу устройств, подключенных к системе.



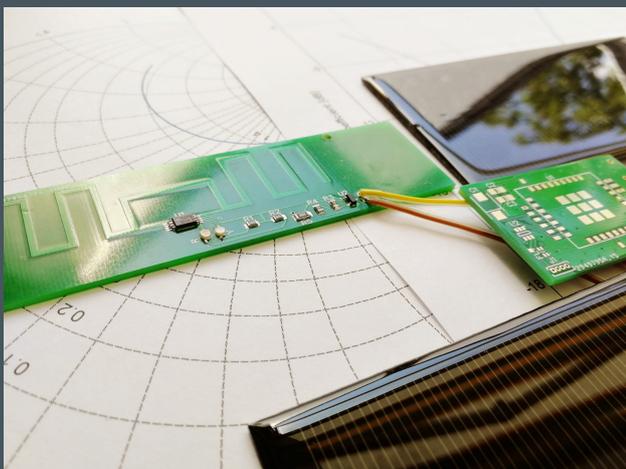
Использование полнофункционального рабочего места в мобильном формате позволяет компаниям повысить скорость принятия решений и обработки информации в местах, где ограничено применение стационарных устройств.



«VISU4.0» - мобильный считыватель RFID меток с интегрированной антенной ближнего поля и модулем WiFi предоставляет функции быстрой идентификации товара в точках продаж. При размерах устройства сопоставимых с размерами смартфона, он управляется встроенным микрокомпьютером и может быть интегрирован в любую среду и адаптирован под любые задачи.



В своих проектах мы также используем мобильные устройства с антеннами дальнего радиуса действия от ведущих мировых производителей. Объединение мобильности таких RFID считывателей и приложений для смартфонов позволяет внедрять технологию в больших или закрытых помещениях (склады, сейфовые комнаты и др.).



RFID метки со световой индикацией (управляется через программное обеспечение), RFID считыватель размера 3 x 5 см, миниатюрные UHF-антенны ближнего поля действия, решения для работы RFID считывателей совместно с планшетами или смартфонами и многое другое разрабатывается в INBO для реализации любых технических требований проекта.

Также мы разрабатываем проект по внедрению дополненной реальности в промышленную среду для наглядного отображения детальной информации о производственном процессе на местах. Технология способствует снижению количества ошибок, связанных с человеческим фактором и повышает точность выполнения рабочих заданий, что в целом ведет к повышению производительности труда.

Загляни в будущее уже сегодня с INBO.

**INBO Technology GmbH**  
Ludwig-Erhard-Allee 10  
D 76131 Karlsruhe

+49 721 5099 8743  
[info@inventura24.de](mailto:info@inventura24.de)

