[**1.Организовать единую точку доступа ко всей информации о производственных бизнес-процессах предприятия.** 1](#_Toc1)

[**2.Расскажем, как построить автоматизированную систему диспетчерского контроля.** 2](#_Toc2)

[**3.Покажем в виде наглядного представления, что в данный момент происходит в том или ином процессе, на участке, на агрегате и что поможет оптимизировать работу предприятия.** 2](#_Toc3)

[**4.Поделимся опытом организации онлайн доступа к информации об активности, простоях и неисправностях оборудования.** 3](#_Toc4)

[**5.Проконсультируем, как вытащить наружу узкие места в работе производственного участка, цеха**  3](#_Toc5)

[**6. Предложим решение для автоматического управления процессами на производстве как способ устранения «узких мест»** 4](#_Toc6)

[**7. Создадим цифровой фундамент для развития и управления вашего конкурентоспособного предприятия** 4](#_Toc7)

# **1.Организовать единую точку доступа ко всей информации о производственных бизнес-процессах предприятия.**

На современном предприятии автоматизация привела к появлению большого количества систем. Каждая из этих систем может вполне удачно справляться со своими функциями. Но, если дело касается быстрого поиска необходимой информации, то вот тут и появляются сложности. Информация вроде бы есть, но где? В какой системе ее искать? А если у вас к этой системе нет доступа? А если эта информация разнесена по разным системам? Знакомая ситуация, не правда ли? Вот и получается, что вроде информация есть, и автоматизация – есть, а времени на поиск нужной информация уходит еще больше, чем раньше.

«Мечта» любого пользователя – это «одно окно», через которое путем простых манипуляций, нажав «одну кнопку», можно получить всю необходимую информацию по требованию. При кажущейся очевидности данного пути разрешения проблемы, все на поверку оказывается не таким уж и простым. Ведь системы объединить в одну невозможно в силу особенностей каждой из них. А, если невозможно объединение как таковое, то нужен такой инструмент (система-посредник), который будет опрашивать системы, искать нужную информацию и передавать ее пользователю, то есть избавит пользователя от той самой длительной и сложной процедуры поиска.

Итак, какие требования нужно предъявлять к системе-посреднику:

- она должна интегрировать данные, то есть объединять вместе все необходимые данные в правильном ключе;

- она должна быть снабжена механизмами высокой степени защиты, ведь если есть «одно окно», которое может предоставить доступ к информацию, то оно же будет являться и «лакомой» частью для взломщиков;

- информация в системе должна быть персонифицирована для пользователя, ведь избыточная информация не менее вредна, чем ее нехватка.

# **2.Построить автоматизированную систему диспетчерского контроля.**

Держать «под контролем» все виды ресурсов предприятия – это способ контролировать расходы и повысить эффективность работы.

Именно автоматизированная система диспетчерского контроля позволит «видеть», «слышать» и реагировать вовремя на изменения следующих объектов и параметров:

- работа оборудования;

- расход энерго- и электроресурсов.

Безусловно, такая система дает возможность контролировать и работу обслуживающего персонала, ведь теперь информация к диспетчеру уже будет попадать автоматически.

Что делает успешным систему диспетчерского контроля:

- правильно спланированная информационная инфраструктура;

- корректный выбор контролируемых пунктов;

- тщательно проработанный программно-аппаратный комплекс, который составляет основу системы диспетчерского контроля.

Только при наличии этих факторов можно говорить о грамотном подходе к построению диспетчерских систем.

Наш подход схож подходу Lego: из наших «кубиков»-компонентов системы можно собрать систему любой конфигурации и сложности и получить при этом законченную картину согласно согласованному с Заказчиком проекту.

# **3.Показать в виде наглядного представления, что в данный момент происходит в том или ином процессе, на участке, на агрегате и что поможет оптимизировать работу предприятия.**

Визуализация данных – модное веяние или необходимость?

Безусловно, и в этом вопросе нужно соблюдать баланс «необходимо/достаточно». Все-таки задача такой системы в первую очередь помочь вовремя увидеть, что происходит в том или ином процессе и оперативно среагировать на данную ситуацию.

Что значит «видеть»?

Это значит продуманная неперегруженная и вместе с тем интуитивно понятная картинка на экране. Это полное понимание происходящего на экране. Это продуманная система оповещения, типа сигналов, индикации и смс.

Другими словами, неважно, где мы сейчас находимся, важно, что мы можем видеть здесь и сейчас, что происходит в том или ином процессе, чтобы создавалась полная иллюзия присутствия и наблюдения за всей технологической цепочкой.

Помните, известную сказку, когда яблочко катится по тарелке и показывает то, что происходит с тем или иным героем в настоящий момент. Так вот правильная система визуализации – это как раз «яблочко на тарелочке».

# **4.Организация онлайн доступа к данным о текущем состоянии, простоях и неисправностях оборудования.**

На сегодняшний момент стандартом де-факто является доступ к информации не только со своего рабочего компьютера, но и с любого мобильного устройства. Да-да, Ваши пожелания о том, чтобы, находясь в любой точке планеты, с помощью Интернет и любого мобильного устройства доступа суметь увидеть технологический процесс и организовать управляющее воздействие, вполне реализуемы и осуществимы.

Но на пути реализации, конечно, необходимо учесть много нюансов:

- как будет выдаваться «живая» картинка при разной пропускной способности Интернет, насколько долго будет загружаться и насколько, в таком случае, будет актуальной информация;

- как будет выглядеть картинка на экране того или иного мобильного устройства, ведь, согласитесь, одно дело монитор у Вас на рабочем месте и другие дело – экран планшета или смартфона;

- очень важным здесь также является вопрос безопасности доступа.

Тем не менее, возможность организации такого доступа должна иметь любая современная автоматизированная система. И наша система отвечает этим требованиям. Поэтому в любом месте Вы всегда сможете получить доступ к ней, а, соответственно, получить информацию об активности, простоях и неисправностях оборудования.

# **5. Вытащить наружу узкие места в работе производственного участка, цеха**

Текст .....

# **6. Расширить техническое интеграционное решение для автоматического управления процессами на производстве как способ устранения «узких мест»**

Текст .....

# **7. Создать цифровой фундамент для развития и управления производством для обеспечения конкурентоспособного предприятия**

Текст .....

6.Проведем демонстрацию возможности полного охвата всей структуры предприятия.

Степень детализации выводимой информации зависит от потребностей пользователя.

Для оператора цеха важно увидеть картину вплоть до отдельных агрегатов, для начальника цеха – возможно, такая детализация уже не понадобится.

Тем не менее, правильная иерархическая организация информации позволяет реализовать такое требование, как «щелчок мыши на объекте и мы проваливаемся на уровень ниже», чтоб увидеть детальнее, где именно произошла, например, поломка.

Грамотно продуманная система позволит охватит всю структуру предприятия и персонифицировать вывод нужной информации.

7.Введем в действие самые эффективные инструменты для анализа поступающих данных.

Большие объемы информации требуют правильной обработки и подачи. Ведь согласитесь, от того, что мы получаем всю возможную информацию по нашему запросу в виде, неподходящем для ее отображения (например, больший список данных) – ситуацию это не упрощает. Далее, с полученными данными надо что-то делать, как-то их обрабатывать и анализировать. И, если раньше для этих целей, уточняли, возможна ли выгрузка данных из автоматизированной системы в Excel, то, на сегодняшний момент, современные системы предлагают встроенные аналитические модули.

Для любой компании правильное использование аналитических систем и систем обработки больших массивов данных дает существенное конкурентное преимущество на рынке.

Действительно удобно увидеть на экране не просто таблицу или список, а графики, диаграммы, статистические данные. А, если ко всему этому, еще прибавить то, что эти аналитические процедуры производятся в реальном времени?

Мы не предлагаем «изобретать велосипед», мы лишь предлагаем идти в ногу со временем.