



Разработчик-программист

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

**«Разработка программного продукта
для оптимизации промышленного производства»**

Автор – Марталлер Павел Николаевич

Омск, 2023 г.

**Дипломная работа «Разработка программного продукта
для оптимизации промышленного производства»**

Содержание

Введение

На сегодняшний день промышленность, бесспорно, удовлетворяет человеческие потребности во всех сферах жизнедеятельности. Сложно и вообразить потребность, в удовлетворении которой не проявило бы себя промышленное производство.

Технический прогресс сегодня движется семимильными шагами, и, подпитываемый передовыми научными открытиями, предоставляет широкие и уникальные возможности для промышленного производства.

Однако, говоря о промышленных предприятиях России, в том числе и в первую очередь о крупных производствах, сталкиваются с нерациональным подходом к управлению качеством выпускаемой продукции и к управлению производством в целом. Многие из этих производств на сегодняшний день чрезвычайно статичны, «неповоротливы», решения руководства зачастую ущербны в бюджетном, кадровом, материально-техническом и других планах. В менеджменте качества уже на протяжении более 40 лет основными инструментами управления остаются признанные несостоятельными и ущербными методы и стандарты.

Таким образом, отечественная промышленность, имея передовое материально-техническое оснащение, препятствует рациональному развитию своего производства, не принимая открывающиеся прогрессивные технологические возможности. Говорить о «косности» руководителей со «старыми» устоями, а также о практически отсутствующей внутренней конкуренции на российском рынке не буду. А сделаю акцент на то, что эти руководители снова и все с большей силой заявляют о необходимости постоянного повышения качества выпускаемой продукции. Нетрудно предвидеть, что само бурное развитие технологий и складывающаяся ситуация на мировой политической арене потребуют у производств соответствовать предложениям и вызовам времени не на словах, а на деле, в отечественном промышленном секторе развяжется конкуренция.

Изучив некоторые материалы о борьбе производителей за измерительную информацию, прихожу к выводу, что ставка на достоверную, своевременную и полную измерительную информацию играет ключевую роль в оптимизации производства и повышении качества продукции. Получение такой выигрышной информации станет конкурентным преимуществом производителей. За эту информацию, ее получение и безопасность, уже начинается, а где-то идет активная борьба среди промышленных производств.

Производство в значительной степени можно оптимизировать посредством внедрения информационных технологий, которые позволят автоматизировать многие процессы, получать своевременную и значительно более развернутую информацию – ту самую полезную информацию – о состоянии производства, что позволит руководству принимать оперативные

и гибкие решения по управлению производством, делая его более качественным, менее ресурсозатратным, способствуя росту производственных объемов, повышению конкурентоспособности бизнеса на отечественном и зарубежных рынках.

Итак, информационные технологии, имеющийся у меня инструментарий программиста будут применены для комбинации аппаратного и программного обеспечения с целью оптимизации промышленного производства. Производство будет «научено» своевременно и автоматизировано сообщать о состоянии своих процессов, аккумулируя полезные данные в одном месте. Данная информация будет обрабатываться разработанной в моей работе программной системой, которая будет выдавать заинтересованным лицам исключительные сведения для эффективного управления производством.