

## **ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ (ИНДУСТРИЯ 4.0)**

**Фонов В.В., Кончевская О.Э.**

ООО «СофтЛайнБел»

Минск, Республика Беларусь

Термин «Четвертая промышленная революция», или «Индустрия 4.0» впервые появился в 2011 году в ФРГ, как понятие, обозначающее явление перехода промышленного производства на новый уровень производительности. Это связано с широким внедрением цифровых технологий производства. Вследствие чего стало возможным гораздо более гибкое управление производством и значительное снижение издержек.

Четвертая промышленная революция (Индустрия 4.0) постепенно завоевывает мир. Так, например, в 2014 году в США создан некоммерческий консорциум Industrial Internet, которым руководят лидеры промышленности вроде GE, AT&T, IBM и Intel. Российская Федерация также движется в данном направлении. Мы наблюдаем появление и работу Агентства стратегических инициатив, Национальной технологической инициативы (НТИ), дорожных карт «Технет», «Автонет», «Аэронет» и др.

В этих условиях промышленным предприятиям Республики Беларусь очень важно стать полноценными участниками Индустрии 4.0. И здесь нет какого-то особого пути. Следует отметить, что многие технические средства для реализации описанных преобразований промышленного производства и социальных технологий уже в наличии.

Так на первом этапе следует внедрить на промышленных предприятиях такие программные комплексы и системы управления, как PLM (система управления жизненным циклом изделия, по сути, набор возможностей, которые позволяют предприятию эффективно обновлять свои продукты и услуги на протяжении полного бизнес-цикла), ERP (информационные управляющие системы, которые интегрируют и объединяют множество бизнес-процессов, связанных с операционными или производственными аспектами предприятия), MES (система, позволяющая контролировать процессы, материалы, трудовые ресурсы в реальном времени, решая задачи синхронизации, координации, анализа и оптимизации выпуска продукции).

Кроме того, принципиально важным является переход от «бумажной» технологии работы производства к повсеместному внедрению электронного макета изделия и организации конструкторской и технологической подготовки производства на основе его использования. Как показывает опыт, только это изменение вместе с внедрением PLM-

системы на производстве сокращает сроки разработки изделия и технологической подготовки производства примерно на 40 процентов. Также к преимуществам использования данной технологии следует отнести существенное сокращение сроков от разработки конструкции до выхода на рынок готового изделия, экономию за счет более эффективного управления ресурсами предприятия, экономию за счет повышения эффективности труда конструкторов и технологов, возможность более эффективного послепродажного обслуживания изделия.

Компания Siemens является одним из главных идеологов и проводников идей Четвертой промышленной революции, последовательно внедряя на своих предприятиях цифровые технологии производства и тем самым обеспечивая конкурентные преимущества своей продукции. ООО «СофтЛайнБел» официальный представитель компании Siemens PLM Software в Республике Беларусь ведет работу по продвижению на рынок Республики Беларусь программных средств автоматизации производства разработки Siemens PLM Software. ООО «СофтЛайнБел» может предложить белорусским промышленным предприятиям такие средства автоматизации производства, как NX CAD и SolidEdge (решения для разработки электронного макета изделия), NX CAM (система автоматизированной разработки управляющих программ для станков с ЧПУ), Teamcenter (решение для управления жизненным циклом изделия), Tecnomatix (решение для оптимизации производства), Simcenter (решение для проведения расчетов и инженерного анализа) и другие программные решения.

Результатом внедрения данных программных решений на промышленных предприятиях является:

1. Ускорение процесса проектирования, повышение качества.
2. Повышение производительности и эффективности труда специалистов.
3. Быстрый вывод новых изделий на рынок.
4. Ускорение темпов роста и сокращение затрат на всех этапах жизненного цикла изделий.
5. Быстрая окупаемость за счет снижения общей стоимости владения.
6. Возможность обеспечить лидирующее положение на рынке.