

Федосова Р.Н.
 Финансовый университет при Правительстве РФ
 Москва, Ленинградский проспект, 49
 e-mail: fed3670@yandex.ru

Влияние цифровой экономики на управление промышленными предприятиями

Актуальной задачей для российских промышленных предприятий является их цифровая трансформация. Цифровизация – мегатренд современности, обусловленный необходимостью адаптации к стремительным техническим и технологическим изменениям не только в производственном процессе, но и в области управления предприятием.

В России реализация в полной мере потенциала цифровизации в промышленности сдерживается следующими факторами: несовершенство институциональной базы, применение традиционных бизнес-моделей, технологий организации и управления производством, не соответствующих требованиям цифровой экономики, проблемы адаптации сотрудников к нововведениям и др.

Осознавая эти тенденции, правительственные организации и промышленность различных стран инициирует такие инициативы, как Industry 4.0 (Германия) и Smart Manufacturing Leadership Coalition (США).

Необходимость развития промышленности в цифровой экономике требует разработки и реализации перспективных технологий организации и управления производством. Традиционные инструменты менеджмента, характерные для постиндустриальной экономики теряют свою актуальность, необходим поиск новых технологий, соответствующих мировым тенденциям развития экономики.

Ключевыми особенностями организации и управления в промышленности являются управление не предприятием, а жизненным циклом товара, а также управление не предприятием, а кооперационными связями предприятия.

В таблице 1 дана оценка современного состояния использования перспективных подходов, моделей и методов технологий организации и управления производством на отечественных промышленных предприятиях.

Таблица 1 – Использование перспективных подходов, моделей и методов технологий организации и управления производством на отечественных промышленных предприятиях

№	Подходы, модели и методы организации и управления производством	Современное состояние
1	2	3
1	Системно-инженерные подходы: 1. Концепции управления: жизненным циклом продукта/объекта/системы (PLM), полной стоимостью жизненного цикла, управления сроками эксплуатации. 2. Управление требованиями, конфигурацией, изменениями, параллельное проектирование.	Процессы управления жизненным циклом имеются на всех предприятиях, но на подавляющем большинстве предприятий процессы сложились стихийно и не являются эффективными. Не известны факты использования концепции полезности или себестоимости на всем жизненном цикле. На практике промышленные предприятия не имеют адекватных компетенций и систем учета себестоимости продукции. Себестоимость рассчитывается, но по предприятию в целом и не разносится на изделия / линии изделий.
2	Модульность, платформы, крупноблочная сборка и монтаж.	Платформы – используются, крупноблочная сборка не используется.

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3
3	Моделе- и датацентричность	Практически на всех предприятиях первичным является чертеж с «мокрой подписью», на отдельных предприятиях параллельно чертежам передаются в электронном виде информационная модель изделий. В отдельных случаях общая информационная модель изделия/объекта используется несколькими или даже всеми подразделениями предприятия.
4	Управление проектными программами (EVM) и проектами (IPD)	Процессы управления проектами достаточно широко внедряются во всех отраслях. Стандартизированные и соответствующие международной практике процессы управления программами только начинают внедряться.
5	Расширенное предприятие, интеграция данных и процессов (interoperability)	Не известны факты реализации концепции «расширенного предприятия». Интеграция инженерных данных практически отсутствует.
6	Стандарты представления данных и информационного обмена (OWL, STEP NC, ISO 15926)	Известны единичные случаи внедрения стандартов обмена данными. По ISO 15926 ведутся отдельные работы тремя-пятью небольшими группами энтузиастов, крупные предприятия редко заказывают НИР в данной области.
7	Концепции непрерывных улучшений (TQM, LEAN и другие)	LEAN – достаточно популярен, есть несколько консалтинговых фирм, реализовавших десятки проектов внедрения LEAN на промышленных предприятиях.
8	Безбумажный документооборот. Управление “on-line”.	Не известны факты внедрения полномасштабного безбумажного документооборота в промышленности.
9	Manufacturing intelligence, Industry 4.0, Smart Manufacturing.Global Product Development; виртуальное предприятие (Virtual Enterprise) и альянсы; «Производство как сервис» и «облачное производство»; Инфраструктура «облачного производства» - интернет вещей (internet of things, IoT), межмашинное взаимодействие (M2M), промышленный интернет (industrial internet), Большие данные (Big Data, BD)	Не известно фактов участия промышленных предприятий в разработке или заказов НИР по данным направлениям.
10	Отделение и аккумуляция не вещественных функций: маркетинг, концепт/требования, архитектура, кооперация, сертификация, продажи, сервис.	Не известно фактов аккумуляции не вещественных функций «вдоль всего жизненного цикла». Повсеместное отделение проектных институтов и/или конструкторских бюро от заводов и других производственных предприятий (как историческое наследие) является выделением отдельных функций на определенном этапе жизненного цикла («поперек», а не «вдоль жизненного цикла»).

Таким образом, отечественные промышленные предприятия ещё только начинают осваивать возможности цифровой экономики.

Подготовлена на основе материалов хоздоговорной НИР (ДОГОВОР № 26/1-17 от «26» января 2017 г. по теме: «Разработка механизма и инструментария перехода к устойчивому развитию предприятий полиграфической отрасли»

Литература

1. http://www.rbc.ru/technology_and_media/05/07/2017/595cbefa9a7947374ff375d4
2. <https://ria.ru/economy/20170731/1499471385.html>
3. Публичный аналитический доклад по направлению «Новые производственные технологии» /Сколково, 2014. Режим доступа: <http://isicad.ru/ru/pdf/ReportSkolkovo2014.pdf>