

НА ЧЕТЫРЕ ШАГА ВПЕРЕДИ КОНКУРЕНТОВ. ЦИФРОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЗАДЕЛ НА БУДУЩЕЕ

21 апреля 2020 года | [Портал «Управление производством»](#)

Последнее время вопрос цифровой трансформации стал для многих предприятий актуален как никогда. Тревожная ситуация с коронавирусом, закрытие границ, резкое снижение цен на нефть, а главное – резкие непредвиденные изменения в режиме работы – все это заставило компании ускорить переход на «умное» дистанционное управление. К сожалению, любые нештатные ситуации, сбои и остановки процессов, сколько бы они не продолжались (даже несколько часов), всегда несут негативные последствия не только для бизнеса, но и для людей – по последним данным Международной организации труда угроза вируса отправила в вынужденный «отпуск» почти 3 млрд человек – а это 81% от всей рабочей силы в мире!

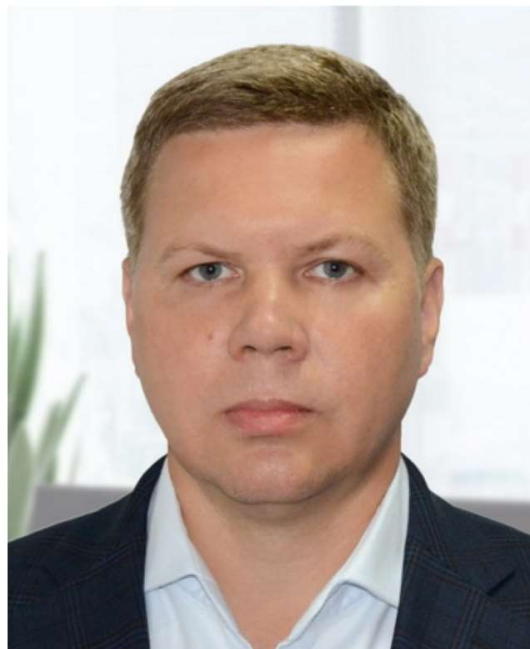


Что будет дальше? Сегодня этот вопрос волнует всех и в то же время мало кто отважится делать прогнозы и высказывать предположения. Точно можно сказать две вещи. Во-первых, текущий кризис (как и любой другой) обязательно пройдет. Во-вторых, выйдя из режима самоизоляции, мир уже не будет прежним. Он изменится быстро и глобально. Все, что связано с интернетом, дистанционным управлением инфраструктурой и процессами, анализом данных и сквозными технологиями – в ближайшее время будет развиваться семимильными шагами. И когда валютные курсы и цены на нефть вновь стабилизируются, «на коне» окажутся те, кто заведомо

обзавелся лучшим инструментарием и методиками, позволяющими управлять эффективностью предприятия. Это время не за горами: Китай уже стартовал с производством, у них полностью все заработало, скоро заработает и у нас. И те, кто отставал, окажутся в положении догоняющих. Согласитесь, это не самая приятная и выгодная позиция.



Леонид Тихомиров, руководитель ITPS (к.т.н.)



Дмитрий Васюков, директор по нефтесервисному направлению ITPS (к.э.н.)

Сложившуюся ситуацию можно использовать по-разному. Возможно, кого-то эта вынужденная пауза заставит пересмотреть планы, подходы и приоритеты – а может, и увидеть новые горизонты развития. Кризисы приходят и уходят, а проекты нужно делать, особенно если в них уже вложены значительные силы и средства. Не стоит надеяться, что старые инструменты и подходы к организации бизнес-процессов позволят и дальше оставаться на плаву. Тем более, что первый шаг, который позволит быстро опередить конкурентов, можно сделать хоть прямо сейчас.

Шаг первый: срочные первоочередные шаги

Срочные первоочередные шаги не должны занять более двух-трех месяцев. Очень важный (и первостепенный) эффект от внедрения цифровых технологий – повышение сквозной эффективности через обеспечение непрерывности всех ключевых бизнес-процессов. На самом деле это сделать гораздо проще, чем кажется на первый взгляд. Подходы ITPS к организации непрерывного производства наработаны и «обкатаны» в технологически сложной отрасли, где цена простоя особенно высока – в нефтегазовом секторе. Здесь в качестве первостепенных антикризисных мер можно применить подключение объектов нефтегазодобычи к безопасному облаку с обеспечением непрерывного доступа к данным об их параметрах. На основе данных удаленного мониторинга осуществляется подбор оптимальных технологических режимов скважин и других объектов инфраструктуры.

Эта же технология применима для любых видов непрерывных производств, с помощью нее возможно осуществить сбор в одном месте всей информации по вашим активам, технологическим объектам, ресурсам с разных технологических переделов и предоставить доступ в режиме онлайн к данным через нашу облачную платформу для всех типов устройств. Реализовать все это можно довольно быстро, даже в рамках самоизоляции. Сначала проводится удаленный экспресс аудит, анализ потребностей и бизнес-задач, оценка эффективности и потенциала существующих ИТ-ресурсов. К ним можно добавить необходимые мощности, посредством облачных сервисов, предоставляемых через защищенные VPN-каналы.

По сути, удаленное управление производственными процессами и данными – самая эффективная модель для любого сложного и географически диверсифицированного производства. Главное – это автоматизировать именно производственные процессы. Решив эту задачу, предприятие сразу же становится на порядок эффективнее, поскольку снижаются затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание, сводится к минимуму риск возникновения сбоев, лучше распределяются ресурсы. Наконец, подход позволяет оценить эффективность существующих процессов, отказаться от неликвидных инструментов и понять, что действительно необходимо внедрить, чтобы всегда двигаться в правильном направлении, расти и развиваться. Подчеркиваем – не только в кризис. Для этого необходимо сделать и последующие шаги.

Шаг второй: создание целевой модели процессов

Главный вопрос, который всегда задают инвесторы – каков потенциал актива и насколько можно повысить его экономическую эффективность. Не случайно первыми в процесс цифровой трансформации включились гиганты нефтегазовой отрасли, которые запустили многоэтапные программы по созданию «цифровых месторождений». Это не просто «умные» скважины и трубопроводы – это принципиально новая форма управления добычей. Этот подход позволяет видеть «насквозь» все процессы и гибко управлять их параметрами. Имея в распоряжении такой инструмент, компания легко может в любой момент мобилизовать свои ресурсы, оптимизировать технологические процессы и трудозатраты.

Основой для оптимизации бизнеса служит целевая модель бизнес-процессов, которая четко определяет задачи и последовательность операций по производственным, обеспечивающим и управленческим процессам. Для обеспечения эффективности их выполнения вносятся корректировки в планы подразделений и режимы работы оборудования, определяется нужный инструментарий, оценивается эффективность взаимодействия участников процессов. Обычно такие проекты реализуются в тесном сотрудничестве с производственными и управленческими подразделениями заказчика. Как правило, сразу же становятся видны «узкие» места, простая доработка которых уже способна повысить производительность.

Примечательно, что многие целевые модели крупных предприятий, созданные в «нулевых» годах, сегодня требуют серьезного переосмысления - вплоть

до создания принципиально новых моделей с учетом развития таких прорывных технологий, как искусственный интеллект, анализ больших данных, промышленный интернет вещей (IIoT) и многие другие. Наши консультанты часто приходят на предприятия, где автоматизированные процессы уже построены, но внедрение новых инструментов (интегрированное моделирование, работа с моделью ограничений, управление потенциалом и др.) способно повысить эффективность производства в разы.

Шаг третий: создание единой среды обработки данных

Интеграция производственных систем и данных в рамках единой информационной среды нужна для того, чтобы компания работала как единый организм, в котором все процессы должны подчиняться единой логике и работать на описанный в целевой модели результат. Но и это еще не все. Консолидация производственных данных в единой среде (как правило, это огромные массивы информации из различных промысловых и инженерных систем, поступающих из различных источников) позволяет собирать аналитику в режиме реального времени и формировать отчеты, поступающие на любое устройство (ПК, планшет, смартфон). Эти данные служат основой для принятия своевременных и эффективных управленческих решений, от которых в итоге зависит успех всего бизнеса.

Шаг четвертый: интеграция данных, процессов и технологий

Итак, мы сделали первые три шага – приняли антикризисные меры и обеспечили непрерывность бизнеса, создали целевую модель «умного» производства и внедрили цифровую платформу для ее реализации. По сути, это и есть некий технологический «фундамент», на основе которого можно возвести любое «здание» бизнеса, а его «этажами» станут производственные системы и ПО.

Интеграция данных, процессов и технологий необходима для создания связей между процессами. Задача усложняется тем, что каждое предприятие имеет свой уникальный набор данных и технологий. Тонкая настройка взаимосвязи между ними – целое искусство, требующее отраслевой экспертизы и индивидуального подхода к каждому конкретному предприятию. Необходимо учитывать все нюансы - бывает, что сами процессы есть, но реализованы отдельно и изменения в одном подразделении не учитываются другими.

В результате интеграции все производственные подразделения работают как часы и подчиняются единому управлению, которое можно осуществлять из любой точки мира. И это - нечто большее, чем просто бесшовный переход на столь актуальное сегодня дистанционное управление предприятием. Это способ взять ситуацию под контроль и быстро оторваться от конкурентов за счет системного наращивания различных параметров эффективности – и это работает не только в кризис.

Группа компаний ITPS работает на рынке более 15 лет. Мы хорошо помним кризисы 2008-2009 и 2014-2015 г.г., которые благополучно преодолели и мы, и все наши стратегические партнеры. Каждый раз после непродолжительного спада следовала стадия «гиперкомпенсации» и кто-то из игроков непременно улучшал свои позиции на рынке. Экономическая «турбулентность» заставляла компании пересматривать не только бюджеты, но и принципы, подходы к организации. В итоге оказался тот, кто сделал правильный задел на будущее и совершил технологический рывок к достижению наибольшей эффективности.

Помимо описанных нами шагов к созданию мощного цифрового «фундамента», существуют и другие мероприятия различной степени сложности, которые позволят в итоге обеспечить оптимизацию и удаленное управление всеми процессами – от непрерывного мониторинга и формирования отчетности до интегрированного моделирования, дистанционного формирования оптимальных режимов работы оборудования и технологии. Во многих случаях все это можно реализовать без глобальных изменений в физической инфраструктуре предприятия, только за счет внедрения новых методов и подходов к организации процессов.

Переход на цифровую модель дает уникальные конкурентные преимущества и позволяет компаниям расти и развиваться даже в кризис, изменяя подход к бизнесу и повышая производственную эффективность на 10 - 20 или даже 50 процентов по разным параметрам – это задача вполне осуществимая.