

МНЕНИЕ / АПРЕЛЬ 2021

## Цифровизация промышленности на базе S/4HANA и "быстрые эффекты" – ключ к глобальному рынку



**Леонид Тихомиров**  
руководитель ITPS

© ComNews  
05.04.2021

Цифровизация производства - для большинства промышленных предприятий это возможность не просто повысить эффективность бизнеса, а определить свое место на рынке на годы вперед. В прошлом году все убедились, как быстро может меняться экономика и бизнес, поэтому сегодня главным конкурентным преимуществом является высокая адаптивность и способность принимать быстрые (а главное – обоснованные и верные!) управленческие решения. Для этого предприятиям нужны принципиально новые мощные инструменты автоматизации и аналитики, способные при правильном использовании дать "быстрые" результаты. Одними из лучших в сфере промышленности традиционно считаются продукты линейки SAP, которые можно гибко настраивать для достижения конкретных целевых эффектов. В их числе - платформа нового поколения S/4HANA, которая дает возможность выйти за рамки традиционных ERP-систем путем использования машинного обучения, BigData, искусственного интеллекта, предиктивной аналитики – всего, что мы сегодня зовем технологиями "Индустрии 4.0".

Являясь сертифицированным партнером SAP, группа компаний ITPS более 16 лет создает функциональные цифровые решения, в которых в полной мере раскрывается потенциал передового ПО. Благодаря этому заказчики довольно

быстро получают реальные конкурентные преимущества. Предлагаем рассмотреть главные бизнес-эффекты на примере кейсов из портфеля ITPS

## Путь в "высшую лигу"

Начнем, пожалуй, с самой простой и основной вещи, которая есть у всех – бухгалтерский и финансовый учет. Все без исключения крупные компании, которые существуют не один десяток лет, столкнулись с задачей трансформации этого блока, автоматизации, ухода от ручного труда. Необходимость продиктована, во-первых, высокими трудозатратами (которые особенно болезненно ощущаются в кризис), большим влиянием человеческого фактора (ошибки при вводе данных, дублирование операций) и стремлением перейти на международные стандарты финансовой отчетности (МСФО). Не случайно все крупнейшие международные предприятия стремятся сделать цифровым, прозрачным и максимально эффективным именно этот процесс. Мировая практика показывает, что это есть ключ к глобальному рынку капитала. От скорости появления финансовой отчетности на рынке, ее качества и достоверности, зависят возможности роста бизнеса и степень капитализации компании на самом высоком уровне.

Кейс: крупная промышленная компания, представленная почти во всех регионах России (более 100 филиалов) использовала систему отчетности без сквозной связи, стандартов и регламентированных процедур. Часть задач (например, ввод информации и выгрузку финальных отчетов) приходилось выполнять вручную. На это уходило до 70 процентов рабочего времени профильных сотрудников, не учитывая ошибок, которые неизбежны при работе с таким массивом данных. Внедрение консолидированной отчетности на базе SAP S/4HANA позволило полностью автоматизировать документооборот, в результате чего количество ошибок сразу снизилось в 10 раз (за счет снижения роли человеческого фактора). Это значительно повысило эффективность работы всех филиалов, подключенных к системе.

В результате реализованного проекта предприятие не только получило единый инструмент для загрузки данных в систему, но и обеспечило себе оперативное получение регламентированной, прозрачной и достоверной отчетности, возможность консолидировать сбор информации со всех источников и приводить отчетность в соответствие с требованиями МСФО. Этот пример убедительно подтверждает эффективность S/4HANA для обработки огромных массивов информации в масштабах большого холдинга с охватом в сотни тысяч пользователей. Как показывает практика, именно этот инструмент, с его высокой производительностью (в три раза выше, чем у других популярных ERP-систем) лучше всего подходит для решения задач такого уровня.

Похожий проект, реализованный для крупного нефтегазового холдинга, позволил оптимизировать процессы бюджетирования с учетом постоянно меняющейся структуры (рост, приобретения, ликвидация активов). В рамках проекта был

настроен автоматический сбор, формализация, накопление исходных данных для формирования производственной и финансовой отчетности. Обеспечена наглядность и информативность отображения показателей деятельности компании через структурирование данных в форме, требуемой пользователем. В результате удалось повысить прозрачность и качество управления за счет гибкого моделирования бюджетов и оперативного план-факт анализа. И все это - на фоне значительного снижения трудозатрат.

### **Предвидеть = экономить**

Хуже всего, когда на производстве что-то неожиданно ломается. Любая авария, нештатная ситуация, простой – это задача, которая требует экстренного (и поэтому всегда дорогостоящего) решения. Каждая производственная единица на предприятии - от горнодобывающих и металлургических заводов до предприятий пищевой промышленности – это статья расходов, поскольку все оборудование нуждается в своевременном техобслуживании, ремонте, запчастях, расходных материалах. Здесь мы сразу видим три перспективных блока, цифровизация которых принесет быстрый и ощутимый эффект: это переход на цифровое управление техническим обслуживанием и ремонтами (ТОиР), закупками и складским учетом. На сегодняшний день в портфеле ITPS есть типовые проектные решения по цифровой "интеллектуализации" этих блоков, во внедренных системах работают десятки тысяч пользователей.

Основная идея предиктивного управления ТОиР заключается в глобальном сокращении числа внеплановых аварийных ремонтов. Математика проста: затраты на экстренное устранение аварии примерно в пять раз превышают затраты на предиктивное управление ТОиР. Благодаря предиктивной модели управления мы можем "предвидеть" все возникающие риски и принять меры задолго до возникновения нештатной ситуации – и именно там, где это действительно нужно. Кроме того, предиктивная модель управления ТОиР, опирающаяся на данные по фактической наработке, позволяет увеличить срок безаварийной эксплуатации оборудования, тем самым, повышая его производительность. Результат - снижение простоев оборудования до 23%, сокращение времени на обнаружение неисправностей до 35%, оптимизация трудозатрат на планирование и подготовку работ до 40%, снижение стоимости МТР и услуг для ТОиР до 15%. Все это реальные цифры, достигнутые в рамках реализованных проектов.

Использование S/4HANA в качестве платформы для предиктивной аналитики – это возможность задействовать на предприятии прогрессивные технологии будущего. Таковым является, например, функционал машинного обучения, позволяющий накапливать информацию по инцидентам, выявлять закономерности и строить аналитику, на основе которой можно снизить статистику экстренных ремонтов и увеличить межремонтный период. В нашей практике есть пример, когда количество ремонтов на одну единицу оборудования снизилось более чем на 28%, что

позволило за два года сэкономить около миллиона долларов. Число внеплановых ремонтов на момент составления анализа снизилось на 46% - в основном, за счет новой возможности строить достоверные прогнозы и перенести точку реагирования на инцидент на более ранний отрезок времени - задолго до того, как он станет неизбежен.

Управление МТО – еще один производственный блок, в рамках которого можно добиться экономического эффекта за счет повышения точности, полноты и своевременности планирования, а также снижения нагрузки на производственные и закупочные подразделения. Мы успешно реализовали несколько проектов для крупных металлургических холдингов. Сокращение уровня запасов за счет повышения прозрачности структуры складских остатков позволяет добиться показателей на уровне лучших мировых практик (10-20% - мировой опыт и "средние" 15% процентов на предприятиях наших заказчиков). Автоматизация закупок позволяет сделать процесс полностью прозрачным для всех участников – от объявления тендера до получения предложения и анализа понимания, кто выигрывает, технические и коммерческие параметры. На выходе это дает не только снижение стоимости и расширение базы поставщиков, но и исключение коррупционной составляющей. Снижение логистических затрат до 3% - тоже целевой результат, обычно наши партнеры выходят на него за полгода использования решения.

Наилучшего эффекта можно достичь, сочетая автоматизацию процессов управления ТОиР с другими ключевыми функциями – например, с оптимизацией процессов отчетности, логистики, управления МТО и НСИ и др. Уникальный проектный опыт ITPS позволяет строить комплексные решения, которые учитывают процессы и данные MES, ERP и других систем предприятия – что в целом повышает точность аналитики и эффективность использования данного инструмента (эффект от комплексности). Чем сложнее решение и больше производственных процессов включено в контур системы – тем эффективнее работает персонал, а значит и весь бизнес.

### **Учитывается все - от курса доллара до погоды.**

Успех любого бизнеса строится на глубоком понимании устройства рынка, его конъюнктуры. Правила игры меняются с поразительной быстротой. Однако цифровой интеллект поможет и здесь. Например, цифровое управление закупками – это реальный шанс сэкономить половину бюджета.

Как этого достичь? Вы автоматизируете все этапы закупочной деятельности, снижаете трудозатраты на проведение закупочных процедур, исключаете необоснованные закупки, расширяете базу поставщиков и в результате получаете лучшую цену на рынке. Снижение цены может достигать 15%, снижение времени на закупку - 20%. Снижаются объемы не востребовавшихся запасов, полностью исключаются ошибки при оформлении документов за счет снижения влияния

человеческого фактора. В совокупности все это позволяет сократить годовые затраты на закупочную деятельность на 40-55%. Именно такой результат дает использование единой интегрированной системы закупок на базе различных продуктов SAP, с которыми мы работаем. Ценность решения не только в том, что оно обеспечивает консолидацию и структуру хранения информации, существенно снижает время на обработку инвойсов и заказов на поставки. Оно еще позволяет оперативно выбрать лучшего поставщика, ускоряет в целом весь процесс закупки.

Одной из сильных сторон решений на базе SAP является возможность использования уникального функционала - технологий искусственного интеллекта и предиктивной аналитики, которые позволяют составлять прогноз спроса клиентов, производить анализ денежных потоков и оценку целесообразности инвестиций, учитывая все факторы, которые напрямую или косвенно влияют на результат – от курса доллара до погоды. Обладая таким мощным инструментом, предприятие может быстро подстраиваться под меняющийся спрос. Это особенно важно сегодня, в условиях стремительно меняющихся потребностей и конъюнктуры рынка. Быть быстрее и проницательнее других – это ли не главное конкурентное преимущество?

Кейс: крупный производитель парфюмерии поставил задачу повысить эффективность работы подразделений в части формирования управленческой отчетности, анализа финансовых результатов и подготовки аналитической информации для принятия управленческих решений. Проект был реализован в среде SAP NetWeaver 7.0 в ERP системе SAP и SAP BI. В результате заказчик получил возможность выгрузки более 50 отчетных форм, анализирующих данные фактических продаж, вторичных, плановых и прогнозируемых продаж, плановой себестоимости, фактического спроса и т.д.

Самыми востребованными продуктами в области цифровизации закупок являются **SAP Ariba** и **SAP SRM**. Оба решения охватывают все этапы закупки - от формирования потребности и планирования до обмена закрывающими документами с поставщиками. Цифровизация блока закупок не занимает много времени: обычно трех месяцев бывает достаточно, чтобы внедрить стандартный функционал и начать получать реальные экономические эффекты – снижение затрат на закупку, снижение времени на выбор поставщика и проведение процедур, получение лучшей цены на рынке и управление взаимоотношениями с поставщиками. Срок окупаемости проекта обычно составляет от 6 до 12 месяцев.

### **Главное – эффекты, результат**

Еще один насущный вопрос, который интересует всех участников рынка в кризис (и не только) – каковы гарантии, что проект по цифровизации принесет реальный бизнес-эффект? К сожалению, практика знает немало случаев, когда цифровизация (в том числе и внедрение продуктов SAP) не приносила желаемого эффекта. Чаще всего это случается из-за отсутствия понимания того что предприятие хочет

добиться при помощи создаваемого решения, как оно впишется в существующие производственные процессы и каков будет конечный результат. Между тем, та же SAP S/4HANA почти никогда не используется в "чистом" виде и требует гибкой доработки под специфические задачи клиента. В этом как раз и заключается искусство интегратора и бизнес-консультанта.

Какие существуют "подводные камни", усложняющие проекты по внедрению решений SAP? За годы проектной практики мы выявили ряд наиболее типовых "барьеров", которые несложно обойти. Мы помогаем с постановкой задач, выбором оптимальных решений, поиском "узких мест". Крайне важно учесть, насколько предприятие готово к цифровизации, каков уровень автоматизации технологических переделов и какова степень зрелости ИТ.

Надо сказать, что мы далеко не всегда приходим на предприятия с низким уровнем автоматизации. Сейчас в промышленном секторе весьма популярны проекты интеграции разрозненных SAP решений холдинга в единый системный ландшафт, а также проекты бесшовного перехода с SAP ERP на S/4HANA. Такие компании уже обладают своей экспертизой в области цифровизации, умеют использовать возможности инноваций и стремятся к получению новых уникальных эффектов и преимуществ. Работать с ними особенно интересно, поскольку всегда происходит продуктивный обмен опытом, полезный для всех. Некоторые заказчики предпочитают строить комплексные системы модульно, начиная с разработки концепции и методологии бизнес-процессов и источников данных, постепенно наращивая эффективность системы за счет добавления новых функций.

Как реализовывать проекты по внедрению SAP в разных отраслях промышленности? В нефтегазовом секторе, в металлургии, в машиностроении, в ритейле и т.д. – своя специфика, свои нюансы и требования. Одно время мы целенаправленно нарабатывали опыт внедрения платформы в разных отраслях, стремясь довести до совершенства навыки работы с различными бизнес-задачами и спецификой. Если это, скажем, железнодорожная компания, нужна гибкая адаптация под особенности транспортного бизнеса. В прошлом году мы решали подобные задачи для одного из лидеров этой отрасли и выполнили довольно большой блок работ, результатом которых стало повышение экономической эффективности предприятия, снижение простоев и трудозатрат. Без преувеличения можно сказать, что внедряя решения SAP, мы приносим на предприятия заказчиков лучшие мировые практики.

Еще один немаловажный вопрос: насколько гармонично решения SAP будут сочетаться с продуктами других вендоров? Причем, речь идет не только о популярных решениях, но и о специфическом прикладном софте, применяемом только в отдельно взятой отрасли. Для успешного выполнения задач по интеграции комплексных решений с существующими системами и процессами у ИТ-партнера

должны быть кейсы создания таких инструментов именно на производстве, а также свои собственные (это важно) эксперты с соответствующим опытом работы и глубоким пониманием производственной специфики и технологических цепочек.

Несмотря на то, что сегодня SAP S/4HANA считается самым универсальным и "всеобъемлющим" инструментом для нефтегазового и промышленного сектора, способным покрыть абсолютно все бизнес-потребности предприятий – относиться к нему надо именно как к части производственного процесса. Еще до начала внедрения необходимо понимать, как решение будет встроено в существующие технологические цепочки. Для этого требуется нечто большее, чем просто знание производственной специфики – нужна цель и глубокая экспертиза, позволяющая определить, какой процесс на какой количественный показатель и в какой срок будет изменен, как это отразится на других процессах. По большому счету, именно такие кейсы лежат в основе нашего опыта: мы объединяем разные функциональные модули в единую среду, строим прозрачные бизнес-процессы, способные к дальнейшей модернизации под нужные бизнес-задачи.

Подводя итог, хочется отметить: у любого кризиса есть две позитивные стороны. Во-первых, экономическая "турбулентность" когда-нибудь закончится. Второй момент – критическая ситуация "отрезвляет", заставляет сосредоточиться на главном, отказаться от всего лишнего, понять – какие аспекты требуют кардинального пересмотра, а где лучше вести себя консервативно. Это позволяет достичь равновесия между инновациями и стандартами. Используя этот принцип, участники рынка смогут быстро "оздоровить" бизнес, навести порядок в данных, добиться высокой эффективности управленческих решений. "Быстро" - ключевое слово. Если процесс затянуть - финансовые потери неизбежны.

---