

В. Н. Ращупкина, д-р экон. наук

**ГОУВПО «Донбасская национальная академия строительства
и архитектуры», г. Макеевка**

МЕТОДИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Предложена информационно-методическая область, в рамках которой обеспечиваются внутренние и внешние коммуникации регулирования процессов внедрения цифровой экономики в управление компаниями, базирующимися на инструментарии стандарта ISO. Идентифицированы основные компоненты методической области, обеспечивающие обоснованность и эффективность принимаемых организационно-управленческих решений различного уровня и технологий.

Ключевые слова: информационно-методическая область, программное обеспечение SAP ERP-система, стандарт ISO, цифровая экономика, процессное проектирование, инновационные процессы, бизнес-функции

Введение

Приоритетность предложенного научного направления заключается в том, что в условиях инновационной экономики, существует необходимость внедрения в компаниях практико-ориентированных инструментов и методических подходов оптимизации производственно-технологической и экономической деятельности, которые будут способствовать снижению внутренних затрат производства. Переход на международную систему качества (МСК), жесткая централизация управления, сложная иерархия подразделений в «функциональной» структуре компаний, где подавляющей частью операций являются внутренние транзакции, относящиеся к поддержанию внутреннего функционирования, и не имеют отношения к наиболее значимым факторам, заложенным в МСК, меняет сущность и требования работодателей в получении глубоких знаний в области инновационно-ориентированного бизнеса, в части подготовки производства, его организации, процессного управления, оптимизации и регламентации бизнес-процессов. Действительно, анализ методологической и методической области, действующей в Донецкой Народной Республике, по тематике научного исследования, показал, что законодательная и исполнительная власть недостаточно сосредоточена на формировании нормативно-правовой базы по видам деятельности отраслевых комплексов.

Первостепенной проблемой законодательной и исполнительной власти Республики, является то, что не доведена Министерством промышленности и торговли ДНР, до уровня инструментария, методическая область реализации управленческих решений, что делает невозможным их использование для получения конкретных прикладных рекомендаций и оценки преимуществ от их внедрения в практику управления компаниями.

Другую проблемную группу законодательной области представляет форма необходимых практических рекомендаций, их недостаточный уровень научной формализации и универсальности, использование которых в практике управления является правовой формой обоснованности принимаемых решений на уровне компаний, отраслей и комплексов. Выявленные недоработки и ограничения законодательных органов в использовании, в практике управления отечественными компаниями, нормативно-правовой базы определили перспективы совершенствования существующей теории и практики управления, что и позволило сформировать рабочую гипотезу представленного научного исследования.

Анализ последних исследований

В перечень инструментов научно-методической области должны входить все виды внутренних профессиональных стандартов, инструкций, методик, методологий, методических рекомендаций, которыми руководствуется управленческий персонал (линейный персонал) и должностные лица при проведении производственного процесса (технологические, рабочие, должностные, технические и т. д.). Острота всех этих вопросов, обуславливает интерес ученых и специалистов-практиков к проблемам процессно-превентивного (упреждающего) управления компаниями. Теоретический базис и рабочую гипотезу, в области процессного управления, формируют научные труды авторитетных западных и японских ученых: М. Хаммера [1], Дж. Чампи [1], Дж. Харрингтона [2], А.-В. Шера [3], Ш. Шибя [4] и др. В последние годы вопросам усовершенствования бизнес-процессов компаний, организаций и учреждений посвящены труды российских и отечественных авторов, среди которых Л. Н. Варламова [5], Е. Б. Герасимова [6], В. Н. Дейнега [7], С. М. Ковалев [8], В. В. Репин [9], В. К. Федюкин [10], А. Кабанец [11], С. И. Риб [12], А. Е. Скрипко [13] и др.

Несмотря на значительное количество научных работ и достаточно широкую теоретико-методологическую базу современной концепции инновационного инжиниринга, в настоящее время вопросы процессно-операционного управления в промышленных компаниях изучены фрагментарно, имеются значительные пробелы при исследовании инструментария как управления внутренним кросс-функционалом, так и системности практико-ориентированного подхода. Для этих целей необходимо широко использовать концепцию тотального управления качеством и положений международных *стандартов серии ISO и промышленной безопасности (СМПБ)*.

Основными аргументами в пользу такого подхода является то, что указанные нормативы ориентированы на рыночные отношения, аккумулируют положительный опыт организации управления в промышленности ведущих индустриальных держав, универсальны для применения компаниями различных отраслей промышленности и к различным видам деятельности, признаны практически всеми развитыми странами в качестве основы для организации взаимовыгодных торгово-экономических взаимоотношений. Формирование методической области в виде стандартов, в свою очередь, создает базу для независимой сертификации продукции, ориентированную на подтверждение соответствующего уровня ее качества, продукции, определяющую ее конкурентные возможности.

Актуальность затронутых проблем вызывает повышенное внимание авторитетных ученых современности. Так, среди зарубежных авторов можно назвать работы Э. Деминга [14], М. Имаи [15], К. Ишикавы [16], Н. Генри [17] и др.

Наравне с тем, что высокий уровень качества управления в компаниях является ключевым фактором повышения конкурентоспособности продукции, он требует системного подхода. В связи с вышесказанным, при наличии большого многообразия специализаций отраслевого комплекса, а также производственных систем, количества работ, в теоретическом плане научный интерес представляет исследование управления бизнес-процессами во взаимосвязи с системой инновационных технологий жизненного цикла готовой продукции (выполнение работ, оказание услуг), включающих внедрение цифровизации экономики, например:

создание внутренней методической области документирования управленческой деятельности компании, с момента формирования локально-нормативных и операционных документов, их использования, отправки пользователю или передачи в архив;

создание и внедрение методических и методологических рекомендаций и нормативов:

а) технологических: (*методика бизнес-процесса «анализ рисков технологического реинжиниринга»*) на основе программного обеспечения SAP ERP-системы с целью минимизации технологических ошибок вследствие человеческого фактора и автоматизации документооборота компании; в области потерь производства за счет простоев оборудования

(методика регламентации бизнес-процессов, реинжиниринга по надежности, экспертизе и стандартизации, внешней диагностике);

б) экономических (методика формирования платежного регламента SAP ERP, бюджетирование);

в) организационных и управленческих различного уровня и технологии для достижения эффективности производства и повышения текущего контроля качества работы (качества труда), стоимости процесса, при внедрении процессного подхода и цифровой экономики в технологическую систему, регламентация оптимальной потребности в ТМЦ (методика регламентации политики закупки ТМЦ и логистики компании) и составления рекомендаций для трейдеров и т. д.

Вопросами технологического реинжиниринга занимались такие авторы, как Дж. Эллокотт [18], Аб. Самат [19] и К. М. Рахман [20]. Они провели тематические исследования оценки эффективности полного технического обслуживания за счет времени простоя и среднего времени простоя, были обоснованы «анализ Парето» и «Т-Тест» для определения факторов простоя и времени простоя; предложена диаграмма сродства, в которой были затронуты некоторые проблемы с внедрением инжинирингового механизма; предложено планирование профилактического обслуживания, чтобы сократить время простоя машин и оборудования.

Цель статьи – обобщить методическую область экономической теории и практики в рамках производственных задач, внедрения международной системы качества в интегрированные компании, предложить многоуровневую классификацию производственных процессов, регламентирующих порядок взаимодействия, как основы внедрения инновационных технологий цифровизации, охватывающей важнейшие аспекты организации технологической и экономической деятельности в рамках формирования нормативной локально-операционной базы управления жизнедеятельностью компании.

Изложение основного материала

Проанализировав множество научных трудов отечественных и зарубежных авторов, можно комплексно трактовать сущность инновационных технологий, включая в процесс проблемы внедрения реинжиниринга, а также рассмотреть опыт внедрения различных методик совершенствования бизнес-процессов, его влияние, преимущества и недостатки. Одной из особенностей которого является радикальное переосмысление и фундаментальное изменение бизнес-процесса с целью максимального использования имеющегося потенциала вне зависимости от того, как бизнес-процесс осуществлялся до этих пор. Необходимо отметить, что основной проблемой и недостатком инновационного реинжиниринга, как метода управления деятельностью высокотехнологичной компании, является высокая степень риска внедрения инновационных бизнес-процессов инжинирингового проекта.

В работе делается попытка подробно осветить проблемы и приоритеты формирования многоуровневой иерархической структуры функционирования технологических и экономических производственных систем на основе внедрения инновационного инжиниринга, включающего отраслевые технологические подсистемы, обеспечение устойчивости которых осуществляется за счет оптимизации процессно-операционного, превентивного (упреждающего) управления, оптимизации ключевых бизнес-процессов путем избавления от явных недостатков, таких как информационные петли, дублирование функций, уменьшение количества управленческих ошибок и т. п.

Обосновано, что оптимизация бизнес-процессов, как составная часть представленного инструментария, применяется в тех случаях, когда компании необходимо улучшить свою работу: снизить затраты, сократить производственный цикл, принять неотложные меры по выходу из кризиса. Для того чтобы оптимизация бизнес-процессов привнесла ожидаемый результат, бизнес-обновленные процессы необходимо закрепить не только в регламентных

документах компании (положениях и приказах, технологических нормативных документах, управленческой информационной системе), но и, учитывая отраслевую специфику, специализацию промышленной компании и их технико-экономический жизненный цикл деятельности, сформировать методический системный подход. Если в компании функционирует система управления бизнес-процессами BPM (Business Process Management), которая позволит заблаговременно с помощью методов превентивного управления выявить и компенсировать влияние и развитие причин негативной направленности на стадиях жизненного цикла производственно-технологического звена, то оптимизация именно этих процессов даст наибольший синергетический эффект.

Подтверждение этому находим у О. И. Кузнецова и А. Е. Махметова: «Важной технологией в управлении бизнес-процессами предприятий являются автоматизация производственной деятельности, что позволяет обеспечить комплексный подход к развитию и совершенствованию бизнеса в целом, в частности снижение рискового профиля, интеграция программных продуктов (Парус, 1С, Oracle E-business, ERP, SAP и др.), тем самым повышая надежность и достоверность информационного поля. Безусловно, система автоматизации управления бизнес-процессами предприятий является лишь инструментом, который обеспечивает оперативное получение управленческой, финансовой и иной информации, что в конечном итоге позволяет принимать правильные решения» [21, с. 291].

Следует отметить, что в компаниях смежных отраслей существует принципиальное различие в организации и управлении бизнес-процессами, что зачастую делает непригодным использование стандартных технологий типа ERP-систем, поэтому каждое предприятие предъявляет различные требования к информационной поддержке процессов. Подобные задачи решаются использованием и разработкой собственных информационных модулей на основе интеграции программного обеспечения (биллинговые системы, САПР) и использованием инструментария для создания дополнительных приложений.

Потребность во внедрении автоматизированных SAP-программ, как эффективного инструмента управления компанией, заключается в необходимости повышения качества ведения бизнеса на основе системы рационального планирования ресурсов компании, внедрении инноваций и способности предвидения, что являются ключевыми понятиями успеха. ERP-система (Enterprise Resource Planning System) – интегрированная система управления внутренними и внешними ресурсами компаний на базе информационных технологий, цель которой заключается в объединении потоков информации между всеми хозяйственными подразделениями внутри многоуровневой компании.

Данная система позволяет сформировать стандартизированное, единое информационное поле компании. Другими словами, ERP-система – единая точка ввода, единый центр обработки и единый источник информации о деятельности компании. Система SAP ERP (SAP R/3) – многокомпонентная и многоуровневая система, позволяющая также объединить хозяйственные процессы производства, закупки, сбыта продукции и т. д. Все они взаимосвязаны и поддерживают логический цикл финансово-хозяйственной деятельности. Система состоит из отдельных модулей (рисунок 1), что позволяет использовать как отдельные компоненты системы, так и их различные комбинации.

Проблемы методологического плана обобщает О. И. Кузнецов: «Использование инновационных технологий в управлении бизнес-процессами современных предприятий предполагает применение новых форм и способов развития производственно-сбытовой деятельности, позволяющих повысить их эффективность за счет использования передовых методов и инструментов управления предприятиями. Эффективное развитие различных систем зависит от происходящих процессов в инновационной экономике, затрагивающих область науки, технико-технологической сферы посредством социально-экономических преобразований» [21, с. 290].



Рисунок 1 – Функциональные области в системе SAP R/3

OSAP ERP (SAP R/3) включают в себя основные функциональные области, поделенные на модули.

Функционал модулей системы управления представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Модули системы управления ПО SAP ERP

Обозначение	Расшифровка	Функции и возможности
PP	Производственное планирование	Создание циклов при выпуске продукции
MM	Управление потоками материальных средств	Контроль над такими объектами, как: система закупок, новые поступления, складские запасы, требуемое сырье
SD	Сбыт	Формирование счетов, списка предложений и заказов
AA	Налоговые потоки	Расчет облагаемых фондов
AM	Управление основными средствами	Определение различных состояний имущества компании: своевременный контроль инвестиций
PM	Техобслуживание	Диагностика, ремонт, замена существующего оборудования
FI	Финансы	Составление бухгалтерских отчетов для консолидации информации и фиксации должников
F2	Целевая функция инвестиционного проекта	Мероприятия по реализации инвестиционного проекта «Повышение эффективности бизнес-процесса «Управление капитальными инвестициями»

1. «Учет и отчетность» глобально вмещает в себя бухгалтерский учет, подсчет средств и в целом несет ответственность за все проводимые финансовые операции (модуль FI), мониторинг средств и составление итоговых отчетов по прибыли и убыткам – модуль CO.

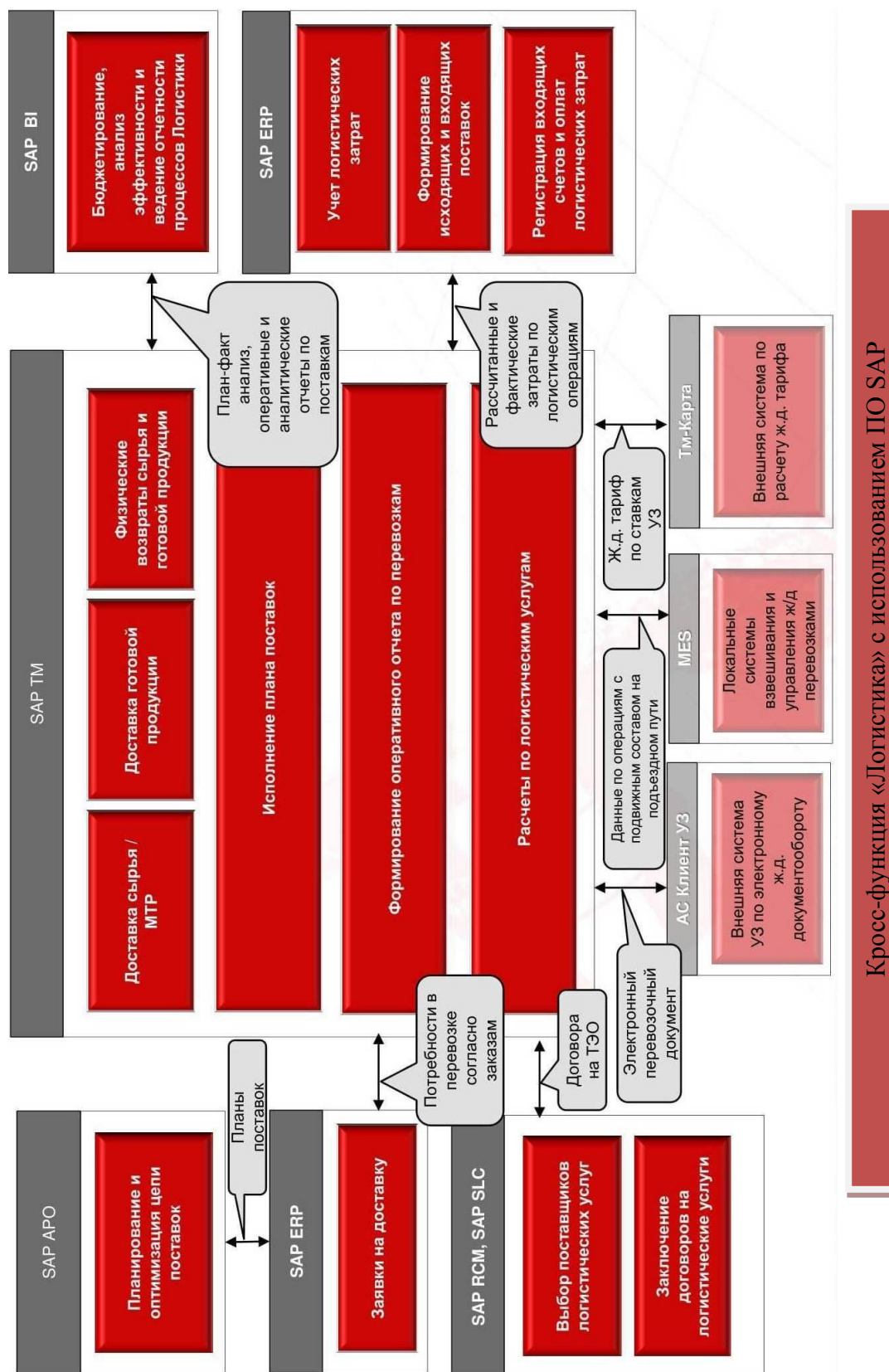
2. Функциональная область «Логистика» включает четыре модуля:

MM – контроль над процессом закупки, поиска поставщика, выбор наиболее выгодного из них;

PP – составление плана производства и дальнейшая его реализация;

PM – уход за оборудованием, осмотры, тестирование и ремонт;

SD – продажа продукции, аргументация цены, отправка и создание квитанций для оплаты. Например, в производственной системе управления функциональная область «Логистика» может быть представлена в виде архитектуры целевых кросс-функций с использованием ПО SAP (рисунок 2).



Кросс-функция «Логистика» с использованием ПО SAP

Рисунок 2 – Архитектура регламентированных кросс-функций «Логистика» с использованием ПО SAP

Кросс-функция «Логистика» с использованием ПО SAP дает возможность гибко контролировать процессы закупок, поиска и выбора поставщиков, а также составлять и реализовывать план производства, принимать своевременные меры по уходу за эксплуатируемой техникой (осмотр, ремонт, замена), формировать цены, продавать продукцию, контролировать товарно-транспортные расходы.

3. «Персонал» состоит из модуля HR, который отвечает за организацию отдела кадров, поиск и набор нового персонала, подсчет заработка для каждого работника. Данный модуль упрощает работу отдела кадров: подбор сотрудников согласно открытым вакансиям и общим требованиям, отвечает за начисление заработной платы, ведет контроль над их выплатами. Основное назначение SAP-систем заключается в организации выполнения сложного производственно-логистического функционала. Основные преимущества и недостатки программного обеспечения SAP ERP представлены в таблице 2.

Несмотря на наличие недостатков, SAP позволяет быстро собирать огромные объемы информации и эффективно заполнять базы данных, используя актуальную информацию в режиме реального времени, бизнес значительно снижает административные и операционные расходы.

Бизнес-процессы характеризуются динамичностью, поэтому на начальном этапе руководители могут ограничиться базовым набором задач по внедрению, а затем постепенно масштабировать бизнес. SAP-инструменты облегчают и ускоряют подготовку отчетов. Пользователи могут извлекать, агрегировать и анализировать информацию из различных источников, а затем принимать управленческие решения и составлять точные прогнозы для бизнеса.

SAP автоматизирует выполнение повторяющихся задач, что приводит к экономии времени, повышению производительности и минимизации рисков возникновения ошибок. Решения на основе SAP-систем обеспечивают надежность, безопасность и точность данных.

Таблица 2 – Преимущества и недостатки SAP ERP-системы

Преимущества	Недостатки
легкий процесс настройки; работа с данными в режиме реального времени; положительное влияние на эффективность работы персонала; минимизация возможности появления ошибок; простой механизм сопряжения с другими офисными программами; охват большого масштаба допустимых работ; полная настройка интерфейса; ориентация на результат и показатели ведущих компаний для постоянной актуальности	длительный срок окупаемости; неспособность адаптироваться; некомпетентность сотрудников, участвующих в организации проведения реинжиниринга; не является гарантом успешности проведения реинжиниринга бизнес-процессов

Алгоритм внедрения программного обеспечения SAP ERP-системы заключается в выполнении следующих этапов:

1 этап – оформление необходимой документации, создание плана внедрения; расчет проектных рисков, описание устава компании;

2 этап – проведение консультаций с рабочим персоналом о трудовых обязанностях и компетенциях работы с программным обеспечением SAP;

3 этап – переход к концептуальному проектированию, выстраивание бизнес-процессов компании, моделирование его конфигурации по частям;

4 этап – реализация проекта, выявление недостатков в тестовом варианте реализации проекта.

После внедрения основного пакета программ нередко у руководства возникает потребность в дополнении. Спектр задач очень широк, у каждой компании есть множество своих специфических особенностей, которые должны будут предусмотрены создателями, но

не включены в основной программный пакет. Одним из таких дополнений является SAP BW, которое вмещает в себя следующие возможности:

создание и генерация отчетности на базе уже готовых шаблонов;

использование мета-данных, а также любого рода бизнес-процессов;

вывод отчетов в программу MS Excel, что является наиболее популярным средством для их обработки;

в наличии есть функция мониторинга доступа к системе, что делает ее более открытой для работы;

данные в программу могут поступать из других приложений, никак не связанных с системой. SAP BW использует в полном объеме все доступные функции ERP, но при этом не ограничивается лишь ими. На рисунке 3 представлены основные задачи программного обеспечения SAP ERP-системы.



Рисунок 3 – Задачи программного обеспечения SAP ERP-системы

Его целесообразно устанавливать с целью своевременного получения точной информации о текущем положении дел, видения всех проводимых изменений в онлайн-режиме, а также для постепенной оптимизации неприбыльных, сложных и ненужных бизнес-процессов, при улучшении эффективности наиболее приоритетных.

Рассмотрим, например, внедрение программного обеспечения SAP ERP-системы целевой функции реализации инвестиционного проекта «Повышение эффективности бизнес-процесса «Управление капитальными инвестициями» (модуль F2).

Мероприятия [22, 23] по реализации инвестиционного проекта включают следующие семь этапов:

Этап 1. Планирование и утверждение проекта:

а) обеспечить проектанта полным пакетом существующей проектной документации по объекту работ. Проведение анализа причин допущения ошибок со стороны проектных организаций в части разработки сметной документации. По результатам анализа представление предложения по улучшению качества разработки сметной документации на рассмотрение владельца процесса (директора по развитию и реконструкции);

б) обеспечить контроль за ознакомлением проектанта с условиями ведения работ, в том числе проведение геодезической съемки и отбора проб грунта. Предусмотрев ответственность проектанта за некачественную рабочую документацию в договорах на разработку проектно-изыскательских работ.

Этап 2. Расчет потребности и обеспечение материально-техническими ресурсами, услугами.

При разработке регламента процесса при переходе на SAP предусмотреть участие инвестиционного управления в процессе согласования потребностей на закупку материалов, услуг для инвестиционного проекта (ИП), закрепив его зону ответственности: соответствие закупаемых материалов, услуг целям, номенклатуре, графику ИП. Контролировать и при надобности внести изменения в части описания процессов, касающихся анализа причин возникновения складских запасов (в том числе складах – Заказчика) сроком приобретения свыше 12 месяцев. По результатам анализа принимать меры по уменьшению потребности в закупке, передаче в свободное использование, реализации и т. д. Вносить изменения в стандарт предприятия (СТП), системы менеджмента качества (СМК) и системы менеджмента промышленной безопасности (СМПБ) по инвестиционной деятельности; рассмотреть возможность формирования страхового запаса товарно-материальных ценностей (ТМЦ) для выполнения ремонтов в сроки и на перспективу. Внедрить Порядок формирования резервов запчастей и узлов к основному технологическому оборудованию.

Этап 3. Порядок выбора поставщика.

Согласовать в обязательном порядке с тендерным комитетом компании внеконкурсные процедуры, в случае рассмотрения лотов с участием поставщиков, оборот с которыми за последний период превысил 30 тыс. долл. Осуществлять контроль, при заключении договоров на изготовление проектно-сметной документации на предмет указания в условиях договоров обязательного согласования с Заказчиком номенклатуры материалов и оборудования.

Коммерческой службе компании проводить конкретную проработку номенклатуры закупок необходимых материалов и оборудования перед согласованием проектно-сметной документации по инвестиционному проекту. Обеспечить участие представителя инвестиционного управления в работе тендерной компании при рассмотрении лотов по выбору поставщиков для инвестиционного проекта.

Этап 4. Выходной контроль, приемка услуг.

На этапе выходного контроля инвестиционного проекта необходимо:

1. Обеспечить наличие утвержденных смет при заключении договора и перед началом работ на объектах.
2. При приемке выполненных работ обеспечить оперативный учет и контроль используемых ресурсов, их соответствие договорной смете. В случае выявленных несоответствий вносить изменения в договорную смету.
3. При утверждении смет проводить контроль обоснованности используемых ресурсов условиям работ на объекте строительства и требованиям проекта.
4. Внедрить базовые (типовые) сметы, в том числе по капитальным ремонтам. Разработать и внедрить «Временное положение по оптимизации документооборота по учету затрат на ремонты» в части применения административных взысканий к участникам согласования актов выполненных работ за задержку сроков согласования.

Этап 5. Анализ использования материально-технических ресурсов с подрядными организациями.

Разработать «Положение компании, регламентирующее распределение ответственности между Заказчиком и Подрядчиком за предоставление материалов, необходимых для выполнения работ по капитальному строительству с указанием перечня участников процесса и зон их ответственности». Обеспечить контроль соблюдения согласованного уровня цен на материалы Подрядчика. Обеспечить документирование результатов входного контроля материалов Подрядчика при ввозе на объект ведения работ. При проведении годовой инвентаризации товарно-материальных ценностей компании, производить подсчет материалов Подрядчика в местах их фактического наличия. Разработать «Положение о приемке выполненных работ».

ных работ (услуг) по техническому обслуживанию и ремонтам» в части описания процессов касательно обеспечения хранения документов, подтверждающих качество материалов и ввезенное количество материалов у Субподрядчика (СП) – Заказчика в составе исполнительной документации по проекту. Обеспечить хранение документов, подтверждающих качество материалов и ввезенное количество материалов у СП – Заказчика в составе исполнительной документации по проекту.

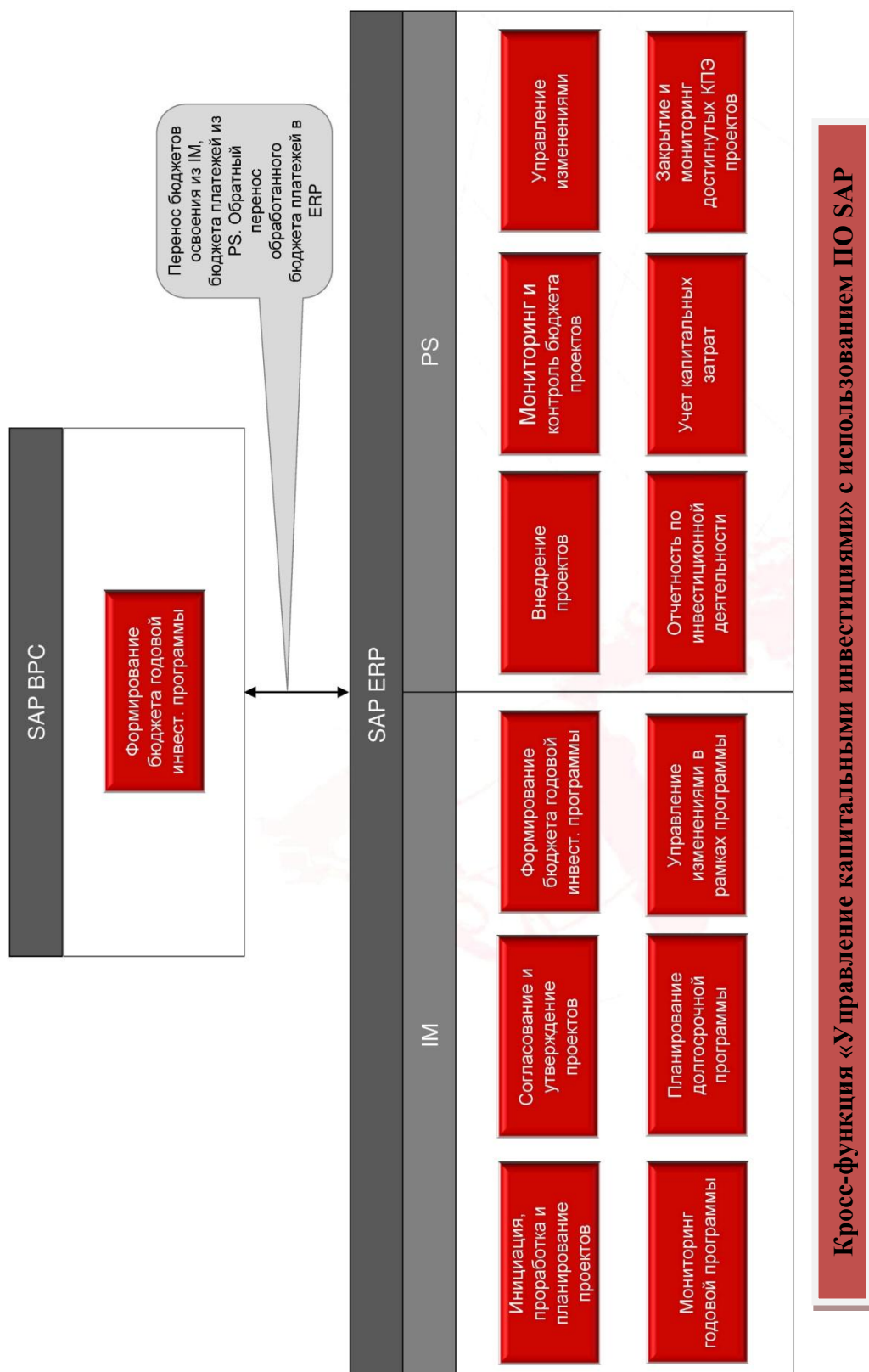


Рисунок 4 – Архитектура регламентированных кросс-функций «Управление капитальными инвестициями» с использованием ПО SAP

Этап 6. Прочие наблюдения.

1. Обеспечить определение в протоколе технологического контроля существенные условия договора на закупку (стоимость, цена, условия оплаты). Разработать и внедрить методику расчета совокупной стоимости владения.

2. Обеспечить предквалификацию по соответствующей категории закупки для всех поставщиков, с которыми возможно были ранее заключены договора, согласовав это с тендерным комитетом.

3. Исключить одновременное использование компанией прямых договоров с подрядчиком и Генеральным подрядчиком на одном объекте.

Этап 7. Создать отдел инвестиционного анализа, в функции которого включить:

1. Ежемесячный расчет ключевого показателя эффективности и управленческой активности (КПЭиУА) проектов, в рамках отслеживания целевых показателей инвестиционного проекта, и размещение полученных показателей на инвестиционном портале компании.

2. В ходе внедрения проекта – контроль и выполнение детального тестирования процессов, анализ использования в компании информационных данных.

3. Контроль и разработка инструкций, введение стандартов на рабочие процессы в рамках новой информационной системы, где на выбор решения о внедрении на предприятии ПО SAP ERP могут повлиять следующие факторы: широкая функциональность решения, поддерживающая все ключевые бизнес-процессы компании; наличие типовой методологии для выполнения отдельных бизнес-процессов; возможность доработки функциональных модулей под особенности компании; возможность подготовки в учебных центрах SAP-специалистов по решениям SAP для собственной команды компании; наличие положительного опыта внедрения решений SAP в России и странах СНГ.

Необходимо отметить, что предложенная методическая область, применяемая в практике управления инновационным развитием компаний, позволяет достичь следующих преимуществ:

система дает возможность обеспечить сквозной процесс обработки информации для принятия управленческих решений. Это особенно важно, если учесть, что большинство инновационных проектов имеют долгосрочную перспективу и реализуются в условиях повышенных рисков;

позволяет «встроит» инновации в кросс-функции такие как:

регистрация первичных документов по поставке материалов и услуг;

списание их на себестоимость производимой продукции;

оформление документов на отгрузку;

фактурирование и многие другие процессы, присутствующие в жизненном цикле, и в конечном итоге получение бухгалтерского баланса;

в результате внедрения решения SAP компания выйдет на новый уровень информативности – управленческие решения будут приниматься на основе оперативной и достоверной информации выполненного проекта, например, можно считать:

автоматизацию планирования потребности в материалах; автоматизацию календарного планирования, включая расчет загрузки мощностей в рамках основного производства;

автоматизацию расчета и анализа себестоимости продукции, а также детального анализа затрат по выделенным местам возникновения затрат;

обеспечение руководства компании полной и достоверной информацией по запасам в режиме реального времени; автоматизацию управления сбытом, нацеленного на своевременное выполнение каждого заказа;

обеспечение оперативного контроля дебиторской и кредиторской (в том числе авансированной) задолженности по материалам и продукции основного производства;

обеспечение автоматического отражения в бухгалтерском учете движения материалов, полуфабрикатов и готовой продукции производства в соответствии с производственным

процессом: от поступления на склад до отгрузки потребителям; обеспечение централизованного ведения справочников материалов и услуг, спецификаций, технологических карт, рабочих мест.

Выводы

Таким образом, использование инновационных технологий в управлении бизнес-процессами становится важнейшим методом инжиниринга бизнес-процессов, чему способствует непрерывное развитие информационных ресурсов. Программное обеспечение SAP ERP позволит компании не только качественно улучшить ключевые бизнес-процессы, но и повысить информированность и заинтересованность сотрудников подразделений, сделать их взаимодействие согласованным и эффективным; возрастет ответственность персонала основного производства за конечные результаты деятельности компании за счет делегирования полномочий на оперативный уровень управления; дальнейшее развитие системы управления компанией будет происходить в направлении детального освоения уже внедренной функциональности и внедрения новых компонентов. Будет способствовать созданию общефирменной информационной платформы для интеграции бизнес-процессов компании, прозрачному контролю работы удаленных подразделений, отделов, работников, оптимизации технологических процессов, учету, контролю ресурсов и финансовых потоков, что позволит обособить и внедрить в производственный жизненный цикл методику технического нормирования и стандартизации процессов, подготовить к сертификации продукцию на соответствие требованиям стандарта ISO.

Список литературы

1. Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУ, 2011. – 327 с. – ISBN 5-288-01978-9.
2. Харрингтон, Дж. Совершенство управления процессами / Дж. Харрингтон. – Москва : Стандарты и качество, 2007. – 192 с. – ISBN 978-5-91657-203-2.
3. Шеер, А.-В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы / А.-В. Шеер ; перевод с английского. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Просветитель, 1999. – 173 с.
4. Шiba, Ш. Новое американское тотальное управление качеством : учебник / Ш. Шiba, А. Грэхэм, Д. Вальден. – Москва : ИНФРА-М, 2001. – 348 с.
5. Варламова, Л. Н. Стандартизация как элемент методической базы информационно-документационного обеспечения управления / Л. Н. Варламова // Вестник РГГУ. Серия «Документоведение и архивоведение. Информатика. Защита информации и информационная безопасность». – 2017. – № 3(9). – С. 9–17.
6. Идентификация структуры документов по стандартизации: документы по стандартизации на множестве состояний функционирования / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов, В. В. Гудошников [и др.] // Вестник ТГТУ. – Т. 23, № 4. – 2017. – С. 617–625.
7. Дейнега, В. Н. Особенности разработки и применения внутренних аудиторских стандартов в связи с переходом на МСА / В. Н. Дейнега, С. В. Куракова // Научный вестник ЮИМ. – 2017. – № 4. – С. 40–44.
8. Ковалев, С. М. Выбор бизнес-процессов для оптимизации / С. М. Ковалев, В. М. Ковалев. – Текст : электронный // Бизнес-инжиниринговые технологии : [сайт]. – URL: <http://www.betec.ru/index.php?id=06&sid=38>.
9. Репин, В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. – Москва : Стандарты и качество, 2005. – 319 с.
10. Федюкин, В. К. Управление качеством производственных процессов / В. К. Федюкин. – Москва : КНОРУС, 2018. – 230 с.
11. Кабанец, А. Документирование бизнес-процессов с применением системы Бизнес-инженер / А. Кабанец. – Текст : электронный // Бизнес-инжиниринговые технологии : [сайт]. – URL: <http://www.betec.ru/index.php?id=6&sid=140>.
12. Риб, С. И. Различные подходы к выделению и описанию бизнес-процессов / С. И. Риб, И. В. Кремлева. – Текст : электронный // Бизнес-инжиниринговые технологии : [сайт]. – URL: <http://www.betec.ru/indexprint.php?id=06&sid=5013>.
13. Скрипко, Л. Е. Процессный подход в управлении качеством / Л. Е. Скрипко. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУЭФ, 2011. – 105 с.
14. Деминг, Э. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Э. Деминг. – Москва : Альпина Паблшер, 2012. – 419 с.
15. Имаи, М. Кайдзен: ключ к успеху японских компаний / М. Имаи ; пер. с англ. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 274 с. – ISBN 5-9614-0079-4.

16. Ишикава, К. Что такое всеобщее управление качеством? Японский путь / К. Ишикава. – Москва : ТКБ Интерсертифика, 1998. – 112 с.
17. Нив, Г. Пространство доктора Деминга: принципы построения устойчивого бизнеса / Г. Нив. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 370 с.
18. Эллакотт, Д. Три причины поломки оборудования (и что можно сделать, чтобы этого не допустить) / Д. Эллакотт. – Текст : электронный – URL: <https://www.fiixsoftware.com/blog/3-причины-отказа-оборудования-и-что-вы-можете-сделать-для-предотвращения-этого/>.
19. Эффективное планирование профилактического обслуживания: пример [Текст] / Х. Аб-Самат, Л. Н. Джейкумар, Э. И. Басри [и др.] // Материалы Международной конференции 2012 г. по промышленному инжинирингу и управлению операциями, 2012 г. – С. 3–6.
20. Рахман, С. М. Оценка выполнения общего производственного технического обслуживания с помощью анализа времени простоя и среднего времени простоя (пример: полуавтоматическая производственная компания Бангладеш) / С. М. Рахман, М. А. Хок, С. М. Уддин // Международная организация научных исследований. – 2014. – № 4(9). – С. 38–47.
21. Кузнецов, О. И. Инновационные технологии в управлении бизнес-процессами предприятий / О. И. Кузнецов, А. Е. Махметова // Вестник СГТУ. – 2013. – № 1(69). – С. 289–292.
22. Ращупкина, В. Н. Процессный подход к управлению производственными системами / В. Н. Ращупкина, Л. В. Козлова // Восточно-Европейский научный журнал. – 2016. – Т. 4, № 7. – С. 76–81.
23. Ращупкина, В. Н. Методический подход документирования внутренних транзакций: как практический инструмент построения профстандартов в рамках ISO 9001:2015 / В. Н. Ращупкина, В. И. Братчун // Sochi Journal of Economy. – 2019. – № 13(3). – С. 349–356.
24. Открытость процедур проектирования документов по стандартизации / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов, В. А. Тётушкин [и др.] // Вестник ТГТУ. – 2017. – Т. 23, № 3. – С. 402–411.
25. Ковалев, С. М. Современные методологии и стандарты описания бизнес-процессов: преимущества, недостатки и области применения / С. М. Ковалев, В. М. Ковалев. – Текст : электронный // Бизнес-инжиниринговые технологии : [сайт]. – URL: <http://www.betec.ru/index.php?id=06&sid=104>.
26. Харрингтон, Дж. Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация / Дж. Харрингтон. – Санкт-Петербург : Б-Микро, 2000. – 320 с.
27. Широкова, Г. В. Управление организационными изменениями / Г. В. Широкова. – Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2005. – 432 с. – ISBN 5-288-03648-9.
28. Шнайдер, О. В. Система внутреннего аудита качества и ее влияние на прибыль предприятия / О. В. Шнайдер, Т. П. Агуреева // Карельский научный журнал. – 2014. – № 3(8). – С. 110–114.
29. Об итогах работы Министерства промышленности и торговли за 2020 год. – Текст : электронный // Народный Совет ДНР: официальный сайт. – URL: <https://dnrsovet.su/vladimir-rushhak-otchitalsya-o-rabote-ministerstva-promyshlennosti-i-torgovli-za-2020-god/> (дата обращения: 20.04.2021).

В. Н. Ращупкина

**ГОУВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», г. Макеевка
Методическая область инновационных технологий как основа экономического роста
Донецкой Народной Республики**

Приоритетность предложенного научного направления заключается в том, что в условиях инновационной экономики, существует необходимость внедрения в компаниях практико-ориентированных инструментов и методических подходов оптимизации производственно-технологической и экономической деятельности, которые будут способствовать снижению внутренних затрат производства. Переход на международную систему качества (МСК), жесткая централизация управления, сложная иерархия подразделений в «функциональной» структуре компаний, где подавляющей частью операций являются внутренние транзакции, относящиеся к поддержанию внутреннего функционирования и не имеющим отношения к наиболее значимым факторам, заложенным в МСК, меняет сущность и требования работодателей в получении глубоких знаний в области инновационно-ориентированного бизнеса, в части подготовки производства, его организации, процессного управления, оптимизации и регламентации бизнес-процессов. Действительно, анализ методологической и методической областей, действующих в Донецкой Народной Республике по тематике научного исследования, показал, что законодательная и исполнительная власть недостаточно сосредоточена на формировании нормативно-правовой базы по видам деятельности отраслевых комплексов. Первостепенной проблемой законодательной и исполнительной власти Республики является то, что не доведена Министерством промышленности и торговли ДНР до уровня инструментария методическая область реализации управленческих решений, что делает невозможным ее использование для получения конкретных прикладных рекомендаций и оценки преимуществ от ее внедрения в практику управления компаний. Другую проблемную группу законодательной области представляет форма необходимых практических рекомендаций, их недостаточный уровень научной

формализации и универсальности, использование которых в практике управления является правовой формой обоснованности принимаемых решений на уровне компаний, отраслей и комплексов. Выявленные недоработки и ограничения законодательных органов в использовании, в практике управления отечественными компаниями, нормативно-правовой базе определили перспективы совершенствования существующей теории и практики управления, что и позволило сформировать рабочую гипотезу представленного научного исследования.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ SAP ERP-СИСТЕМА, СТАНДАРТ ISO, ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА, ПРОЦЕССНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ, БИЗНЕС-ФУНКЦИИ

V. N. Raschupkina

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture, Makeevka
Methodological Area of Innovative Technologies as the Basis for the Economic Growth
of the Donetsk People's Republic

The priority of the proposed scientific direction lies in the fact that in the conditions of the innovative economy, there is a need to introduce practice-oriented tools and methodological approaches in companies to optimize production, technological and economic activities that will help reduce internal production costs.

The transition to the international quality system (IQS), the management strict centralization, the complex hierarchy of divisions in the «functional» structure of companies, where the vast majority of operations are internal transactions related to maintaining internal functioning, and are not related to the most significant factors embedded in the IQS, changes the nature and requirements of employers in obtaining a deep knowledge in the field of the innovation-oriented business, in terms of production preparation, its organization, process management, optimization and regulation of business processes. Indeed, the analysis of the methodological and methodical field operating in the Donetsk People's Republic on the subject of scientific research showed that the legislative and executive authorities are not sufficiently focused on the formation of the regulatory framework for the types of activities of industry complexes. The primary problem of the legislative and executive authorities of the Republic is that the Ministry of Industry and Trade of the DPR has not brought to the level of tools the methodological area for the implementation of management decisions, which makes it impossible to use them to obtain specific applied recommendations and assess the benefits of their implementation in the practice of the company management. Another problematic group in the legislative area is the form of necessary practical recommendations, their insufficient level of scientific formalization and universality, the use of which in the management practice, is a legal form of the validity of decisions made at the level of companies, industries and complexes. The identified shortcomings and limitations of the legislative bodies in the use, in the practice of managing domestic companies, of the regulatory framework, determined the prospects for improving the existing theory and practice of management, which made it possible to form a working hypothesis of the presented scientific study.

INFORMATION AND METHODOLOGICAL AREA, SAP ERP SOFTWARE, ISO STANDARD, DIGITAL ECONOMY, PROCESS DESIGN, INNOVATIVE PROCESSES, BUSINESS FUNCTIONS

Сведения об авторе:

В. Н. Ращупкина

Телефон: +38 (071) 341-33-82

Эл. почта: vnr53@mail.ru

Статья поступила 11.02.2022

© В. Н. Ращупкина, 2022

Рецензент: Н. А. Селезнёва, канд. экон. наук, доц., АДИ ГОУВПО «ДОННТУ»