

Информационный инжиниринг предприятий и информационных систем

Информационный инжиниринг представляет собой цепь мероприятий, повергающих предприятие к выявлению всех собственных информационных потребностей по набору и управлению данными и выявлению закономерностей и взаимовлияний между информационными объектами. Как результат, требования к информации ясно проявляются на фундаменте директив управления и в состоянии быть совершенно естественно перемещены в информационную систему управления, которая и будет способствовать стратегическим нуждам предприятия в информации.

Метод, принявший обозначение информационного инжиниринга, был рекомендован исследователем Джеймсом Мартином. Настоящий метод предполагает, что формирование информационной системы имеет возможность и обязано исследоваться как процедура конструирования и становления гармоничных моделей, каковые опоясывают всецело жизненный цикл информационной системы. Такого рода модели обязаны содержать как функционирование всей организации, так и информационной системы, каковую надлежит построить. Другими словами, костяк информационного инжиниринга — это универсум сопряжённых моделей.

При деятельности в пределах настоящего метода построенные модели остаются в особом репозитории проекта, а вследствие употре-

бления CASE-средств они трансформируются, синхронизируются и контролируются. Из этого следует, что, для любого этапа жизненного цикла присутствуют достаточно конкретные последствия – обретенные модели объектов. В числе объектов имеют все шансы представляться сама организация, выдвигаемые требования и т.д. В дополнение к тому имеет смысл упомянуть, что методика базируется на конструктивной работе с самими заказчиками, каковая помогает сформировать максимально успешную систему. Благодаря доступности и незамысловатости моделей, применяемых в рассматриваемом методе, весь процесс деятельности очевиден как исполняющей стороне, так и стороне-клиенту.

Информационный инжиниринг утверждает, что отправная проблема в момент конструирования информационной системы — это разработка модели бизнес-процессов, каковые присутствуют в предприятии и в результате деятельности которых предприятие добивается назначенных целей. Собственно благодаря предоставленной модели создатели обретают требования к информационной системе, и должным образом активизируют работу над её формированием.

В соответствии с этим, следующим этапом представляется приобретение комплекта моделей, каковой обрисовывает притязания к системе. В последствии, как только этот этап будет завершён, определяется континуум моделей, каковой обрисовывает проект создаваемой информационной системы в полном объёме. Объединение моделей, несомненно, будет содержать в себе модификации архитектуры информационной системы и образцы требований к информационной системе. Особняком проводится работа по обособлению корпоративных баз данных и генерирование требований и пожеланий касательно самостоятельных приложенных.

Инжиниринговые предложения позволительно разбить на следующие группы:

1. Услуги по предварительному конструированию основ производства:

а) предпроектные услуги (социально-экономическое освидетельствование, зондирование рынка, полевые изыскания, картографическая съёмка, анализ почв, поиск и оценивание залежей полезных ископаемых, разработка технико-экономических обоснований и так далее, а, кроме того, консультирование и надзор за прохождением предписанных работ);

б) проектные услуги (формирование генеральных планов и схем, рабочих и технологических эскизов и чертежей, объявление технических спецификаций и т.д., а, кроме того, консультирование и инспекции);

с) послепроектные услуги (разработка комплекта контрактной документации, проводка проекта, наблюдение и проверка исполнения работ, администрирование строительством, приёмо-сдаточные работы и т.п.).

2. Сервисы по способам организации процессов производства и администрирования предприятием.

3. Услуги по поддержанию процессов реализации конечной продукции.

Имеется три стержневых метода исполнения проекта, в полном соответствии с которыми различается сущность договоров на предоставление инжиниринговых услуг.

При первом из них наибольшая часть работ выполняется персоналом со стороны заказчика или, как вариант, местными предприятиями. В этом варианте инжиниринговая фирма обозначается, как правило, в свойстве консультанта и не принимает на себя ответственность за воплощение в жизнь проекта.

Следующий метод подразумевает исполнение инжиниринговой фирмой основной части, а иногда, и всех полностью инжиниринговых услуг и, в соответствии с этим, несёт полную ответственность за претворение в жизнь проекта.

Третий метод используется при постройке объектов, что называется, «под ключ», если инжиниринговые услуги осуществляются генеральным подрядчиком в виде одной из составных частей всего предоставляемого комплекта услуг. Специализированные инжиниринговые фирмы имеют все шансы использоваться и в качестве субподрядных организаций.

Обычно акцентируют внимание на нижеперечисленные технологии, каковые в текущий момент в большинстве случаев используются при конструировании и руководстве бизнес-процессами:

1. Распределённые базы данных (англ. Distributed Database, DDB), легкодоступные из различных географических мест.

2. Экспертные системы (англ. Expert System), предоставляющие возможность профессионалам корпоративного уровня принимать решения по узкоспециальным задачам.

3. Телекоммуникационные сети (англ. Telecommunication Network), предоставляющие комбинацию централизованного и децентрализованного вариантов управления системой.

4. Системы поддержки принятия решений (англ. Decision Support System, DSS), поддерживающие претворение иерархического начала в процессе выработки решений (любой коллега принимает участие в принятии решения).

5. Беспроводные технологии (англ. Wireless Technology) и портативные ЭВМ (англ. Portable Computers), предоставляющие вероятность осуществления деятельности так называемых «виртуальных офисов».

6. Интерактивные видеоконференции (англ. Interactive Video Conferencing), создающие возможность эффективного соединения с посетителями, в том числе и без персонального участия.

7. Автоматическая идентификация (англ. Automatic Identification), отслеживание, уменьшающие потери на отыскание потребных объектов и сведений.

8. Высокопроизводительные вычислительные системы (англ. High-performance Computing Systems), предоставляющие выполнимость оперативного планирования, а также исправления уже подготовленных планов.

В процессе конструирования корпоративных информационных систем целесообразно принимать во внимание то, что в перспективе бизнес-процессы имеют все шансы трансформироваться, помимо всего и посредством реинжиниринга (другими словами, радикально). Исходя из этого, как правило, выставляются вытекающие из конкретики поставленной задачи притязания к индустриальным корпоративным информационным системам:

- Модульность устройства (информационные системы задумываются, конструируются и вводятся в эксплуатацию в облике самостоятельных программных ингредиентов или готовых комплексов, каковые автоматизируют назначенные для этого разновидности работы учреждения);

- Интегрируемость модулей информационных систем между собой и с иными информационными системами осуществляется на основании стандартов отображения форматов обрабатываемых данных и рабочих интерфейсов;

- Масштабируемость корпоративных информационных систем, позволяющая приумножать состав автоматизированных рабочих мест (АРМ), введённых в информационную систему;

- Конфиденциальность, допускающая построение системы прав доступа пользователей к ресурсам информационной системы в связи с размерами зоны ответственности.

Сегодняшние изготовители рабочих платформ для создания реальных корпоративных информационных систем (в частности, SAP) гарантируют выполнение всех обозначенных ранее требований и утверждают, что их продукция даёт возможность результативно осуществлять реорганизацию и тюнинг бизнес-процессов.

Идеология реорганизации бизнес-процессов:

1. Не совершенствование имеющихся, а замещение наличествующих процессов – по завершении выполнения реинжиниринга бизнес-процессов активность предприятия стартует «с чистого листа», не принимая во внимание того, что наличествовало прежде. Такой подход даёт возможность одним заходом отступить от всех без исключения изъянов старых бизнес-процессов, кои уцелели в компании исключительно по причине привязанности сотрудников.

2. Уплотнение процесса – некоторое количество различных операций сливается в единую. Исподволь совершается отторжение доктрины «сборочного конвейера», ситуации, в которой каждый трудящийся осуществляет единую неповторимую функцию. На смену этому упор производится на формирование полифункциональных рабочих мест. Как результат, автоматизация производственных процессов даёт возможность кардинально интенсифицировать претворение в жизнь целей, и, помимо прочего, делегировать её не в такой мере квалифицированному сотруднику.

3. Трансформация от понятия «структурных подразделений» до создания «команд бизнес-процессов». В интересах исполнения существенных бизнес-процессов собираются регулярно или непостоянно функционирующие команды, каковые отвечают за результат выполнения некоторой операции. Тем самым гарантируется плотное согласование усилий всех без исключения сотрудников, от труда коих находится в зависимости исполнение бизнес-процесса, а, кроме того, даёт возможность молниеносно разыскать того самого сотрудника, который несет ответственность за результат (например, шефа команды либо уполномоченного менеджера).

4. Контракция процесса – сотрудники одаряются большой независимостью для самостоятельного принятия решений. Ввиду того, что в данное время существует потенциал предоставлять в том числе и рядовым работникам всю потребную производственную информацию в режиме реального времени, то, соответственно, возможно удалить часть координаций из построенной иерархической цепочки и интенсифицировать протекание принятия решений.

5. Поливариантность выполняемых бизнес-процессов. Рабочие группы, организованные для исполнения определённого бизнес-проекта имеют все шансы осуществлять его, опираясь на выявленные нужды клиентов. Смещение зоны исполнения работ туда, где её имеет смысл реализовывать.

6. Снижение числа ревизий и руководящих действий.

7. Комбинация централизованного и децентрализованного расклада в управлении фирмой. Децентрализация гарантирует автономность команд компании. При всём этом обязана существовать осуществимость использовать централизованные данные и правила, а также незамедлительно принимать требуемые данные от центра и из остальных подразделений.

Обстоятельства проигрышного окончания инжиниринга бизнес-процессов:

- Упор производится исключительно на показатели эффективности и технологию модернизируемых процессов, при всём этом радикально не берутся во внимание угол зрения и конъюнктура работников учреждения, в котором совершается инжиниринг.

- Дисгармония целей, решаемых путём инжиниринга бизнес-процессов, действительным целям предприятия. Старт операции инжиниринга не гарантирован необходимым содействием со стороны менеджеров предприятия, что препятствует его осуществлению.

- Надежды на инжиниринг сильно завышены по соотношению с действительными способностями предприятия, что приводит к тому, что такие надежды, в результате всего, не сбываются.

- Не берётся во внимание антагонизм переменам со стороны работников предприятия.

- Производится осуществление тех стандартных действий, какие пусть и названы оптимальными в собственном классе, но не отвечают особым нуждам предприятия.

- Чрезмерно высокое доверие предоставляется шаблонам и способам реинжиниринга.

- Операция РБП производится как разовая акция – один раз и на веки вечные без рассмотрения дальнейших возможностей становления и/или стратегических проблем компании.

- Невысокий уровень регулирования программы (в настоящем примере РБП).

Библиографический список

1. Гавра Д. Информационное общество. URL: https://knigi.link/teoriya-kommunikatsii_1295/informatsionnoe-obschestvo-38591.html (дата обращения: 18.01.2019).
2. Информационный инжиниринг. URL: <https://helpiks.org/6-43049.html> (дата обращения: 18.01.2019).
3. Кутовой И.Н., Манторова И.В. Основные подходы к выбору программных продуктов, потенциально приемлемых в условиях деятельности малого и среднего бизнеса // Материалы VI ежегодной научно-практической конференции «Университетская наука – региону» (2-27 апреля); под ред.

Т.А. Шебзуховой, И.М. Першина, А.А. Вартумяна, Н.Н. Новоселовой. Пятигорск: Изд-во ПФ СКФУ, 2018. 248 с.

4. Батчаев И.З. Информационные технологии управления. Информационные технологии в гуманитарном образовании // Материалы II Международной научно-практической конференции. 2009. С. 64-67.
5. Павленко И.И. Информатизация как всеобщий социальный процесс информационного общества и его развивающийся социальный институт // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. 2010. № 4. С. 321-329.
6. Павленко И.И. Информатизация как комплексный социальный процесс информационного общества // Информационные технологии в гуманитарном образовании. IV Международная научно-практическая конференция. 2012. С. 263-271.
7. Горбунов А.П. Основы социального менеджмента; под ред. д-ра экон. наук, проф. Б.Я. Гершковича. Пятигорск, 1999.