

ВЫДЕЛЕНИЕ, СИСТЕМАТИЗАЦИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Isolation, systematization and modeling of business processes of an organization **Уюмдун бизнес-процестер инбөлүү, системалаштыруу жана моделдөө**

Аннотация: В статье приведены результаты первого опыта выделения, систематизации и моделирования бизнес-процессов в Общественной телерадиовещательной корпорации Кыргызской Республики. При выделении бизнес-процессов были использованы типовые бизнес-процессы, разработанные Американским Центром производительности и качества (American Productivity & Quality Center). Для моделирования использовались методологии **ARIS** и **IDEF**, а также проведен их сравнительный анализ.

Аннотация: Бул беренде Кыргыз Республикасынын Коомдук телерадиоберүү корпорациясында бизнес-процестерди бөлүүнүн, систематизациялоонун жана моделдөөнүн биринчи тажрыйбасынын жыйынтыктары келтирилген. Учурда бөлүү бизнес-процестерди колдонулду типтүү бизнес-процестер иштелип чыккан Америкалык Борбор өндүрүмдүүлүгүн жана сапатын (American Productivity & Quality Center). **ARIS** жана **IDEF** методологиялар моделдөө үчүн пайдаланылган, ошондой эле, алардын салыштырмалуу талдоо жүргүзүлгөн.

Annotation: The article presents the results of the first experience of the selection, systematization and modeling of business processes in the Public Broadcasting Corporation of the Kyrgyz Republic. In identifying business processes, typical business processes developed by the American Productivity and Quality Center (American Productivity & Quality Center) were used. For the simulation, **ARIS** and **IDEF** methodologies were used, and their comparative analysis was performed.

Ключевые слова: Бизнес-процессы, моделирование, методологии, **ARIS**, **IDEF**, анализ.

Урунттуу сөздөр: бизнес-процестер, моделдөөнүн, методологиялар, ,

ARIS, IDEF, Key words: business processes, modeling, methodologies, **ARIS**, **IDEF**, analysis.

Целью работы является выделение и систематизация бизнес-процессов в Общественной телерадиовещательной корпорации КР и их моделирование различными инструментами для проведения их сравнительного анализа.

Бизнес-процесс (процесс) — это совокупная последовательность действий по преобразованию ресурсов, полученных на входе, в конечный продукт, имеющий ценность для потребителя, на выходе.

[1,2]

Моделирование бизнес-процессов позволяет понять работу организации и провести ее анализ и выявить недостатки для их дальнейшего устранения.

Для этого в первую очередь необходимо выделить и систематизировать бизнес-процессы верхнего уровня организации и создать их модели для дальнейшего уточнения взаимодействия процессов, детализации, моделирования и анализа полученных результатов.

Как и другие организации, Общественная телерадиовещательная корпорация подчиняется законам рыночной экономики. В качестве продукта (товара) используется контент, который производится для получения прибыли. Прибыль формируется и в результате продажи эфирного времени под рекламу.

При выделении бизнес-процессов в конкретной организации используются различные методы, изложенные в многочисленных источниках [2-8]. Каждая организация имеет свои особенные процессы, поэтому выделение бизнес-процессов не имеет строгого алгоритма и является творческой задачей. Тем не менее, при первоначальном выделении процессов верхнего уровня и их систематизации в Общественной телерадиовещательной корпорации были использованы типовые бизнес-процессы, разработанные Американским Центром производительности и качества (American Productivity & Quality Center). Перевод классификатора «Process Classification Framework» выполнен Елиферовым и Репиным [1].

На основании изучения и анализа типовых бизнес-процессов были выделены бизнес-процессы «Общественной телерадиовещательной корпорации» и приведены в таблице 1. Бизнес-процессы разделены на три группы: основные, вспомогательные и управляющие.

Таблица 1. Бизнес-процессы «Общественной телерадиовещательной корпорации»

Группа бизнес-процесса	Процессы	Функции
Основные бизнес-процессы (назначение-создание основного продукта)	Вывод программы в эфир	1) съемки передачи, выбор тематики для съемок 2) актуальность контента, оригинальность передачи 3) монтаж, проверка, сведение передачи
	Организация прямого эфира	1) организация студии, подготовка материалов, актуальность темы 2) техническая часть, подготовка оборудования и проверка работоспособности
	Эксплуатация оборудования и линий связи	1) контроль состояния оборудования 2) вентиляция и кондиционирование 3) тестирование и калибровка оборудования 4) техническое обслуживание (ремонт, замена, поиск неисправностей)
	Сбор средств для осуществления деятельности	1) Прием рекламы в эфир 2) Выездные съемки
Вспомогательные (поддерживающие) бизнес-процессы (назначение: обеспечение деятельности основных процессов)	Эксплуатация зданий и сооружений	1) Охрана и уборка 2) Текущий капитальный ремонт 3) Тепло-электро снабжение
	Эксплуатация транспортных средств	1) Текущий и капитальный ремонт 2) Техническое обслуживание в 3) Проведение уборочно-моечных работ 4) ГСМ, запасные части
	Эксплуатация внеоборотных активов	1) Обслуживание офисной техники персональных компьютеров 2) материально-техническое обеспечение информационных и автоматизированных систем управления
Бизнес-процессы управления (Назначены управление деятельностью всей организации)	Общее руководство организацией	1) разработка стратегии развития бизнес-процессов и деятельности организации в целом 2) управление качеством предоставляемого контента 3) координация взаимодействий структурными подразделениями и дочерними предприятиями организации 4) оценка угроз деятельности организации
	Управление внешними связями	1) Взаимодействие с другими СМИ 2) Работа с инвесторами и учредителями 3) Разрешение споров по соблюдению договорных обязательств
	Управление финансами	1) управление финансовыми ресурсами организации

		2) Организация учета и формирования отчетности (финансовой, управленческой, налоговой, статистической) 3) анализ финансово-хозяйственной деятельности 4) организация системы внутреннего контроля и аудита
	Управление персоналом	1 Ведение кадровой политики 2) повышение профессиональных навыков знаний персонала в соответствии с потребностями организации 3) определение условий найма и разработку трудовых контрактов
	Управление материальнотехническим снабжением	1 заключение и сопровождение договоров поставщиками оборудования 2) контроль за материально-техническим снабжением и осуществлением закупок 3) управление складскими запасами

К настоящему времени разработаны многочисленные методологии моделирования бизнес-процессов [1,5,6,7].

Методы моделирования бизнес-процессов реализованы в специальных компьютерных программах (инструментальных средствах), позволяющих оперативно визуализировать «картинку» при вводе данных: Business Studio, ARIS, All Fusion Process Modeler (BPWIN), Бизнес-инженер, Microsoft Visio. Каждый из инструментов имеет свою область применения. Именно накапливание систематизированных знаний обо всех моделях, рассмотрение примеров практического применения и способов использования в различных ситуациях помогает успешно использовать разные методики при реальном управлении предприятием.

При моделировании бизнес-процессов организации «Общественная телерадиовещательная корпорация» были использованы следующие две методологии:

1. ARIS (Architecture of Integrated information Systems) — методология и соответствующее семейство программных продуктов. Они используются для структурированного описания, анализа и последующего совершенствования бизнес-процессов предприятия. Инструмент определяет весь цикл разработки – анализ требований, спецификация информационной системы и описание физической реализации.

2. IDEF (Integrated Definition for Function Modeling) – это целый набор аналитических средств, применяемых не только в управлении бизнесом, но и во многих других сферах. Чаще всего встречаются варианты IDEF0 и IDEF3. IDEF0 представляет собой модель функций, причем сложные функции делятся на более простые составляющие, а затем различные блоки логически объединяются посредством стрелок. Инструментом реализации данной методологии служит программный продукт **Bpwin**.

Ниже приведены результаты моделирования только двух выделенных основных бизнес-процессов корпорации: «Организация прямого эфира» и «Вывод программы в эфир».

1. Моделирование в среде ARIS Express

При моделировании в среде ARIS был использован только функциональный аспект, необходимый для проведения сравнительного анализа методологий.

Моделирование бизнес-процесса «Вывод программы в эфир» показано на рис. 1

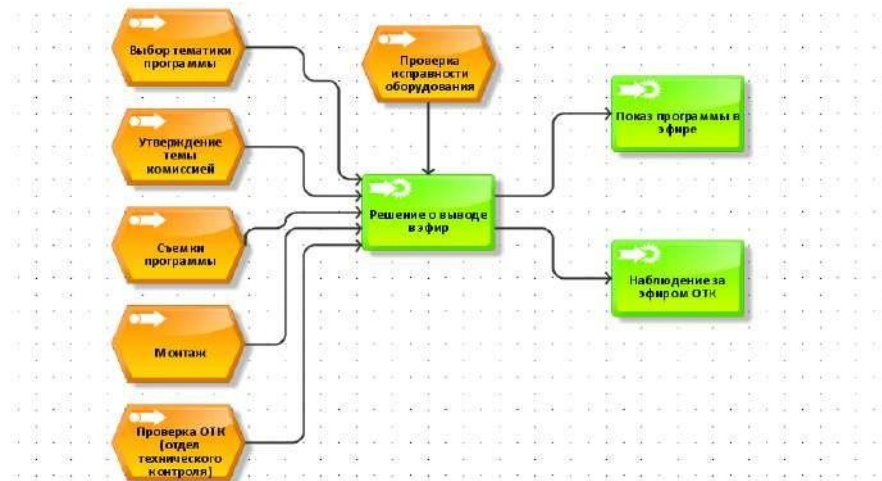


Рис. 1. Бизнес-процесс «Вывод программы в эфир»

Входными данными бизнес-процесса «Вывод программы в эфир» являются такие процессы как:

«Выбор тематики программы» - определяется выбор темы для будущей программы, тему отбирает специальная комиссия, которая основывается на анализе интересов зрителя;

«Утверждение темы комиссией» - комиссия утверждает выбранную тему у руководителя организации, приводя основания, почему была выбрана именно эта тема;

«Съемки программы» - осуществляется съемка программы, в зависимости от темы программы группа операторов и корреспондентов выезжают на места локации для съемок;

«Монтаж» - отснятую программу передают отделу монтажа, где монтируют отснятый сырой материал, удаляют лишнее, кодируют в нужные форматы;

«Проверка ОТК (отдел технического контроля)» – после монтажа программы проверяют видеофайл на исправность и на готовность, затем ее передают в аппаратную студию, где готовый файл запускают на оборудовании и передают в эфир.

«Проверка оборудования» - выполняется проверка готовности оборудования для вывода в эфир. Входными данными являются «Показ программы в эфире» и «Наблюдение за эфиром ОТК»:

«Показ программы в эфире» - отснятая, смонтированная, проверенная программа уже идет в эфире, идет вещание;

«Наблюдение за эфиром ОТК» - отдел технического контроля внимательно следит за эфиром, выявляет нет ли сбоев, задержек, черных полей, обрывов, если отдел технического контроля видит, что идет сбой или задержка то немедленно сообщается в соответствующие структуры организации для выявления и устранения причин неполадок.

Данный основной бизнес-процесс четко описывает деятельность организации, ведь именно эти действия и являются конечными данными, для того чтобы та или иная программа вышла в эфир. А выход в эфир, трансляция, это то, для чего и предназначена организация «Общественная телерадиовещательная корпорация».

Следующий основной бизнес-процесс - «Организация прямого эфира». Моделирование этого процесса в ARIS приведено на рис. 2.

Прямой эфир подразумевает трансляцию в режиме реального времени. Это является достаточно важным процессом в деятельности организации, потому что предоставляет возможность транслировать то или иное событие в данную минуту времени, не откладывая на «потом».

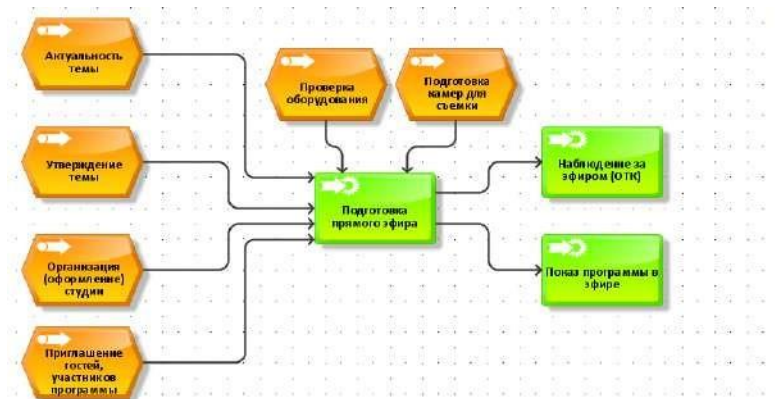


Рис. 2. Бизнес-процесс «Организация прямого эфира»

Входными данными для данного бизнес-процесса являются:

«Актуальность темы» - на основе анализа «что интересно зрителю» выявляется, какая тема нужна для обсуждения в эфире;

«Утверждение темы» - комиссия утверждает выбранную тему у руководителя организации, приводя основания, почему была выбрана именно эта тема;

«Организация (оформление студии)» - в зависимости от утвержденной темы прямого эфира готовится студия, подготавливаются декорации, подготавливаются вопросы и видеоматериалы, идет оформление студии в тех или иных тонах;

«Приглашений гостей, участников программы» - в зависимости от утвержденной темы приглашаются гости, с которыми будет разговор в эфире, это различные эксперты, известные люди, представители власти и т.д. Этим занимается отдел по связям с общественностью;

«Проверка оборудования» - выполняется проверка готовности оборудования для вывода в эфир;

«Подготовка камер для съемки» - подготавливаются видеокамеры для съемок, проверяется исправность, готовность;

«Наблюдение за эфиром ОТК» описан выше;

«Показ программы в эфире» - в режиме реального времени идет прямая трансляция со студии в эфир, в зависимости от программы зрители могут звонить по указанным телефонам и задавать интересующие вопросы касательно темы обсуждения.

2. Моделирование в программной среде Vrwip

На рис. 3 приведена функциональная модель бизнес-процесса «Решение о выводе в эфир» в программной среде Vrwip.

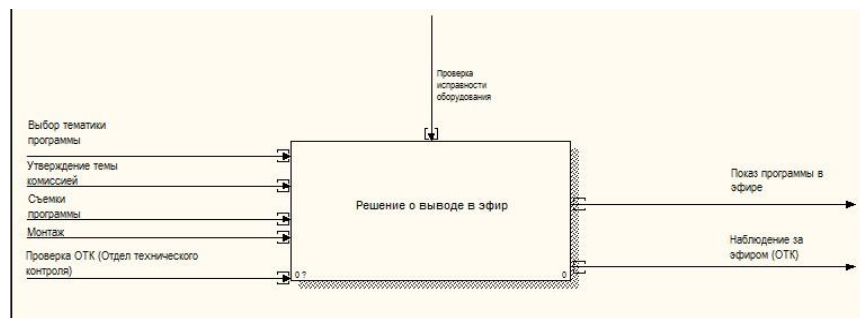


Рис. 3. Функциональная модель «Решение о выводе в эфир» в программной среде Vrwip

Решение о выводе в эфир начинается с выбора тематики программы, далее следует ее утверждение комиссией, затем программа снимается на месте локации, после отснятая программа монтируется, конвертируется в нужный видеоформат и проверяется отделом технического контроля на исправность и готовность, в это же время проверяется исправность оборудования. После всех этих действий программа выходит в эфир, где за эфиром наблюдает ОТК (отдел технического контроля).

На рис. 4 приведена функциональная модель бизнес-процесса «Организация прямого эфира» в программной среде Bpwin.

Подготовка прямого эфира начинается с определения актуальности темы, затем ее утверждения у руководителя организации, далее идет подготовка и оформление студии откуда будет вестись прямая трансляция, далее в зависимости от тематики приглашаются участники программы, различные эксперты и известные люди, параллельно проходит проверка оборудования и настройка камер для съемки. После всех этих действий программа транслируется в эфир в режиме реального времени. Функциональная модель «Подготовка прямого эфира» в программной среде Bpwin.

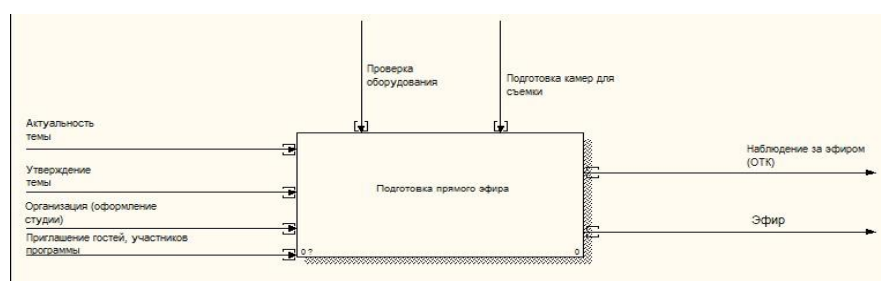


Рис. 4. Функциональная модель «Подготовка прямого эфира» в программной среде Bpwin Сравнительный анализ методологий моделирования показывает:

ARIS Express предоставляет существенно больше возможностей по работе с отдельными объектами модели, но именно вследствие чрезмерного количества настроек работа по созданию модели должна регламентироваться сложной, многоаспектной документацией. Эта методология хороша для изучения технологии моделирования и для старта работ по моделированию бизнес-процессов, но может оказаться недостаточно при активном развитии этого вида деятельности.

BPWin отличается простотой в использовании, и достаточной строгой регламентацией при создании диаграмм (стандарт IDEF и рекомендации по его применению, бланк IDEF для создания диаграммы, ограниченное количество обязательно заполняемых полей, ограничение количества объектов на одной диаграмме и т.д.). Преимущества BPWin заключаются в том, что можно выполнить функциональную модель и ее декомпозицию.

Оказалось. Что моделирование в ARIS не дает значительных преимуществ при моделировании бизнес процессов. Это классическая, формально правильная, но не вполне удобная для восприятия среда.

Простота формирования графических схем, интуитивная понятность схем, минимальное время при обучении студентов, наличие доступных инструментов для описания имеется в MS Visio.

Список цитируемых источников

1. Репин В.В., Елиферов В. Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. — М.:РИА «Стандарты и качество», 2013
2. Александр Гончаров. Выделение бизнес-процессов организации: подход, основанный на результатах процессов. (режим доступа 25.05.2019)
3. https://www.businessstudio.ru/articles/article/vydelenie_biznes_protsessov_organizatsii_podkhod_o/
4. 3.Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление. (режим доступа 25.05.2019)
5. https://studref.com/330477/menedzhment/pravila_vydeleniya_protsessov_organizatsii

6. 4.Елиферов В.Г. Способ выделения процессов при внедрении процессного подхода. (режим доступа 25.05.2019) 7. <http://tsyganok.ru/pubs/pub.asp?id=2061>

8. Громов А.И. Чеботарев В.Г. Горчаков Я.В. Бойко. О.И. Учебно-методический комплекс «Анализ и моделирование бизнес-процессов». Национальный проект «Образование». Инновационная образовательная программа ГУ-ВШЭ «Формирование системы аналитических компетенций для инноваций в бизнесе и государственном управлении».

Кафедра моделирования и оптимизации бизнес-процессов. – Учебное пособие, Москва, 2007

9. Репин В. В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. —М: Манн, Иванов и Фербер, 2013

10. Д. С. Кулябов, А. В. Королькова. Введение в формальные методы описания бизнес-процессов – Москва 2008

– 173с

11. Школа бизнеса.Бизнес-процессы — основа эффективного управления предприятием. (режим доступа

25.05.2019)

12. <https://www.u-b-s.ru/publikacii/biznes-processy.html>

Рецензенты: *Миркин Е.Л.* – доктор технических наук, профессор МУК,

Зимин И.В. – кандидат технических наук, доцент института электроники и телекоммуникаций.