

УДК 65.011.56

UDC 65.011.56

08.00.00 Экономические науки

Economic science

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПОДСИСТЕМА
ПЛАНИРОВАНИЯ БЮДЖЕТА ДОХОДОВ
ДЛЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО ФИЛИАЛА ПАО
«РОСТЕЛЕКОМ»**

**THE AUTOMATED SUBSYSTEM FOR PLAN-
NING BUDGET OF INCOMES FOR THE STAV-
ROPOL BRANCH OF PJSC
"ROSTELECOM" COMPANY**

Барановская Татьяна Петровна
профессор

Baranovskaya Tatiana Petrovna
Doctor of Economics, professor

Иванова Елена Александровна
старший преподаватель

Ivanova Elena Alexandrovna
senior lecturer

Захарова Мария Владимировна
студент

Zaharova Maria Vladimirovna,
student

*Кубанский государственный аграрный универси-
тет, Краснодар, Россия*

Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

В статье описывается структура и пример использования автоматизированной подсистемы, которая может использоваться в телекоммуникационных компаниях для наиболее эффективного процесса автоматизации работы сотрудников подразделений, связанных с планированием бюджета, предполагающего мониторинг и планирование доходов, приносимых клиентами различных филиалов и сегментов. После проведения анализа бизнес-процессов объекта исследования – групп оперативного планирования Ставропольского филиала, а также оценки существующих подходов к решению задачи планирования доходов, был сделан вывод о необходимости разработки автоматизированной подсистемы. При планировании бюджета, согласно указаниям корпоративного центра, используется методика планирования и контроля бюджета доходов, предполагающая разбиение общего запланированного дохода по каждому филиалу на доходы от различных сегментов с последующим разделением каждой группы на доходы по услугам и статьям, а также постановкой планов менеджерам по работе с крупными и мелкими клиентами. Результаты работы могут также использоваться для выработки рекомендаций по постановке индивидуальных планов менеджерам-продавцам, по дальнейшим направлениям взаимодействия с клиентами, МРФ и КЦ на основе проведенного анализа и для оценки KPI подразделений организации

The article describes the structure and the example of using automated subsystems, which can be used in telecommunication companies for the most efficient process of automation of office staff related to budget planning, which includes monitoring and planning of incomes, earned whereby customers of various branches and segments. After analyzing the business processes of the research object - groups of operational planning of the Stavropol branch, as well as the evaluation of existing approaches to solving the problem of income planning, it was concluded that it's necessary to develop an automated subsystem. According to the instructions of the corporate center, while planning the budget, the staff must use a technique of planning and control of budget revenues, implying a partition total planned revenue for each branch income from different segments, followed by separation of each group income by services and articles, as well as a formulation of the work plans for managers who deals with large and small customers. The results can also be used to make recommendations on the formulation of individual plans for sale-managers, on further areas of cooperation with customers, the MRB and the CC based on the analysis and evaluation of divisions of the organization's KPI

Ключевые слова: ДОХОД, ПЛАНИРОВАНИЕ, АНАЛИЗ, СЕГМЕНТ, ПРОДАЖА, БЮДЖЕТ, УСЛУГА, СТАТЬЯ, ЦЕНТР ФИНАНСОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, КОНТРАГЕНТ, ОТЧЕТ, БАЗА ДАННЫХ, ТЕХНОЛОГИЯ «ADO.NET»

Keywords: INCOME, PLANNING, ANALYSIS, SEGMENT, SALE, BUDGET, SERVICE, ITEM, CENTER OF FINANCIAL RESPONSIBILITY, CONTRACTOR, REPORT, DATABASE, "ADO.NET" TECHNOLOGY

ПАО «Ростелеком» – одна из крупнейших в России и Европе теле-

коммуникационных компаний национального масштаба, присутствующая во всех сегментах рынка услуг связи и охватывающая миллионы домохозяйств в России. Ставропольский филиал ПАО «Ростелеком» обслуживает территории Ставропольского края и Карачаево-Черкесской Республики.

Для оптимальной постановки планов продаж менеджерам сегментов В2С, В2В, В2О, выявления причин отклонений фактических доходов от запланированных и разработки оперативных корректирующих мероприятий необходимо осуществлять корректное планирование бюджета доходов в разрезе оказываемых услуг по сегментам, с учетом корректировок бюджета и аллокаций доходов. Количество статей (и подстатей) доходов Ставропольского филиала ПАО «Ростелеком» достигает нескольких сотен. Реализация данного процесса вручную, либо с использованием только офисных приложений (MS Excel), как это было ранее, очень громоздка и занимает много времени. В связи с вышеизложенным, возникает необходимость в разработке автоматизированной подсистемы планирования бюджета доходов филиала в разрезе услуг, статей и сегментов.

В качестве основных функциональных требований к разрабатываемому программному продукту можно выделить следующее:

- разрабатываемое программное обеспечение должно обеспечивать планирование бюджета доходов на заданный период. Данные для постановки плановых и фактических доходов должны либо вводиться вручную, либо загружаться из бюджетных моделей филиала или системы Nuregion. Вся информация предоставляется для заданного набора услуг, состав которых определяется соответствующим шаблоном, поступающим из МРФ;

- по каждой оказываемой услуге приложение должно планировать ежемесячно доходы на будущий период с учетом доведенного по данной услуге КРІ. При этом должна иметься возможность корректировки бюджета отдельных статей услуги с автоматическим пересчетом доходов остальных статей услуги таким образом, чтобы ее общий КРІ остался неизмен-

НЫМ;

– в зависимости от настроек приложения доходы должны выводиться для заданного сегмента либо по всем сегментам, по которым в филиал поступают доходы;

– программа должна обеспечивать возможность внесения корректировок бюджета в соответствии с поступающими заявками;

– при заключении договоров с клиентами на уровне КЦ доходы, полученные от таких клиентов, также изначально учитываются на уровне КЦ, а затем передаются на МРФ и далее на филиалы. В этом случае имеет место процесс, который называется аллокацией доходов. При разработке программного обеспечения необходимо обеспечить возможность отдельного учета сумм по плановым и фактическим аллокациям;

– предусмотреть возможность графического вывода бюджета доходов по статьям и услугам, например, в виде гистограммы.

Общая методика планирования бюджета доходов ПАО «Ростелеком» состоит из нескольких этапов.

На уровне корпоративного центра осуществляется постановка ключевых показателей эффективности (КПЭ) и доведение их до макрорегиональных филиалов.

На уровне МРФ процесс планирования бюджета осуществляется как последовательность следующих действий:

– деление доведенного из КЦ бюджета на региональные филиалы;

– обработка полученных из КЦ КРІ и реформирование их в удобную (менее детализированную) форму;

– деление КРІ по используемым сегментам в МРФ: крупные (КК) и мелкие клиенты (СМБ);

– выделение для каждого сегмента сохраненного дохода и новых продаж

- деление КРІ на каналы продаж.

Дальнейшие действия производятся на уровне региональных филиалов:

- деление присланных из МРФ КРІ по статьям оказываемых услуг;
- распределение разделенных по каналам продаж планов по менеджерам;
- формирование индивидуальных планов мероприятий для каждого менеджера совместно с начальниками отделов.

Таким образом, в целом процесс планирования и контроля продаж централизован в МРФ, а в региональных филиалах планируются только доходы по статьям услуг в соответствии с присланными КРІ, а также продажи по менеджерам.

Обобщенная схема планирования бюджета доходов филиала показана на рисунке 1.

Обобщенная схема функционирования разрабатываемой подсистемы показана на рисунке 2.

Рассмотрим далее несколько алгоритмов, используемых приложением для формирования бюджета доходов филиала.

Для работы системы открывается файл Microsoft Excel, откуда берутся вспомогательные исходные данные для планирования и куда собственно и будет загружаться сформированный план. На разных листах этой рабочей книги содержится информация о доходах по различным контрагентам. Для различных ЦФО эти файлы должны быть разными.

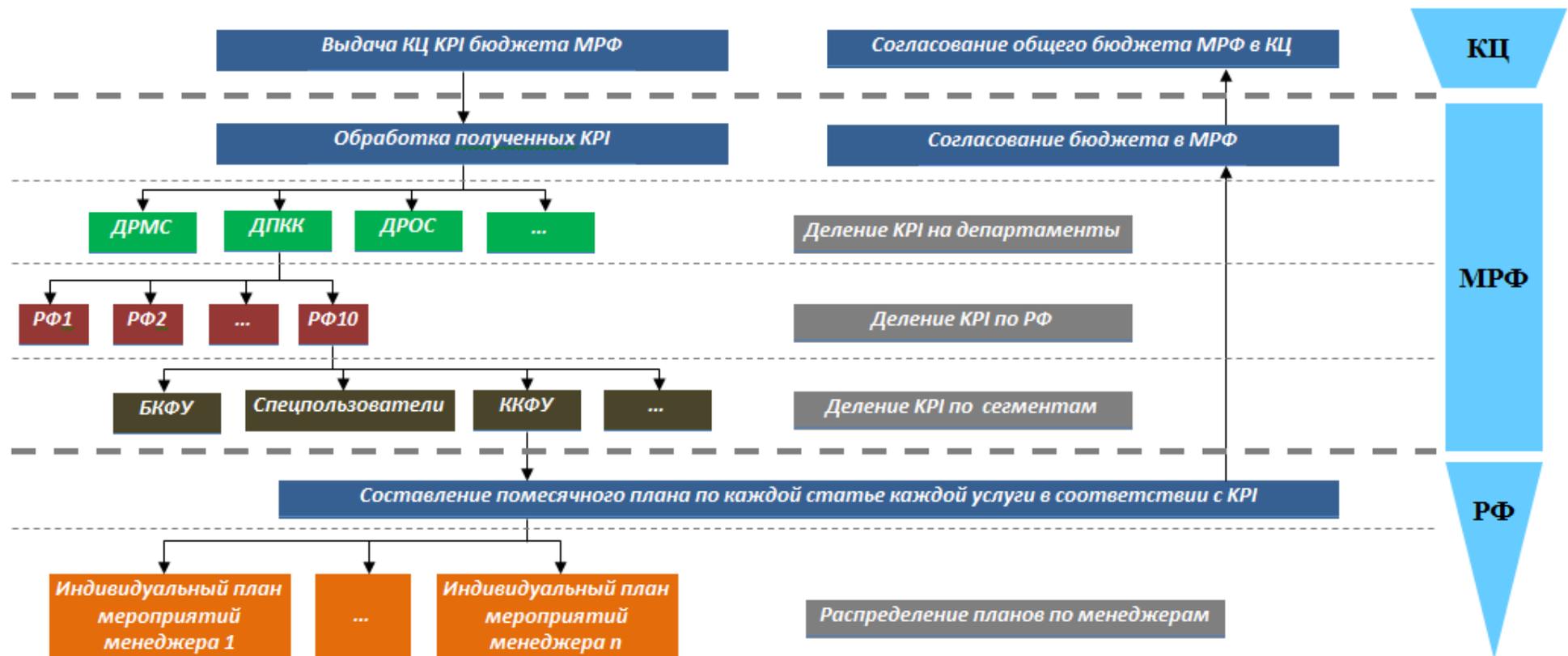


Рисунок 1 – Организация процесса планирования бюджета доходов филиала



Рисунок 2 – Обобщенная схема функционирования подсистемы

Рассмотрим для начала алгоритм общего формирования бюджета доходов филиала в соответствии с заданными KPI услуг. При этом происходит последовательный просмотр всех рабочих листов файла (т.е. всех контрагентов). Далее проходим по всем строкам с информацией о статьях. Если статья не суммарная, то ищем услугу, к которой она относится, и, соответственно, определяем ее KPI (с учетом ЦФО). В случае, если статья не относится ни к какой услуге, значение ее KPI устанавливается равным нулю, и тогда план по этой статье останется на уровне предыдущего года. В дальнейшем ее KPI может быть откорректирован, и бюджет изменен вручную. После получения KPI остается для каждого месяца вычислить значение дохода будущего года для данной статьи. Учитывая, что KPI задается в процентах, сделать это можно по формуле 1.

$$D_{\text{тек}} = D_{\text{пред}} \cdot \left(1 + \frac{KPI}{100}\right) \tag{1}$$

Если дохода по данной статье в каком-либо месяце не было, его не

будет и в следующем году. Естественно, данный факт можно будет изменить впоследствии ручной корректировкой. Для суммарных статей вычислений по данной формуле не происходит, т.к. суммы доходов по ним вычисляются автоматически формулами, заданными в Microsoft Excel.

Далее опишем кратко алгоритм корректировки плана доходов. Изначально при формировании плана система устанавливает значение КРІ каждой статьи в соответствии с КРІ услуги, к которой относится данная статья (либо 0, если по статье вообще нет доходов, либо статья не относится ни к какой услуге). Однако может возникнуть ситуация, когда известно, что рост доходов по одной статье услуги будет больше (или меньше), чем у остальных статей. В этом случае имеет смысл изменить КРІ данной статьи для более корректного планирования, но, чтобы выйти в результате на общее значение КРІ услуги, придется тогда менять КРІ (и, естественно, суммы доходов) ее остальных статей. Именно эти действия и выполняет изложенный ниже алгоритм.

Для реализации данных действий заводятся массивы старых и новых значений КРІ для каждой несуммарной статьи услуги `masProc` и `masProcOld`, а также сумм доходов предыдущего и следующего года `mas15`, `mas16`. Каждый раз при изменении пользователем значения КРІ какой-либо из статей услуги происходит последовательный перебор всех статей, и, если у какой-либо статьи изменился КРІ, то сначала считается, каким должен стать общий доход по ней в следующем году в соответствии с этим КРІ. После этого, зная общую сумму дохода по всей услуге, можно посчитать значение, на которое должен уменьшиться или увеличиться доход по остальным статьям услуги так, чтобы общий КРІ услуги остался неизменным. Далее, зная, какой по этим (оставшимся) услугам был доход, и какой должен стать, считается их КРІ. И, наконец, необходимо обновить массивы значений КРІ. Для тех статей, КРІ которых корректировались пользователем, в массив занесутся именно эти введенные значения, а для

остальных статей – значения, которые были рассчитаны выше.

Далее, при обновлении информации о доходах на экране, происходит пересчет помесячных планов доходов для каждой статьи услуги в соответствии с откорректированными значениями КРІ. А при сохранении данных в рабочем файле происходит и автоматический пересчет планов по суммарным статьям.

После разработки автоматизированной подсистемы планирования бюджета доходов данное приложение было протестировано на примере Ставропольского филиала ПАО «Ростелеком». С помощью созданного программного обеспечения был опробован автоматизированный процесс расчета планируемого бюджета доходов организации с учетом оказываемых ею услуг в разрезе контрагентов, ЦФО и видов доходов в денежном выражении, а также обеспечена возможность корректировки КРІ отдельных статей доходов.

Фрагмент внешнего вида сформированного плана для контрагента БКФУ (бюджетные клиенты федерального уровня) приведен на рисунке 3.

Код статьи	Наименование статьи	Статья	Тип показателя	Итого 2015	янв.16	фев.16	мар.16	апр.16	май.16	июн.16	июл.16	авг.16	сен.16	окт.16	ноя.16	дек.16	Итого 2016
R06060204	Предоставление в пользование телеграфного канала (местн.)	1	Доходы.	0,00													0,00
R07	Предоставление услуг Интернет	0	суммарная	207,00	19,72	19,72	19,72	20,81	18,56	18,56	17,48	17,48	18,56	18,56	18,56	18,56	226,31
R0701	Телематические услуги	0	суммарная	207,00	19,72	19,72	19,72	20,81	18,56	18,56	17,48	17,48	18,56	18,56	18,56	18,56	226,31
R070101	Выделенный доступ в Интернет по технологии xDSL	0	суммарная	60,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	65,40
R07010101	Организация доступа в Интернет по технологии xDSL	1	Доходы.	24,00	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	26,16
R07010102	Предоставление выделенного доступа в сеть Интернет по	1	Доходы.	36,00	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	39,24
R07010199	Прочие услуги Интернет по технологии xDSL	1	Доходы.	0,00													0,00
R070102	Выдел. доступ в Интер. по техн. Ethernet и пр. провод.	0	суммарная	87,00	6,50	6,50	6,50	7,59	8,67	8,67	7,59	7,59	8,67	8,67	8,67	8,67	94,31
R07010201	Организация доступа в Интернет по технологии Ethernet и	1	Доходы.	0,00													0,00
R07010202	Предоставление выделенного доступа в сеть Интернет по	1	Доходы.	63,00	5,42	5,42	5,42	6,50	6,50	6,50	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	68,29
R07010203	Организация линии доступа на средствах сторонних	1	Доходы.	0,00													0,00
R07010204	Предоставление в пользование линии доступа на средствах	1	Доходы.	24,00	1,08	1,08	1,08	1,08	2,17	2,17	2,17	2,17	3,25	3,25	3,25	3,25	26,02
R07010205	Организация порта доступа в сеть Интернет по технологии	1	Доходы.	0,00													0,00
R07010206	Предоставление доступа в Интернет по технологии Ethernet	1	Доходы.	0,00													0,00
R07010299	Прочие услуги Интернет по технологии Ethernet и прочим	1	Доходы.	0,00													0,00
R070103	Выделенный доступ к услугам Интернет по	1	Доходы.	60,00	7,77	7,77	7,77	7,77	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	66,60
R070104	Коммутируемый доступ к услугам Интернет, кроме УУС	1	Доходы.	0,00													0,00
R070105	Выделенный доступ к услугам Интернет с испол.	1	Доходы.	0,00													0,00
R070199	Другие телематические услуги связи	1	Доходы.	0,00													0,00
R0702	Оказание услуги по доставке и дистрибуции контента	0	суммарная	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R070201	Подключение к сети доставки и дистрибуции контента	1	Доходы.	0,00													0,00
R070202	Доставка трафика по средствам сети доставки и	1	Доходы.	0,00													0,00
R070299	Прочие услуги сети доставки и дистрибуции контента	1	Доходы.	0,00													0,00

Рисунок 3 – Фрагмент сформированного бюджета

Если необходима ручная корректировка КРІ отдельных статей услуги, то эти действия необходимо выполнить в отдельном окне, выбрав предварительно контрагента. Рассмотрим пример корректировки статей

услуги «Интернет кроме xDSL» для контрагента БКФУ (B2G – Бюджетные организации). Изначально по данной услуге присутствуют доходы по двум статьям из семи, и КРІ их равен общему КРІ всей услуги, т.е. 8,4% (рис. 4).

Выберите услугу
Интернет кроме xDSL

Показать по месяцам показывать суммарные статьи

КРЭ услуги (%): 8,4

Код статьи	Наименование статьи	Сумм.?	Итого 2015	Итого 2016	КРЭ
R07010201	Организация доступа в Интернет п...	<input type="checkbox"/>	0	0	0
R07010202	Предоставление выделенного дост...	<input type="checkbox"/>	63	68,292	8,4
R07010203	Организация линии доступа на сре...	<input type="checkbox"/>	0	0	0
R07010204	Предоставление в пользование ли...	<input type="checkbox"/>	24	26,016	8,3999...
R07010205	Организация порта доступа в сеть ...	<input type="checkbox"/>	0	0	0
R07010206	Предоставление доступа в Интерне...	<input type="checkbox"/>	0	0	0

Рисунок 4 – Исходные данные для корректировки

Предположим, нам известно, что по статье R07010204 темпы роста доходов могут превысить требуемые 8,4%, а по статье R07010202, наоборот, данного КРІ достичь вряд ли удастся. В этом случае имеет смысл задать КРІ для второй статьи выше, например, 10%. КРІ первой статьи будет при этом автоматически пересчитан (естественно, вместе с суммой дохода, планируемой в будущем году). Общий КРІ услуги останется при этом на прежнем уровне 8,4%. Пример проведения корректировки показан на рисунке 5.

Выберите услугу
Интернет кроме xDSL

Показать по месяцам по месяцам

Корректировка КПЭ

КПЭ услуги (%): 8,4 показать суммарные статьи

Код статьи	Наименование статьи	Сумм.?	Итого 2015	Итого 2016	КПЭ
R07010201	Организация доступа в Интернет п...	<input type="checkbox"/>	0	0	0
R07010202	Предоставление выделенного дост...	<input type="checkbox"/>	63	67,908	7,7904...
R07010203	Организация линии доступа на сре...	<input type="checkbox"/>	0	0	0
R07010204	Предоставление в пользование ли...	<input type="checkbox"/>	24	26,4	10
R07010205	Организация порта доступа в сеть ...	<input type="checkbox"/>	0	0	0
R07010206	Предоставление доступа в Интерне...	<input type="checkbox"/>	0	0	0

Рисунок 5 – Доходы и КРІ статей после корректировки

Если включить флажок отображения доходов по месяцам, то происходит автоматический пересчет значений в соответствии с измененными КРІ статей. При этом сохраняются прошлогодние сезонные тенденции изменения доходов (рис. 6).

Выберите услугу
Интернет кроме xDSL

Показать по месяцам по месяцам

Корректировка КПЭ

КПЭ услуги (%): 8,4 показать суммарные статьи

	дек 15	Итого 2015	январь 16	февраль 16	март 16	апрель 16	май 16	июнь 16	июль 16	август 16	сентябрь 16	октябрь 16	ноябрь 16	декабрь 16	Итого 2016
		0													0
5		63	5,3...	5,3...	5,3...	6,4...	6,46...	6,46...	5,3...	5,3...	5,38...	5,3...	5,3...	5,3...	67,908
		0													0
3		24	1,1	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	2,2	2,2	3,3	3,3	3,3	3,3	26,4

Рисунок 6 – Отображение данных по месяцам

А после сохранения данных происходит передача обновленной информации в рабочий файл Excel, где автоматически обновляются и доходы по суммарным статьям (рис. 7). Эти доходы также можно посмотреть и в окне приложения, включив соответствующий флажок (рис. 8).

Код статьи	Наименование статьи	Статья	Тип показателя	Итого 2015	янв.16	фев.16	мар.16	апр.16	май.16	июн.16	июл.16	авг.16	сен.16	окт.16	ноя.16	дек.16	Итого 2016
R06060204	Предоставление в пользование телеграфного канала (местн.)	0	Доходы	0,00													0,00
R07	Предоставление услуг Интернет	0	суммарная	207,00	19,71	19,71	19,71	20,79	18,56	18,56	17,48	17,48	18,58	18,58	18,58	18,58	226,31
R0701	Телематические услуги	0	суммарная	207,00	19,71	19,71	19,71	20,79	18,56	18,56	17,48	17,48	18,58	18,58	18,58	18,58	226,31
R070101	Выделенный доступ в Интернет по технологии xDSL	0	суммарная	60,00	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45	65,40
R07010101	Организация доступа в Интернет по технологии xDSL	1	Доходы	24,00	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	26,16
R07010102	Предоставление выделенного доступа в сеть Интернет по	1	Доходы	36,00	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	39,24
R07010199	Прочие услуги Интернет по технологии xDSL	1	Доходы	0,00													0,00
R070102	Выдел. доступ в Интер. по техн. Ethernet и пр. провод.	0	суммарная	87,00	6,49	6,49	6,49	7,57	8,67	8,67	7,59	7,59	8,69	8,69	8,69	8,69	94,31
R07010201	Организация доступа в Интернет по технологии Ethernet и	1	Доходы	0,00													0,00
R07010202	Предоставление выделенного доступа в сеть Интернет по	1	Доходы	63,00	5,39	5,39	5,39	6,47	6,47	6,47	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	67,91
R07010203	Организация линии доступа на средствах сторонних	1	Доходы	0,00													0,00
R07010204	Предоставление в пользование линии доступа на средствах	1	Доходы	24,00	1,10	1,10	1,10	1,10	2,20	2,20	2,20	2,20	3,30	3,30	3,30	3,30	26,40
R07010205	Организация порта доступа в сеть Интернет по технологии	1	Доходы	0,00													0,00
R07010206	Предоставление доступа в Интернет по технологии Ethernet	1	Доходы	0,00													0,00
R07010299	Прочие услуги Интернет по технологии Ethernet и прочим	1	Доходы	0,00													0,00
R070103	Выделенный доступ к услугам Интернет по	1	Доходы	60,00	7,77	7,77	7,77	7,77	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	66,60
R070104	Коммутируемый доступ к услугам Интернет, кроме УУС	1	Доходы	0,00													0,00
R070105	Выделенный доступ к услугам Интернет с испол.	1	Доходы	0,00													0,00
R070199	Другие телематические услуги связи	1	Доходы	0,00													0,00

Рисунок 7 – Откорректированные данные в рабочем файле MS Excel

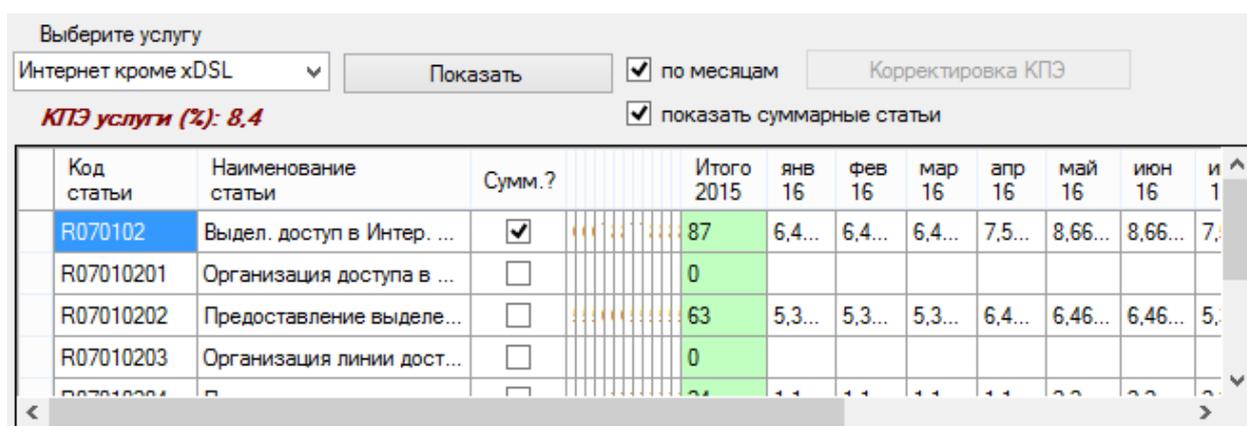


Рисунок 8 – Отображение суммарных статей после корректировок

Еще одним результатом работы подсистемы является возможность графической визуализации динамики изменения доходов для конкретной статьи либо всей услуги. Пример диаграммы показан на рисунке 9.

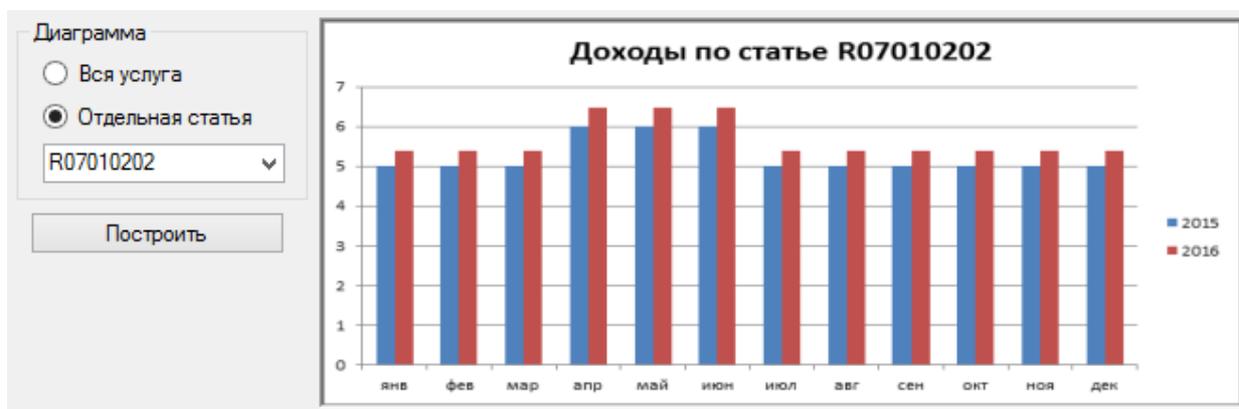


Рисунок 9 – Диаграмма доходов статьи R07010202

На данный момент разработанная автоматизированная подсистема

планирования бюджета доходов Ставропольского филиала ПАО «Ростелеком» может с успехом использоваться в отделах оперативного планирования крупных предприятий для корректной постановки плана продаж менеджерам и определения KPI ключевых подразделений. Тем не менее, имеются перспективы дальнейшего развития созданного программного обеспечения. Отметим некоторые направления этого усовершенствования:

- добавление в программное обеспечение возможности автоматизированной постановки плана продаж менеджерам по работе с крупными и мелкими клиентами. Эти действия также должны выполняться на уровне филиалов;

- расширение функционала программного средства путем внесения возможностей планирования доходов не только в денежных, но и в натуральных показателях: количество новых подключений, количество абонентов по услугам, отток, ARPU и т.д.;

- добавление возможности автоматизированного внесения фактических данных об аллокациях из файлов, присылаемых из МРФ с предварительным (также автоматизированным) составлением сводной таблицы по аллокациям;

- обеспечение возможности автоматизированного внесения информации о корректировках бюджета из файлов заявок;

- расширение функциональных возможностей путем обеспечения возможности планирования бюджета не только доходов, но и затрат;

- интеграция разработанного приложения с имеющимися программными комплексами предприятия, такими, как Hyperion, Курс, Маркетинговая информационная система и т.д.;

- возможность удаленного доступа к системе с целью предоставления оперативной аналитической информации всем заинтересованным подразделениям филиала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Положение о бюджетном планировании и контроле в ОАО «Ростелеком» (редакция 4). – М., 2013. – 19 с.
2. Процедура текущего контроля исполнения бюджета ОАО «Ростелеком» (редакция 2). – М., 2013. – 17 с.
3. Барановская Т.П. Архитектура системы поддержки принятия решений обоснования объемов кредитования малых сельскохозяйственных предприятий / Т.П. Барановская, Е.А. Иванова, В.Е. Сайкинов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №08(112). С. 2035 – 2047. – IDA [article ID]: 1121508146. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/08/pdf/146.pdf>, 0,812 у.п.л.
4. Разработка бизнес-приложений. Методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов четвертого курса специальности «Информационные системы и технологии» / Сост. Е.А. Иванова, Н.В. Ефанова, 2012. – 85 с.
5. Языки программирования. Методические указания по выполнению курсовых работ для студентов первого курса специальности 230400 «Информационные системы и технологии» (бакалавриат) всех форм обучения [Текст] / Кубан. гос. аграрн. ун-т., Сост. Н.В. Ефанова, Е.А. Иванова, 2014, 31 с.
6. Официальный сайт ПАО «Ростелеком» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rostelecom.ru>.
7. Лабораторный практикум по дисциплине "Информационные технологии управления" для студентов специальности 061000 - "Государственное и муниципальное управление" [Текст] / Сост. Барановская Т.П., Яхонтова И.М., Яхонтов С.А., Иванова Е.А., Самойлюков Ю.Н., Гончар О.М. – Краснодар: Кубан. гос. аграрн. ун-т., 2009. – 126 с.
8. Программирование в среде Microsoft Visual Studio .NET. Методические указания к лабораторным работам для студентов второго курса специальности 08080165 «Прикладная информатика (по областям)» всех форм обучения [Текст] / Сост. Иванова Е.А., Ефанова Н.В., Дзюбло Д.А., Симонян Р.Г. – Краснодар: Кубан. гос. аграрн. ун-т, 2008. – 153 с.
9. Совершенствование организационных структур системы управления региональной потребительской кооперации : монография / Барановская Т.П., Вострокнутов А.Е., Леошко В.П. – Краснодар: Кубан. гос. аграрн. ун-т, 2008. – 134 с.
10. Вострокнутов, А.Е. Системный анализ организационных структур региональной потребительской кооперации и их оценка с использованием программы «Оценка оргструктур» / А.Е. Вострокнутов // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2011. – № 2. С. 55-59.

References

1. Polozhenie o bjudzhetnom planirovanii i kontrole v ОАО «Rostelekom» (re-dakcija 4). – М., 2013. – 19 s.
2. Procedura tekushhego kontrolja ispolnenija bjudzheta ОАО «Rostelekom» (re-dakcija 2). – М., 2013. – 17 s.
3. Baranovskaja Т.Р. Arhitektura sistemy podderzhki prinjatija reshenij obosnovaniya ob#emov kreditovaniya malyh sel'skohozjajstvennyh predpriyatij / Т.Р. Baranovskaja, Е.А. Ivanova, V.E. Sajkinov // Politematicheskij setevoj jelektron-nyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jel-
<http://ej.kubagro.ru/2016/06/pdf/12.pdf>

- elektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №08(112). S. 2035 – 2047. – IDA [article ID]: 1121508146. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/08/pdf/146.pdf>, 0,812 u.p.l.
4. Razrabotka biznes-prilozhenij. Metodicheskie ukazaniya k vypolneniju laboratornyh rabot dlja studentov chetvertogo kursa special'nosti «Informacionnye sistemy i tehnologii» / Sost. E.A. Ivanova, N.V. Efanova, 2012. – 85 s.
 5. Jazyki programmirovaniya. Metodicheskie ukazaniya po vypolneniju kursovyh rabot dlja studentov pervogo kursa special'nosti 230400 «Informacionnye sistemy i tehnologii» (bakkalavriat) vseh form obuchenija [Tekst] / Kuban. gos. agrarn. un-t., Sost. N.V. Efanova, E.A. Ivanova, 2014, 31 s.
 6. Oficial'nyj sayt PAO «Rostelekom» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.rostelecom.ru>.
 7. Laboratornyj praktikum po discipline "Informacionnye tehnologii upravlenija" dlja studentov special'nosti 061000 - "Gosudarstvennoe i municipal'noe upravlenie" [Tekst] / Sost. Baranovskaja T.P., Jahontova I.M., Jahontov S.A., Ivanova E.A., Samojljukov Ju.N., Gonchar O.M. – Krasnodar: Kuban. gos. agrarn. un-t., 2009. – 126 s.
 8. Programmirovanie v srede Microsoft Visual Studio .NET. Metodicheskie ukazaniya k laboratornym rabotam dlja studentov vtorogo kursa special'nosti 08080165 «Prikladnaja informatika (po oblastjam)» vseh form obuchenija [Tekst] / Sost. Ivanova E.A., Efanova N.V., Dzublo D.A., Simonjan R.G. – Krasnodar: Kuban. gos. agrarn. un-t, 2008. – 153 s.
 9. Sovershenstvovanie organizacionnyh struktur sistemy upravlenija regional'noj potrebitel'skoj kooperacii : monografija / Baranovskaja T.P., Vostroknutov A.E., Leoshko V.P. – Krasnodar: Kuban. gos. agrarn. un-t, 2008. – 134 s.
 10. Vostroknutov, A.E. Sistemnyj analiz organizacionnyh struktur regional'noj potrebitel'skoj kooperacii i ih ocenka s ispol'zovaniem programmy «Ocenka orgstruktur» / A.E. Vostroknutov // Fundamental'nye i prikladnye issledovanija kooperativnogo sektora jekonomiki. – 2011. – № 2. S. 55-59.