

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)

На правах рукописи



Гвоздев Максим Юрьевич

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В НАЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
доктор экономических наук,
доцент Шевелев А.Е.

Челябинск – 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ.....	12
1.1 Использование управленческого учета в инновационной деятельности НИУ.....	12
1.2 Центры ответственности НИУ в управленческом учете инновационной деятельности.....	21
1.3 Информационный ресурс НИУ в структуре управленческого учета.....	35
ГЛАВА 2. СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИУ.....	51
2.1 Оценка перспектив интеграции системы управленческого учета и информационного ресурса.....	51
2.2 Классификация рисков управленческого учета инновационной деятельности НИУ.....	66
2.3 Бюджетирование и информационно-аналитическое обеспечение, инновационной деятельности НИУ.....	84
ГЛАВА 3. ФОРМИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННОГО РЕСУРСА НИУ.....	103
3.1 Проведение внутреннего контроля по центрам ответственности НИУ, в системе управленческого учета.....	103
3.2 Формирование OLAP бюджетов и отчетности в информационно-аналитической системе данных.....	118
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	155
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	161
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	174

Приложение 1. Структура управления инновационной деятельностью в НИУ ЮУрГУ.....	174
Приложение 2. Организационная структура управления научными исследованиями.....	175
Приложение 3. Схема портала «Инновационные ресурсы университета в области энерго- и ресурсосбережения».....	176
Приложение 4. Комплекс информационных ресурсов научно-исследовательских и инновационных процессов НИУ.....	177
Приложение 5. Управление приоритетными направлениями развития НИУ.....	178
Приложение 6. Аналитические отчеты OLAP бюджетов.....	179
Приложение 7. Фрагмент функционального OLAP бюджета НИУ.....	180
Приложение 8. Информационная карточка объекта учета НИУ.....	181

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

В сложившихся условиях, связанных с инновационной деятельностью и процессами управления национальными исследовательскими университетами (НИУ), необходимым является формирование эффективной системы управленческого учета, позволяющей обеспечить ведение учета различного рода показателей деятельности университета и обеспечить развитие НИУ.

Расширение применения информационных технологий и информатизации экономического пространства вузов, развитие инновационной деятельности в национальных исследовательских университетах взаимосвязано с необходимостью соответствующего изменения в теории и практике управленческого учета, который обеспечивает процессы управления национальным исследовательским университетом. В рамках стратегического развития управленческого учета в НИУ возникает необходимость расширения функциональных возможностей и нового подхода к формированию и применению его методов. Возникает необходимость построения управленческого учета на основе информационного ресурса университета.

В рамках формирования системы управленческого учета в НИУ, возникает необходимость использования как существующих, так и вновь вводимых информационных, материальных и нематериальных ресурсов университета. Коммерциализация процессов и развитие инновационной деятельности НИУ невозможна без применения информационных технологий при учете ресурсов и управления ими. Задачи, решаемые системой управленческого учета, комплексны; ресурсы, используемые в инновационной деятельности, разнообразны. Необходимым условием развития НИУ является построение интегрированной системы управленческого учета с использованием информационных технологий.

Ведение управленческого учета инновационной деятельности НИУ сопровождается новыми нестандартными процессами, что, в свою очередь, связано с возникно-

вением рисков данной деятельности. Принятие обоснованного управленческого решения с учетом рисков инновационной деятельности, должно быть основано на классификации и оценке уровня рисков, определении степени влияния рисков на результаты инновационной деятельности.

В настоящее время НИУ столкнулись с необходимостью применения современных технологий для решения задач управленческого учета.

В целях внедрения и эксплуатации интегрированной системы управленческого учета НИУ необходимо проведение внутреннего контроля по центрам ответственности НИУ, для проверки качества ведения управленческого учета и функциональности информационного ресурса, а также проверки согласованности потоков учетной документации и информационных потоков между собой.

Специфика деятельности НИУ, сочетающая различные процессы, характеризуется разнообразными исходными показателями, которые в итоге отражают развитие университета и коммерциализацию инноваций. Из этих показателей должны формироваться статьи бюджета. Как правило, такой бюджет является простым одноуровневым, что не позволяет вести управленческий учет с использованием нефинансовых показателей, формировать отчеты с переменной структурой, формировать бюджет и управлять им с использованием современных информационных технологий в режиме реального времени, т. е. осуществлять качественное комплексное управление инновационной деятельностью. Разрешение указанных проблем возможно при построении функционально-ориентированного многоуровневого бюджета.

Таким образом, проблемы построения системы управленческого учета на основе информационного ресурса обусловлены потребностью в управленческом учете образовательной деятельности, научных исследований, использования инновационных ресурсов НИУ, объектов управленческого учета, необходимостью коммерческой реализации инноваций, что определило выбор темы диссертационного исследования, ее цель и задачи, объекты и методы, а также концепцию использования результатов.

Степень изученности и научной разработанности проблемы

В экономической литературе вопросам становления управленческого учета в последние время уделяют достаточно много внимания. Различным проблемам построения управленческого учета посвящены работы следующих отечественных ученых: Быстровой А.Н., Вахрушиной М.А., Ивашкевича В.Б., Илышева А.М., Илышевой Н.Н., Караниной Е.В., Карповой Т.П., Кондракова Н.П., Крылова С.И., Мизиковского Е.А., Мизиковского И.Е., Николаевой С.А., Паля В.Ф., Соколова Я.В., Шеремета А.Д. и ряда других. В большинстве публикаций и учебных пособий раскрываются теоретические и практические вопросы управленческого учета промышленных предприятий или других коммерческих организаций, тогда как новые технологии, связанные с деятельностью НИУ, разработаны крайне слабо.

Так же можно выделить работы, в которых рассматриваются некоторые вопросы управления научно-исследовательской и инновационной деятельностью в вузе: Емельяновой О.В., Макарчева О.А., Мальцевой Г.И., Митиной О.В., Семенычева В.К. и др. Выводы многих экспертов об универсальности и полезности управленческого учета основываются главным образом на зарубежном опыте без учета отраслевых особенностей и относятся к числу общепринятых управленческих технологий.

Вопросам трактовки термина «информационный ресурс» и области применения ресурса посвящены работы следующих авторов: Антопольский А.Б., Гендина Н.И., Годин В.В., Корнеев И.К., Костров А.В., Нижегородцев Р.М., Пешкова О.В. и др.. Среди зарубежных авторов, рассматривавших проблемы информационных ресурсов, можно выделить работы: О'Брайн Д., Дравис Ф., Маракас Д., Тимоти Д., Штуб А. и др. Учеными отмечается решающая роль информационного ресурса в современном обществе. Однако практически отсутствуют работы, дающие полное представление о нем. Многие авторы дают узкую трактовку термина.

Проблемы классификации рисков и вопросы, связанные с управлением возникающими рисками, были рассмотрены в работах: Балабанова И.Т., Пятова М.Л., Сте-

паненко Д.М., Соколова Я.В., Хохлова Н.В., Шевелева А.Е. и др.. Среди зарубежных авторов, изучавших данную тематику, можно выделить следующие работы: Кейнс Дж.М., Рэдхед К., Финнерти Дж.И., Хьюс С., ЧенгФ.Ли. и др. В настоящее время термин «риск» нашел широкое применение в сферах финансовой деятельности, информационных системах, страховании, и трактовка рисков остается довольно свободной, однако понятие риска в управленческом учете недостаточно глубоко изучено.

Различным процессам бюджетирования посвящены исследования таких отечественных авторов: Васильевой Л.С., Вороновой Е.Ю., Гамаюнова В.В., Дугельный А.П., Комаров Т.В., Савицкой Г.В., Хруцкого В.Е. и др. Авторами рассматриваются классические примеры применения метода бюджетирования без учета применения новых информационных технологий.

Таким образом, проведенный анализ отечественных научных публикаций показывает, что в национальных исследовательских университетах не выработано четкого механизма управления инновационными ресурсами, подготовки достаточно полной информации о деятельности университета.

Цель и задачи исследования

Цель исследования состоит в формировании системы управленческого учета, обеспечивающего развитие инновационной деятельности в национальных исследовательских университетах.

В соответствии со сформулированной целью диссертационного исследования были поставлены следующие научные задачи:

- обосновать использование информационного ресурса как базового инструмента для организации управленческого учета в национальных исследовательских университетах;
- разработать интегрированную систему управленческого учета;
- уточнить классификацию рисков управленческого учета и предложить методы снижения степени их влияния;

- разработать методику проведения внутреннего контроля по центрам ответственности НИУ;
- разработать функционально-ориентированный многоуровневый бюджет ведения инновационной деятельности НИУ.

Области исследования соответствует требованиям паспорта номенклатуры специальностей ВАК по научным направлениям 08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика:

- п. 1.7. Бухгалтерский (финансовый, управленческий, налоговый и др.) учет в организациях различных организационно-правовых форм всех сфер и отраслей;
- п. 1.8. Особенности формирования бухгалтерской (финансовой, управленческой, налоговой и др.) отчетности по отраслям, территориям и другим сегментам хозяйственной деятельности;
- п. 1.10. Методология применения современных информационных и коммуникационных технологий в области бухгалтерского учета и отчетности.

Предмет исследования национальные исследовательские университеты, реализующие приоритетные направления развития.

Объект исследования инновационная деятельность и совокупность системы управленческого учета в НИУ.

Теоретико-методологическая основа работы

Основой работы послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные проблемам теории, методологии и организации управленческого учета и его отдельных направлений.

В диссертации использованы положения современной теории управленческого учета и других систем сбора необходимой информации, обобщен зарубежный и отечественный опыт совершенствования управленческого учета.

Информационная база работы

Базой послужили нормативно-правовые акты в области учета (федеральные законы, положения по бухгалтерскому учету, инструкции и методические указания),

результаты исследований российских и зарубежных ученых, а также результаты, полученные автором в процессе наблюдений и внедренческой деятельности. Кроме того, была использована информация сети Интернет, а также результаты проведенного автором исследования.

Научная новизна исследования состоит в формировании системы управленческого учета на основе информационных ресурсов для системы управления НИУ, обеспечивающего развитие инновационной деятельности в национальных исследовательских университетах. Наиболее важные результаты, определяющие научную новизну работы, заключаются в следующем.

1. Обоснованы концептуальные основы управленческого учета в системе управления национальных исследовательских университетов, введено авторское понятие «интегрированная система управленческого учета», являющаяся результатом объединения информационного ресурса с системой управленческого учета и обосновано авторское понятие «информационный ресурс» как совокупность технического, программного обеспечения и информационных потоков, обеспечивающий создание отчетности центров ответственности и управления научными исследованиями (п. 1.8, 1.10 паспорта специальности ВАК).

2. Предложено формирование интегрированной системы управленческого учета на основе двух процессов: процесса адаптации управленческого учета к функциональным возможностям информационного ресурса и процесса адаптации информационного ресурса к выбранному методу управленческого учета, в результате чего формируется интегрированная система управленческого учета и обеспечивается ее комплексное применение в управлении инновационной деятельностью НИУ (п. 1.7, 1.10 паспорта специальности ВАК).

3. Предложена классификация рисков управленческого учета инновационной деятельности НИУ, выделены группы функциональных рисков и риски процессов, предложены методы снижения степени их влияния на принятие обоснованного

управленческого решения с использованием системы бюджетирования (п. 1.7 паспорта специальности ВАК).

4. Разработана методика проведения внутреннего контроля по центрам ответственности НИУ, обеспечивающая проверку качества ведения управленческого учета и функциональности информационного ресурса, а также проверку согласованности потоков учетной документации и информационных потоков между собой, что позволяет внедрять и эксплуатировать интегрированную систему управленческого учета (п. 1.7, 1.10 паспорта специальности ВАК).

5. Предложен функционально-ориентированный многоуровневый бюджет ведения инновационной деятельности НИУ, основанный на свободной иерархии уровней бюджета, обеспечивающий планирование и анализ бюджета по финансовым и нефинансовым показателям, выявление величин и причин отклонений этих показателей, корректировку бюджета и формирование динамической внутренней отчетности в целях управления инновационной деятельностью и отчетности внешним пользователям в целях развития инновационной деятельности (п. 1.7, 1.8, 1.10 паспорта специальности ВАК).

Теоретическая и практическая значимость исследования

Выводы и предложения, полученные в процессе исследования, углубляют теоретико-методологические аспекты управленческого учета инновационной деятельности НИУ. Так авторский подход к построению управленческого учета на основе информационных ресурсов НИУ можно использовать при постановке управленческого учета на предприятиях различных отраслей.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования разработанных практических методов, механизмов и инструментов ведения управленческого учета инновационной деятельности в НИУ с целью активизации инновационной деятельности.

Апробация результатов диссертации

Основные теоретические и практические положения диссертации были раскрыты в докладах на научно-практических конференциях и опубликованы в форме статей в сборниках научных трудов, в международной научно-практической конференции «Торгово-экономические проблемы регионального бизнес пространства», Челябинск: ЮУрГУ, 2011, 63-й научной конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов и сотрудников, Челябинск: ЮУрГУ, 2011, международной заочной научно-практической конференции молодых ученых «Экономика и бизнес. Взгляд молодых», Челябинск: ЮУрГУ, 2012, 2й международной инновационной научно-практической конференции «Современная торговля: теория, практика, перспективы развития».

Выводы и предложения, представленные в диссертационной работе, были успешно использованы в деятельности управления научными исследованиями НИУ ЮУрГУ, при разработке информационного портала учета инновационных ресурсов университета в области энерго- и ресурсосбережения <http://itou.susu.ac.ru/>.

Основные теоретические разработки используются в учебном процессе при подготовке специалистов, бакалавров и магистров по направлению подготовки 080100 Экономика "Бухгалтерский управленческий учет", в ФГБОУ ВПО ЮУрГУ.

ГЛАВА 1. УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

1.1. Использование управленческого учета в инновационной деятельности НИУ

В настоящее время создание и внедрение различных усовершенствованных методов в управлении и деятельности национального исследовательского университета с обязательным переходом от традиционного к современному образовательному процессу, полного обновления материально-технической базы – является одним из основных факторов повышения эффективности в работе НИУ. Инновационная деятельность становится необходимым условием дальнейшего развития НИУ.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 29 июля 2009 г. N 276 [126] национальный исследовательский университет определяется как высшее учебное заведение, одинаково эффективно осуществляющее образовательную и научную деятельность на основе принципов интеграции науки и образования. Важнейшими отличительными признаками НИУ являются способность, как генерировать знания, так и обеспечивать эффективный трансферт технологий в экономику; проведение широкого спектра фундаментальных и прикладных исследований; наличие высокоэффективной системы подготовки магистров и кадров высшей квалификации, развитой системы программ переподготовки и повышения квалификации. Практически НИУ должен являться интегрированным научно-образовательным центром или включать ряд таких центров в виде совокупности структурных подразделений, осуществляющих проведение исследований по общему научному направлению и подготовку кадров для определенных высокотехнологичных секторов экономики [51].

С построения эффективной структуры управления и основываясь на поиске и освоении новых систем управления должно проходить совершенствование инновационной деятельности НИУ. Для обеспечения вуза информацией, управленческого

характера, необходимо обратить внимание на использовании методов управленческого учёта.

С помощью управленческого учета, возможно, оперативно принимать решения и иметь полную отчетность о деятельности НИУ в любое время. Поэтому управленческий учет призван обеспечивать текущие потребности в управлении, а также решать стратегические задачи. В связи с увеличением масштабов проектов, применением новых технологий, ростом финансирования вузов по программе НИУ и необходимости отчетности перед управлением НИУ и Министерством образования и науки РФ, возникла необходимость развития управленческого учета, что привело к широкому признанию его как области исследования.

Эффективное управление инновационной деятельностью вуза, является одним из основных способов достижения качественных результатов в основных направлениях его развития. Безусловно, высокий статус исследовательского университета присвоен только тем вузам, которые сумели подтвердить требования своими научными достижениями, материальной базой и системой образования. Каждый из таких университетов занимается выбранной тематикой по приоритетным направлениям развития (ПНР). Работа над такими проектами неразрывно связана с инновационной деятельностью, так как только такой подход способен выразиться в эффективный результат [17 – 19].

Инновационная деятельность вуза обеспечит появление нового или усовершенствованного продукта, который должен быть внедрен на рынке, появление нового технологического процесса на основе передовых методик, широкое применение автоматизированных систем учета деятельности. Научные идеи и модели должны пройти весь цикл от разработки до внедрения, и как конечный результат деятельности в процессе практического применения превратиться в коммерчески реализуемые инновации. Воплощенные в жизнь новые идеи, знания, открытия, изобретения, научные разработки в итоге должны быть обязательно коммерчески реализуемы и востребованы на рынке. Исходя из вышесказанного новизна и применимость- это

обязательные свойства инновации. Определение и влияние на подход к научным разработкам представляется неотъемлемым свойством коммерческой реализации по отношению к инновации [115].

Таким образом, по нашему мнению, под инновационной деятельностью НИУ понимается создание качественно нового продукта или разработка новых методик с возможностью их коммерческой реализации.

Большинство университетов получивших статус НИУ находятся в состоянии определения использования методов управленческого учета и модернизации систем управления. И это очевидно, так как в настоящее время еще нет сложившихся, зарекомендовавших систем и методов управления НИУ. Об этом можно судить по ежегодным отчетам вузов перед министерством образования и науки. Новые направления и возможности развития университетов, связанные с дополнительным финансированием, требуют особого инновационного подхода к построению структуры управления. Существующие и используемые успешно модели управления должны быть пересмотрены с учетом особенностей в деятельности вузов [2, 6, 9].

Программа поддержки НИУ предусматривает выделение им дополнительного финансирования на модернизацию материально-технической базы, совершенствование системы управления и повышение квалификации сотрудников. Соответственно такие мероприятия будут сопровождаться повышением требованиям к отчетности и контролю: в частности, университеты предоставляют в министерство отчеты о проведенных мероприятиях по приоритетным направлениям развития, предоставляют свои плановые показатели – какие закупки собираются осуществить, по каким конкурсам, когда будут подписываться контракты, выплачиваться авансы, итоговые платежи и т.д.[31, 42]. Эти показатели соотносятся с планами мероприятий, которые отражены в программе развития НИУ, по срокам, по ответственным, по показателям результативности.

В этой ситуации для подготовки полной и достоверной информации о разнообразных финансовых и нефинансовых показателях НИУ требуется разработка более

эффективного механизма управления ресурсами НИУ. В настоящее время сеть национальных исследовательских университетов состоит из 29 вузов, среди которых 9 - классических университетов, 17 - вузов технического профиля, один университет медицинского профиля, один университет экономического профиля, а также академический научно-образовательный центр Российской академии наук. Из региональных вузов новый статус получили университеты из 11 городов – Томска, Новосибирска, Нижнего Новгорода, Казани, Самары, Белгорода, Перми, Иркутска, Саранска, Челябинска, Саратова. У каждого НИУ разработана 10-летняя программа развития, где определены приоритетные для вуза направления и целевые показатели, которых предстоит достичь за этот период. Проведенный анализ отчетов по запланированным показателям дает представление об отсутствии у большинства реализованной системы управления НИУ. Стоит отметить, что ведущие вузы вели и ведут работы по совершенствованию и модернизации систем управления. Так, например в МГТУ им. Н.Э. Баумана была разработана «Интегрированная автоматизированная система управления учреждениями высшего профессионального образования «Электронный университет»». Внедрение современных экспертно-аналитических технологий, прежде всего, связано с дальнейшим развитием информационной управляющей системы МГТУ им. Н.Э. Баумана «Электронный университет». Это направление получило высокое признание на федеральном уровне. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 г. №1868-р «О присуждении премий Правительства Российской Федерации 2010 года в области образования» группе работников МГТУ им. Н.Э. Баумана присуждена премия Правительства Российской Федерации в области образования за научно-практическую разработку. Система представляет собой набор специальных функциональных приложений, с персональными разделами для преподавателей и с различными сервисами в зависимости от статуса пользователя в университете. В Программе развития инновационной инфраструктуры МГТУ им. Н.Э. Баумана в мероприятиях План-графика работ по Программе в 2011 году запланирована разработка прикладного программного

обеспечения корпоративной системы сетевого взаимодействия экспертов ЭАЦ, интегрированной в информационную управляющую систему МГТУ им. Н.Э. Баумана «Электронный университет».

В НИЯУ МИФИ важное место в реализации программы заняла работа по совершенствованию системы управления вузом. Работы проводились по следующим направлениям:

- управление общим документооборотом;
- управление финансовыми ресурсами;
- управление объединенными информационными ресурсами;
- развитие средств коммуникации и связи;
- развитие единой системы управления приемной кампанией;
- совершенствование системы менеджмента качества;
- управление планированием и реализацией Программы.

В рамках этих задач расширены функции системы электронного документооборота единого информационного пространства НИЯУ МИФИ.

Проведены работы по модернизации управления финансовыми ресурсами с учетом разветвленной филиальной сети университета.

Проведен комплекс работ по интеграции библиотечных ресурсов НИЯУ МИФИ. Осуществлена подписка на базы данных научных изданий. Приобретены архивы научных баз данных ISIWebofScience, которые позволяют определять индексы цитирования ученых и преподавателей НИЯУ МИФИ.

Более подробно рассмотрим структуру управления инновационной деятельностью в НИУ ЮУрГУ. В 2010 году в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 219 г. Москва «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования» запущена программа «Развитие инновационной инфраструктуры Южно-Уральского государственного университета через создание структур управления, консалтинга и маркетинга инновационных

проектов», выполняемой по договору с Министерством образования и науки Российской Федерации от «20» сентября 2010 г. Целью данной программы является создание эффективной инновационной инфраструктуры внедрения результатов научных исследований и инновационных технологий, разработанных учеными Южно-Уральского государственного университета на Российский и мировой рынок, а также коммерциализации интеллектуальной собственности и получения доходов в поддержку проведения дальнейших исследований.

В НИУ ЮУрГУ проводятся следующие мероприятия:

- повышение эффективности научно-инновационной деятельности;
- совершенствование образовательной деятельности, направленное на кадровое обеспечение высокотехнологичных отраслей экономики и социальной сферы;
- развитие кадрового потенциала университета;
- совершенствование системы управления университетом;
- развитие информационных ресурсов.

Руководство инновационной деятельностью НИУ ЮУрГУ возложено на проректора по научной работе, представлено в приложении 1. Планирование, организация всей научной и инновационной деятельности в НИУ ЮУрГУ, учет и отчетность по ней осуществляется управлением научных исследований НИУ.

Организационная структура управления инновационной деятельностью НИУ ЮУрГУ представлена в приложении 2.

В рамках данной программы создано четыре новых объекта инновационной инфраструктуры: центр инновационного консалтинга; центр маркетинга инноваций; центр управления интеллектуальной собственностью; центр опытно-конструкторских разработок. Созданные центры представляют собой интегрированную взаимодополняющую структуру университета. С помощью кадровых ресурсов, интеллектуальных и технических возможностей университета, созданные предприятия, с уклоном на инновационную деятельность, смогут выпускать конкурентоспособную и высокотехнологичную продукцию.

Управление научных исследований (далее – УНИ) является структурным подразделением, объединяющим подразделения, которые осуществляют и обеспечивают научную и инновационную деятельность в национальном исследовательском университете, и возглавляется начальником управления - заместителем проректора по научной работе.

УНИ может осуществлять научную деятельность в сотрудничестве с другими университетами, научными организациями и предприятиями Российской Федерации различных форм собственности, а также с зарубежными партнерами на основе совместных программ, проектов и договоров (контрактов), используя для этого различные формы взаимодействия, в том числе образование учебно-научных и инновационных центров, научно-исследовательских институтов и иных структурных подразделений.

В состав управления входят:

- патентный отдел, проводящий работу по защите интеллектуальной собственности, консультирующий по оформлению материалов на получение патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы;

- инновационный отдел, осуществляющий экспертизу инновационных проектов, консультирование по созданию и развитию малых инновационных компаний НИУ ЮУрГУ;

- планово-финансовый отдел, осуществляющий услуги по планово-финансовому сопровождению научных исследований.

В оперативном подчинении УНИ находится Бухгалтерский отдел центральной бухгалтерии ЮУрГУ, осуществляющий бухгалтерское сопровождение научных исследований[92].

В 2010 г. в рамках мероприятий по «совершенствованию управления университетом», предусмотренных Программой НИУ, проведен информационный аудит ключевых подразделений вуза и разработана концепция создания многоуровневой информационной системы, целью которой является обеспечение:

– профессорско-преподавательского состава и вспомогательного персонала – современными инструментами организации и управления образовательной деятельностью и научно-исследовательской работой;

– обучающихся – передовыми коммуникационными средствами и доступными электронными образовательными ресурсами;

– руководства университета – эффективными инструментами мониторинга и управления научно-инновационной и образовательной деятельностью университета.

Как видно из представленных отчетов полноценных разработанных и внедренных систем управления в НИУ нет. В этой ситуации для подготовки полной и достоверной информации о разнообразных экономических, структурных и финансовых показателях НИУ требуется разработка более эффективного механизма управления ресурсами НИУ.

В сложившихся условиях НИУ нуждается в решении задач управления на качественно новом уровне. Необходимость оперативного реагирования на изменения в структуре вуза и изменения связанные с вводом новых объектов в исследовательских центрах, требует перестройки внутренней системы управления университета, постановки управленческого учета, оптимизации процессов управления. Процесс управления НИУ должен быть реализован в рамках системы управления. Безусловно, что на данный момент существует система управления в любом НИУ независимо от того, выполняет ли она полностью свои функции или только частично. Такая система управления, как правило, функционирует на основе установленных документально (положения о подразделениях, должностные инструкции и т.п.) или сложившихся практически правил. Она может устраивать до определенного момента руководство вуза и его управленческое звено, но качественный переход вуза в категорию исследовательских потребует как минимум внесения изменений или переход на систему более совершенную. В рамках системы управления можно выделить внутреннюю область ресурсов и внешнюю область. Внутренняя область ресурсов должна служить целям управления направленным на решения вопросов локального

характера и обеспечивать информацией руководство НИУ. Внешняя область должна обеспечивать необходимой информацией вышестоящие организации и заинтересованные стороны.

Эффективность системы управления заключается в ее логичной структуре и обоснованности. В такой системе информация однородна и достоверна, причём очень важно, что достоверность информации должна гарантироваться собственно системой управления в целом, а не отдельными подразделениями или людьми. Результатом использования должна стать возможность простого и эффективного контроля за работой НИУ в целом, контроля отдельных процессов, подразделений, объектов собственности, расходования средств и контроля деятельности отдельных сотрудников [80, 98].

Таким образом логично считать, что НИУ нуждается в ведении управленческого учета, который позволит решать следующие задачи:

- эффективно управлять ресурсами: финансовыми, трудовыми, материально-техническими, информационными, нефинансовыми;
- планировать, анализировать и контролировать показатели инновационной деятельности НИУ (в целом и по подразделениям, центрам ответственности, инновационным проектам);
- оптимизировать ресурсы НИУ, выявлять и контролировать учетные и информационные потоки внутри университета.

Создание такой системы невозможно без использования информационного ресурса. Наличие качественной информационно-аналитической системы позволит выполнять не только повседневную работу по бухгалтерскому учету и оперативно управлять имеющимися ресурсами НИУ, но также создать единое информационное пространство университета. Имея столь полную и достоверную информацию, поступающую в режиме online, руководство НИУ сможет принимать управленческие решения, касающиеся образовательной и научно-исследовательской деятельности.

1.2. Центры ответственности НИУ в управленческом учете инновационной деятельности

Организационную структуру НИУ аналогично крупному предприятию можно рассматривать как совокупность различных центров ответственности, связанных линиями ответственности, по которым осуществляется движение разнообразных потоков обеспечивающих управление научных исследований информацией необходимой для принятия обоснованных управленческих решений на всех уровнях.

Рассматривая систему центров ответственности, необходимо отметить, что основные их типы – центры затрат, центры доходов, центры прибыли, центры инвестиций – в деятельности университета не могут быть выделены в чистом виде. Выпускающая кафедра является одновременно центром затрат и центром прибыли, общеобразовательная кафедра – центром затрат, а поскольку эти кафедры часто являются и научно-исследовательскими единицами, то их деятельность приобретает черты центров доходов.

Распределение структурных подразделений НИУ ЮУрГУ по центрам ответственности для целей управления инновационной деятельностью представлено в таблице 1.

НИУ ЮУрГУ является центром инвестиций, т.к. осуществляет инвестиции в инновационные проекты и контролирует эффективность их использования.

Научно-образовательные центры НИУ ЮУрГУ являются одновременно центрами доходов и расходов, т.к. их руководители осуществляют учет доходов от научно-образовательных услуг и производимых затрат, а также контроль состояния ресурсов, составляющих материально-техническую базу подразделения.

Таблица 1 – Центры ответственности в управлении инновационной деятельностью
НИУ ЮУрГУ

Центр ответственности	Наименование структурного подразделения
Центр инвестиций	НИУ ЮУрГУ
Центры доходов и расходов	Научно-образовательные центры (НОЦ)
Центры затрат	Административные и хозяйственные подразделения: Управление научных исследований; бухгалтерия; планово-финансовый отдел; административно-хозяйственная часть НИУ и др.

Бухгалтерия, планово-финансовый отдел и другие административно-хозяйственные подразделения составляют центры затрат, поскольку при осуществлении своей деятельности они используют определенные финансовые ресурсы.

Таким образом, систему управления инновационной деятельностью в НИУ ЮУрГУ, основанную на различной степени финансовой ответственности руководителей подразделений, можно представить как на рисунке 1. Каждый из соответствующих центров ответственности имеет собственный бюджет и отвечает за его выполнение.

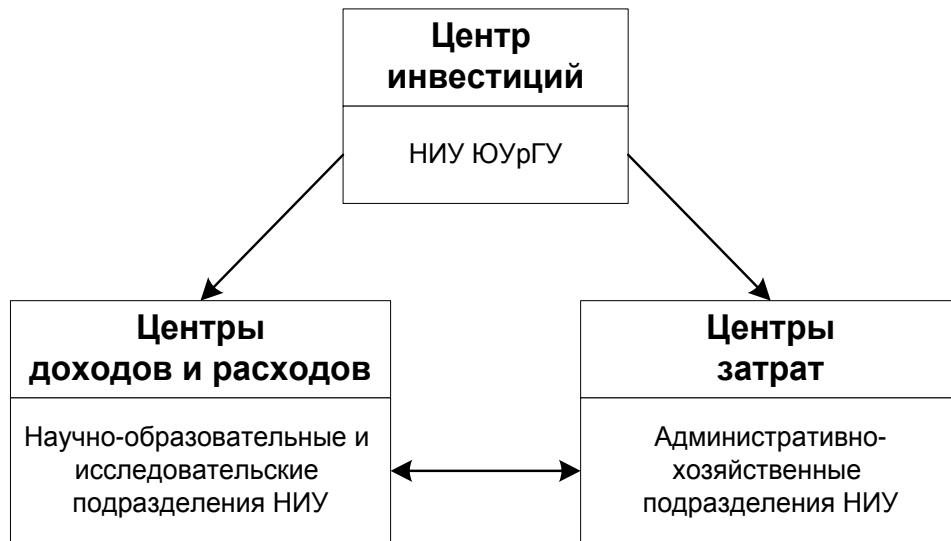


Рисунок 1 – Управление инновационной деятельностью НИУ ЮУрГУ
по центрам ответственности

Если рассматривать сложившуюся структуру управления вуза то можно сделать вывод, что она не позволяет предоставлять достоверных сведений управлению НИУ. Данный факт закономерен в связи с тем, что структура НИУ отличается по многим характеристикам от структуры всего вуза, и главным образом отличие состоит в методе финансирования. Следовательно, для целей управления должна быть разработана соответствующая модель управленческого учета. Сегодня ведение учета в НИУ ЮУрГУ не позволяет эффективно управлять ресурсами НИУ, а именно: планировать и анализировать показатели инновационной деятельности по подразделениям, центрам ответственности, программам и проектам; оптимизировать ограниченные ресурсы НИУ, выявить и проконтролировать финансовые потоки внутри университета.

Как правило, вся информация разрознена, ею в отдельности владеют руководители отдельных подразделений. В то же время руководители структурных подразделений не имеют полной картины о наличии своих средств, т.к. отсутствуют какие-либо планово-учетные работы.

Таким образом, можно выделить следующие несовершенства в управленческом учете университета:

– управленческий учет во многом регламентируется требованиями и ограничивается возможностями финансового учета (сроками отражения хозяйственной операции, аналитикой Плана счетов и т.д.);

– в управленческом учете рассматриваются преимущественно только те затраты, которые возникают непосредственно в момент осуществления научно-образовательной деятельности, вследствие чего возможно искажение информации, необходимой для принятия управленческих решений;

– управленческий учет не отвечает потребностям и возможностям современной социально-экономической среды, которая характеризуется ориентацией на конечного потребителя, повышением уровня конкуренции на региональном и международном уровнях;

– управленческий учет в большей степени концентрируется на учете и контроле внутренних хозяйственных операций, что в результате приводит к недостаточной оценке влияния факторов внешнего окружения, в котором функционирует университет.

К данным управленческого учета в НИУ могут быть предъявлены следующие основные требования:

– данные учета должны отражать деятельность всех центров ответственности (структурных подразделений);

– данные учета должны отдельно отражать контролируемые центром ответственности и неконтролируемые, но относящиеся к его деятельности показатели;

– данные учета должны отражать как финансовые, так и нефинансовые показатели;

– данные учета должны быть оперативными;

– данные учета должны предоставлять возможность сравнивать фактические показатели с бюджетными, либо содержать информацию об отклонениях.

При этом информация управленческого учета должна соответствовать таким требованиям как: своевременность, полнота, понятность, уместность (релевантность), достоверность, сопоставимость.

Вопросам управленческого учета посвящен значительный объем исследований [21,22,35,38 – 55], однако далеко не все предлагаемые подходы находят практическое применение в университетах. В большинстве публикаций и учебных пособий раскрываются теоретические и практические вопросы управленческого учета промышленных предприятий [8, 40] или других коммерческих организациях, тогда как новые технологии в образовании связанные с деятельностью НИУ разработаны крайне слабо.

Общеизвестно, что управленческий учет представляет собой способ сбора, обработки и предоставления информации предназначенной для принятия различных управленческих решений. По сложившейся практике, в большинстве случаев, управленческий учет ведется по данным бухгалтерского учета согласно принятой учетной политике. Такое построение учета может снизить эффективность всей системы управленческого учета, который должен обеспечивать информацией и ориентироваться на внутренних пользователей и в этом его главное отличие от традиционного финансового учета, ориентированного главным образом на внешних пользователей – кредиторов, акционеров, фискальные органы [5]. Существующая система бухгалтерской отчетности в меньшей степени отвечает современным требованиям к способам представления данных, обладая излишней детализацией, недостаточной оперативностью получения информации, необходимой для принятия решений. Ведение управленческого учета должно позволить оперативно реагировать на изменения обстановки, объективно оценивать финансовое состояние процессов и принимать обоснованные решения.

Одним из механизмов управленческого учета является организованная отчетность, сформированная на системе показателей. Состав управленческой отчетности, а также степень ее детализации зависят от того, кому предоставляется информа-

ция[26]. Степень детализации предоставляемой управленческой информации зависит так же и от требований министерства образования. В качестве основных показателей эффективности своей деятельности большинство предприятий рассматривают прибыль, выручку и объем затрат как по компании в целом, так и по подразделениям. Для целей управления НИУ возможным видится применение положительного опыта использования известных показателей, а так же принятием новых по результатам текущей деятельности и процессам. Следует отметить, что в управленческом учете должны применяться не только финансовые показатели, но и наряду с широко распространенными, входящими в состав управленческой отчетности, должны существовать и специализированные. Последние показатели необходимо определять в связи с уникальностью протекающих процессов и используемых ресурсов в НИУ. Это позволит принимать обоснованные управленческие решения на основе реально полученных данных [55].

Выводы многих экспертов об универсальности и полезности управленческого учета основываются, главным образом, на зарубежном опыте без учета российской специфики и отраслевых особенностей. Существует сравнительно немного публикаций (Макарчева О. А., Мальцева Г. И., Митина О. В.) рассматривающих особенности финансового управления и учета в университетах. [41, 76, 85]

В публикациях Мальцевой Г.И., Митиной О.В. подробно рассматриваются основные цели стратегического управленческого учета в университете как учетно-аналитической системы, необходимой для успешного внедрения и функционирования стратегического менеджмента в университете; инструментарий и технологии, используемые для стратегического управленческого контроля, такие, например, как система сбалансированных показателей, бюджетирование, прогнозирование, учет затрат по видам деятельности и др. [76]

Так же можно выделить работы Емельяновой О. В., Семенычева В. К. в которых рассматриваются некоторые вопросы управления научно-исследовательской и инновационной деятельностью в вузе. Авторами рассматривается система управления

качества НИР разработанная на основе международных стандартов и представленная в виде модели системы управления научно-инновационной деятельностью института.

В экономической литературе управленческий учет относят к числу общепринятых управленческих технологий, которые максимально полно удовлетворяют основные потребности управления большинства коммерческих предприятий. Но уже при первом ознакомлении с состоянием проблемы мы обнаруживаем, что единства во взглядах исследователей к методам управленческого учета в литературе нет.

Стандартный набор методов управленческого учета, описанных в работах К. Друри, П. Атрилла, М.А. Вахрушиной, Т.П. Карповой и ряда других, ограничивается анализом поведения затрат, описанием методов калькуляции себестоимости продукции (стандарт-кост, директ-кост и др.), что используется для определения рентабельности различных сегментов и принятия управленческих решений и т.д. Успешно используемые методы управленческого учета на производственных предприятиях, в других отраслях не могут быть спроецированы и применены в НИУ. Это обусловлено особой спецификой деятельности, структурой управления вузов, и задачами стоящими перед ними. Следовательно, актуальным является вопрос о построении специфической структуры управленческого учета в инновационной деятельности вуза.

В соответствии с программой развития НИУ в структуре управления вузов необходимо провести ряд мероприятий связанных с модернизацией и совершенствованием систем управления. В большинстве вузов велись работы по следующим направлениям:

- реализации проектного подхода к выполнению программ развития; развитию инфраструктуры информационно-коммуникационной среды;
- разработке и внедрению информационно-аналитических систем управления вузами;

- обеспечению доступа к российским и международным информационным ресурсам;
- формированию новых подразделений и проектных структур, позволяющих обеспечить интеграцию кадрового и материально-технического потенциала для реализации образовательной деятельности, проведения актуальных научных исследований и коммерциализации их результатов.

Современную систему управления невозможно представить без эффективного управленческого учета. Ведение управленческого учета в НИУ имеет ярко выраженную специфику, которая обусловлена характерными особенностями деятельности университетов [61, 69].

Первой из таких особенностей является значительная зависимость НИУ от средств, поступающих из внебюджетных источников финансирования. С точки зрения управленческого учета такая зависимость означает, следующее:

- в составе управленческого учета обязательно должен быть инструмент надежно и точно реализующий выбранный метод управленческого учета
- руководители университета должны иметь достоверную картину объемов и структуры расходов основных подразделений, чтобы иметь возможность рационализировать расходы и планировать свою работу на долгосрочный период, обеспечивая тем самым непрерывность деятельности.

Второй важной особенностью университетов, которая оказывает значительное влияние на управленческий процесс, является многопрофильный характер их деятельности. Сегодня любой национальный исследовательский университет в России является не только учебным, но и научно-исследовательским центром, а также выполняет значительные объемы консалтинговых услуг.

Соответственно, для организации действенной структуры управленческого учета в НИУ необходимо учитывать не только структуру расходов по подразделениям (факультетам, кафедрам, научным центрам), но и по видам деятельности, програм-

мам и проектам, чтобы иметь возможность оценить эффективность этих направлений и принимать решения о целесообразности их развития.

Третьей особенностью деятельности университетов, непосредственно связанной с ведением управленческого учета, является тот факт, что упомянутые выше разнообразные направления деятельности (обучение, научно-исследовательские работы и консультирование), по сути дела, выполняются одними и теми же работниками (профессорско-преподавательским составом) и с использованием одних и тех же материально-технических и информационных ресурсов.

Соответственно, для целей управленческого учета необходима оценка времени, затрачиваемого каждым из преподавателей, на соответствующие виды деятельности; оценка загруженности каждой единицы используемого оборудования и т.д. Такая оценка нужна не только для того, чтобы обеспечить оптимальное распределение трудовых и материально-технических ресурсов НИУ, но и для расчета эффективности и целесообразности выполнения отдельных учебных программ и научно-исследовательских проектов.

Анализ отечественных научных публикаций показывает, что во многих национальных исследовательских университетах не выработано четкого механизма управления ресурсами, подготовки достаточно полной информации о деятельности университета. Отсутствие возможности оперативно управлять материальными и информационными потоками мешает университету принимать управленческие решения и планировать свою работу.

Проведенный обзор публикаций, на тему международного опыта управления вузом, позволяет отметить, что в исследовательских университетах США методы бюджетирования широко использовались. Смена методов происходила как правило из-за внешних изменений, связанных в основном с финансированием исследовательских программ [120 – 123].

В западных странах исследовательские университеты занимают ведущее место в развитии экономики страны. Их прибыль от инновационной деятельности намного выше, чем прибыль от платных образовательных услуг.

В США управленческий учет в таких университетах достаточно хорошо развит. Более того, AmericanInterContinentalUniversity даже реализует программу подготовки бакалавров AccountingforNonForProfitEntities, в которой рассматривается и управленческий учет в университетах. Однако этот опыт мало подходит для российских условий. Более подходящим для нас может быть опыт университетов земли Баден-Вюртемберг в Германии.

До конца 90-х гг. прошлого века финансовая деятельность университетов в Германии была даже более жестко регламентирована, чем в СССР. В настоящее время правительство немецкой земли согласует с университетом так называемый глобальный бюджет, предоставляя университету значительную свободу в оперативной финансовой деятельности. В то же время это сопряжено с требованием введения разветвленного управленческого учета. Эта задача с немецкой основательностью реализуется университетами земли. Так, университет г. Карлсруэ создал специальное подразделение для внедрения управленческого учета и в течение последних трех лет углубляет его, одновременно развивая его методологию [40].

В международной практике управленческого учета хорошо зарекомендовали себя методы управления финансами, основанные на системе бюджетирования. Бюджет в этом случае представляет собой выраженную в стоимостных показателях программу действий (план) в области производства, закупок сырья или товаров, реализации продукции и т.д.

В зарубежной литературе различают две схемы составления бюджетов: по методу break-down (сверху вниз) и по методу build-up (снизу вверх). По методу break-down работа по составлению бюджета начинается «сверху», т.е. руководство фирмы определяет цели и задачи, в частности плановые показатели по прибыли. Затем, по мере продвижения на более низкие уровни структуры, эти показатели все более де-

тализируются и включаются в планы подразделений. При применении метода build-up порядок действий иной. Расчет показателей производится сначала на уровне подразделений, и затем только руководители сводят эти показатели в единый бюджет [44].

Организационно процесс планирования в большинстве крупнейших зарубежных фирмах осуществляется «сверху-вниз», что свидетельствует о централизации важнейших решений в высшем звене управления фирмы и вместе с тем представляет определенную самостоятельность производственным подразделениям в разработке календарных планов на базе показателей, единых для всей фирмы.

Что касается России, то специалисты советуют при осуществлении финансового планирования сочетать оба метода («сверху-вниз» и «снизу-вверх»), поскольку планирование и составление бюджетов представляют собой текущий процесс, в котором необходимо постоянно осуществлять координацию бюджетов различных подразделений. Их мнения придерживаются многие отечественные компании, где процесс финансового планирования осуществляется следующим образом: сначала поступают заявки на финансирование от подразделений (центров ответственности), на их основе формируется первоначальный вариант бюджета (метод «сверху-вниз»), а уже затем бюджет подвергается корректировке и утверждению высшим руководством (метод «снизу-вверх») [66].

Американские фирмы обычно используют два вида планирования: долгосрочное или стратегическое планирование и годовое финансовое планирование. В годовом плане детализируются планы производства и сбыт поквартально и ежемесячно, а также устанавливаются задания для низовых уровней управления.

В японских фирмах широко распространены системы стратегического планирования, причем приоритетное значение имеют цели. Временной горизонт планирования в таких компаниях обычно равен пяти годам, а прогнозирование охватывает длительный период на перспективу.

Что касается российской модели финансового планирования, то отметим, что отечественные экономисты до сих пор не выработали единого подхода к классификации типов финансовых планов по временным рамкам, как это сделано в Америке и Японии. Тем не менее, существует общепринятая точка зрения на классификацию финансовых планов по временному аспекту, которая объединяет в себе и американскую, и японскую модели: стратегические (от 3-х лет), тактические (от 1 года до 3-х лет) и операционные (до 1 года) планы.

Зарубежные методики финансового планирования также предполагают, что в основе бюджетирования лежит подготовка главного бюджета, состоящего из интегрированных друг с другом и отражающих различные стороны деятельности:

- операционного;
- финансового;
- бюджета денежных средств;
- капиталовложений;
- дополнительного.

Операционный бюджет (*operatingbudget*) используется для расчета затрат на производимую продукцию или оказываемые услуги, позволяя проанализировать производственные и операционные аспекты деятельности организации. Финансовый бюджет (*financialbudget*) используется для анализа финансовых условий подразделения с помощью анализа соотношения активов и обязательств, денежного потока, оборотного капитала, прибыльности. Бюджет денежных средств (*cashbudget*) используется для планирования и управления денежным потоком, содержит ожидаемые поступления и платежи денежных средств за установленный период, помогая поддерживать баланс денежных средств, не допуская как скопления неработающих денег, так и их дефицита. Бюджет капиталовложений (*capitalexpenditurebudget*) описывает ключевые долгосрочные планы и приобретаемые основные средства. Бюджет классифицирует проекты по целям. Дополнительный бюджет (*supplementalbudget*) предусматривает финансирование расходов, не включенных в

основной бюджет. При этом необходимо также составить множество так называемых поддерживающих бюджетов, среди которых: приростной (incrementalbudget), добавочный (add-onbudget), скобочный (bracketbudget), модифицированный (stretchbudget) [15, 16].

Развитие зарубежной теории финансового планирования продолжается, и в настоящее время разработаны такие концепции бюджетирования, как BetterBudgeting (улучшенное бюджетирование), BeyondBudgeting (вне бюджета, безбюджетное управление) и AdvancedBudgeting (прогрессивное бюджетирование). Однако информации об этих методиках немного.

Использование бюджетирования в управленческом учете инновационной деятельности университета выглядит наиболее приемлемым методом, позволяющим максимально эффективно строить структуру управления. Бюджетирование как технология управления позволяет повысить эффективность и качество управленческой работы, усилить режим экономии материальных и финансовых ресурсов, выявить причины отклонений тех или иных показателей деятельности предприятия.

В основу бюджетирования, прежде всего, положена разработка различных видов бюджетов (планов), являющихся одним из основных инструментов управленческого учета. Однако, основываясь на формировании бюджетов, бюджетирование подразумевает не только собственно планирование, но одновременно создает условия для проведения контроля и анализа исполнения запланированных показателей. Сравнивая полученные фактические результаты с бюджетными (плановыми) и проводя их оценку, руководством осуществляется бюджетный контроль и пополняется информация обо всех направлениях и аспектах деятельности НИУ, которая используется затем при проведении корректировочных мероприятий и принятии решений относительно будущих элементов функционального бюджета.

Процесс бюджетирования сопровождается интенсивным информационным обменом и включает этапы: планирование, контроль исполнения бюджетов, анализ отклонений и корректировка бюджетов [99].

Значение бюджетирования в университете состоит в том, что оно:

- представляет стратегические и тактические цели университета в виде конкретных финансовых показателей;
- выявляет возможность реализации программ и планов развития университета с точки зрения обеспеченности их финансовыми ресурсами;
- позволяет определить приоритеты развития университета в условиях ограниченности финансовых ресурсов;
- определяет размеры финансирования подразделений университета из различных источников;
- позволяет проконтролировать целевой характер и эффективность использования финансовых ресурсов [111].

Разработка плановых смет расходов по бюджетным и внебюджетным источникам является обязательной и контролируется со стороны Министерства образования и науки и органов государственного казначейства. Эти органы контролируют общие направления использования средств университета в целом по статьям экономической классификации затрат. Данная классификация не предназначена для решения ряда важных проблем современных университетов, прежде всего проблемы создания мотивации к «зарабатыванию» средств из внебюджетных источников для всех сотрудников университета. Еще одной важной задачей, которая не может быть эффективно выполнена на основе лишь внешнего контроля, является распределение ограниченных ресурсов по подразделениям университета таким образом, чтобы обеспечить их наиболее эффективное использование. Для решения этих задач необходимо, помимо разработки общей сметы, использование такой системы планирования, которая позволяет определить закрепление планируемых ресурсов не только по статьям затрат, но и по подразделениям университета.

Исходным пунктом реализации такого варианта планирования является постановка бюджетирования и выделение в структуре университета центров ответственности. Центром ответственности является любое структурное подразделение уни-

верситета (факультет, институт и пр.), которое имеет обособленный в финансовом, организационном или хозяйственном (по отраслевой специализации в профессиональном образовании, по виду научных работ) отношении вид деятельности, в состоянии контролировать доходы или расходы от осуществления этой деятельности, а также руководство которого имеет право принимать решения по оперативным вопросам и несет ответственность за полученные результаты [32].

1.3. Информационный ресурс НИУ в структуре управленческого учета

Для эффективного управления в НИУ необходима сформированная структура управленческого учета, которая позволяет максимально результативно использовать имеющийся ресурсный потенциал университета. Такая структура может быть сформирована и может базироваться на использовании информационного ресурса университета.

Бюджетные и внебюджетные средства НИУ направляются на финансирование приоритетных направлений развития. Существенная часть передается в управление руководителю сферы инновационной деятельности для финансирования процесса подготовки высококлассных специалистов и проведения исследований в области перспективных технологий. Это обязывает включить данную сферу в рамки финансового управления и контроля НИУ.

Вместе с тем, инновационная деятельность является самостоятельным объектом управления, так как обладает относительной обособленностью и имеет свои специфические характеристики. Это связано прежде всего с длительностью осуществления работ инновационной направленности, сложностями в прогнозировании и оценке эффективности результатов, их значительным влиянием на будущее развитие университета в целом.

Это предполагает создание гибкой, адаптивной и эффективной структуры управления университетом. Для этого необходимо разработать систему внутренней оцен-

ки экономической деятельности в плане управления затратами, аналитической деятельности и прогнозирования дальнейшего развития НИУ, также необходима экономическая обоснованность принимаемых решений и умение контролировать их последствия.

Эффективное управление университетом все более зависит от уровня информационного обеспечения его отдельных подразделений и служб. Вузы, имеющие сложную организационную структуру, остро нуждаются в оперативной экономической и финансовой информации, помогающей оптимизировать затраты и финансовые результаты, принимать обоснованные управленческие решения. Информация, необходимая для оперативного управления университетом, содержащаяся в управленческом учете, должна связать все звенья такой системы, образовав потоки и должна стать основанием для принятия управленческих решений.

Таким образом, управленческий учет в университете представляет собой подсистему управления и определяется как учетно-аналитическая структура, интегрирующая информацию для оценки и анализа деятельности университета с целью принятия управленческих решений, повышающих результативность. В отличие от простого сбора данных и учета ресурсов и хозяйственных операций управленческий учет направлен на анализ и обобщение информации и осуществляется с использованием всех учетных данных, необходимых для управления НИУ [80].

Анализ отечественных научных публикаций показывает, что во многих национальных исследовательских университетах не выработано четкого механизма управления ресурсами, подготовки достаточно полной информации о деятельности университета. Неумение оперативно управлять материальными и информационными потоками мешает университету принимать управленческие решения и планировать свою работу [84, 101, 114].

Среди разнообразных видов ресурсов можно выделить наиболее значимые:

1) трудовые ресурсы (профессорско-преподавательский состав (ППС), учебно-вспомогательный персонал (УВП), административно-управленческий и обслужива-

ющий персонал);

2) материально-технические ресурсы (лабораторный и аудиторный фонды, оборудование, техника, приборы, канцтовары, бумага и т.д.);

3) финансовые ресурсы;

4) информационные ресурсы.

На сегодняшний день в научной литературе учеными отмечается решающая роль информационного ресурса в современном обществе. Однако практически отсутствуют работы, дающие полное представление о нем. Многие авторы дают узкую трактовку термина, относя к информационному ресурсу только информацию, отчужденную от его создателя и зафиксированную на материальном носителе (В.В. Годин, И.К. Корнеев, А.Б. Антопольский, А.В. Костров, Н.И. Гендина, О.В. Пешкова), научно-техническую информацию (Р.М. Нижегородцев) либо расширяют его до информационной системы, включающей в себя кроме информации еще и персонал (Абрахам Штуб, Тимоти Д. Веллс и Кристин Севилла, БретВакнер, Элен Монк, Джеймс О'Брайн и Джордж Маракас, Франк Дравис). [68]

В нашем понимании, информационный ресурс – это совокупность инсталлированного программного обеспечения, позволяющего осуществлять планирование деятельности, вести учет, осуществлять контроль и администрирование всего имеющегося объема информации, хранящейся на носителях в базах данных, а также технического обеспечения, включая сетевое оборудования вместе со средствами сбора, передачи, обработки и хранения информации, и существующие информационные потоки между центрами ответственности. В отличие от большинства ресурсов, которые способны истощаться, информационные ресурсы имеют свойство накапливаться, обогащаться и могут использоваться многократно. Эти свойства позволяют говорить о большом потенциале этого вида ресурсов, которые необходимо использовать для решения стратегических управленческих задач.

Анализ различных подходов к составу информационного ресурса НИУ позволяет выделить следующие виды:

- 1) средства вычислительной техники и коммуникационное оборудование;
- 2) лицензионное программное обеспечение и автоматизированные информационные системы;
- 3) совокупность данных и документов в библиотеках, архивах, фондах, базах данных и др., а также электронные и бумажные носители информации;
- 4) локальная сеть, доступ в Интернет, информационный портал.

НИУ обладает всеми вышеперечисленными видами, совокупность которых образует единый информационный ресурс НИУ. Использование информационного ресурса и построения на его основе управленческого учета в НИУ, позволит решить проблемы информационного обеспечения и автоматизации процесса управления инновационной деятельностью НИУ. Это позволит использовать весь накопленный потенциал вуза, сократит время и расходы, связанные с внедрением системы.

В настоящее время в существующей системе управления инновационной деятельностью НИУ присутствуют определенные недостатки.

Зачастую руководство УНИ использует данные бухгалтерского учета. Однако на их основе невозможно оценивать и контролировать деятельность отдельных подразделений между отчетными периодами.

Кроме того, бухгалтерский учет регистрирует и обобщает информацию только в стоимостном выражении и не учитывает нефинансовые показатели. Проводить анализ и принимать управленческие решения на основе таких данных затруднительно, что приводит к неверной оценке результатов деятельности НИУ.

Зависимость организации управленческого учета в НИУ от цикла функционирования системы финансовой отчетности приводит к тому, что информация, лишенная оперативности, часто содержит искаженные данные, которые не могут служить надежной базой для планирования и анализа.

В учетной системе должна формироваться информация, различная по уровню детализации и аналитическим срезам, что позволит выявлять возможные проблемы

в деятельности университета, проводить стратегический анализ в разрезе отдельных сегментов и осуществлять контроль за их деятельностью.

Еще одним недостатком организации управленческого учета в НИУ является то, что принимаемые руководством решения по организации и развитию инновационной деятельности в НИУ не обосновываются результатами проведенного анализа и соответствующими расчетами. Стоит отметить, что система управления должна быть обеспечена расчетными показателями, которые в дальнейшем должны быть проанализированы. Анализ информации и обработка полученных данных неразрывно связаны с необходимостью представления информации для управления. В связи с этим необходимо включить в структуру управления информационно-аналитический блок. Такая подсистема позволит решать ряд задач связанных с обработкой полученной информации в соответствии с принятыми методами анализа и обеспечит информационное сопровождение до конечных пользователей.

Отсутствие технологии планирования приводят к тому, что сотрудники бухгалтерии и планово-финансового отдела подготавливают документы, по которым затруднительно принимать решения в целях управления ресурсами НИУ. Подготовленная информация часто не может быть сопоставлена с фактическими данными, а когда такая возможность появляется, проведение анализа уже становится не актуальным, поскольку корректирующие решения принимать уже поздно.

Существенным недостатком работы планово-финансового отдела НИУ является отсутствие документов, предоставляющих руководству возможность оценить будущее состояние подразделений НИУ, знать, какими ресурсами оно будет располагать, принимать решения по их наиболее эффективному распределению.

Планирование на сегодняшний день в НИУ представляется трудоемким и является мало автоматизированным процессом. Процесс планирования затянут по времени, что делает его непригодным для принятия оперативных управленческих решений.

В настоящее время обсуждаются вопросы внедрения различных автоматизированных систем управления вузом. Такие системы должны обеспечивать НИУ высокую эффективность в управлении повысить скорость и качество информационных потоков. Обзор публикаций по данной тематике представляет наглядно тенденцию использования автоматизированных систем в управлении. На успешном примере западных компаний внедрившим у себя данные технологии, отечественные предприятия приходят к необходимости использования таких программных продуктов. Если обратиться к опыту предприятий значительное время использующих подобные системы, то можно сделать вывод о растущем объеме внедрения в структуру управления предприятий и способностью обеспечивать управленческое звено необходимой информацией, а так же служить целям управления. Как показывает аналитика, многие вузы разрабатывают самостоятельно и внедряют определенные фрагменты автоматизированных систем, это происходит, как правило, для решения текущих задач. Из предоставленных различными вузами программ развития видно, что они содержат сведения о разработке, внедрении или развитии автоматизированных систем управления деятельностью НИУ. В этой связи основными мероприятиями в развитии автоматизированных систем становятся создание надежной и эффективной инфраструктуры, внедрение унифицированных способов доступа к корпоративным данным, улучшение управляемости всего комплекса информационного ресурса, а также обеспечение соответствия инфраструктуры стратегическим целям университета. Комплексная реализация данных мероприятий может быть увязана с формированием корпоративной информационной среды, что обеспечит интеграцию информационного ресурса и системы управленческого учета, позволит создать информационную инфраструктуру в соответствии с действующей организационной структурой и действующими потоками. На современном этапе информационная среда из средства предоставления доступа к необходимой информации превратилась в обязательный компонент инфраструктуры управления университетом и совокупность ин-

теллектуальных сервисов, без которых сегодня невозможно представить организацию управления в университете.

Пользовательская аудитория автоматизированной системой университета может быть различной – от среды, предназначенной только для звена управления НИУ, до среды «для всех», в которой объем и глубина полномочий определяются ролью, которую пользователь играет в университете [65].

Сегодня в большинстве организаций, имеющих действующие информационные системы, персонал страдает вовсе не от нехватки нужной информации, а от избытка неадекватной информации и от большого числа корпоративных приложений, имеющих уникальный пользовательский интерфейс. Кроме того, многие сотрудники либо не знают, какие ресурсы и сервисы доступны, либо не понимают, как ими воспользоваться. У персонала нет возможности оперативно опубликовать неструктурированные данные и сделать их доступными определенной целевой группе (сотрудники, студенты, преподаватели). Есть проблемы с идентификацией пользователей при доступе к ресурсам и управлением собственно информационными ресурсами. Нет информационной поддержки для ключевых задач управленческого учета и групповой работы пользователей. Опираясь на результаты анализа использования автоматизированных систем управления в вузах, приведенные в работе Столярова Д. Ю. программное обеспечение можно разделить на виды. Собранные данные представляют собой следующий вид таких систем:

- 1) многофункциональные системы (система электронного деканата, бухгалтерского учета);
- 2) полифункциональные системы (системы управления бизнес-процессами BPM, системы управления ресурсами ERP);
- 3) системы собственной разработки на основе известных программных продуктов.

Так же прослеживается тенденция по внедрению систем управления контентом (CMS). На основе CMS систем осуществляется поддержка сайтов, строятся системы

дистанционного обучения и т.д. Уровень таких систем на сегодняшний день достиг такого развития, что позволяет с помощью имеющихся модулей и компонентов создавать конструкции которые позволяют решать задачи в рамках построения системы управления НИУ.

Актуальность проблемы использования информационных технологий в управлении инновационной деятельностью НИУ ЮУрГУ обусловлена такими факторами, как постоянно растущий объем информации о ходе работ и результатах инновационного процесса, потребность в оперативных данных, позволяющих принимать оптимальные управленческие решения по результатам деятельности руководителей, преподавателей, сотрудников и студентов НИУ, необходимость многогранного анализа научно-инновационной деятельности, прослеживания динамики изменений и своевременной корректировки хода исследовательского и образовательного процесса, потребность в учете результатов использования инновационных ресурсов НИУ.

В связи с этим в настоящее время задачи управления инновационной деятельностью исследовательских университетов имеют ключевой характер.

На текущий момент отсутствует типовая унифицированная информационная модель управления инновационной деятельностью, способная автоматизировать процессы управления в НИУ. Соответственно, на рынке информационных технологий не представлен готовый программный продукт, готовый в полной степени автоматизировать и обеспечить полноценную поддержку процесса управления ресурсами НИУ в сфере инновационной деятельности. Применение универсальных ERP-систем в НИУ без значительной корректировки программного продукта будет затруднительно в связи со спецификой обусловленной научной и исследовательской деятельностью. Проведенный анализ публикаций по теме внедрения ERP-систем на предприятиях позволяет охарактеризовать этот процесс как весьма не простой. Основная сложность заключается во внедрении ERP-системы и построении ее работы на основе существующей системы управления. В этом случае необходимо подстраивать ERP-систему под существующие процессы управления предприятием. Такое

решение задач, как правило накладывает ряд ограничений на ERP-систему и в значительной мере сужает ее эффективность. Порою перед разработчиками возникают проблемы, которые невозможно решить и как итог деятельности либо принять компромиссный вариант, либо вообще отказаться от дальнейшего внедрения. Такие трудности в основном вызваны отсутствием возможности автоматизировать определенные управленческие процессы [48].

Автоматизированная система поддержки научной и инновационной деятельности исследовательского университета должна решать следующие задачи:

1) Планирование научной и инновационной деятельности (формирование планов НИР и научных мероприятий);

2) Анализ и прогнозирование результатов деятельности (анализ загруженности и результативности использования аудиторного фонда и лабораторного оборудования, анализ занятости и результативности работы профессорско-преподавательского и учебно-вспомогательного состава);

3) Управление научными исследованиями (управление проектами НИУ ЮУрГУ; мониторинг ключевых показателей проектов НИУ; оперативное управление бюджетом научно-исследовательского и образовательного процесса);

4) Формирование внутренних и внешних отчетов (подготовка годового отчета об инновационной деятельности НИУ, отчетов научно-образовательных центров; формирование перечня мероприятий в области инновационной деятельности, отчетов об использовании ресурсов в ходе учебного процесса и научно-исследовательских работ) [29].

В ЮУрГУ применяется автоматизированная система «УНИВЕРис», которая включает в себя модули, предназначенные для автоматизации управления различных учебных процессов ЮУрГУ. Однако данная система автоматизирует только регламентированные бизнес-процессы университета. В большинстве случаев данные, получаемые из этой системы, используются в качестве входных параметров для построения необходимых отчетов или поиску необходимой информации. В настоящее

время Управление научных исследований ЮУрГУ в своей ежедневной деятельности использует преимущественно стандартный набор офисных приложений (word, excel). Отсутствие специального программного обеспечения в информационной структуре, возможности пользоваться общими документами, собранными и обработанными данными, отсутствие возможности оперативно реагировать на изменения приводят к искажению данных, потере времени. Таким образом, все сводится к тому, что требуется обеспечить УНИ инструментом управления, создать единое информационное пространство для эффективного управления инновационной деятельностью НИУ ЮУрГУ.

По нашему мнению управленческий учет инновационной деятельности в НИУ представляет собой интегрированную систему (рисунок 2), являющуюся результатом интеграции информационного ресурса в систему управленческого учета, который обеспечивает функции управления и оперативного принятия управленческих решений с учетом применением специфических показателей деятельности в условиях изменяющейся внутренней среды и внешней рыночной среды.

Ведение управленческого учета представлено как непрерывный замкнутый цикл управления, позволяющий в необходимый момент времени иметь достаточную информацию о происходящих процессах. Использование управленческого учета направлено не только на обеспечения сведениями внутренних пользователей, но и на формирование информации для внешних пользователей.

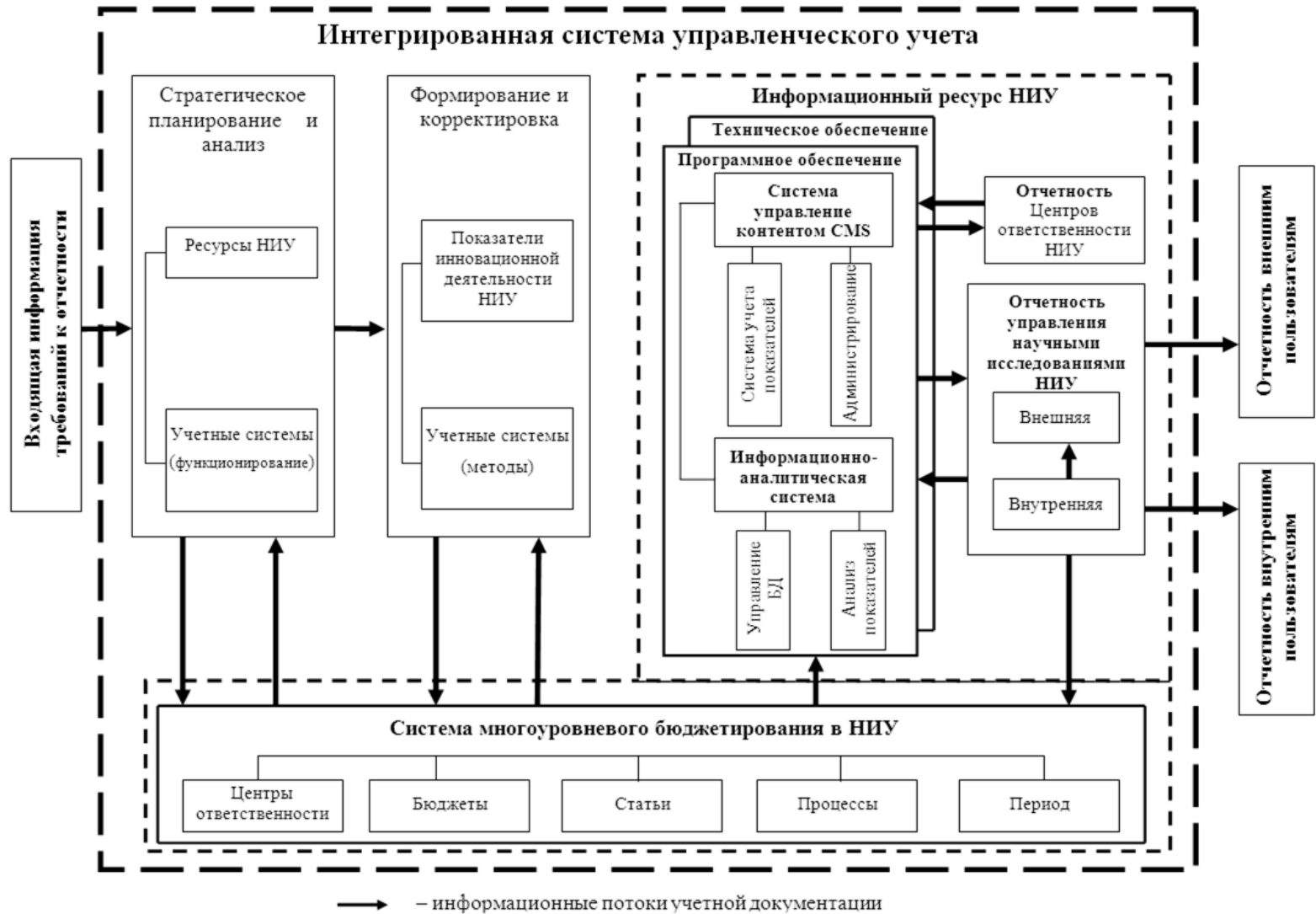


Рисунок 2 – Схема построения управленческого учета инновационной деятельности в НИУ на основе информационного ресурса

Основой концепции такой структуры послужил существующий и перспективный информационный ресурс НИУ. В данном случае информационный ресурс является базой и инструментом построения системы управления. Актуальность данного решения обусловлена особенностью подхода к разработке новой системы управленческого учета в НИУ на основе информационного ресурса. Использование управленческого учета предоставит возможность дальнейшего перспективного развития и одновременной интеграции в процесс автоматизации управления вуза. В интегрированной системе управленческого учета обеспечиваются три процесса, долгосрочный процесс, используемый для обобщенного анализа и разработки планов, периодического процесса который включает в себя формирование данных позволяющую корректировать или вводить новые показатели, оперативный процесс, обеспечивающий интегрированную систему управленческого учета оперативным инструментом, движения и обработки данных.

На представленной схеме в интегрированной системе ключевое место занимает подсистема «Информационный ресурс НИУ». Она обеспечивает возможность сбора, обработки, размещения представленной информации. Управление ресурсами НИУ осуществляется инструментами системы такими как:

- система управления контентом, которая предназначена для классификации и размещения поступающей информации по ее видам, управления содержанием и способом отображения;
- система учет показателей, которая содержит средства сбора данных и приведения показателей в сопоставимый вид для дальнейшего анализа полученных значений;
- система управления базами данных, где вся информация по деятельности НИУ накапливается, сохраняется и обрабатывается, обеспечивая информацией элементы структуры управленческого учета;
- система администрирования, которая позволяет распределять права доступа к информации, выделяя при этом внешнюю и внутреннюю область пользователей. Обеспечивает контроль соблюдения технологии сбора, обработки и размещения информации.

Так же значительную роль в процессе управления играет система отчетности. В данной группе выделяется два вида отчетов, отчеты, предназначенные для внутренних пользователей обеспечивающие принятие обоснованного управленческого решения и отчетность, представляемая для вышестоящих организаций и внешних пользователей. К особым свойствам стоит отнести доступность необходимой информации в любой момент времени, и ее актуальность. «Информационный ресурс НИУ» обеспечивает, необходимый в таких случаях, обмен данными, снабжает всю структуру управления своевременной информацией.

Процесс стратегического планирования охватывает всю систему управления НИУ. Задачами цикла является не только анализ состояния НИУ, но и стратегическое управление всей деятельностью. Проведение аналитических действий позволяет оценить, на начальном периоде формирования структуры и в процессе деятельности, состояние и возможности системы управления вуза, а так же дать оценку ресурсам. Масштабность цикла управления влечет за собой соответствующую периодичность мероприятия.

Процесс формирования и корректировки реализует укрупненные задачи, связанные с ведением управленческого учета, как по срокам длительности цикла, так и по его функциональным возможностям. В состав этого процесса входит формирование данных в виде показателей и выбор необходимых методов. На текущей стадии процесса должны быть обоснованы и приняты показатели учета и оценки деятельности. Сформированные показатели определяют в дальнейшем структуру и набор данных отражаемых в отчетности. Образованные таким способом структурированные показатели послужат основой дальнейшего анализа. В данном цикле информационный ресурс вуза либо формируется вновь, либо корректируется.

Эффективность деятельности заключается в движении и обмене информацией в системе управления и постоянного анализа поступающих данных. Информационный ресурс вуза должен служить целям управления и осуществлять функционирование интегрированной системы управленческого учета. Так как система реализуется на основе информационного ресурса, то к ресурсу предъявляются особые требования связанные с формированием системы и возможностью быть ин-

тегрированными в управленческую среду. Оперативный процесс обеспечивает движение потока данных в цикле управления НИУ, направлен на обработку и корректировку текущей информации в короткие сроки.

Работоспособность всей системы управления обеспечивает бюджетирование. Бюджетирование образует совместно с информационным ресурсом цикличность процессов управления, что позволяет обеспечивать данными всю систему управления. Бюджетирование позволит эффективно разрабатывать планы, вести контроль деятельности отдельных центров и всего НИУ, а так же принимать обоснованные управленческие решения. В целях повышения скорости процессов обработки информации, бюджетирование должно базироваться на информационном ресурсе.

Использование бюджетирования в интегрированной системе управленческого учета инновационной деятельности университета выглядит наиболее приемлемым методом, позволяющим максимально эффективно строить управление деятельностью. Процесс бюджетирования сопровождается интенсивным информационным обменом и включает этапы: планирование, контроль исполнения бюджетов, анализ отклонений и корректировку бюджетов [30].

Описанные ранее выявленные недостатки в системе управления говорят о необходимости внедрения специфической системы управленческого учета, который должен максимально эффективно реализовывать функции управления и может быть построен на основе информационного ресурса НИУ. Такой подход к решению поставленных задач позволит избежать промежуточных корректирующих действий, исключит возможность возникновения тупиковых ситуаций в процессе внедрения, упростит процедуру внедрения, сделает перспективным систему управления.

Основные выводы по главе 1

1. Эффективное управление инновационной деятельностью вуза, является одним из основных способов достижения качественных результатов в основных направлениях развития НИУ. В связи с увеличением масштабов инновационной деятельности, применением новых технологий, ростом финансирования вузов по

программе НИУ и необходимости отчетности перед управлением НИУ и Министерством образования и науки РФ, необходимо формировать систему управленческого учета.

2. Задачи, поставленные перед НИУ по развитию систем управления, должны основываться на поиске и освоении новых методов и инструментов управленческого учета, что обеспечит в итоге совершенствование инновационной деятельности НИУ. Для обеспечения вуза учетной информацией, необходимо наличие качественной структуры управленческого учета, которая позволит оперативно управлять имеющимися ресурсами НИУ.

Ведение управленческого учета, позволит решать следующие задачи:

- эффективно управлять ресурсами: финансовыми, трудовыми, материально-техническими, информационными, нефинансовыми;
- планировать, анализировать и контролировать показатели инновационной деятельности НИУ в целом и по центрам ответственности;
- оптимизировать ресурсы НИУ, выявлять и контролировать потоки внутри университета.

3. Для организации ведения управленческого учета в НИУ необходимо учитывать не только структуру расходов по центрам ответственности, но и по видам деятельности, программам и проектам, это даст возможность оценить эффективность всех направлений деятельности и позволит принимать решения о целесообразности их развития. Исходным пунктом реализации такого подхода является постановка интегрированной системы управленческого учета и выделение в структуре университета центров ответственности.

4. В качестве основных показателей эффективности деятельности, для управления НИУ необходимо использование общеизвестных показателей, а так же введением специфических по результатам текущей деятельности, процессам и требуемой отчетности. В управленческом учете должны применяться не только финансовые показатели, но и специализированные показатели, определяющие уникальные процессы и используемые ресурсы НИУ. Это позволит принимать обоснованные управленческие решения на основе реально полученных данных.

5. Для эффективного управления НИУ необходимо формирование управленческого учета, который позволит максимально результативно использовать имеющийся ресурсный потенциал университета, учитывая специфическую деятельность и инновационную направленность. Такая система должна быть сформирована и должна базироваться на использовании информационного ресурса университета как инструмента управленческого учета.

ГЛАВА 2. СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИУ

2.1. Оценка перспектив интеграции системы управленческого учета и информационного ресурса

Построение управленческого учета, с точки зрения особенностей дальнейшего использования, должно осуществляться с учетом многих факторов влияющих на принимаемое решение, но наиболее весомым и важным будет влияние существующего информационного ресурса. Такая особенность продиктована в первую очередь перспективой и возможностью автоматизации процессов в ведении управленческого учета, что в свою очередь влечет за собой необходимость учитывать требования существующих и перспективных автоматизированных систем.

Анализ поведения затрат и методы калькуляции себестоимости продукции (стандарт-кост, директ-кост) находят отражение в стандартном наборе методов управленческого учета. В своих работах К. Друри, П. Атрилла, М.А. Вахрушина, Т.П. Карпова предлагают использовать данный набор методов для определения рентабельности различных сегментов и принятия управленческих решений.

Для того, чтобы представить типичную модель управленческого учета университета, необходимо проанализировать теоретические и практические труды в области управленческого учета. Как правило, такая модель состоит из периодов становления управленческого учета, осуществление которых зависит от факторов. К числу этих факторов можно отнести реализацию в университете методов стратегического управления, тип организационной структуры университета, наличие информационных ресурсов, стандартов и регламентов, уровень диверсификации источников финансирования и деятельности университета. Такие факторы влияют на организацию и функционирование управленческого учета [10 – 12].

Для организации продуктивной структуры управленческого учета необходимо наличие и согласованность документов университета, которые утверждают: порядок реализации управленческой учетной политики во всех компонентах и уровнях управления, формирование и расчет показателей, осуществление мониторинга, контроля и оценки результативности университета.

Особое место в ведении управленческого учета выделяется анализу эффективности деятельности университета. Управленческий анализ осуществляется на основе данных учетно-аналитической системы, позволяющей формировать систему управленческих отчетов – конечное звено цепочки управленческого учета [20, 28].

Рассмотренные элементы и методы управленческого учета, безусловно, являются неотъемлемой частью качественной системы управления ресурсами в университете. Недостаток, по нашему мнению, заключается в том, что в данной модели не уделяется должного внимания информационным ресурсам, как существующим, так и перспективным. На основе таких специфических ресурсов возможно построение всей структуры управленческого учета. Так же можно отметить, что недостаточно уделяется внимания автоматизации процессов управления ресурсами и уровню развития информационных технологий в университете. Как показывает практика многие процессы, связанные с функционированием вуза впоследствии переходят на автоматизированные системы. Так происходило с ведением финансового учета, ведением учебной деятельности. Растущие потоки обмена данными, организация больших объемов баз данных, определяют необходимость использования информационного ресурса. Стоит обратить внимание на особенные возможности НИУ по внедрению таких систем, так как они изначально обладают материальной и нематериальной базой. Следовательно, необходимо использовать такие ресурсы в управленческом учете.

Для эффективного управления в национальном исследовательском университете необходимо ведение управленческого учета, основанное на использовании информационного ресурса университета. Принимаемые решения, если они приняты не на должном уровне, могут расходиться с задачами, которые стоят перед

НИУ. Кроме того, предоставляемая управленческим учетом информация должна удовлетворять специфическим условиям принятия решений, причем сами условия могут меняться в связи с изменениями внешней и внутренней среды.

Предлагаемый подход к организации управленческого учета на основе информационного ресурса университета отличается от традиционных подходов тем, что наряду с внутренней информацией, в том числе нефинансовой, в процессе учета анализируется информация, связанная с факторами внешней среды, влияющими на эффективность деятельности университета. Одной из главных функций такого учета является анализ деятельности, позволяющий определять, насколько эффективно функционирует НИУ с точки зрения различных субъектов.

Для всех заинтересованных лиц источником финансовой информации, которую можно официально затребовать, является бухгалтерский отчет университета, нефинансовой информацией являются сведения, предоставляемые в Министерство образования и науки РФ, предусмотренные регламентируемыми процедурами аттестации, аккредитации, лицензирования, определения рейтинга университета и т.д. В отчетности отражается обобщенная информация, не позволяющая оценить деятельность НИУ заинтересованными сторонами и менеджментом университета. Эту задачу решает управленческий учет, основным фактором функционирования которого должно стать наличие информационного ресурса в университете.

В вузах США, Германии и других стран, ранее и в настоящее время, используются разнообразные методы управленческого учета. Применяемые модели позволяют добиваться разнообразных задач управления, как правило в течении времени они подвергались изменениям либо под воздействием ряда факторов осуществлялся переход на новые методы [124,125]. Безусловно, можно утверждать о наличии многочисленных методов и практики применения систем управленческого учета. Вариативность и разнообразие использования методов определяют важную особенность систем, применения для любых целей решения управленческих вопросов. Общепринятая практика, в основном зарубежными компаниями и

вузами, выбора и смены метода управленческого учета позволяют говорить о том, что структура управленческого учета может быть подобрана или скорректирована с учетом специфики существующего информационного ресурса.

Формирование интегрированной системы управленческого учета на основе двух процессов в университете представлено на рисунке 3. В процессе деятельности связанным с управлением появляется необходимость в получении качественной и достоверной информации и наличия инструмента, для эффективного принятия решений [51]. В условиях отсутствия такого инструмента и недостатка информации от используемых показателей формируются требования к будущей системе управленческого учета. Такие требования ложатся в основу перспективной системы и являются исходными данными для формируемой интегрированной системы. На выходе процесса адаптации, управленческого учета и информационного ресурса, должна появиться интегрированная система управленческого учета, которая будет полностью отвечать всем требованиям управления инновационными ресурсами.

Процесс интеграции можно разделить на два укрупненных блока, это блок процесса адаптации управленческого учета и блок адаптации информационного ресурса. В каждом блоке предусматривается определенная последовательность действий и ряд шагов направленных на результат интеграции двух блоков.

В первом блоке адаптации информационного ресурса в процессе интеграции формируется следующая последовательность действий:

- определение функциональных возможностей средств автоматизации;
- анализ информационного ресурса и информационных потоков;
- модернизация информационного ресурса.



Рисунок 3 – Интеграция информационного ресурса в систему управленческого учета

Особенность построения данной интегрированной системы заключается в базировании управленческого учета на основе информационного ресурса. Следовательно, информационный ресурс будет служить инструментом реализации процессов управленческого учета и основой будущей структуры. Так как в результате интеграции будет получена автоматизированная система управленческого учета, то к информационному ресурсу должны быть предъявлены особые условия его функционирования. Таким образом, в первую очередь необходимо скорректировать существующий информационный ресурс. Неоспоримым фактом является то, что к настоящему моменту в большинстве НИУ сложилась и используется достаточно современная структура информационного ресурса. В ее основе, как правило, разветвленные сети с высокой пропускной способностью, места хранения и обработки данных, а также современное программное обеспечение. Проведенный анализ публикаций позволяет судить, что такие системы не служат целям управления. Они выполняют элементарные функции по передачи данных и хранения. Корректировка информационного ресурса позволит не только расширить существующий функционал, но и стать основным инструментом управленческого учета.

В блоке адаптации информационного ресурса первым действием будет процесс определения функциональных возможностей существующих средств автоматизации. Необходимо оценить функциональные возможности ресурса качественно поддерживать структуру управленческого учета. Существенным плюсом в данном случае можно считать разветвленную и достаточно современную информационную среду вуза, что позволяет использовать различные варианты интеграции двух систем. Использование заложенного качественного информационного потенциала позволит существенно сократить издержки связанные с процессом интеграции. Даже в случае выявления определенных недостатков и необходимости внедрения современной автоматизированной системы управления, имеется возможность, используя доступные инструменты, выстроить структуру взаимодействия системы управленческого учета и информационного ресурса вуза. Стра-

тегическое планирование системы управления позволит увидеть перспективы использования такого взаимодействия.

После определения функциональных возможностей должен последовать анализ информационного ресурса НИУ и сложившихся информационных потоков. Анализировать следует на предмет обеспечения системы управления необходимой информацией сбора данных, первичной группировкой возможности передачи данных и дальнейшего отображения информации [60]. Важным в этом процессе является оценка возможности доступа к данным на различных условиях, а так же система защиты информации. Идеальным вариантом можно считать случай, когда информационный ресурс и потоки вуза удовлетворяют условиям ведения управленческого учета. На данной стадии процесса интеграции целесообразно спланировать возможные варианты корректировки информационного ресурса, а также определить возможные ограничения.

Следующим шагом, после анализа, должен стать процесс модернизации информационного ресурса, а при необходимости и подбор новой автоматизированной системы управления. Безусловно существующий информационный ресурс в целях интеграции должен быть скорректированы в сторону управленческого учета, естественно с учетом существующих объективных ограничений. На данном этапе представляется логичным тесное взаимодействие с процессом выбора метода управленческого учета. Следуя перспективе построения эффективной системы управления, необходимо снабдить ее качественным инструментом. Необходимо принять решение о целесообразности и эффективности использования существующих ресурсов либо подобрать и внедрить новую автоматизированную систему. Проведенный анализ возможностей и информационного потенциала НИУ позволяет минимизировать затраты связанные с внедрением таких систем. НИУ обладая качественными ресурсами, позволяет развернуть у себя автоматизированную систему управленческого учета, или на основе имеющихся информационных инструментов обеспечить работоспособность управленческого учета.

Блок процесса адаптации управленческого учета представлен следующими последовательными шагами:

- определение функциональных возможностей управленческого учета;
- анализ существующих методов управленческого учета;
- выбор метода управленческого учета.

Рассмотрим подробнее составляющие интеграционных процессов по каждому из блоков.

Для адаптации управленческого учета в интегрированную систему, в первую очередь, должны быть определены функциональные возможности управленческого учета, которые обеспечивают деятельность НИУ. Основные требования, предъявляемые управленческому учету, формируются при решении задач управления инновационными ресурсами университета. Для обеспечения эффективного управления предполагается значительное расширение применения методов управленческого учета, в частности расширения круга показателей управленческой среды, а так же использования дополнительных методов сбора и анализа этих показателей (отличных от бухгалтерских методов). Достижение цели эффективного управления должно осуществляться за счет получения от управленческого учета сведений характеризующих инновационную деятельность всех процессов, в виде показателей, в графическом и динамическом виде. Принимаемые меры расширения методов позволят руководству и менеджменту принимать обоснованные решения. В свою очередь такие решения должны приниматься с учетом перспективы автоматизации управления и должны быть гарантировано, совместимы и реализованы в структуре информационного ресурса.

В процессе адаптации управленческого учета одним из элементов является анализ существующей системы управленческого учета. Анализ должен быть проведен исходя из поставленных задач перед всей интегрированной системой управленческого учета. В процессе анализа необходимо определить используемые методы управленческого учета в деятельности университета, насколько они будут эффективно обеспечивать всю систему требуемой информацией. Используемая в настоящее время система учета, безусловно, обладает сложившимися принципами обмена и передачи информации, которые в свою очередь организуют потоки данных. Эти направления передачи и обмена информации функционируют по прави-

лам, которые диктует метод используемого управленческого учета, в свою очередь зависимый от принятой учетной политики в вузе. Такая зависимость накладывает достаточно ограничений, не позволяющих в дальнейшем автоматизировать процессы управления инновационными ресурсами. Проводя анализ, следует обратить особое внимание на направления информационных потоков, принципов обмена данными. Анализируя полученные результаты о движении информации необходимо сопоставить эти процессы с информационными потоками. Исторически происходило формирование потоков в системе управленческого учета без учета информационных потоков, что в дальнейшем, как показала практика, приводит к тупиковым ситуациям в процессах интеграции. На данном шаге процесса адаптации управленческого учета необходимо прийти к выводу о возможности дальнейшей интеграции существующей структуры по обозначенным критериям.

Завершающим шагом процесса адаптации управленческого учета должен стать процесс модернизации существующих методов управленческого учета, а при необходимости следует провести подбор нового метода. На данной стадии процесса пристальное внимание следует обратить на удовлетворение системы требованиям, предъявляемым информационным ресурсом вуза. Используемые методы управленческого учета должны в полной мере обеспечивать информацией управление НИУ и в тоже время корректно поддерживаться информационным ресурсом. В связи с этим на данной стадии следует спроецировать структуру управленческого учета на информационный ресурс и оценить возможность их взаимодействия. Возможно, выявятся некоторые проблемы в совместной работе двух систем. Выявленные недостатки важно качественно устранить, добившись эффективного выполнения возложенных на них задач. В силу своей гибкости и большего разнообразия целесообразнее изменениям подвергнуть структуру управленческого учета. Так же данный этап характеризует активное взаимодействие с процессом модернизации информационного ресурса и переходом на более сложную и эффективную автоматизированную систем управления. Процесс интеграции будет успешно завершён в случае поиска путей совместной работы и корректирующих действий. Результатом этого этапа будет подобранная, обоснованная система

управленческого учета, содержащая в себе эффективные методы и обеспеченная необходимым информационным ресурсом.

Как любой многоступенчатый сложный процесс интеграция двух систем не исключает вероятности отсутствия результативного сближения. В этом случае единственным верным будет решение по уточнению исходных параметров, и последовательным выполнением процессов интеграции. Наличие обратной связи, в виде уточнения входящих данных, позволяет реализовывать множественные варианты, в процессе интеграции, добиваясь результативного итога.

При формировании в вузе, интегрированной системы управленческого учета, предложенный многоступенчатый способ процесса интеграции, будет особенно результативным в силу пошагового выполнения процессов, и наличия обратной связи. Алгоритм интеграционного процесса, обеспечивает четкую последовательность действий, в результате выполнения которого будет получена интегрированная система управленческого учета.

По нашему мнению, при реализации процессов интеграции данный подход позволит решить проблемы совместимости двух структур, а весь процесс будет успешно завершен. Такая система будет удовлетворять всем требованиям методов управленческого учета, базируясь при этом на таком высокоэффективном инструменте как информационный ресурс вуза. Система в итоге будет обладать всеми качествами управленческого учета позволяя решать вопросы, связанные с управлением инновационными ресурсами НИУ. Преимущество заключается в заложенной базе и в перспективе дальнейшей автоматизации, как всех процессов, так и в отдельности каждого из рассмотренных ранее.

В процессе разработки и внедрения автоматизированных систем управленческого учета, как показывает практика, разработчики сталкиваются с рядом определенных трудностей. В общем, возникающие вопросы можно разделить на несколько проблемных групп:

- какие процессы и методы должны быть заложены в автоматизированной системе управленческого учета реализующие функционал программного обеспечения;

– односторонний подход и взгляд на проблемы автоматизации управленческого учета.

Характерный пример использования автоматизированных систем приведен в статье Ковалева И. В.. На примере внедрения в газовой отрасли ERP-систем наглядно продемонстрированы характерные сложности применения и использования таких систем. Использование таких систем наделяет руководство особым инструментом контроля. Как любое усиление контроля накладывает свои негативные отпечатки на процесс внедрения, что сопровождается сопротивлением или нежеланием переходить на новые методы работы со стороны персонала. Специалисты в области учета рассматривают возможности информационных ресурсов как некую дополнительную возможность вести учет, а не как реальный инструмент и ресурс обеспечивающий сбор и обработку данных. В свою очередь специалисты ИТ-служб внедряющие такие проекты зачастую не представляют до конца механизм реализации управленческих задач. Решая вопросы, связанные с разработкой таких приложений они, как правило, далеки от особенностей систем управленческого учета. Таким образом, процесс интеграции послужит специфическим механизмом обеспечивающим взаимодействие таких специалистов и в итоге будет реализована поставленная задача.

С увеличением деятельности появляется необходимость в более сложной системе учета, в которой участвует большое количество людей. Полуавтоматизированная система, построенная с применением электронных таблиц Excel, уже не удовлетворяет требованиям управленческого учета, так как она становится неповоротливой в связи с резко возросшим количеством финансовых операций, и не позволяет оперативно получать необходимые отчеты.

При этом можно выделить следующие варианты выхода из сложившейся ситуации:

- совмещение системы финансового учета и управленческого учета;
- приобретение специализированного программного продукта;
- автоматизация управленческого учета собственными силами [71].

После появления возрастающего количества операций многие пытаются совместить данные бухгалтерского учета с управленческим. В этом случае преследуется основная цель – возложить часть работы по формированию отчетности управленческого характера на бухгалтеров. Как правило, в этом случае специалисты финансового отдела подходят к решению вопроса по «привычным» алгоритмам и методам, принятым в финансовом учете. Это в значительной степени снижает эффективность управленческого учета и излишне перегружает финансовый отдел. Все это обычно сопряжено с появлением дополнительных проблем по обслуживанию и поддержанию структур в рабочем состоянии. В первую очередь, трудность заключается в совмещении данных бухгалтерского и управленческого учета. В угоду упрощения ввода данных, теряется качество получаемой информации: данные бухгалтерского учета не позволяют обеспечивать университет корректными данными управленческого учета. Альтернативой первому способу является приобретение специализированного программного продукта автоматизации всех процессов управленческого учета. Специализированные программы, создаваемые под конкретные условия для ведения управленческого учета, позволяют решать глобальные задачи, включающие не только вопросы управленческого учета, но и финансового. Такие системы уже содержат готовые инструменты и функциональные решения для построения единой системы управленческого учета [127]. Внедрение ERP-системы достаточно продолжительная и дорогостоящая процедура, которая требует длительного периода подготовки и реорганизации всей системы управления. Использование ERP-системы сопряжено с привлечением разработчиков, которых необходимо будет посвящать в происходящие процессы управления, что само по себе связано с риском потери конфиденциальной информации. Поэтому руководителей останавливает, слишком высокая цена программного продукта, услуг по внедрению и слишком высокая вероятность неудачного внедрения [92].

Следующий способ автоматизации управленческого учета – автоматизация управленческого учета собственными силами и внедрение в НИУ интегрированной системы управленческого учета. При создании программного продукта авто-

матизации управленческого учета собственными силами, чаще всего представители финансового отдела или отдела управленческого учета участвуют в написании рабочего задания на создание программного обеспечения. Далее отдел автоматизации занимается разработкой данной программы, а внедрение происходит совместными силами. Успех такой автоматизации в первую очередь зависит от квалификации специалистов. Данный подход позволяет значительно снизить время внедрения такой системы. В итоге такая система позволит достаточно эффективно подготовить все структуры НИУ к дальнейшим преобразованиям и развитию и будет служить базой для дальнейших процессов.

Оптимальным на данном этапе видится применение CMS системы, как простого и в тоже время надежного, многофункционального инструмента. В последнее время таким базам уделяется повышенное внимание. Особая популярность и распространенность вызвана способностью системы решать множество задач во многих отраслях. При этом такие системы остаются доступными в применении и внедрении, не требуют значительных финансовых ресурсов, позволяя широко интегрироваться с другими программными продуктами расширяя таким образом свои возможности. Преимущества и недостатки каждой группы представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Преимущества и недостатки систем

Наименование системы	Преимущества	Недостатки
Электронные таблицы Excel	1) не требует затрат на приобретение ПО 2) нет необходимости в обучении персонала работе на данном ПО 3) широкие возможности форматирования отчетов, построения любых графиков.	1) Большая вероятность появления в расчетах ошибок, непроизвольного удаления данных 2) «Полу автоматизированный» режим работы. 3) Заложенная архитектура в файлах Excel не позволяет получать отчеты за любой период времени.

Окончание таблицы 2

<p>Программы бухгалтерского учета совмещающие в себе функции по ведению управленческого учета</p>	<p>При удачной настройке позволяет сэкономить достаточно много времени на ввод операций, так как данные внесенные бухгалтером попадают и в управленческую отчетность.</p>	<p>1) Несовместимость бухгалтерских данных с данными управленческой отчетности.</p> <p>2) Сложность во внедрении данной системы и техническом сопровождении.</p> <p>3) Большие затраты ресурсов при необходимости изменении структуры программы.</p>
<p>ERP-системы</p>	<p>1) Широкие возможности автоматизации всех процессов университета</p> <p>2) Значительное повышение эффективности работы компании, ее прозрачности, а также рост финансовой и производственной дисциплины работников</p>	<p>1) Дороговизна системы</p> <p>2) Продолжительный срок внедрения</p> <p>3) Необходимость реорганизации большинства управленческих процессов</p> <p>4) Сложность во внедрении данной системы и техническом сопровождении.</p>
<p>Собственные разработки</p>	<p>1) При достаточно высокой квалификации специалистов велика вероятность получения программы автоматизации управленческого учета отвечающая всем необходимым требованиям.</p> <p>2) Обеспечение данными о деятельности любого сотрудника университета в реальном времени в любом разрезе (то есть развернутого управленческого учета)</p> <p>3) Возможность безболезненного изменения структуры системы.</p>	<p>1) Необходимость постоянного поддержания и настройки программного продукта.</p>

На данный момент в вузах применяются различные системы автоматизации. Все применяемые системы можно условно разделить на 3 группы:

- электронные таблицы (Excel, Lotus и т.д.);
- программы бухгалтерского учета с возможностью ведения в них управленческого учета;
- программы использующие CMS системы и программы написанные собственными силами (макросы в Excel, SQL Server и т.д.).

Наибольшее распространение в НИУ получили различные CMS системы. Такая приверженность связана в первую очередь с широким функционалом и необходимой в таких случаях вариативностью применения. Гибкость систем позволяет добиваться необходимых результатов. Немаловажной особенностью является нацеленность на работу во внешней сети и сети интернет. Так же такие системы характеризует возможность использования в многопользовательском режиме и online. Это обеспечивает требуемую оперативность при формировании отчетности. Как следует из проведенного обзора публикаций, CMS системы используют в основном для сопровождения учебного процесса [58].

Таким образом, выбор инструмента позволяющего обеспечивать необходимый функционал всей интегрированной системы во многом определяет успех всего процесса и непосредственно влияет на особенность использования информационного ресурса НИУ. Обоснованный выбор позволит сократить сроки внедрения и снизить расходы вуза.

В настоящее время в связи с высокими требованиями к НИУ и переходом на инновационные пути развития актуальным решением видится совместное использование управленческого учета и информационного ресурса в виде интегрированной системы. Он обеспечит руководство необходимой информацией управленческого характера, так как в основе построения лежит удовлетворяющий условиям, зарекомендовавший себя, метод управленческого учета. Следовательно, принятие управленческих решений будет основано на обоснованных, систематизированных данных полученных по эффективной методике.

Особенно необходимо отметить специфику построения такого комплекса на основе информационного ресурса. Система, обладая таким мощным инструментом, позволит решать масштабные задачи связанные не только с управлением инновационными ресурсами НИУ, но и в перспективе управлением и развитием всего вуза. При этом интегрированная система будет высоко адаптивна к изменениям внутреннего и внешнего характера.

Предложенный процесс интеграции, как показывает приведенная схема, обладает всеми необходимыми механизмами, позволяющими в итоге реализовать поставленные задачи. Методы управленческого учета, безусловно, могут реализовывать механизмы управления вузом, при этом обладая определенной эластичностью, могут быть интегрированы с информационным ресурсом. В свою очередь информационный ресурс, выступая в роли инструмента, обеспечивает необходимую работоспособность и наделяет перспективной и высокоэффективной способностью решать задачи управленческого учета в НИУ, на высокотехнологичном уровне. Следовательно, предложенный процесс интеграции в целом может быть characterized как перспективный позволяющий добиться поставленной цели и решить задачи стоящие перед управлением НИУ.

2.2. Классификация рисков управленческого учета инновационной Деятельности НИУ

В настоящее время понятие риска в управленческом учете недостаточно глубоко изучено. Термин риск нашел широкое применение в сферах финансовой деятельности, информационных системах, страховании. Но несмотря на такое распространение трактовка рисков остается довольно свободной и зависит в первую очередь от специфики деятельности.

Понятие риск может охватывать практически всю деятельность вуза, и, следовательно, будет существовать многообразие рисков, которые будут возникать в инновационной деятельности. Проблема классификации рисков представляет со-

бой определенно сложные вопросы. Это подтверждается тем, что понятие «классификации рисков» возникло одновременно с появлением понятия «риск». Под классификацией понимают систему соподчиненных понятий какой-либо области знания или деятельности, используемую как средство для установления связей между этими понятиями. Таким образом, можно предположить, что классификация рисков это систематизация множества рисков на основании каких-то признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в укрупненные группы. Данным вопросом поиска оптимальных критериев занимаются многие специалисты и ученые. В своем большинстве проблематика рисков рассматривается с точки зрения предпринимательской и коммерческой деятельности предприятия. Классификацией рисков в управленческом учете по большому счету мало кто занимался. В связи с выше изложенным, имеется возможность характеризовать и говорить о классификациях только в разрезе деятельности предприятий. Одним из первых классификацией рисков занялся Дж.М.Кейнс. Он рассматривал данный вопрос с точки зрения субъекта, осуществляющего инвестиционную деятельность. Кейнс выделил три основных вида рисков. Предпринимательский риск – неопределенность получения ожидаемого дохода от вложения средств. Риск «заимодавца» - риск невозврата кредита, включающий в себя юридический риск (уклонение от возврата кредита) и кредитный риск (недостаточность обеспечения). Риск изменения ценности денежной единицы – вероятность потери средств в результате изменения курса национальной денежной единицы (рыночный риск).

В работе Д.М. Степаненко рассмотрен вопрос инновационных рисков, проведен обзор научной литературы. В приведенных автором работах, рассматриваются проблемы классификации и определения трактовки рисков с точки зрения экономического положения предприятия.

Необходимо отметить, что вероятностный характер присущ так же научным и техническим достижениям, в зависимости от которых инновационная деятельность считается рискованной. Наиболее общие направления развития научно-технических достижений, особенно на ближайший период, можно спрогнозировать.

вать с достаточной точностью. Несмотря на это заранее определить исход достижения конкретных результатов научных исследований достаточно сложно.

Таким образом, может быть сделан вывод о том, что научные исследования, технический прогресс, инновационная деятельность невозможны без риска, что обусловлено их вероятностной природой, поскольку затраты и особенно результаты растянуты и отдалены во времени и способны прогнозироваться с достаточной достоверностью лишь в некоторых, обычно весьма широких, пределах.

Многие общественные и естественные науки широко применяют понятие «риск». Как отмечает А.П. Альгин, Каждая из наук имеет свой предмет, методы и направленность в исследовании риска.

В научной литературе приводятся разнообразные определения риска.

Так, М.Г. Лапуста и Л.Г. Шаршукова определяют его как опасность потенциально возможной, вероятной потери ресурсов или недополучения доходов по сравнению с вариантом, который рассчитан на рациональное использование ресурсов в данном виде предпринимательской деятельности. Другими словами, риск – это угроза того, что предприниматель понесет потери в виде дополнительных расходов или получит доходы ниже тех, на которые он рассчитывал.

П.Г. Грабовый, С.Н. Петрова и С.И. Полтавцев понимают под риском вероятность (угрозу) потери предприятием части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой деятельности.

По мнению Н. В. Хохлова, риск – это событие или группа родственных случайных событий, наносящих ущерб объекту, обладающему данным риском.

С точки зрения И. Т. Балабанова, под риском понимается возможная опасность потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятельности человеческого общества. Как экономическая категория риск представляет собой событие, которое может произойти, или не произойти. В случае совершения такого события возможны три экономических результата: отрицательный (проигрыш, ущерб, убыток), нулевой, положительный (выигрыш, выгода, прибыль) .

Схожей позиции придерживаются Ф. Ли Ченг и Дж. И. Финнерти, рассматривающие риск как вероятность успеха или поражения, где успех обозначает прибыль, а поражение – убыток.

М.В. Грачева характеризует риск как неопределенность, связанную с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий.

К.–К. Сио определяет риск как состояние знания, когда известны один или несколько подходов по каждой альтернативе и когда вероятность реализации каждого исхода достоверно известна лицу, принимающему решение.

Ряд специалистов определяет термин “риск” через понятие “возможность”. В частности, А. Маршалл рассматривает риск как возможность отклонения дохода от ожидаемого или среднего значения, К. Рэдхед и С. Хьюс – как возможность понести убытки, Т. Бочкаи, Д. Месена и Д. Мико – как возможность отклонения от цели, ради достижения которой принималось решение.

А.П. Альгин и Л.Ф. Догиль выделяют ряд подходов к категории “риск”, находящихся свое проявление в следующем. Риск: 1) рассматривается как возможная опасность или неудача; 2) понимается как деятельность, совершаемая в надежде на удачный исход; 3) представляется как вероятность ошибки или успеха того или иного выбора в ситуации с несколькими альтернативами; 4) выступает как образ действий в неясной, неопределенной обстановке.

В нашем понимании риски в управленческом учете инновационной деятельности характеризуются как неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе выполнения процессов неблагоприятных ситуаций, впоследствии влияющих на принимаемое управленческое решение.

Использование управленческого учета в инновационной деятельности НИУ является комплексным действием, затрагивающим практически все структуры и процессы деятельности вуза. Как всякая сложная структура, она связана с возникновением множества рисков. Риски в инновационной деятельности вуза носят специфический характер и пока мало изучены. Вызвано это в первую очередь новыми процессами в деятельности НИУ. В настоящее время ведению управленче-

ского учета уделяется не достаточно внимания и практически не используются механизмы и методы системы, скорее ведение учета осуществляется на интуитивном уровне. В таких условиях успех деятельности во многом зависит от квалификации и способностей управленческого персонала. Но и при всех благоприятных стечениях обстоятельств отсутствие единой системы управленческого учета не позволит достичь качественных высоких показателей деятельности. Это вызвано отсутствием эффективной методики учета данных, обработки и анализа. В результате принимаемые управленческие решения основаны на косвенных показателях, которые отражают положение дел только от части, и как правило достаточно субъективны. Оперативность сбора и обработки информации весьма низкая и часто подвержена дублированию. Таким образом, отсутствие единой структуры управленческого учета значительно увеличивает величину возникновения острых ситуаций. Множество различных подходов к ведению учета показателей, когда в различных подразделениях используются свои методы, создает дополнительные сложности при комплексной оценке деятельности вуза. Перечисленные выше факторы, прямо влияют на величину и существенность возникновения рисков. Отсутствие общего информационного ресурса, обеспечения целей управленческого учета, так же повышает вероятность возникновения нештатных ситуаций. Для всех подразделений в структуре НИУ и для руководителей значительно увеличивается возможность совершения ошибочных действий [113].

Обоснованная классификация рисков позволяет точно определить место каждого риска в интегрированном комплексе. Она создает возможности для эффективного применения соответствующих методов учета и анализа рисков. Обзор научных исследований по этому вопросу позволяет выделить некоторые общие черты влияния на риски.

Планирование рисков позволяет осуществить выбор подходов и планирование возможных рисков системы. Любая деятельность в сложных условиях внешней среды подвержена влиянию и возникновению рисков. Отрицать или не уделять должного внимания планированию значит, в значительной степени увеличивать величину отрицательных последствий. Точно определенные риски системы поз-

волят выработать эффективные подходы и методы снижения, минимизации величины их влияния на результат деятельности НИУ. При использовании управленческого учета процесс планирования будет происходить в рамках данной структуры с четко определенными границами, параметрами деятельности исключая включение рисков не характерных или неверно отнесенных на результат. Ведение управленческого учета предоставляет ясную определенность при планировании и ограничивает область при выборе вариантов возникновения рисков.

Выявление рисков дает возможность определять риски, влияющие на управление. В организованной системе гораздо проще определить риски и их свойства, а так же оценить степень влияния различных факторов на риски. Так как свойства во многом определены методами ведения управленческого учета в НИУ, то можно точно сделать выводы о характере и поведении рисков.

Качественная оценка рисков осуществляется на основе факторного анализа рисков и условий их возникновения с целью определения их влияния на результат. В свою очередь стратегические аспекты, в первую очередь, связаны с применением методологии факторного анализа в разработке и обосновании стратегии оценки рисков, стратегические аспекты факторного анализа проявляются при разработке и реализации управленческих задач. Применяя методы управленческого учета в структуре учета показателей деятельности НИУ можно не только выявлять факторы, но и характеризовать их количественно определяя степень влияния на результат. Качественная оценка должна отвечать на вопрос не только о величине риска но и должна позволить определять степень существенности того или иного риска.

Количественная оценка может быть выполнена с помощью количественного анализа вероятности возникновения и влияния последствий рисков. Вероятность возникновения того или иного риска может быть существенно снижена за счет использования методов управленческого учета. Так же с достаточной степенью точности можно говорить о величине последствий влияния рисков на результат деятельности. Это достигается за счет того что структура четко определена методологически и функционально, в ней выделены процессы и инструменты ведения

учета. Все это позволяет определить какие стороны, инновационной деятельности НИУ, будут затронуты и к каким последствиям приведут выявленные риски.

Мониторинг и контроль рисков должен осуществляться на протяжении всего времени действия управленческого учета. Мониторинг рисков должен быть заложен в системе для отслеживания проявления нештатных ситуаций вызванных как внешними условиями, так и внутренними. Определение остающихся рисков и рисков с низким уровнем существенности так же должно быть реализовано такой системой. Оценка эффективности действий по минимизации рисков, а так же методы и инструменты позволяющие снижать степень возникновения рисков должны быть реализованы в системе. Мониторинг и контроль не возможен без использования информационных ресурсов вуза. Такие масштабные задачи обязательно должны быть обеспечены надежным инструментом. Использование информационных ресурсов даст возможность не только ускорить процесс сбора и обработки данных, но и позволит эффективно и качественно осуществлять мониторинг.

Проблема принятия обоснованного управленческого решения представляет собой комплекс вопросов в области управленческого учета. Одним из ключевых моментов влияющим на ведение учета будет фактор риска инновационной деятельности. Построение управленческого учета для обеспечения инновационной деятельности НИУ является комплексным действием, затрагивающим практически все структуры и процессы, протекающие в вузе. Как всякая сложная структура, она связана с возникновением множества рисков. Риски в инновационной деятельности вуза носят специфический характер и пока мало изучены. Вызвано это в первую очередь новыми процессами в деятельности НИУ. Следовательно, можно предположить, что классификация рисков позволит систематизировать множество рисков по определенным признакам и критериям, позволяющих объединить множество рисков в укрупненные группы.

Особое место в процессе принятия управленческого решения будет занимать оценка и факторный анализ рисков инновационной деятельности. При разработке процедуры проведения анализа показателей следует опираться на информацион-

ный ресурс. Это в первую очередь повысит эффективность и оперативность принятия управленческого решения.

Отсутствие общего информационного ресурса, обеспечения целей управленческого учета, так же повышает вероятность возникновения нештатных ситуаций. Для всех подразделений в структуре НИУ и для руководителей значительно увеличивается возможность совершения ошибочных действий.

Поступающая информация в структуру управленческого учета может нести в себе элементы рисков. В целях обеспечения принятия обоснованного управленческого решения с учетом влияния рисков необходимо выполнить предложенную последовательность действий (рисунок 4).

Классификация рисков обеспечивает один из этапов принятия управленческого решения, позволяет проводить идентификацию риска. Классификация заключается в распределении рисков по группам на основе выделенных критериев. В работе выделены и обоснованы следующие группы; функциональные риски, риски процессов.

Риски, связанные с планированием, представляют собой процесс описания вариантов действий, которые могут быть осуществлены в будущем. Они включают постановку цели; формулировку задач; изыскание путей решения задач для достижения поставленной цели; выбор вариантов альтернативных действий.

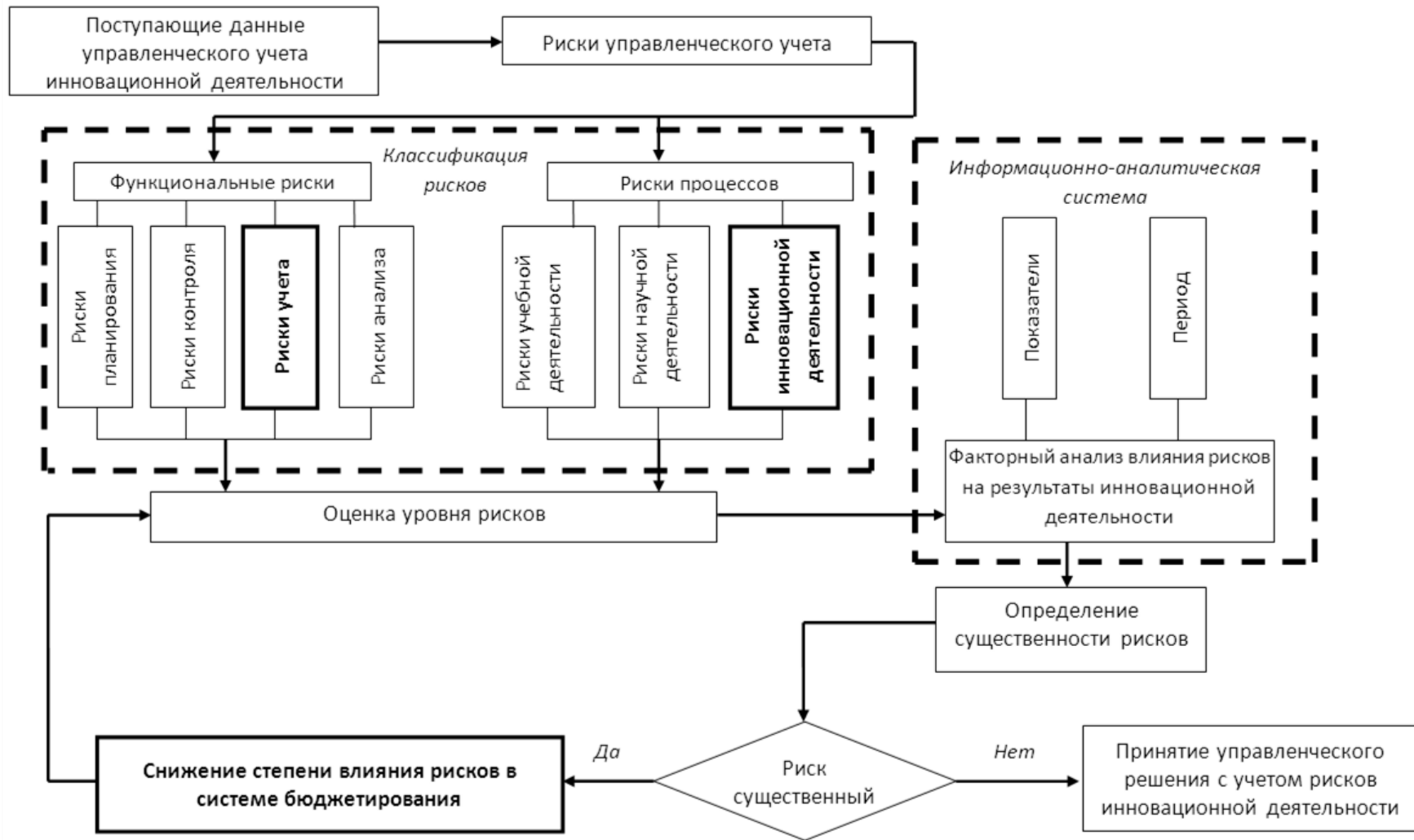


Рисунок 4 – Принятие управленческого решения с учетом рисков

На этой стадии руководитель должен иметь информацию о смете и предполагаемых источниках ее исполнения. Необходимо отметить, что точно составленные планы, включающие показатели деятельности НИУ, позволяют учесть многие риски связанные с этим процессом. Хорошо составленные планы бывают настолько гибкими, что при определенных ситуациях позволяют руководителю их изменять. Такая гибкость дает возможность в процессе деятельности учитывать возникающие риски, включая их в планы.

Планирование может быть краткосрочным и долгосрочным. Следовательно, риски планирования так же можно классифицировать на краткосрочные и долгосрочные. Перспективный план представляет прогноз администрации в отношении развития НИУ на 3-5 лет. Он предусматривает комплекс мер, которые должно провести руководство в настоящее или в ближайшее время. Таким образом, решают вопросы рисков связанных с планированием деятельности.

Риски учета и контроля в данной классификационной группе в первую очередь связаны с применением метода учета показателей деятельности. С учетом связана возможность возникновения рисков в первую очередь в связи с тем как ведется учет и какие показатели используются в учете деятельности. Инновационная деятельность вуза, как было рассмотрено выше, обладает рядом специфических признаков. Это накладывает дополнительные условия на применяемую форму учета. Безусловно, фактор риска в такой ситуации будет достаточно высок. Отсутствие или искажение, показателей в учете может негативно отразиться на деятельности НИУ. Риски контроля тесно связаны с рисками в учете, они прямо связаны с показателями структуры учета, так как контролировать можно такие показатели которые были верно и в полном объеме отражены в учете.

Риски, связанные с анализом показателей необходимо особенно выделить в данной группе. Любое принимаемое решение руководителей вуза должно основываться на полученных в ходе аналитической деятельности данных. Величина того или иного показателя характеризует положение НИУ в текущий момент времени и показывает тенденцию и направление развития на ближайший период. Уровень риска процесса анализа показателей достаточно высокий в данной груп-

пе. Управленческое решение, принятое на основе недостоверных данных приведет в итоге к отрицательным последствиям, а масштаб такого влияния будет зависеть от того насколько полно были учтены факторы риска.

Риски группы, связанные с процессами деятельности НИУ, достаточно хорошо изучены и рассмотрены. В связи с таким фактом можно согласиться с рядом авторов классифицирующих и выделяющих такие риски, как риски учебной деятельности и риски научной деятельности. В основном риски учебной деятельности сводятся к таким факторам как вероятность невыполнения плана по набору и риски связанные с качеством подготовки специалистов. Риск невыполнения плана приема студентов в основном многими вузами достаточно хорошо изучен и в настоящее время выработаны механизмы и инструменты минимизации такого вида риска. Что касается рисков связанных с качеством подготовки то здесь многие вузы пошли по пути предприятий, которые используют в своей деятельности различные стандарты качества. В своем большинстве многие стандарты трансформированы в сферу высшего образования и таким образом позволяют добиваться поставленных показателей.

Из всех видов классификации рисков стоит отметить риски связанные с инновационной деятельностью НИУ. Такие риски в большинстве своем достаточно специфичны в связи с тем, что данный вид деятельности НИУ в своем роде новый для большинства вузов. В данном случае стандартные и типовые методы классификации рисков могут быть использованы только отчасти. Любая новая нестандартная деятельность порождает вероятность возникновения новых ранее неизученных видов рисков. Вся инновационная деятельность НИУ включает в себя множество процессов и задач. Классификация каждого риска из этих процессов и выделения различных категорий риска этого процесса будет зависеть от конкретных видов инновационной деятельности данного НИУ. Это связано в первую очередь с научной направленностью конкретного вуза. Любая инновационная деятельность связана с использованием новых технологий и направлена на достижение результата научных исследований. В связи с тем, что государство выделяет значительные средства на инновационное развитие НИУ, эти финансо-

вые вливания в результате должны эффективно быть использованы. Эффективность финансирования находится в прямой зависимости от количества и величины рисков инновационной деятельности. Можно сказать, что величина таких видов риска будет зависима от уровня новизны осуществляемых инновационных процессов.

Классифицированные риски управленческого учета необходимо подвергнуть оценке, для этого предложено использовать качественную оценку и количественную, которая заключается в оценке отрицательных отклонений выделенных групп и возможности возникновения рисков.

В качестве инструмента обеспечивающего проведение факторного анализа влияния рисков на результаты инновационной деятельности, предлагается использовать разработанную информационно-аналитическую систему.

Опираясь на особенности данной системы, обусловленные автоматизацией процессов анализа, имеется возможность обеспечить аналитической информацией систему управленческого учета, полученной по различным критериям, связанным с показателями и периодами деятельности.

С целью снижения влияния рисков предлагается использование ряда методов. Существенным механизмом снижения уровня рисков, является использование инструментов управленческого учета, в частности системы бюджетирования. Применение единого комплекса эффективной методики учета данных, обработки и анализа обеспечивает принятие управленческого решения на обоснованных достоверных показателях, повышает оперативность сбора и обработки информации и исключает риск возникновения дублирования.

Распределение рисков реализуется между центрами ответственности НИУ, с целью назначить ответственного за риск лица, который максимально эффективно рассчитает и проконтролирует риски, а также преодолет последствия от действия рисков.

Следующим инструментом снижения уровня риска предложен метод диверсификации. Диверсификация дает снижение рисков в управленческом учете за счет разнонаправленности. Диверсификация представляет собой процесс распре-

деления инновационных процессов между центрами ответственности, которые непосредственно не связаны между собой. Диверсификация является обоснованным и качественным способом снижения степени влияния риска на принятие управленческого решения.

Предложено использовать нейтрализацию рисков. Механизм заключается в разработке таких мероприятий управленческого характера, которые полностью исключают конкретный вид выделенного риска. К числу основных таких мер относится отказ от осуществления видов деятельности, уровень риска по которым чрезвычайно высок.

В качестве инструмента влияния предложено использовать снижение неопределенности рисков. Несмотря на все разнообразие рисков управленческого учета инновационной деятельности и способов их проявления, сущностью является фактическое отклонение установленных показателей от устойчивого, среднего уровня значения оцениваемого признака.

Применяя разработанную последовательность действий, рассматривая предложенную концепцию с точки зрения структур национальных исследовательских университетов необходимо определить поступающую информацию в структуру управленческого учета, определить риски и предложить мероприятия по снижению уровня влияния. На примере центра ответственности УНИ и центра ответственности одного из НОЦ ЮУрГУ, рассмотрим последовательность действий.

Поступающую информацию целесообразно классифицировать по выделенным группам рисков обеспечивая, таким образом, связь между риском и информацией вместе с носителем. Для качественной оценки уровня рисков применим метод экспертной оценки. Это в первую очередь обуславливается характером деятельности НИУ и отсутствием базы сравнения показателей. В таблице 3 представлены показатели степени влияния рисков управленческого учета на принимаемое управленческое решение за период формирования структуры управленческого учета. Важно отметить, что данная оценка справедлива на определенный период времени.

Таблица 3 – Показатели степени влияния рисков управленческого учета

Классификационная группа рисков	Вероятность
Функциональные риски	
риски планирования	20%
риски контроля	10%
риски учета	55%
риски анализа	15%
Риски процессов	
риски учебной деятельности	10%
риски научной деятельности	20%
риски инновационной деятельности	70%

В качестве основного метода снижения рисков предлагается использование системы бюджетирования. Остальные методы, приведенные в работе, рассматриваются, как существующие в практике применения. При формировании управленческого учета в НИУ в используемой классификации рисков выделены риски учета и инновационной деятельности на основании ряда проведенных исследований в НИУ ЮУрГУ. Классификация и степень влияния рисков сформированы на основании экспертных оценок. В качестве экспертной оценки приведены мнения специалистов в области рисков инновационной деятельности и учитываются полученные результаты исследований. Исследования проводились в рамках выполнения дипломных исследовательских работ, по приоритетному направлению развития НИУ. Качество проведенных исследований подтверждено призовыми местами во всероссийском конкурсе дипломных работ.

Из таблицы видно, что наиболее существенное значение связано с возникновением риска учета и риска инновационной деятельности. Данный характер и особенность возникновения и влияния рисков объясняется отсутствием четкой системы управленческого учета, что влияет на обоснованность получения учетных показателей их точности и оперативности. Данный уровень риска впослед-

ствии внедрения управленческого учета прогнозируемо должен существенно уменьшиться. В группе процессов ожидаемый уровень показали риски инновационной деятельности.

Проведенная качественная оценка рисков выявила наиболее существенные риски учета и инновационной деятельности. Впоследствии накопления статистического материала по деятельности НИУ появится возможность проведения количественной оценки, что существенно повысит обоснованность выбора рисков. Выделенные риски, необходимо проанализировать и определить какие факторные показатели групп влияют на результативный показатель. Для этого следует провести факторный анализ.

Для проведения анализа воспользуемся информационно-аналитической системой, в которой предусмотрен модуль проведения факторного анализа. Для реализации разработан автоматизированный модуль обработки данных деятельности НИУ. В модуле предусмотрена следующая последовательность действий:

- группировка и выбор показателей по критерию фильтрации (рисунок 5);

Бюджеты	Центры ответственности	Процессы	Статьи	ИТОГО план	ИТОГО факт	Усл.Об	Изменения	
							абсолютные	%
Доходы	УНИ	Инновационная деятельность	Доход от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ, млн. руб.	307	311,024	Днр	4,02	1,31
Доходы	УНИ	Инновационная деятельность	Доход от НИОКР по ПНР НИУ в рамках международных и зарубежных грантов и программ млн. руб	3,2	3,537	Днрм	0,34	10,53
Доходы	УНИ	Инновационная деятельность	Доходы НИУ из всех источников от образовательной и научной деятельности, млн. руб.	104,5	103,99	Днро	-0,51	-0,49
Доходы	УНИ	Инновационная деятельность	Совокупный доход от реализованной НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ, млн. руб.	1,35	0	Дрин	-1,35	-100,00
ИТОГО				416,05	418,551	Дниу	2,50	0,60

Рисунок 5 – Группировка показателей по критерию фильтрации

- получение расчетных значений и ввод условных обозначений факторов;

– проведение факторного анализа.

Формируя источники проведения анализа, определим показатели, формирующие аналитическую базу. В первую очередь рассмотрим показатели формирующие бюджет в качестве группы рисков связанных с учетом деятельности. Далее в бюджете сформируем показатели, связанные с инновационными процессами. В качестве примера и для ограничения набора показателей рассмотрим доходную часть НИУ от инновационной деятельности.

Для определения влияния факторов в примере при расчете используется четырехфакторная аддитивная модель. Данная математическая модель позволяет оценить косвенное влияние выделенных факторов функциональной группы рисков и рисков группы процессов на доходную часть бюджета. При необходимости модель может быть изменена, а количество факторов увеличено или уменьшено. Для оценки степени влияния факторов используем метод цепных подстановок. Факторная модель дохода НИУ представлена следующим образом:

$$D_{\text{ниу}} = D_{\text{нр}} + D_{\text{нрм}} + D_{\text{нро}} + D_{\text{рин}}, \quad (1)$$

где $D_{\text{ниу}}$ доход НИУ связанный с инновационными процессами млн. руб.;

$D_{\text{нр}}$ доход от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ, млн. руб.;

$D_{\text{нрм}}$ доход от НИОКР по ПНР НИУ в рамках международных и зарубежных грантов и программ млн. руб.;

$D_{\text{нро}}$ доходы НИУ из всех источников от образовательной и научной деятельности, млн. руб.;

$D_{\text{рин}}$ совокупный доход от реализованной НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ, млн. руб.

$$\Delta D_{\text{ниу}} = 2,501 \text{ млн.руб.}$$

$$1) D_{\text{ниу}(D_{\text{нр}})} = D_{\text{нр}(1)} + D_{\text{нрм}(0)} + D_{\text{нро}(0)} + D_{\text{рин}(0)} = 311,04 \text{ млн.руб.} + 3,2 \text{ млн.руб.} + 104,5 \text{ млн.руб.} + 1,35 \text{ млн.руб.} = 420,074 \text{ млн.руб.};$$

$$2) D_{\text{ниу}(D_{\text{нрм}})} = D_{\text{нр}(1)} + D_{\text{нрм}(1)} + D_{\text{нро}(0)} + D_{\text{рин}(0)} = 311,04 \text{ млн.руб.} + 3,537 \text{ млн.руб.} + 104,5 \text{ млн.руб.} + 1,35 \text{ млн.руб.} = 420,411 \text{ млн.руб.};$$

$$3) D_{\text{ниу(Днро)}} = D_{\text{нр(1)}} + D_{\text{нрм(1)}} + D_{\text{нро(1)}} + D_{\text{рин(0)}} = 311,04 \text{ млн.руб.} + 3,537 \text{ млн.руб.} \\ + 103,99 \text{ млн.руб.} + 1,35 \text{ млн.руб.} = 419,901 \text{ млн.руб.};$$

$$4) D_{\text{ниу(Дрин)}} = D_{\text{нр(1)}} + D_{\text{нрм(1)}} + D_{\text{нро(1)}} + D_{\text{рин(1)}} = 311,04 \text{ млн.руб.} + 3,537 \text{ млн.руб.} \\ + 103,99 \text{ млн.руб.} + 0,00 \text{ млн.руб.} = 418,551 \text{ млн.руб.}$$

Проверка:

$$1) \Delta D_{\text{ниу}} = \Delta D_{\text{нр}} + \Delta D_{\text{нрм}} + \Delta D_{\text{нро}} + \Delta D_{\text{рин}} = 4,02 \text{ млн.руб.} + 0,34 \text{ млн.руб.} \\ 0,51 \text{ млн.руб.} + 1,35 \text{ млн.руб.} = 2,501 \text{ млн.руб.};$$

За счет увеличения доходов от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ, с 307 млн.руб. до 311,04 млн.руб. произошло увеличение доходов НИУ на 4,02 млн.руб. что составляет 161% от общего изменения.

За счет увеличения доходов от НИОКР по ПНР НИУ в рамках международных и зарубежных грантов и программ, с 3,2 млн.руб. до 3,537 млн.руб. произошло увеличение доходов НИУ на 0,34 млн.руб. что составляет 13% от общего изменения.

За счет уменьшения доходов НИУ из всех источников от образовательной и научной деятельности, со 104,5 млн.руб. до 103,99 млн.руб. произошло уменьшение доходов НИУ на 0,51 млн.руб. что составляет 20% от общего изменения.

За счет отсутствия доходов от реализации НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ, произошло уменьшение доходов НИУ на 1,35 млн.руб. что составляет 54% от общего изменения.

Таким образом, проведенный факторный анализ показал, что наибольшее влияние на доход НИУ связанный с инновационными процессами, оказали изменения доходов НИУ из всех источников от образовательной и научной деятельности и отсутствие дохода от реализованной НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ.

Проведенные расчеты реализованы в информационно-аналитической системе (рисунок б). Расчет показателей производится в автоматизированном режиме, что

обеспечивает оперативность поступления информации для дальнейшей обработки и принятия управленческого решения.

Полученные результаты расчетов показывают, что существенными факторами риска управленческого учета является фактор, связанный с доходами инновационной деятельности НИУ из всех источников от образовательной и научной деятельности и фактор совокупного дохода от реализованной НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ в рамках инновационной деятельности. Выявленные факторы требуют обратить внимание на результаты деятельности по данным направлениям и принятия управленческого решения после проведения мероприятий по снижению уровня риска.

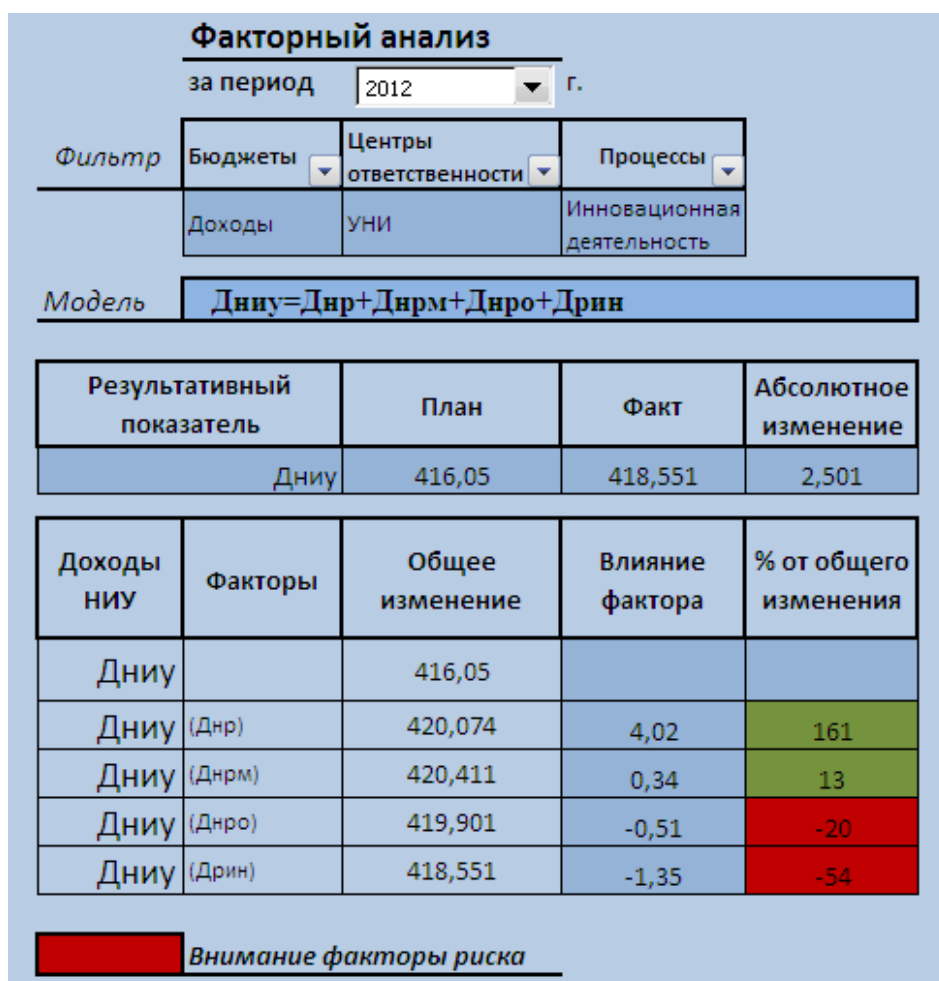


Рисунок 6 – Фрагмент информационно-аналитической системы расчета влияния факторов

Следовательно, к выявленным рискам управленческого учета можно применить методы снижения степени влияния на результат. Изучение данного отрицательного явления позволило выявить проблему, связанную с учетом показателей, которые не были включены в бюджет. В первую очередь это произошло по причине отсутствия, на период формирования данной системы управленческого учета, должного учета показателей и вводом новых разделов. Таким образом, применяя предложенную систему бюджетирования, снижается уровень риска связанный с отсутствием показателей деятельности НИУ. Следовательно, принятие управленческого решения будет оперативным, обоснованным, реализовано на полученных аналитических расчетах.

Приведенная последовательность действий, позволяет точно определить место каждого риска в управленческом учете инновационной деятельности, оценить качественно и количественно уровень риска управленческого учета, обеспечивает методами снижения уровня рисков влияющих на принимаемое управленческое решение.

2.3. Бюджетирование и информационно-аналитическое обеспечение, инновационной деятельности НИУ

Одним из основных элементов управленческого учета является бюджетирование. Своевременное и качественное бюджетное управление способствует как уменьшению нерационального использования средств любого субъекта хозяйствования, так и налаживанию контроля за величиной и направлениями их расходов. Бюджетирование как технология управления позволяет повысить эффективность и качество управленческой работы, усилить режим экономии материальных и нефинансовых ресурсов, выявить причины отклонений тех или иных показателей деятельности НИУ.

Проблемы постановки бюджетирования являются одними из наиболее актуальных, широко обсуждаемых и, в некотором смысле, модных. Среди российских

ученых, выпустивших самостоятельные монографии и коллективные работы по вопросам разработки и внедрения процесса бюджетирования на предприятиях, такие как: В. В. Хруцкий, В.В.Гамаюнов, А. П. Дугельный, О. Н. Лихачева, В. Ф. Комаров, Т. В. Сизова, В. Н. Самочкин, К. В. Щиборщ и др. [22]

Анализ исследований и подходов в этой области позволяет заключить, что, прежде всего, приступая к построению системы бюджетирования, руководству университета необходимо поставить конкретные задачи, которые должна решить новая система. От этого будет зависеть формат системы, метод планирования и детализация прогнозов. Руководство университета должно сформулировать изначальный перечень требований к системе бюджетирования, даже если он и не будет полным.

Система бюджетирования в НИУ должна включать в себя такие составные части, как технологию бюджетирования, организацию бюджетирования и автоматизацию финансовых и нефинансовых расчетов показателей.

Технология бюджетирования включает инструментарий финансового планирования (виды и форматы бюджетов, система целевых показателей и нормативов, порядок консолидации бюджетов различных уровней управления и функционального назначения).

Организация бюджетирования включает:

- финансовую структуру университета;
- нефинансовую структуру университета;
- функциональную структуру университета;
- бюджетный регламент;
- механизмы бюджетного контроля (процедуры составления бюджетов, их представления, согласования и утверждения, порядок последующей корректировки, сбора и обработки данных об исполнении бюджетов);
- распределение функций в аппарате управления (между функциональными службами и структурными подразделениями различного уровня) в процессе бюджетирования;

- систему внутренних нормативных документов (положений, должностных инструкций);

- систему поддержки и стимулирования бюджетного процесса.

Значение бюджетирования в университете состоит в том, что оно:

- представляет стратегические и тактические цели университета в виде конкретных финансовых и нефинансовых показателей;

- выявляет возможность реализации программы планов развития университета с точки зрения обеспеченности их финансовыми ресурсами;

- позволяет определить приоритеты развития университета в условиях ограниченности финансовых ресурсов;

- определяет размеры финансирования подразделений университета из различных источников;

- позволяет проконтролировать целевой характер и эффективность использования финансовых ресурсов [111].

Разработка бюджета является, как правило, сложным и многошаговым процессом, который требует автоматизации расчетов. Также большая потребность в использовании информационных технологий возникает на этапе исполнения бюджетов. В ходе текущей деятельности необходим постоянный контроль за объемами и направлениями использования средств по центрам ответственности. Бухгалтерские процедуры далеко не всегда оперативно отражают состояние доходов и расходов подразделений университета. В связи с этим внедрение и развитие систем бюджетирования является эффективным инструментом управленческого учета, по нашему мнению, лишь при использовании информационного ресурса университета.

Финансирование НИУ ЮУрГУ осуществляется за счет двух основных источников: бюджетных ассигнований и внебюджетных поступлений. В соответствии с приказом Минобрнауки России [92] ассигнования федерального бюджета на финансовое обеспечение мероприятий Программы развития ГОУ ВПО ЮУрГУ на 2010 - 2019 годы составляют 1800 млн. руб., внебюджетное финансовое обеспечение – 960 млн. руб.

Внебюджетные поступления планируются за счет доходов НИУ ЮУрГУ, структура которых представлена на рисунке 7.

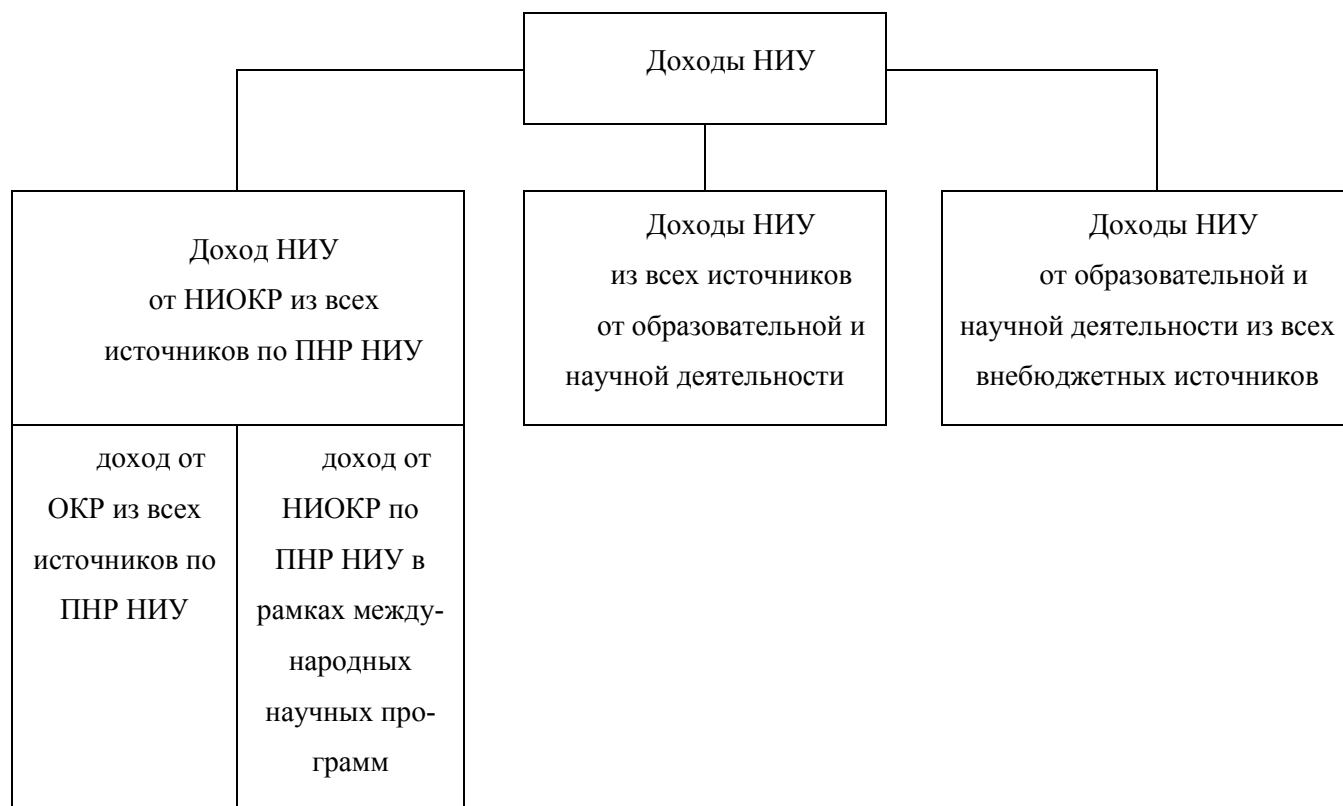


Рисунок 7 – Структура доходов НИУ ЮУрГУ

Финансирование мероприятий программы будет направлено на:

- приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования; повышение квалификации и профессиональную переподготовку научных и научно-педагогических работников университета;
- разработку учебных программ;
- совершенствование системы управления качеством образования и научных исследований;
- развитие информационных ресурсов;

Оценка объемов финансового обеспечения программы, показывает, что в период 2011 – 2014 гг. на финансирование мероприятий по совершенствованию системы управления университета в среднем будет направлено около 2 % средств федерального бюджета и 25 % внебюджетных средств НИУ ЮУрГУ. Исключи-

тельно за счет внебюджетных средств будут финансироваться мероприятия по развитию информационного ресурса НИУ.

Таким образом, анализ позволяет сделать вывод, что в настоящий момент прослеживается динамика сокращения бюджетных ассигнований и, соответственно, рост зависимости финансового состояния университета от внебюджетных средств. Это предполагает усиление финансового контроля за поступлением и расходованием финансовых ресурсов на всех уровнях управления НИУ ЮУрГУ.

Решением данной задачи будет являться наличие в системе управления финансовыми ресурсами университета технологии финансового планирования.

Управление инновационной деятельностью в НИУ ЮУрГУ на основе финансового планирования позволит:

- планировать научно-инновационную деятельность университета на определенный период;
- оптимизировать затраты на проведение мероприятий по осуществлению инновационной деятельности;
- координировать деятельность различных подразделений университета для реализации инновационной политики НИУ;
- доводить планы до сведения руководителей всех уровней управления инновационной деятельностью в университете;
- мотивировать руководителей центров финансовой ответственности;
- осуществлять контроль и оценку эффективности работы руководителей центров ответственности, путем сравнения фактических затрат с плановыми;
- выявлять потребности в денежных ресурсах и оптимизировать финансовые потоки в процессе управления финансовыми ресурсами НИУ.

Финансовый план университета представляет собой бюджет, в котором суммированы все источники поступлений (как средства федерального бюджета, так и внебюджетные средства), а также направления их использования. Финансовый план составляется на календарный год, методом «снизу вверх», основываясь на сметах доходов и расходов подразделений.

Ключевую роль в принятии документов по вопросам финансового планирования играет финансовый комитет университета, имеющий статус совещательного органа при ректоре. После обсуждения на финансовом комитете, с учетом принятых им рекомендаций либо корректировок, проект финансового плана выносится на обсуждение ректората. Наряду с этим, в принятии финансового плана участвует и бюджетная комиссия ученого совета, рассматривающая этот документ после его обсуждения на ректорате. Формат проекта финансового плана, который выносится на обсуждение и утверждение ученого совета, предусматривает детальное представление статей текущих расходов центрального бюджета университета, расходы подразделений приводятся в целом – отдельной строкой по каждому виду подразделений. Отдельным документом в проекте финансового плана выделяются расходы, которые предполагается направить на приоритетные направления развития университета.

Составление бюджета происходит в несколько этапов и продолжается в течение всего календарного года. Первый этап начинается с подготовки заявки на средства федерального бюджета на следующий год. В заявке учитывается предполагаемый прирост студентов на следующий учебный год, приводятся расчеты потребностей материально-технической базы, проводится анализ использования средств за прошедший трехлетний период, рассчитывается потребность в затратах на прирастающие мощности. Далее бюджетная заявка направляется в вышестоящую организацию [82].

Второй этап начинается с запросов в подразделения об их потребностях на следующий год в закупках как товарно-материальных ценностей, так и работ (услуг).

Для управления финансовой деятельностью университета создается финансовая служба, возглавляемая директором по финансовой работе, в состав которой входят бухгалтерия, планово-финансовый отдел, управление закупок.

Ежегодно финансовая служба на основе проводимого анализа получаемых доходов по всем направлениям деятельности, а также использования этих средств по статьям расходов, статистических данных за ряд прошедших лет и других

данных готовит следующие документы:

1) пояснительную записку, отражающую принципы формирования доходов на следующий финансовый год;

2) формат смет доходов и расходов по кодам бюджетной классификации и по видам подразделений (факультеты, институты дополнительного образования, научно-исследовательские центры, подразделения, финансируемые из центрального бюджета);

3) формат смет расходов по мероприятиям и проектам.

Далее проводятся совещания с деканами факультетов, директорами институтов дополнительного образования, директорами научно-исследовательских институтов и центров, на которых обсуждаются вышеперечисленные документы: при необходимости в них вносятся коррективы и только после этого наступает этап подготовки подразделениями смет доходов и расходов.

Наиболее крупные подразделения – факультеты – планируют свои доходы, исходя из предполагаемого приема и фактической численности студентов на момент формирования сметы.

Факультетам предоставляется право использования определенного процента зарабатываемых средств на нужды факультетов. Остальная часть заработанных средств остаются в распоряжении центрального бюджета университета. Нормативы использования средств факультетов устанавливаются на каждый год, они дифференцируются в зависимости от отнесения факультета к той или иной бюджетной категории. Бюджетные категории могут выделяться в зависимости от финансового благополучия факультета.

Основную долю затрат по содержанию факультетов несет центральный бюджет университета. К расходам центрального бюджета относятся:

– оплата труда профессорско-преподавательского состава, учебно-вспомогательного персонала, административно-управленческого и обслуживающего персонала;

– материально-техническое обеспечение учебного процесса;

– учебно-аудиторное и компьютерное оборудование;

- текущий и капитальный ремонт аудиторного и офисного фондов;
- индивидуальные гранты на инициативные научные разработки на конкурсной основе для преподавателей и студентов;
- расходы, связанные с обеспечением факультетов службой материально-технического снабжения, управлением информационных технологий и др.

Доходы научных подразделений формируются за счет государственного заказа (федеральные целевые программы и конкурсы НИР и НИОКР министерств и ведомств) и средств хоздоговоров с предприятиями и организациями.

По институтам дополнительного образования в их бюджет в зависимости от типов реализуемых ими образовательных программ поступает часть их общих доходов. Как правило, размер отчислений устанавливается при запуске соответствующей программы решениями финансового комитета.

В отличие от факультетов, которые получают «базовое» финансирование из центрального бюджета, научные подразделения и институты дополнительного образования, основные расходы покрывают из зарабатываемых ими средств. Из центрального бюджета покрываются расходы по содержанию занимаемых ими помещений, а также расходы на связь и общие административные расходы [23].

Разработкой и исполнением смет подразделений занимаются их руководители, выполняющие функции экономистов и снабженцев. В планово-финансовом управлении имеются кураторы по группам подразделений. В их обязанности входит отнесение затрат на ту или иную статью сметы расходов и поквартальное представление итогов руководителям подразделений, а также данных для оперативной финансовой отчетности [24].

Сегодня важность развития финансового планирования как одного из основных элементов стратегического управленческого учета в национальном исследовательском университете возросла. Поэтому одним из основных направлений такого развития является создание информационно-аналитической системы, которая будет обеспечивать все уровни финансового управления НИУ оперативной информацией для эффективной аналитической работы.

Существуют разные подходы к автоматизации бюджетирования в организаци-

ях: ведется разработка собственных решений на основе MS Excel-Access, используются готовые программные продукты такие, как бюджетный модуль в составе ERP-системы, специализированные системы бюджетирования и др. Анализ возможностей специализированных программ, представленных на российском рынке, показал, что многие программные комплексы отвечают требованиям, предъявляемым руководством организаций. Они дают возможность гибко моделировать все бизнес-процессы на предстоящий плановый период с учетом внешних и внутренних факторов, позволяют автоматически рассчитывать экономически обоснованные показатели деятельности НИУ (А.И.Алексеева, Ю.В.Васильев, А.В.Малеева, Л.И.Ушвицкий).

Осуществляя процесс бюджетирования следует учитывать возможности которые предоставляет информационный ресурс университета. Полноценное использование современных информационных технологий обуславливает особый подход к построению бюджета. При построении системы бюджетирования необходимо учитывать появление новых свойств и функциональных возможностей при планировании и анализе. Проецирование и дальнейшее использование существующих вариантов структуры построения и ведения бюджетов приведет в итоге только к автоматизации бюджетов, исключив появление новых инструментов в процессе. Следовательно, разрабатывая структуру бюджетов необходимо вводить новые или дополнительные категории признаков, статей и факторов которые обеспечат в дальнейшем функционирование всей интегрированной системы.

Основным инструментом информационного ресурса, обеспечивающим ведение бюджетов, должна стать современная OLAP (OLAP - On-line analytical processing, аналитическая обработка в реальном времени) технология, используемая для построения и анализа бюджета.

OLAP-технологии являются одной из наиболее эффективных методик анализа больших объемов данных. Краткое определение данной методике можно дать следующим образом, OLAP технология организации хранения информации и доступа к ней, отвечающая принципам FASMI (Fast Analysis of Shared Multidimensional Information):

Fast (Быстрый) — быстрый отклик системы;

Analysis (Анализ) — полнофункциональный анализ максимально удобным способом;

Shared (Разделяемый) — многопользовательский доступ и защита информации;

Multidimensional (Многомерный) — многомерное представление данных в виде кубов с различной иерархией;

Information (Информация) — получение информации в нужном объеме, там где она необходима.

Как видно из определения, требования к системе построения отчетности, которую действительно можно называть OLAP-системой, достаточно жесткие — за секунды отчеты должны строиться по миллионам записей, столь же быстро раскрываться по интересующим пользователя аналитикам, фильтроваться и перегруппировываться [133].

Основное назначение OLAP-системы, поддержка различных видов деятельности, составления произвольных запросов пользователем и формирование отчетности по выбираемым разрезам и направлениям. Функционирование OLAP-системы эффективнее использования электронных таблиц, где помимо простых функций создания таблиц, графиков и диаграмм, OLAP-система дает возможность получить обобщенные данные по выбранным критериям, отфильтровать, сортировать или отбросить ненужные показатели деятельности.

За счет высокой скорости получения разнообразных форм отчетов значительно снижается общее время, затрачиваемое на проведение анализа и принятия обоснованного управленческого решения.

Большинство бюджетных отчетов легко строятся на основе OLAP-систем. При этом отчеты отвечают на разнообразные вопросы: анализ структуры расходов и доходов, сравнение расходов по определенным статьям у разных подразделений, анализ динамики и тенденций расходов на определенные статьи и т.д. При наличии некоторой иерархии статей появляется возможность обобщенного построения и функционального анализа.

Такая гибкость системы позволит решать ряд насущных вопросов связанных с отчетностью перед министерством образования и науки в короткие и сжатые сроки, контролем со стороны руководства НИУ, формированием отчетов анализа больших объемов данных и наглядного отображения результатов в виде рисунков, графиков, диаграмм и таблиц. Используя данные технологии стоит вести речь о построении динамических многоуровневых бюджетов.

Отдельно необходимо выделить использование в данной системе нефинансовых показателей в структуре бюджетов. Как отмечалось ранее, для решения поставленных задач, в структуру управленческого учета должны быть включены такие показатели, характеризующие деятельность НИУ. В процессе формирования различных общепринятых бюджетов необходимо сформировать бюджеты, с использованием нефинансовых показателей распределяя по новым видам статей. Естественно, что при планировании бюджетной системы потребуются справочники и классификаторы, как общепринятые (классификатор основных средств, справочник номенклатуры) так и новые составленные для использования с нефинансовыми бюджетами. Включение таких бюджетов в «классическую схему бюджетирования» позволит не только формировать требуемую отчетность, но и даст возможность проводить функциональный анализ по многим критериям.

Предложена модель функционально-ориентированного многоуровневого бюджета, которая представлена на рисунке 8. Особенностью данной модели является присутствие в составе дополнительных функциональных уровней (процессы, период), которые обеспечивают многоуровневую структуру бюджетирования, и использование нефинансовых бюджетов. Такая концепция, управленческого учета, логически просматривается на фоне информационного ресурса НИУ.

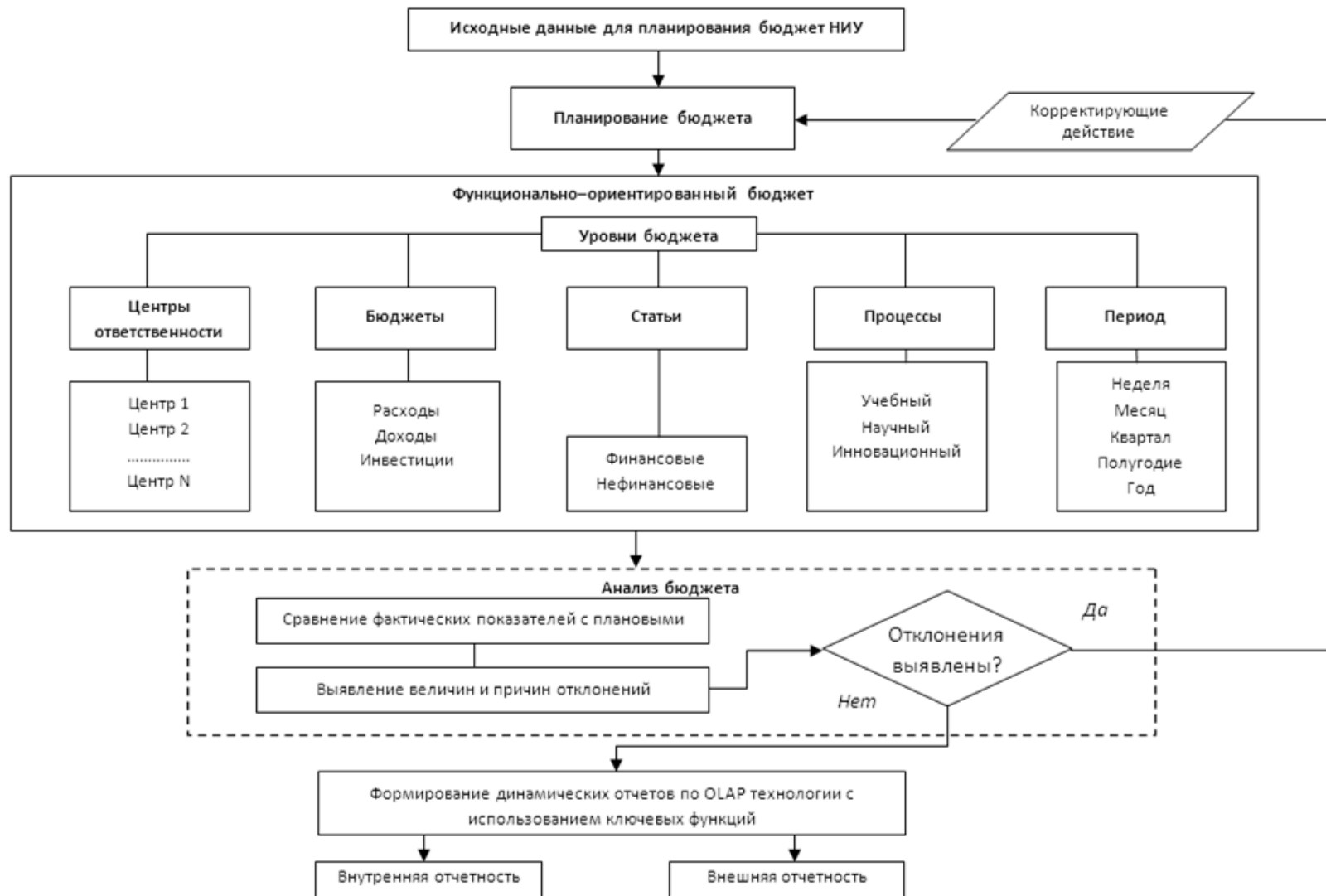


Рисунок 8 – Функционально-ориентированный многоуровневый бюджет

Информационная ориентированность предоставляет широкие возможности для автоматизации процесса бюджетирования, и как результат получение эффективного инструмента управления. Существенным преимуществом такой системы становится возможность наглядного представления процессов и мониторинга в режиме реального времени. Так же система позволяет, руководителям НИУ, самостоятельно формировать запросы по интересующим их критериям и в тех разрезах которые они считают необходимыми, что особенно актуально с точки зрения оперативного управления.

В отличие от общепринятого подхода к разработке бюджетов, где исходными данными для планирования используются показатели, например объема продаж, в данном бюджетном процессе в качестве начальных значений принимаются показатели, которые необходимо достичь. Это считается отправной точкой формирования последующих бюджетов.

Далее следуя по схеме, реализуется следующий этап, планирование и корректировка показателей. Здесь необходимо отметить отраслевую особенность данной системы бюджетирования, большинство показателей бюджетов определены планом мероприятий на текущий период функционирования НИУ. Но на ряду с существующими показателями стоит добавить такие показатели, которые будут характеризовать инновационную деятельность НИУ. Этот даст в дальнейшем возможность проведения функционального анализа по широкому кругу факторов и позволит предоставлять руководству достоверные сведения о текущих процессах. Такие показатели должны быть приняты на стадии согласования бюджета, должны отражать ключевые моменты выполнения поставленных задач и учитывать требования руководства различного уровня. В первую очередь использование новых показателей, конечно, коснется нефинансовых бюджетов, где видится наиболее «узкое» место. Данный факт вызван существующей отчетностью вуза перед министерством и естественно не отражает всех масштабов деятельности и не учитывает интересов структуры управления НИУ. Аналогично стоит добавить ряд показателей в финансовые бюджеты. Предложенная модель обладает обратной связью, а именно возможностью корректировать бюджетные показатели. В

определенных случаях возможно возникновение ситуации когда, в целях обеспечения управления НИУ, спланированных показателей будет недостаточно или они будут некачественно запланированы. Для решения этой задачи в системе предусмотрена возможность корректировки, это позволит оперативно реагировать на отклонения показателей, а так же вносить изменения конструктивного плана для проведения различных видов анализа.

Особое место в структуре модели бюджетирования занимает основной механизм системы, многоуровневый бюджет. Ранее было отмечено, что при использовании информационного ресурса, как инструмента управленческого учета, система бюджетирования наделяется дополнительными возможностями и функциями. В данном случае предлагается использование OLAP технологии при проектировании и разработки бюджетирования. Данная технология получила свое распространение благодаря использованию в информационных системах, предполагает многоуровневое размещение данных. В настоящее время некоторые авторы предлагают использовать данную технологию в бюджетировании, и даже появились предложения на рынке автоматизации учета. В первую очередь все предложения направлены на обеспечение информацией менеджмент и руководство финансового характера с целью выявления «узких мест» в затратах предприятия и наделением системы инструментом анализа. В нашем понимании OLAP технологии способны решать более широкие задачи в области управленческого учета, используя в своей структуре бюджеты нефинансового характера. Это позволит планировать, отслеживать нефинансовые показатели развития НИУ связанные с выполнением проектов инновационной направленности в сочетании с финансовыми показателями бюджетов. Требования предъявляемые министерством образования перед НИУ связанные с отчетностью в сфере расходования средств и выполнении запланированных проектов, могут быть реализованы в строгом соответствии и позволят подготавливать отчетность по вновь вводимым показателям. Вновь вводимые показатели эффективности финансового и нефинансового характера благодаря подготовленным бюджетам и отработанным механизмом обработки данных позволит «безболезненно» включать такие показатели и формировать требу-

емую отчетность. Такое решение обеспечит возможность достоверного отслеживания финансирования затратных проектов, получая в результате эффективность расходования средств. Кроме того у руководства появляется надежный инструмент контроля, выполнения запланированных показателей. Такое сочетание информационных технологий, методов управленческого учета становится актуальным в свете совместного использования, и наделения новым функционалом бюджетного построения системы.

С целью реализации построения системы бюджетирования, необходимо разработать ряд бюджетов. Отнести к каждому бюджету свой функционал. Например, бюджет расходов может быть распределен по центрам ответственности, структурирован по процессам, взят за определенный период по статьям. Результат применения многоуровневого бюджетирования зависит от факторов, которые выбраны в качестве ключевых в текущей структуре. Таким образом, проявляется свойство многомерности модели обеспечивающая гибкость и многозадачность выполнения процессов. Реализация данной модели возможна на основе использования информационного ресурса НИУ.

Следующий этап реализации бюджетирования должен стать процесс формирования динамических отчетов. Безусловно, что любая классическая система бюджетирования располагает плановой и факторной отчетностью, которая используется в целях выявления отклонений и исполнения бюджетов. Однако, как показывает практика, такая система отчетности не дает возможности оперативно реагировать на возникающие изменения. Так же существует ряд ограничений связанных с периодом отчетности и вариативностью построения отчетов. Таких недостатков способна избежать представленная модель бюджетирования построенная на основе OLAP технологии, в которой возможно формировать отчетность с использованием ключевых функций. К таким функциям следует отнести ключевые уровни бюджета (процессы, период и т.д.), формируемые по соответствующему запросу пользователем. Преимущество данного вида отчетности обеспечивает модель в виде гибкого инструмента, многомерного формирования отчетов по различным срезам.

Инновационная деятельность вуза предполагает нестандартные подходы к решению изучаемой проблематики следовательно, инструмент, обеспечивающий в полной мере реализацию таких проектов, должен соответствовать нестандартным требованиям. Управление НИУ должно обладать высокоэффективным средством учета, контроля и развития проектов, основанным на прогрессивных и современных технологиях, что в свою очередь в целом предоставит возможность успешной деятельности НИУ. Одним из таких средств является формируемая отчетность в режиме On-line с возможностью выполнения запроса в режиме удаленного доступа. Руководство вуза получает возможность непосредственного оперативного контроля выполнения запланированных работ. При этом средство визуализации отчетности может быть реализовано на различном уровне сложности, от многомерных сводных таблиц до графиков. Возможным, формирование отчетности в таком режиме, становится благодаря использованию системы управленческого учета на основе информационного ресурса НИУ.

Любая система управленческого учета должна иметь в своем составе аналитический блок, который позволяет принимать обоснованные управленческие решения. В представленной модели предусмотрен процесс динамического факторного анализа. Выбор данного способа аналитических действий продиктован особенностью структуры бюджетирования, которая направлена на использование множества факторов, позволяя выявлять причинно-следственные связи в динамике. Заложившая база таких факторов обеспечит процесс аналитических действий необходимым набором показателей, позволит определить результирующий показатель по множеству факторов. В результате проведения анализа руководству будет представлена детальная отчетность в виде результатов влияния факторов. Это даст возможность принять обоснованное управленческое решение, по результатам анализа, базирующееся на выявленных факторах.

В блоке факторного анализа предусмотрена процедура анализа существенности показателей. Введение такого инструмента продиктовано необходимостью оградить систему от влияния не существенных показателей либо реакции на не существенные отклонения. Таким образом, использование анализа существенно-

сти выявит в итоге только те факторы, которые действительно являются значимыми и весомыми для принятия управленческого решения.

В данной модели предусмотрена обратная связь в виде процедуры корректирующих действий, направленной на внесение изменений в структуру бюджетирования. Такие действия наделяют систему свойствами оперативного реагирования на происходящие изменения и отклонения.

Заключительным действием исполнения бюджетирования станет подготовка различной отчетности как для внутренних целей в рамках управленческого учета так внешней отчетности перед министерством образования в виде требуемой отчетности. Формирование внешней отчетности на основе функционально-ориентированного многоуровневого бюджета исключит трудоемкий, длительный и малоэффективный процесс сбора информации, а так же ее обработки и дальнейшую трансформацию в отчетность.

Применение информационного ресурса НИУ в качестве инструмента управленческого учета в процессе бюджетирования позволяет выявить ряд особенностей составления бюджетов и выделить новые функциональные возможности системы. Так как разработка бюджета является достаточно сложным процессом, то информационно-аналитическое обеспечение, предоставляет возможность, относительно упростить процедуру бюджетирования в значительной степени повышая оперативность и скорость реагирования на изменения. Взаимодействие информационного ресурса и методов управленческого учета выводит на новый качественный уровень процесс принятия управленческих решений инновационной деятельности НИУ. Особенность данной модели заключается в специфике структуры блоков: бюджеты, отчеты, анализ. В данном случае рассматривается, многоуровневое строение бюджетирования, которое реализует возможность учитывать и анализировать влияние факторов на результат, реализуя тем самым логическую структуру факторного подхода. Применение современных информационных технологий в бюджетировании, приводит к увеличению функциональных возможностей, тем самым предоставляя дополнительные эффективные инструменты планирования, контроля и анализа, расширению сферы применения в об-

ласти управленческого учета.

Основные выводы по главе 2

1. Построение интегрированной системы управленческого учета, должно осуществляться с учетом существующего информационного ресурса НИУ, как фактора влияющего на принимаемое решение. Такая особенность продиктована перспективой и возможностью автоматизации процессов в ведении управленческого учета, что в свою очередь влечет за собой необходимость учитывать требования существующих и перспективных автоматизированных систем и информационного ресурса НИУ.

2. В процессе реализации шагов по интеграции управленческого учета и информационного ресурса и как итог создание интегрированной системы управленческого учета в НИУ, необходимо решить проблемы совместимости двух структур. В результате последовательных действий должна быть построена интегрированная система управленческого учета, которая будет удовлетворять всем требованиям управленческого учета, базируясь при этом на таком высокоэффективном инструменте как информационный ресурс вуза. Система в итоге будет обладать всеми качествами управленческого учета позволяя решать вопросы, связанные с управлением инновационными ресурсами НИУ.

3. Предлагаемое решение организации управленческого учета на основе информационного ресурса университета отличается от традиционных подходов тем, что наряду с внутренней информацией, в том числе нефинансовой, в процессе учета анализируется информация, связанная с факторами внешней среды, влияющими на эффективность деятельности университета. Одной из главных функций такого учета является анализ деятельности, позволяющий определять, насколько эффективно функционирует НИУ с точки зрения министерства образования и науки.

4. Использование управленческого учета в инновационной деятельности НИУ является комплексным действием, затрагивающим все структуры и процессы деятельности вуза. Как всякая сложная структура, она связана с возникновением множества рисков. Необходимость классификации рисков вызвана инновацион-

ной деятельностью вуза, которая носит специфический характер в силу особенности процессов в деятельности НИУ. Применение разработанной последовательности действий позволяет точно определить место каждого риска в управленческом учете инновационной деятельности, оценить качественно и количественно уровень риска управленческого учета, обеспечивает снижение уровня рисков влияющих на принимаемое управленческое решение. В качестве инструмента снижения уровня рисков в управленческом учете должна выступать система бюджетирования, реализованная на основе информационного ресурса НИУ.

5. Бюджетирование как технология управления позволяет повысить эффективность и качество управленческой работы, усилить режим экономии материальных и нефинансовых ресурсов, выявить причины отклонений тех или иных показателей деятельности НИУ. Осуществляя процесс бюджетирования необходимо учитывать возможности информационного ресурса университета. Основным инструментом информационного ресурса, ведения бюджетов, должна стать современная OLAP технология. Применение современных информационных технологий в бюджетировании, приводит к увеличению функциональных возможностей учета, предоставляет дополнительные эффективные инструменты планирования, контроля и анализа, расширяет сферы применения в области управленческого учета.

ГЛАВА 3. ФОРМИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННОГО РЕСУРСА НИУ

3.1. Проведение внутреннего контроля по центрам ответственности НИУ, в системе управленческого учета

Построение эффективной структуры управленческого учета должно начинаться с проведения внутреннего контроля систем учета инновационной деятельности и информационного ресурса и потоков в НИУ. Проведение такого контроля должно привести в результате к достоверной оценке качества ведения учета, отследить направления движения учетной документации и определить обеспеченность этих потоков информационным ресурсом. Управленческий учет должен базироваться и должен быть построен на основе новых инструментов такого, как например информационный ресурс НИУ

Эффективная структура управленческого учета по своему характеру и применимости должна быть инновационной и удовлетворять всем запросам управления НИУ. С этой точки зрения необходимыми свойствами инновации будет являться научная новизна и практическое применение. Практическое применение по отношению к инновации является обязательным условием разрабатываемых структур управленческого учета.

Для успешного внедрения управленческого учета в НИУ необходимо провести мероприятия по внутреннему контролю существующих потоков учетной документации и информационных потоков. Категория потоков учетной документации, по нашему мнению, включает в себя такие показатели деятельности, которые будут отражать характер деятельности связанный с финансовой стороной и нефинансовой.

Внутренний контроль потоков учетной документации и информационных потоков НИУ – это комплексное мероприятие, которое можно условно разделить на две составляющие:

- 1) контроль потоков учетной документации;

2) контроль информационных потоков.

В зависимости от того какую составляющую подвергают контролю, различают источники информации:

1) источники информации для контроля потоков учетной документации;

2) источники информации для контроля информационных потоков.

Основная цель контроля заключается в проверке достоверности информации о движении учетной документации, на всех уровнях учета в НИУ, а также в проверке функционирования информационного ресурса, электронного и иного способа передачи данных и определения достоверности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1) определить соответствие правилам ведения учета в отношении выбранных ресурсов;

2) проверить график документооборота, и его соблюдение;

3) оценить существующие информационные ресурсы НИУ;

4) выявить недостатки учета в различных автоматизированных системах учета при их взаимодействии;

5) дать рекомендации по устранению недостатков в различных автоматизированных системах НИУ.

Разработана методика проведения такого контроля в НИУ которая представлена в виде блок-схемы (рисунок 9). Для проведения успешного контроля учетных и информационных потоков следует оформить потоки в схемы. Опираясь на данные схемы, имеется возможность определить варианты взаимодействия учетных и информационных потоков.

Перед внедрением автоматизированной системы управленческого учета необходимо понять, какие данные по управленческому учету НИУ получает в настоящий момент, из какой информационной системы возможно получение наиболее достоверных данных об учете, в каком виде информация поступает к руководителю.

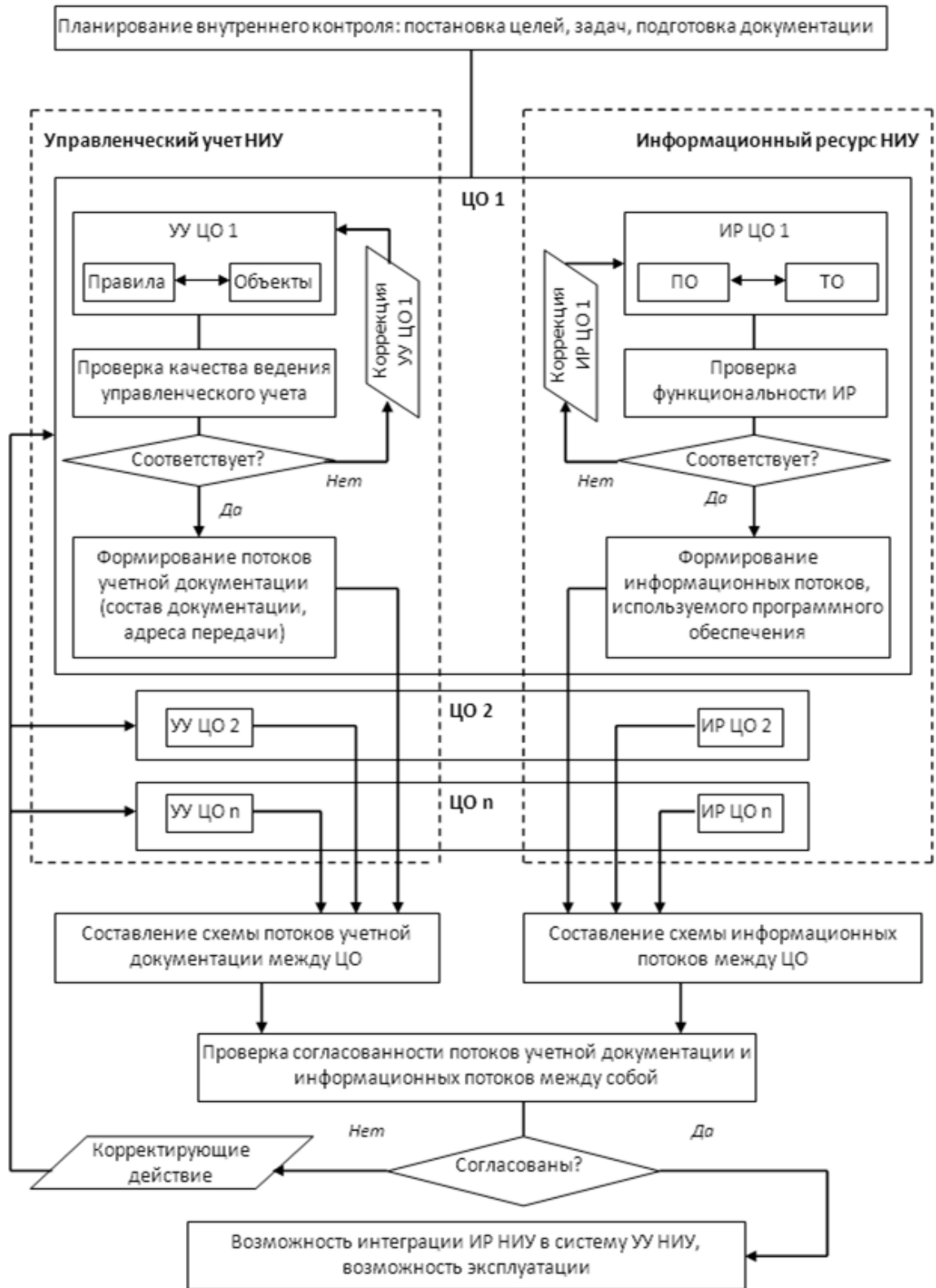


Рисунок 9 – Блок-схема проведения внутреннего контроля в НИУ (ЦО – центр ответственности, УУ – управленческий учет, ИР – информационный ресурс, ПО – программное обеспечение, ТО – техническое обеспечение)

Совместное рассмотрение схемы потоков позволяет судить о качестве обеспечения управленческого учета показателями деятельности НИУ и информационных потоков движения данных между центрами ответственности. Данная процедура необходима в рамках проведения интеграционного процесса сближения управленческого учета и информационного ресурса, в целях интегрированной системы управленческого учета.

Таким образом, разработанная методика проведения внутреннего контроля обеспечит последующие действия по внедрению бюджетирования, выстроенной эффективной структурой взаимодействия центров ответственности с рациональными потоками передачи данных обеспеченные надежным инструментом в качестве информационного ресурса НИУ.

Главная цель проведения проверки потоков и ресурсов – это внедрение интегрированной системы управленческого учета. Перед внедрением необходимо убедиться в том, что учет в НИУ ведется в соответствии с требованиями установленных правил.

Предложенную процедуру рассмотрим на примере НИУ ЮУрГУ. Источником данных потоков учетной документации будем использовать учет материалов.

В качестве источника данных потоков учетной документации рассмотрим учет материалов. Материалы выбраны исходя из особенности движения, как учетной документации так и перемещением самих материалов между центрами ответственности и связанной с этим особенностями организации отчетности. Как показала практика проведения подобного контроля на коммерческих предприятиях именно с движением материалов связано максимальное количество недостатков. В данном случае подход к выбору объекта проведения контроля основан исходя из характерного поведения, а не по принципу веса удельных затрат. В данном случае в НИУ, а именно НОЦ «Машиностроение и металлургия» ведущего производственную деятельность, как одного из центров ответственности были проведены мероприятия по внутреннему контролю.

Так как операции по учету материалов в основном однотипные, то можно воспользоваться репрезентативной выборкой, используя статистический или слу-

чайный отбор операций.

Для оценки соответствия правилам ведения учета материально-производственных запасов можно воспользоваться методическими указаниями по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов (далее – Методические указания по учету МПЗ)[89].

Нормативно-правовых документов по организации информационных потоков в НИУ в Российской Федерации не разработано [128]. Поэтому порядок передачи информационных данных должен определяться НИУ самостоятельно. А проверка организации передачи данных определяется внутренними стандартами и положениями.

Существует достаточно большое количество источников нормативно-законодательного регулирования по учету материальных потоков, которыми необходимо руководствоваться проверяющей организации или индивидуальному лицу при проведении проверки. Однако контроль информационных потоков – достаточно новое направление в российской практике, следовательно, организации при проведении проверки необходимо исходить из принципов рациональности и экономичности [129].

При проведении контроля по определенному участку необходимо проверить наличие первичных документов по учету материалов, сверить данные документов с информацией, отраженной в регистрах учета.

При выявлении существенных нарушений необходимо принять решение о проведении дополнительных контролирующих процедур по проверке учета материалов, так как если не будут устранены нарушения по ведению учета в данной области, то внедрение автоматизированной системы управленческого учета окажется неэффективным таблица 4.

Таблица 4 – Проверка достоверности фактов хозяйственной деятельности по учету материалов

Наименование группы материалов	Факт хозяйственной деятельности	Данные бухгалтерского учета (полученные из первичных документов и регистров)		Данные складского учета		Выявленные отклонения	
		количество	сумма	количество	сумма	количество	сумма
Черные, цветные металлы, метизы, оборудование	односторонние	2000	80000	2000	80000	0	0
Химические материалы	односторонние	500	1500	500	1500	0	0
Спецодежда, ткани, волокнистые материалы	односторонние	480	1200	480	1200	0	0

При проведении данной процедуры, контролирующее лицо должен отразить информацию в рабочем документе «Проверка достоверности фактов хозяйственной деятельности по учету материалов».

Проверка соблюдения графика документооборота – с помощью этой процедуры устанавливается наличие или отсутствие графика документооборота по операциям с поставщиками и подрядчиками, на все ли первичные документы он составлен, а также работает ли этот график в действительности. В ходе данной процедуры целесообразно заполнить таблицу 5, чтобы проследить основные этапы документооборота всех первичных документов, участвующих в оформлении операций по расчетам с поставщиками и подрядчиками[36].

Таблица 5 – Основные этапы документооборота

Документ	Наличие графика документооборота (+/-)	Используется ли унифицированная форма документа (+/-)	Источник получения документа	Время, необходимое для (дни)			Дальнейшие действия с документом			Имеет ли место возвратное движение документа после обработки
				создания документа	обработки документа	проверки документа	передача для дальнейшей обработки	работки подшивки в текущие дела	передача в архив	
Служебная записка	-	+	Главная бухгалтерия	1	7	3	+			+
Акт	-	-	Главная бухгалтерия	1	30	7	+			+
Товарная накладная	-	+	Главная бухгалтерия	1	14	7	+			-

При необходимости контролирующее лицо может также лично проследить за движением конкретного документа и исполнением сроков его создания и обработки. Если графиков документооборота нет или они подготовлены формально, то появляется риск того, что некоторые первичные документы могут отсутствовать или быть утеряны, будут приняты к учету (т.е. проверены и обработаны) несвоевременно, например, в следующем отчетном периоде, а также риск приписок и прочих злоупотреблений. Следовательно, на документацию, на которую нет графиков документооборота или если эти графики реально не работают, при проведении следующей процедуры необходимо обратить особое внимание.

Следующий шаг должен быть проделан по проверки организации и соблюдения графика электронного документооборота.

Так как в НИУ используется более одной информационной системы обеспечивающей процессы управления и учету данных, то необходима организация и соблюдение графика электронного документооборота.

Для составления такого графика НИУ должен разработать специальный документ, в котором отразит все особенности передачи данных из одной информационной системы в другую, укажет специфические особенности взаимодействия информационных баз, определит сроки передачи данных и назначит ответственных за выполнение данных процедур. А также при разработке электронного графика документооборота НИУ может воспользоваться специальными программными продуктами, которые обеспечат процесс передачи данных в системе управленческого учета и учтут все специфические особенности университета.

При проверке электронного графика документооборота необходимо проверить наличие графиков по всем информационным базам, используемым в НИУ, проверить соблюдение сроков передачи данных, проверить корректность отображения одних и тех же данных в разных информационных системах, проанализировать эффективность работы всей ИТ структуры.

Данные о проверке электронного графика документооборота необходимо отражать в рабочем документе, представленном в таблице 6.

После проведения первых трех контрольных процедур должно сложиться чет-

кое представление о структуре, движении учетной документации и информационных потоков НИУ. Для проведения успешного контроля учетной документации и информационных потоков следует оформить потоки в схемы.

Таблица 6 – Основные этапы электронного документооборота

Электронная информационная база	Наличие графика электронного документооборота (+/-)	Порядок передачи баз данных (автоматизированный/ручной)	Время необходимое для		Центр ответственности
			Обработки базы (дни)	Проверки информации(дни)	
Кварта	-	ручной	1 - 30	1	Главная бухгалтерия
Excel	-	автоматизированный/ручной	1	0,5	УНИ
Универсис	-	автоматизированный	0	0,125	УНИ
CMS	-	ручной	1 - 30	1	УНИ

Полученные схемы по организации учетных, информационных потоков и их взаимодействия, по результатам деятельности НИУ ЮУрГУ представлены на рисунке 10.

Опираясь на данные схемы, имеется возможность определить варианты взаимодействия учетной документации и информационных потоков:

1) опережение потока учетной документации информационным потоком, ставит своей целью устранение недостатков в управленческом процессе. Опережающий информационный поток во встречном направлении содержит сведения о заказе, в прямом направлении – предварительное сообщение о предстоящей поставке, оказании услуги и т.д.;

2) сопровождение, когда одновременно с потоком учетной документации идет информация о количественных и качественных параметрах, позволяет быстро и правильно идентифицировать продукты деятельности НИУ и направить их по

назначению;

3) прохождение информационного потока с отставанием обычно допускается только для пояснения и оценки последнего. Вслед за потоком учетной документации во встречном направлении может проходить информация о результатах приемки материалов по количеству и качеству.

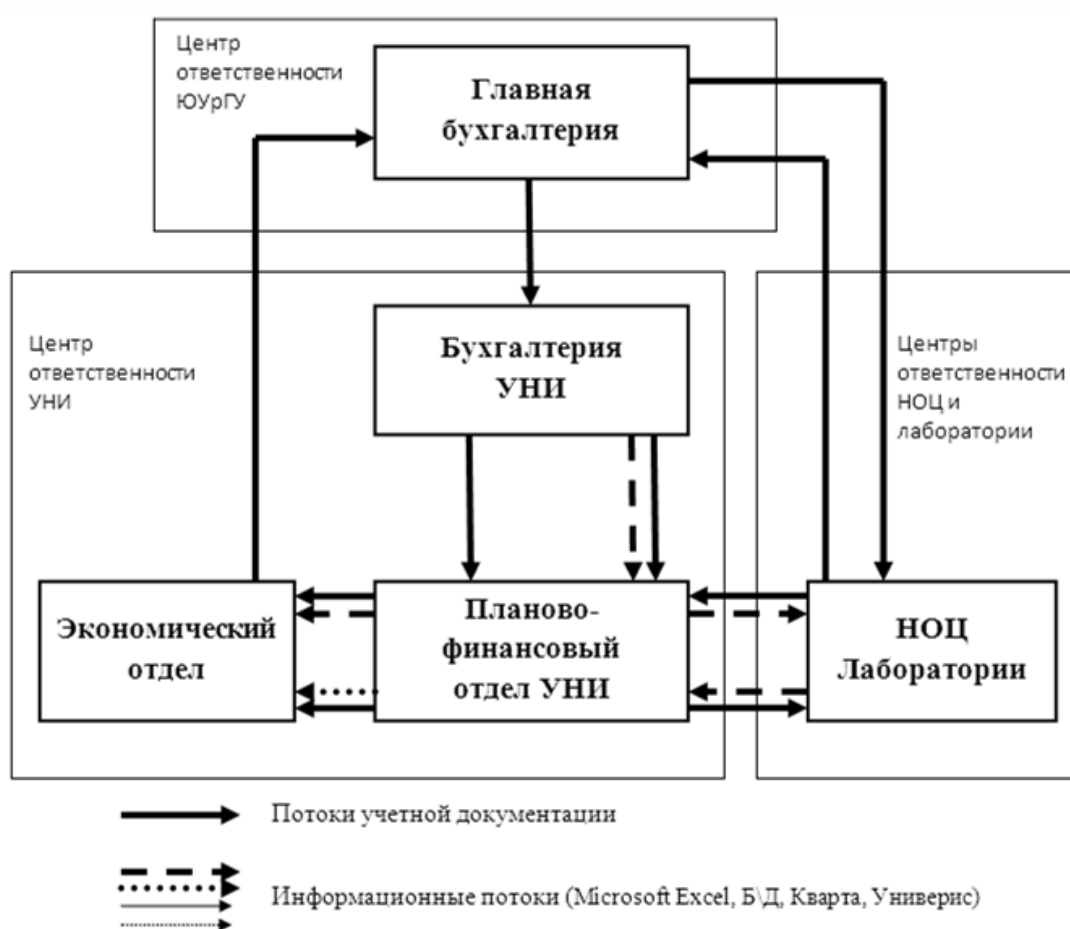


Рисунок 10 – Схема движения материальных и информационных потоков НИУ

Результаты проверки взаимодействия учетной документации и информационных потоков необходимо отразить в рабочем документе, представленном в таблице 7.

В НИУ ЮУрГУ одновременно ведется управленческий учет в нескольких программных продуктах. В связи с этим необходимо провести контроль учета материалов во всех информационных системах. Следует отметить, что должна быть проведена проверка одних и тех же операций в разных программных продуктах, при этом необходимо воспользоваться репрезентативной выборкой.

Таблица 7 – Определение порядка взаимодействия потоков учетной документации и информационных потоков НИУ ЮУрГУ

Центр ответственности НИУ	Наличие материального потока	Наличие информационного потока	Характер взаимодействия	Примечание
Главная бухгалтерия	+	-	1	
УНИ	+	+	3	
НОЦ	+	+	3	

Проверка должна охватить операции по оприходованию материалов, списания. При проверке необходимо обращать внимание на номенклатуру, количество и единицы измерения.

Результаты проведения проверки должны быть отражены в рабочих документах, представленных в таблице 8 и 9.

Таблица 8 – Отражение фактов хозяйственной деятельности в разных информационных системах

Факты хозяйственной деятельности	Отражение в информационных системах (+/-)		
	Кварта	Универис	Microsoft Excel
односторонние	+	-	+
односторонние	+	-	+
односторонние	-	+	-

Таблица 9 – Особенности учета в разных информационных системах

Номенклатура материалов	Информационные системы									Выявленные отклонения		
	Кварта			Универис			Microsoft Excel					
	Количество	Ед. изм	Сумма	Количество	Ед. изм	Сумма	Количество	Ед. изм	Сумма	Количество	Ед. изм	Сумма
Черные, цветные металлы, метизы, оборудование	2000	кг	80000				2050	кг	82000	50	кг	2000
Химические материалы	500	кг	1500				545	кг	1635	45	кг	135
Спецодежда, ткани, волокнистые материалы	480	шт	1200									

Используя рабочий документ, представленный в таблице 9, необходимо сравнить между собой все информационные системы, используемые в НИУ.

В результате проведения предыдущей процедуры могут быть выявлены отклонения в учете материалов в разных информационных системах. Одной из причин данных отклонений может являться неверная организация аналитического учета в программах.

При проведении данной процедуры необходимо сравнить всю систему аналитики в информационных системах и выявить позиции, по которым она будет различаться.

Результаты проверки необходимо отразить в рабочем документе, представленном в таблице 10.

Таблица 10 – Особенности аналитического учета материалов
в информационных системах НИУ

Номенклатура материалов	Аналитический учет в информационных системах			Наличие отклонений (+/-)
	Кварта	Универис	Microsoft Excel	
Черные, цветные металлы, метизы, оборудование	+	-	+	+
Химические материалы	+	-	+	+
Спецодежда, ткани, волокнистые материалы	+	-	+	+

Очередным шагом внедрения управленческого учета должна стать проверка возможности получения достоверной управленческой информации в разных информационных системах.

Перед внедрением автоматизированной системы управленческого учета необходимо понять, какие данные по управленческому учету НИУ получает в настоящий момент, из какой информационной системы возможно получение наиболее достоверных данных об учете, в каком виде информация поступает к руководителю.

Для достижения поставленных целей необходимо протестировать возможности программных продуктов по предоставлению необходимых данных. В первую очередь следует проанализировать и оценить возможности предоставления управленческой информации. Определить ошибки в работе программного обеспечения, а также оценить потенциал используемых систем для инсталляции их в будущую интегрированную структуру управленческого учета.

Результаты проверки могут быть отражены в рабочем документе, представ-

ленном в таблице 11.

Таблица 11 – Определение возможностей информационных систем по предоставлению управленческой информации

Информационная система	Ошибки в работе (+/-)	Предоставление управленческой информации (+/-)	Возможность инсталляции в интегрированную систему управленческого учета (+/-)
Кварта	-	-	-
Excel	-	+	+
Универис	+	-	+
CMS	+	+	+

К рабочему документу должно быть приложено заключение о функционировании и потенциальных возможностях программного обеспечения.

Таким образом, в результате проведения всех процедур должно сложиться ясное представление о движении учетной документации НИУ, об организации информационных потоков, об их взаимодействии, о возможностях дальнейшей интеграции в единую систему управленческого учета.

В условиях инновационной деятельности НИУ очень остро встает вопрос о своевременном получении информации о реальной ситуации в подразделениях университета, а также о точной и достоверной информации о деятельности вуза и его обязательствах. Внедрение и организация информационной и учетной логики должно предшествовать постановки управленческого учета. Однако перед его внедрением необходимо убедиться в правильности ведения и организации существующих потоках учетной документации и информационных потоков университета. Именно для этих целей и необходимо проведение внутреннего контроля. Данное направление является достаточно новым для российских университетов и еще не разработана определенная методика его проведения.

Совместное рассмотрение схемы потоков позволяет судить о качестве обеспечения управленческого учета показателями деятельности НИУ и информационных потоков движения данных между центрами ответственности. Данная процедура необходима в рамках проведения интеграционного процесса сближения

управленческого учета и информационного ресурса, в целях получения интегрированной системы управленческого учета. Проведение внутреннего контроля исключит репликацию негативных факторов ведения учета, движения потоков учетной документации в перспективную систему бюджетирования и выявит недостатки существующего информационного ресурса. Таким образом, последующие действия по внедрению бюджетирования будут обеспечены эффективной структурой взаимодействия центров ответственности и надежным инструментом в качестве информационного ресурса НИУ.

В заключении можно сделать следующие выводы:

1. Проведение внутреннего контроля предоставляет возможность убедиться в том, что учет и движение учетной документации в НИУ ведется в соответствии с установленными правилами, что в свою очередь является обязательным условием внедрения интегрированной системы управленческого учета.

2. Внутренний контроль информационных потоков выявляет наличие или отсутствие необходимого трафика, а также недостатки в организации передачи данных между центрами ответственности НИУ.

3. Совместное рассмотрение схем движения учетной документации и информационных потоков позволяет определить причины неудовлетворительного функционирования всей структуры управления научных исследований НИУ.

Внутренний контроль планировался и проводился таким образом, чтобы однозначно можно было утверждать, что управленческая отчетность не содержит существенных искажений, а информационные потоки обеспечивают требуемую работоспособность всей системы. Внутренний контроль проводился на выборочной основе и включал в себя изучение на основе тестирования доказательств, подтверждающих числовые показатели в управленческой отчетности. Раскрытие в ней информации об инновационной деятельности, оценку соблюдения принципов и правил учета, применяемых при составлении управленческой отчетности, рассмотрение основных оценочных показателей, а также оценку представления управленческой отчетности. Мы полагаем, что проведенный внутренний контроль предоставляет достаточные сведения о достоверности управленческой от-

четности, выявляет особенности топологии информационного ресурса и функционирования информационных потоков.

Таким образом, при проведении контроля информационно-материальных потоков НИУ решается комплекс задач, по выявлению недостатков учета, поиску резервов по оптимизации учета, определение конфигурации автоматизированной системы управленческого учета.

3.2. Формирование OLAP бюджетов и отчетности в информационно-аналитической системе данных

Осуществляя процесс бюджетирования, в системе аналитических кубов данных, следует учитывать возможности которые предоставляет информационный ресурс университета. Полноценное использование новейших информационных технологий выводит на качественно новый уровень формирование бюджетов. При построении системы бюджетирования необходимо учитывать функциональные возможности OLAP технологий при планировании и последующем анализе. Использование таких технологий, должно определять будущую структуру бюджетов вводя в состав уникальные или дополнительные категории признаков, статей и факторов которые обеспечат в дальнейшем функционирование всей интегрированной системы. Сформированные таким образом бюджеты в дальнейшем будут служить базой для последующего процесса анализа показателей.

Актуальной задачей НИУ в настоящее время является внедрение современных методов управленческого учета. Постоянное развитие, множества направлений области научных исследований, приобретение нового оборудования, выход на внешних пользователей, привлечение инвестиций в новые научные проекты это все требует наличие качественной информационно-аналитической системы управленческого учета. В настоящее время многие НИУ столкнулись с необходимостью применения новейших технологий для решения задач управленческого учета, среди которых особенно актуальной является бюджетирование построен-

ной на основе OLAP технологии.

В основе OLAP-технологий лежит представление информации в виде OLAP-кубов рисунок 11.

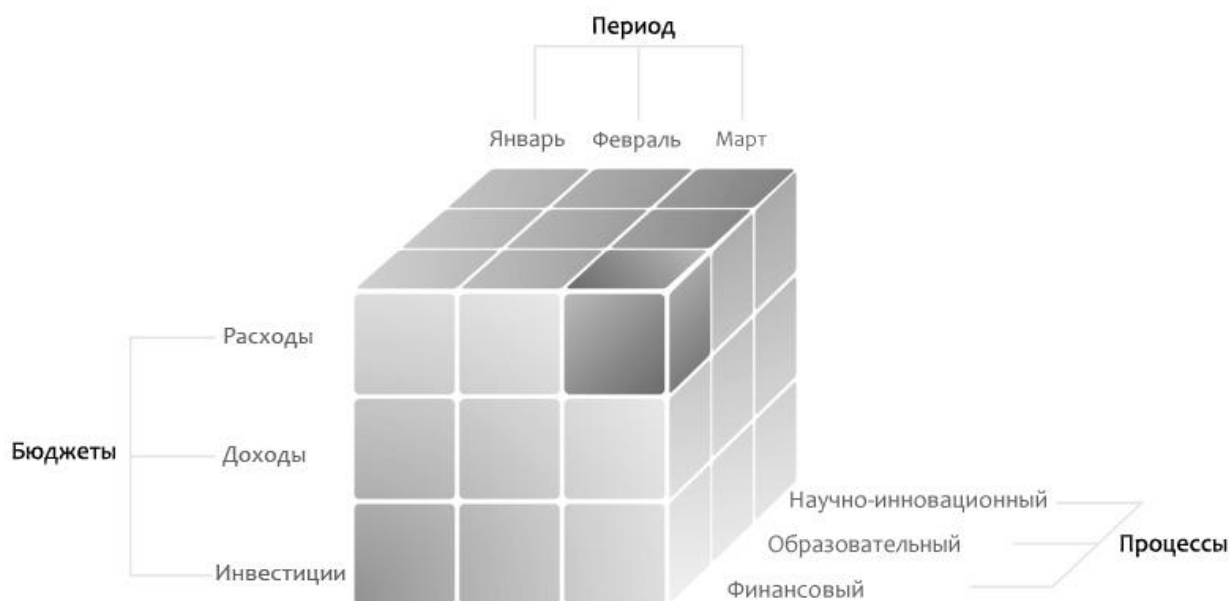


Рисунок 11 – Формирование OLAP бюджетов в аналитических кубах данных

OLAP-кубы содержат показатели, используемые для анализа и принятия управленческих решений. Показатели хранятся в кубах не в виде простых таблиц, как в обычных системах учета или бухгалтерских программах, а в разрезах, представляющих собой основные категории деятельности НИУ.

Бюджетирование опирающееся на такие информационные технологии позволяет в режиме реального времени (ежедневно) получать показатели деятельности каждого центра ответственности, следить за ходом выполнения процессов. Оперативный управленческий учет дает возможность быстро адаптироваться к изменениям связанных с отчетностью перед федеральным центром, а также видеть управленческие проблемы в момент их возникновения и устранять их до того, как они негативно скажутся на деятельности НИУ.

Современные методы бюджетирования базируются на информационных технологиях управления, основой такой системы является функциональная модель информационно ориентированного бюджетирования. В рамках модели на уровне значений показателей происходит увязка управленческих, финансовых и инфор-

мационных процессов. Планы центров ответственности перестают быть разрозненными, образуется единая замкнутая система управленческого учета с реализацией обратной связи - корректировки планов для достижения необходимого общего результата. С использованием информационно-аналитической системы управленческого учета задача обеспечения отчетностью может быть решена в течение короткого промежутка времени.

Внедрение системы бюджетирования на основе OLAP технологии сложный многоступенчатый организационный процесс, который предусматривает трансформирование функции многих центров ответственности, документооборот и информационные потоки НИУ. Как показало проведение внутреннего контроля, первичный учет в вузе ведется для составления бухгалтерской и налоговой отчетности, и этой информации не достаточно для принятия управленческих решений, использования нефинансовых показателей и составления необходимой отчетности. Функциональная система бюджетирования должна обеспечивать использование и трансформацию данных бухгалтерского учета в данные управленческого учета. Это позволит избежать ведения двойного учета (бухгалтерского и управленческого) и снизит факторы риска связанных с фактическим исполнением бюджетов.

Необходимо в начале планирования установить цели составления бюджета, определить, составление каких документов будет отвечать этим целям, распределить обязанности между центрами ответственности, выбрать направление планирования. Разработка бюджетов обеспечивает количественными показателями выбранные перспективы инновационного развития НИУ.

Для решения поставленной задачи необходимо провести следующие мероприятия:

- 1) сформировать необходимые показатели деятельности НИУ, используемые в системе бюджетирования;
- 2) на основании отчетной документации министерства образования и внутренних форм учета представить макеты бюджетов;
- 3) предложить критерии и факторы функционального бюджета для последу-

ющего использования показателей в системе аналитических кубов данных (OLAP технологии);

4) сформировать аналитическую систему факторного анализа показателей;

5) сформировать внутреннюю и внешнюю отчетность в целях ведения управленческого учета.

Сам по себе процесс бюджетирования это планирование будущей деятельности НИУ, результаты которого оформляются системой отчетности на основании сформированных бюджетов. Внедрение бюджетирования должно осуществляться по выработанной методике планирования, учета и контроля различных показателей деятельности. Являясь планом деятельности НИУ за определенный период, выраженный в финансовой и нефинансовой форме, выполняет ряд важных функций:

- в процессе разработки перспективного плана принимаются основные плановые решения, а процесс разработки бюджета, является воплощением рассмотренных планов;

- в процессе реализации заложенных в бюджет планов необходимо вести учет фактических результатов деятельности НИУ, сравнивать фактические показатели с запланированными, посредством этого осуществлять бюджетный контроль;

- сформированный бюджет представляет собой выраженный в различных показателях план в области инновационных процессов деятельности НИУ;

- внедрение бюджета на предстоящий период, обеспечивается принятием управленческого решения заранее, до начала деятельности в этот период.

К числу основных задач формирования системы бюджетирования на основе OLAP технологии относится следующее:

- 1) обеспечение текущего и перспективного планирования по выделенным центрам ответственности;

- 2) обеспечение эффективной координации между центрами ответственности и движения информационных потоков;

- 3) отражения целей финансирования процессов;

- 4) создание базы показателей для анализа и контроля планов НИУ;
- 5) формирование отчетности в соответствии с требованиями законов.

При составлении бюджетов необходимо опираться на документы, по форме и структуре приближенные к документам управленческой отчетности.

Внедряя процесс бюджетирования необходимо соблюдать определенный порядок. Для этого процесс следует разбить на несколько этапов.

- 1) необходимо выделить и определить факторы характеризующие деятельность НИУ, которые будут являться ключевыми в функциональном бюджете;
- 2) разработать бюджет денежных средств. Построение такого бюджета включает детальное планирование показателей входящих в статьи бюджета;
- 3) разработка операционных бюджетов, бюджетов, направленных на обеспечение выполнения функционального бюджета;
- 4) построение функционального бюджета, бюджета по выделенным факторам.

Таким образом, формирование бюджета – это процесс формирования финансовых и нефинансовых показателей деятельности НИУ, оформленных в основные операционные и бюджетные управленческие отчеты, который условно можно разделить на две составные части: подготовка операционного бюджета и подготовка основных бюджетных управленческих отчетов.

Последовательность формирования основного функционального бюджета представлена в виде схемы рисунок 12.

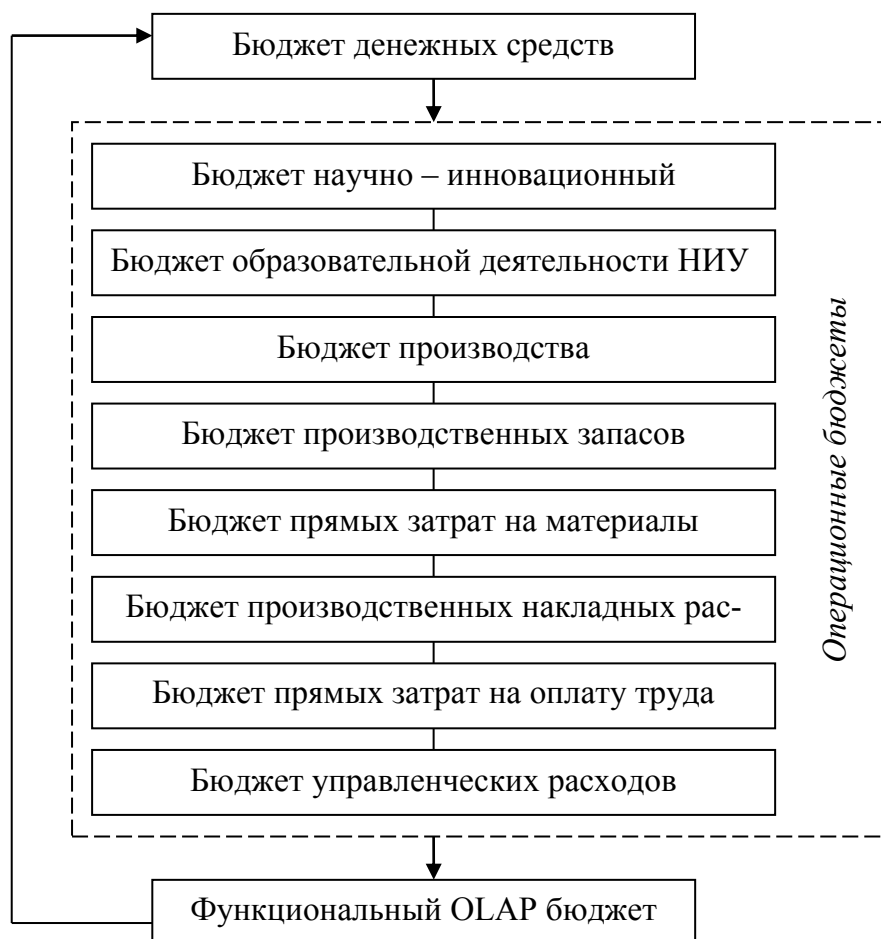


Рисунок 12 – Схема формирования основного бюджета

Данная схема описывает последовательность процесса бюджетирования в НИУ. Как уже говорилось ранее формирование бюджетных показателей должно осуществляться совместно с руководителями всех центров ответственности входящих в структуру управленческого учета. Достижимость поставленных целей должна быть точно определена на стадии планирования и обсуждения бюджетов. Эффективность принятых бюджетов необходимо оценивать в процессе деятельности НИУ и проводить периодические контрольные мероприятия различной степени углубленности и детализации.

Предложенная OLAP технология построения бюджетов позволяет значительно облегчить трудоемкий процесс бюджетирования и применять в расчетах и прогнозах комбинации экспертных, статистических методов. Современное состояние IT технологий позволяет эффективно и на должном уровне решать подобные задачи, используя при этом, как готовые разработки, так и применяя собственное программное обеспечение.

Для обеспечения деятельности НИУ и ведения управленческого учета необходимо использование и включение следующего списка бюджетов:

- бюджет денежных средств;
- бюджет научно-инновационный;
- бюджет образовательной деятельности НИУ;
- бюджет производства;
- бюджет производственных запасов;
- бюджет прямых затрат на материалы;
- бюджет производственных накладных расходов;
- бюджет прямых затрат на оплату труда;
- бюджет управленческих расходов;
- функциональный OLAP бюджет НИУ.

Рациональным в сложившихся условиях, требований в области отчетности, можно считать разбиение года на 12 месяцев и составление всех бюджетных таблиц для каждого месяца в отдельности. При таком разбиении наименьшим периодом отчетности будет являться месяц и следовательно показатели будут зависеть от такой периодичности. В случае, когда появится необходимость разбиения на меньшие периоды для оперативного обеспечения процесса бюджетирования, необходимо проделать ряд мероприятий направленных на такую детализацию бюджетов.

Процесс составления бюджетов начинается с составления бюджета денежных средств. Данный бюджет представляет собой плановый документ, который отражает будущие расходы и поступление денежных средств[15]. Бюджет денежных средств содержит информацию о запланированных показателях связанных с деятельностью НИУ.

Значение этого бюджета является очень высоким, так как на данном этапе закладываются основные показатели деятельности НИУ, которые в итоге должны быть достигнуты. Следует обратить особое внимание на состав показателей, который может меняться в зависимости от требований министерства образования и финансов. В связи с этим разработку бюджета следует начинать с анализа входя-

щих в него показателей. Качество составления бюджета коренным образом влияет на весь процесс бюджетирования и как итог успешную деятельность НИУ. В качестве прихода выступает классификация по источнику поступления средств, а расход классифицируется по направлениям использования средств. Необходимо следить за тем, что разность между доходами и расходами не образовывала неизрасходованного излишка средств, либо недостаток денежных средств. Следует внимательно формировать расходную часть бюджета, опираясь при этом на результаты деятельности предыдущих периодов.

В бюджете денежных средств отражаются данные по бюджету научно-инновационному, бюджету образовательной деятельности НИУ, бюджету производственных расходов, и других. Важным моментом в составлении бюджета является процесс формирования новых бюджетов связанных с требованиями министерства образования перед НИУ в целях контроля над расходованием средств.

Составленный бюджет должен отвечать на следующие вопросы:

- какой уровень финансирования запланирован;
- какие суммы запланированы на расходы по приоритетным направлениям развития;
- какую установить цену инновационной научно-технической продукции;

Процесс составления бюджета НИУ приведен на основе упрощенного примера, который определяет соотношения между отдельными показателями внутри бюджетных таблиц и соотношение итоговых показателей отдельных бюджетных таблиц как единого целого бюджета таблица 12.

С целью наглядного представления системы бюджетирования в качестве упрощения принята следующая система допущений:

- бюджеты составлены из нескольких месяцев и показателей года,
- НИУ производит один вид продукта,
- НИУ не является плательщиком налога на добавленную стоимость,
- все не прямые налоги, которые включаются в валовые издержки, автоматически учитываются в составе тех базовых показателей, исходя из которых они определяются, заработная плата планируется вместе с начислениями,

- налог на прибыль рассчитывается по упрощенной схеме, прибыль оценивается по итогам работы за год, а затем равномерно делится на 12 частей [83].

Таблица 12 – Бюджет денежных средств, руб.

Показатель	Январь	Февраль	Март	Апрель	За год
1. Денежные средства на начало периода	42 500	71 732	123 464	7 196	42 500
<i>2. Поступление денежных средств</i>					
2.1.финансирование федеральное	230 000	480 000	740 000	520 000	1 970 000
2.2. денежные средства вуза	272 500	408 268	616 536	512 804	2 012 500
<i>3. Расходование денежных средств</i>					
3.1. на основные материалы	49 500	72 300	100 050	79 350	301 200
3.2. на оплату труда основного персонала	84 000	192 000	216 000	114 000	606 000
3.3. производственные накладные затраты	68 000	96 800	103 200	76 000	344 000
3.4. затраты на управление	93 000	130 900	184 750	129 150	537 800
3.4. затраты на обучение	9 732	9 732	9 732	9 732	38 928
3.5. покупка оборудования	30 000	20 000	0	0	50 000
3.6. инновационные затраты	10 000	10 000	10 000	10 000	40 000
4. Всего денежных выплат	344 232	531 732	623 732	418 232	1 917 928
5. Избыток (дефицит) денег	71 732	123 464	7 196	94 572	94 572

После формирования бюджета денежных средств в укрупненном виде необходимо сформировать остальные бюджеты, которые можно условно разделить на операционные и функциональный.

Особо стоит отметить разработку бюджета инновационного, который обеспечивает инновационное развитие НИУ. В состав данного бюджета должны входить статьи нефинансового характера позволяющие планировать и анализировать развитие приоритетных направлений. Бюджет позволит вести учет деятельности НИУ и предоставит возможность формирования отчетности по различным видам деятельности. Необходимо отметить, что в состав таких показателей включены

показатели нефинансового характера такие как:

- «Количество научных лабораторий по ПНР НИУ, оснащенных высокотехнологичным оборудованием ед.»;

- «Количество поставленных на бухгалтерский учет объектов интеллектуальной собственности, ед.».

С целью наглядного представления данного бюджета, и упрощения структуры условно ограничимся бюджетом одного центра ответственности таблица 13.

Таблица 13 – Бюджет научно-инновационный

Показатель	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3	Квартал 4	За год
1. Объем производства товара, шт.	14 000	32 000	36 000	19 000	101 000
2. Требуемый объем сырья на единицу продукции, кг	5	5	5	5	5
3. Требуемый объем сырья за период, кг	70 000	160 000	180 000	95 000	505 000
4. Запасы сырья на конец периода, кг	16 000	18 000	9 500	7 500	7 500
5. Общая потребность в материалах, кг	86 000	178 000	189 500	102 500	512 500
6. Запасы сырья на начало периода, кг	7 000	16 000	18 000	9 500	7 000
7. Закупки материалов, кг	79 000	162 000	171 500	93 000	505 500
8. Стоимость закупок материалов, руб.	47 400	97 200	102 900	55 800	303 300
9. Количество научных лабораторий по ПНР НИУ, оснащенных высокотехнологичным оборудованием ед.	3	4	3	5	15
10. Количество поставленных на бухгалтерский учет объектов интеллектуальной собственности, ед.	1	2	1	4	8

В настоящее время в некоторых центрах осуществляется научно-производственная деятельность, следовательно, в текущем периоде уже выпуска-

ется определенное количество продукции. Опираясь на запланированные показатели, УНИ университета проводит анализ и корректировку планов, а также оценивает перспективы развития деятельности НИУ.

Среди факторов, влияющих на объем поступлений, можно выделить наиболее характерные:

- конкуренция;
- кадровый потенциал НИУ;
- долгосрочные тенденции развития центров ответственности;
- эффективность научных исследований;
- производственные мощности центров;
- объем инновационной научно-технической продукции предшествующих периодов;
- относительная прибыльность продукции.

Перечисленные факторы должны быть включены в анализ деятельности НИУ.

В целом к бюджету предъявляются следующие требования:

- бюджет должен отражать показатели деятельности за месяц в натуральных и стоимостных показателях;
- бюджет составляется с учетом многочисленных факторов;
- бюджет включает в себя ожидаемый финансовый поток, который в дальнейшем будет включен в доходную часть бюджета потоков денежных средств.

В связи с относительной производственной деятельностью в НИУ встает вопрос о планировании данной деятельности. Следовательно, имеет смысл ввести в структуру бюджетов бюджет производства. Данный бюджет будет по своей сути отражать производственную программу, которая будет определять плановые показатели номенклатуры, объем производства в соответствующем периоде по центрам ответственности и другим факторам в натуральных показателях таблица 14.

Данный бюджет строится на основе бюджета денежных средств. В своей структуре учитывает производственные мощности НИУ, объем инновационной научно-технической продукции предшествующих периодов. Весь бюджет в связи

со спецификой деятельности НИУ будет запланирован и заложен в плановые показатели деятельности.

Бюджет производства составляется исходя из бюджета денежных средств с учетом необходимого для НИУ количества остатков готовой продукции на складе.

Таблица 14 – Бюджет производства продукции, шт.

Показатель	Январь	Февраль	Март	Апрель	За год
1. Запланированный объем	10 000	30 000	40 000	20 000	100 000
2. Запасы на конец периода	6 000	8 000	4 000	3 000	3 000
3. Требуемый объем продукции	16 000	38 000	44 000	23 000	103 000
4. Минус запасы на начало периода	2 000	6 000	8 000	4 000	2 000
5. Объем производства продукции	14 000	32 000	36 000	19 000	101 000

Осуществляя производственную деятельность необходимо планировать определенный уровень производственных запасов. В связи с этим следует одновременно с бюджетом производства составлять бюджет производственных запасов. Данный бюджет должен отражать планируемые уровни запасов сырья, материалов и готовой продукции. Бюджет производственных запасов должен быть подготовлен в стоимостном выражении. Бюджет обеспечивает количественными показателями ответственных лиц за снабженческую деятельность. Показатели бюджета производственных запасов используется также при составлении отчетности о деятельности соответствующих центров и лабораторий НИУ.

Рассматривая всю структуру бюджетирования в НИУ необходимо включить в данную совокупность, бюджет прямых затрат на материалы таблица 15. Такой бюджет должен количественно выражать плановые показатели прямых затрат НИУ на использование и приобретение основных видов сырья и материалов.

Беря во внимание особенность деятельности НИУ, а именно инновационную направленность, высокую технологичность производства и учитывая применение в производстве дорогостоящего сырья и материалов, следует точно определять

потребности центров. Необходимо избегать ситуации возникновения лишних запасов дорогостоящего сырья и материалов. При составлении бюджета необходимо придерживаться следующих требований:

- разделить все затраты центров на прямые и косвенные;
- к прямым затратам отнести затраты на сырье и материалы, из которых производится готовая продукция;
- при составлении бюджета прямых затрат на материалы необходимо опираться на бюджет производства;
- бюджет прямых затрат на материалы должен составляться с учетом сроков и планов научно-инновационной деятельности НИУ.

При планировании объема закупок сырья и материалов следует рассчитывать необходимый объем как объем использования плюс запасы на конец периода и минус запасы на начало периода. С целью обеспечения контроля снабженческо-заготовительной деятельности совместно с бюджетом прямых затрат на материалы необходимо составить график оплаты приобретенных материалов.

Таблица 15 – Бюджет затрат на основные материалы

Показатель	Январь	Февраль	Март	Апрель	За год
1. Объем производства товара, шт.	14 000	32 000	36 000	19 000	101 000
2. Требуемый объем сырья на единицу товара, кг	5	5	5	5	5
3. Требуемый объем сырья за период, кг	70 000	160 000	180 000	95 000	505 000
4. Запасы сырья на конец периода, кг	16 000	18 000	9 500	7 500	7 500
5. Общая потребность в материалах, кг	86 000	178 000	189 500	102 500	512 500
6. Запасы сырья на начало периода, кг	7 000	16 000	18 000	9 500	7 000
7. Закупки материалов, кг	79 000	162 000	171 500	93 000	505 500
8. Стоимость закупок материалов, руб.	47 400	97 200	102 900	55 800	303 300

Следующим бюджетом в принятой структуре будет бюджет прямых затрат на оплату труда таблица 16. В данный вид бюджета должны войти плановые показатели выраженные количественно отражающие затраты центров на оплату труда основного производственного персонала.

В процессе разработки бюджета прямых затрат на оплату труда необходимо принимать во внимание, что он составляется на основе бюджета производства. В бюджет должны входить данные о производительности труда основного производственного персонала, нефинансовые показатели, характеризующие научно-инновационную деятельность, ставки оплаты труда основного производственного персонала. Учитывая всю специфику деятельности НИУ, в данном бюджете следует выделить фиксированную и сдельную части оплаты труда.

С целью обеспечения контроля над деятельностью центров и формирования требуемой отчетности необходимо составить график оплаты труда основного производственного персонала. Такой график составляется по аналогии, с графиком оплаты приобретенных сырья и материалов.

Бюджет затрат на оплату труда основного персонала центра ответственности, составляется исходя из принятой в НИУ системы оплаты, например сдельно-повременная система оплаты. В соответствии с этой системой применяется норматив затрат прямого труда на единицу готового товара.

Таблица 16 – Бюджет затрат прямого труда

Показатель	Январь	Февраль	Март	Апрель	За год
1. Объем производства товара, шт.	14 000	32 000	36 000	19 000	101 000
2. Затраты труда основного персонала, час	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
3. Итого затраты труда персонала, час	11 200	25 600	28 800	15 200	80 800
4. Стоимость одного часа, руб./час	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
5. Оплата основного персонала, руб.	84 000	192 000	216 000	114 000	606 000

Один час затрат прямого труда оплачивается исходя из норматива, затем, планируется бюджет времени и денежных затрат на оплату прямого труда, который представлен в таблице.

Производственная деятельность центров и лабораторий должна включать бюджет производственных накладных затрат. Такой бюджет должен отражать количественное выражение планов куда должны быть включены все затраты цен-

тров и лабораторий, связанных с производством продукции за исключением прямых затрат на материалы и оплату труда таблица 17.

В процессе подразделения затрат следует производственные накладные расходы разделить на постоянные и переменные части. Постоянная часть затрат такие как амортизация, текущий ремонт, планируется в зависимости от фактических потребностей производства. Переменная часть затрат по своей природе должна быть сформирована на основе норм. В данном случае в качестве норм принимается сумма затрат на единицу базового показателя. В процессе оценки нормативов затрат имеет смысл использовать различные базовые показатели деятельности центров и лабораторий.

Таблица 17 – Бюджет затрат на основные материалы

Показатель	Январь	Февраль	Март	Апрель	За год
1. Объем производства продукции, шт.	14 000	32 000	36 000	19 000	101 000
2. Требуемый объем сырья на единицу продукции, кг	5	5	5	5	5
3. Требуемый объем сырья за период, кг	70 000	160 000	180 000	95 000	505 000
4. Запасы сырья на конец периода, кг	16 000	18 000	9 500	7 500	7 500
5. Общая потребность в материалах, кг	86 000	178 000	189 500	102 500	512 500
6. Запасы сырья на начало периода, кг	7 000	16 000	18 000	9 500	7 000
7. Закупки материалов, кг	79 000	162 000	171 500	93 000	505 500
8. Стоимость закупок материалов, руб.	47 400	97 200	102 900	55 800	303 300
9. Платежи всего, руб.	49 500	72 300	100 050	79 350	301 200

В связи с тем, что инновационная деятельность имеет свой специфический характер, выраженный в практически абсолютной новизне, использование норм может быть достаточно затруднительным в плане применения подобных норм взятых из деятельности близких по характеру деятельности вуза. В случае если определенным центром уже велась производственная деятельность, то расчет нормативов можно производить на основе данных предшествующих периодов.

Возможно, при использовании показателей норм, появится необходимость корректировки значений.

Особое внимание следует уделить бюджету управленческих расходов таблица 18. Данный бюджет имеет особое значение во всей структуре бюджетирования, так как обеспечивает деятельность НИУ связанную с управлением и развитием инновационной деятельности. Новая деятельность вуза предъявляет данному бюджету специфические требования связанные с особыми условиями деятельности НИУ и предъявляемыми требованиями министерства образования. Бюджет управленческих расходов представляет собой особенный плановый документ, в котором сосредоточены расходы на мероприятия по развитию инновационной деятельности, формированию новых центров и лабораторий мирового уровня, формирования отчетности для всех уровней пользователей. В бюджете должны найти отражение расходы непосредственно не связанные с производством. В структуре НИУ к управленческим расходам необходимо отнести затраты связанные с содержанием аппарата управления научными исследованиями и входящими в состав отделами, бухгалтерии, отдела труда и заработной платы НИУ. В состав бюджета должны быть включены также расходы, связанные с отоплением и освещением помещений непромышленного назначения имеющих отношение к структуре НИУ, услуги связи, налоги и т.д. В своем большинстве управленческие расходы можно отнести к постоянным. Переменные расходы должны быть запланированы исходя из переменной части, связанной с изменениями масштабов инновационной деятельности. Целесообразно при планировании воспользоваться нормативами, в качестве базового показателя имеет смысл взять объем финансирования в стоимостном выражении.

Таблица 18 – Бюджет управленческих расходов, руб.

Показатель	Январь	Февраль	Март	Апрель	За год
1. Финансирование.	10 000	30 000	40 000	20 000	100 000
2. Переменные затраты	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
3. Планируемые переменные затраты	18 000	54 000	72 000	36 000	180 000
4. Планируемые постоянные затраты					
5. Обучение	40 000	40 000	40 000	40 000	160 000
6. Зарплата специалистов	35 000	35 000	35 000	35 000	140 000
7. Страховка	-	1 900	37 750	-	39 650
8. Налоги	-	-	-	18 150	18 150
9. Итого постоянных затрат	75 000	76 900	112 750	93 150	357 800
10. Всего планируемые затраты	93 000	130 900	184 750	129 150	537 800

После составления всех перечисленных бюджетов заключительным этапом формирования структуры бюджетов является разработка функционального OLAP бюджета НИУ. Данный бюджет (приложение 7) по своей структуре будет охватывать, и включать в себя все ранее составленные бюджеты.

Составленный бюджет по OLAP технологии обеспечивает высокий функционал всей структуре бюджетов за счет многоуровневого строения. В составе такого бюджета по мимо ранее составленных бюджетов включены следующие уровни бюджета:

- бюджеты;
- центры ответственности;
- процессы;
- статьи.

Такой подход к формированию бюджета позволяет осуществлять обзор на самом верхнем уровне категорий, таких как бюджет и на более низких уровнях таких как центры ответственности, процессы, статьи. В бюджете, построенном на основе OLAP технологии, такие многоуровневые категории образуют собой иерархии. Средства OLAP дают возможность в любой момент перейти на нужный уровень иерархии. Стоит отметить, как правило, для одних и тех же элемен-

тов поддерживается несколько видов иерархий. Исходные данные берутся из нижних уровней иерархий, а затем суммируются для получения значений более высоких уровней. Категории в бюджете при формировании показателей могут изменяться в иерархии в соответствии с установленным запросом. Данное свойство позволяет получать значения показателей по различным срезам деятельности НИУ.

В зависимости от сложности построения запроса, результаты многомерного анализа данных бюджетных показателей представлены точно и являются в текущем периоде актуальными. В функциональном бюджете показатели учитывают происходящие в структуре бюджетов обновления. Путем выбора способов обновления данных бюджета, имеется возможность получения результата ежедневного, еженедельного или ежемесячного периода обновления результатов расчета. Постоянно оценивая показатели деятельности НИУ, необходимо следить за достижением плановых показателей деятельности НИУ и соответствием принятым приоритетным направлениям развития.

При построении функционально-ориентированного многоуровневого бюджета появляется эффективный аналитический инструмент. Средствами OLAP-анализа выступают оценки различных показателей инновационной деятельности НИУ, сравнения их фактических значений с плановыми показателями или с данными прошлых периодов. Данная технология дает возможность оценить эффективность работы каждого выделенного центра ответственности и НИУ в целом. Специалисты управления научных исследований могут использовать OLAP бюджеты для анализа движения денежных средств, фактических и предусмотренных бюджетом расходов, а также для подготовки различных аналитических отчетов, подготовки отчетов для министерства образования. Имея в структуре бюджета нефинансовые показатели, OLAP предоставляет качественный инструмент анализа всех показателей деятельности и составления различной отчетности внутреннего и внешнего характера [93].

Характерной особенностью бюджетного планирования деятельности НИУ является возможность проведения расчетов и анализа финансовых и нефинансовых

показателей с целью получения показателей оценки деятельности НИУ и принятия управленческих решений.

Получаемые в результате расчетов показатели дают возможность управленческому звену оценить инновационную деятельность НИУ как за отчетный период, так и предоставляют возможность планировать деятельность на период на основании рассчитанных бюджетов.

Расчет и анализ показателей на этапе утверждения бюджета, влияет на распределение финансовых средств, использование материальных ресурсов, принятие решений по привлечению и вложению дополнительных средств, определение управленческой деятельности, согласование показателей нефинансового характера.

Расчет и анализ показателей и на этапе контроля бюджета, определяет и характеризует инновационную деятельность по различным показателям и статьям.

При расчете и оценке показателей используется как вертикальный анализ для определения результативного показателя отдельных статей и определения влияния факторов, так и горизонтальный анализ, заключающийся в сопоставлении планируемых данных и различных показателей за прошедшие периоды в относительном и абсолютном виде.

Целью анализа плановых показателей является оценка будущей тенденции развития и потенциала НИУ. Анализ плановых показателей статей бюджета позволяет оценить и отследить направления расходования средств распределенных по различным приоритетным направлениям развития. Аналитические мероприятия направлены на выявление эффективности использования финансовых и нефинансовых ресурсов, с выявлением факторов составляющих и влияющих на результативный показатель. По результатам проведенного анализа оценивается процент исполнения бюджетов НИУ. А по итогам анализа принимаются управленческие решения, разрабатываются направления корректировки бюджетов.

Для реализации поставленных задач перед НИУ, необходимо провести предварительную оценку научного потенциала, а также дать последующую оценку качественных характеристик связанных с деятельностью во всех областях. В свя-

зи с особенностью деятельности НИУ применение большинства используемых показателей, платежеспособности, финансовой устойчивости, оборачиваемости, рентабельности, фондоотдачи и материалоемкости, для оценки финансового состояния, результатов научно-инновационной деятельности НИУ не представляется возможным. Для определения эффективности деятельности представляется необходимым использование специфических относительных показателей.

В структуре бюджетов НИУ предусмотрено наличие обратной связи. Данная система бюджетирования имеет в своем составе обратную связь. В функции обратной связи предусмотрены элементы анализа того, что было выполнено, а также предусмотрена текущая корректировка показателей в процессе поступления информации о выполнении мероприятий.

Обратная связь в структуре бюджетов, является одним из инструментов управленческого учета, по результатам выполнения бюджета в обязательном порядке принимаются определенные контрольные управленческие решения. Система контроля исполнения бюджета в НИУ основана на технологии OLAP, что дает неоспоримые преимущества, связанные с оперативностью принятия управленческого решения.

С целью организации контроля, над деятельностью НИУ, и составления необходимой отчетности необходимо провести анализ отклонений, ориентированный на корректировку последующих планов. Такой анализ отклонений сводится к тому, что в системе бюджетирования контролируется состояние выполнения бюджета методом сопоставления бюджетных плановых показателей и их фактических значений.

Контрольная и стимулирующая цель проведения такого анализа реализуется на основе информации об отклонениях фактических показателей от плановых при оценке результатов работы центров ответственности и НИУ в целом. Бюджетные планы можно рассматривать как базу для оценки работы центров ответственности, их руководителей, отдельных специалистов и направлений научно-инновационной деятельности, по следующим показателям:

количество коммерческих предприятий, в состав учредителей которых входит

НИУ на уровне блокирующего пакета (по состоянию на 31.03.2011 г.), ед.;

доход от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ, тыс. руб.;

доходы НИУ из всех источников от образовательной и научной деятельности, тыс. руб.;

доходы НИУ от образовательной и научной деятельности из всех внебюджетных источников, тыс. руб.;

совокупный доход от реализованной НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ, тыс. руб.

По результатам этой оценки возможно применение управленческих мер материального и морального стимулирования персонала. С помощью различных вариантов применения результатов данного анализа становится возможным обоснованное применение поощрений и наказаний. В одном случае возможны поощрения за выполнение плановых заданий по реализации приоритетных направлений развития НИУ, выполнения запланированных показателей исследовательской деятельности и других плановых показателей, и наказания за невыполнение поставленных задач. В другом случае поощрения и наказания могут быть связаны с размером экономии ресурсов и сокращением затрат.

Информационным обеспечением анализа исполнения функционально-ориентированного многоуровневого бюджета является информационно-аналитическая система, построенная на основе OLAP технологии. Данная система управленческого учета позволяет в автоматическом режиме регистрировать отклонения плановых показателей от фактических.

Далее необходимо провести анализ существенности выявленных отклонений, как по финансовым показателям, так и по нефинансовым. Если отклонения носят существенный характер, то руководители соответствующих центров ответственности и управление научных исследований НИУ, принимают решение о необходимости вносить соответствующие коррективы в бюджеты последующего периода. В противном случае никакие корректирующие действия не производятся, и руководство может сформировать необходимую отчетность как внутреннюю, так и внешнюю.

В связи с этим необходимо получить ответ о существенности отклонения показателей. При этом в качестве критерия для определения степени существенности показателя эффективно использовать конечные итоговые бюджетные показатели, например, величину суммарного дохода от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ. Так как построение системы управленческого учета изначально осуществлялось на основе информационного ресурса, как инструмента управленческого учета, то в основу бюджетирования заложен инструмент в виде программного обеспечения. Имея соответствующий информационный ресурс, рассчитывается значение показателя последствия конкретного отклонения фактических показателей от плановых значений на величину суммарного дохода от НИОКР. На основании отклонения фактического суммарного дохода от НИОКР от планового значения делается вывод и принимается решение о необходимости производить корректировку плана следующего периода.

Наряду с анализом существенности отклонений, для принятия верного управленческого решения эффективным будет проведение анализа отклонений, ориентированный на последующие управленческие решения. Это вызывает необходимость произвести факторный анализ отклонений. Данный анализ предполагает более детальный факторный анализ влияния различных отклонений параметров деятельности НИУ на показатель суммарного дохода от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ. С целью получения результата, производится анализ влияния всех вместе взятых отклонений на величину итогового значения показателя суммарного дохода. Последовательность действий для проведения такого контроля может быть представлена следующим образом:

- из представленных в бюджете статей выбираются и устанавливаются все факторы, которые влияют на величину результативного показателя суммарного дохода от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ;
- определяется суммарное отклонение результативного показателя суммарного дохода от бюджетного значения;
- рассчитываются отклонения годового показателя суммарного дохода от НИОКР в результате отклонения каждого отдельного факторного показателя;

- по результатам проведенных расчетов значения показателей сводятся в таблицы приоритетов влияния факторов;

- в построенной таблице все факторы ранжируются по порядку, начиная с более значимых;

- выявляются факторы влияния на показатель суммарного дохода от НИОКР, делаются выводы и осуществляются действия направленные на реализацию управленческих решений, связанных с исполнением бюджетных показателей.

При проведении данного анализа будет получен ответ на вопрос, какое отклонение имел бы показатель суммарного дохода от НИОКР, если бы каждый фактор влиял на результативный показатель отдельно. При этом обязательным действием будет многократный пересчет бюджета для каждого отдельно действующего фактора с условием, что этот параметр принял значение, наблюдаемое по факту выполнения бюджета. Для проведения такого анализа используется информационно-аналитическая система управленческого учета, позволяющая оперативно пересчитывать бюджеты.

Результаты анализа в комплексе позволяют установить приоритеты влияния каждого фактора. Выводы, сделанные в отношении приоритетов влияния факторов, определяют управленческие решения, которые последуют в отношении соответствующих центров ответственности и всего НИУ в целом.

Проведение аналитических мероприятий по центрам ответственности предоставит необходимую информацию для организованной системы внутреннего контроля. Система внутреннего контроля исполнения бюджетных показателей инновационной деятельности обеспечивает достоверную оценку и эффективное управление ресурсами, финансовыми средствами НИУ в течение бюджетного периода. Такая система включает в себя:

- принятие управленческих решений на всех уровнях организационной структуры центров ответственности, путем выбора оптимальных решений в рамках запланированного функционального бюджета. Выполнение обеспечивается в течение бюджетного периода структурными подразделениями в виде центров ответственности НИУ;

- наличие информационных потоков от центров ответственности управлению научных исследований, в виде соответствующих показателей характеризующих выполнение бюджетного плана;

- проведение анализа текущей информации о выполнении бюджетных показателей в информационно-аналитической системе, и подготовка рекомендаций руководству НИУ по корректировке показателей деятельности в плане различных центров ответственности.

Построение управленческого учета на основе информационно-аналитической системы с применением OLAP-технологии, позволяет осуществлять мониторинг исполнения бюджета на следующих уровнях ответственности:

- самими центрами ответственности на местах, отвечающими за исполнение бюджетных показателей. На данном уровне контроль текущих показателей необходим для самостоятельной корректировки оперативной деятельности центра ответственности;

- управлением научных исследований НИУ, в том числе ответственными лицами по приоритетным направлениям развития НИУ за показатели функционального бюджета. В данном случае управлением научных исследований на основе проведенного анализа текущей информации принимают решения для централизованной корректировки оперативной деятельности центров ответственности. Контроль исполнения функционального бюджета осуществляется управлением научных исследований НИУ в течение всего бюджетного периода и для краткосрочного бюджета.

На основе внутренней отчетности принимаются решения на всех уровнях управления НИУ. Важным элементом в принятии решений является время, которое проходит от получения отчетной информации до выработки решения и воплощение его в управляющие воздействие. Эффективным инструментом, предоставляющим такую информацию, является выстроенная система бюджетирования на основе OLAP технологии. Существенное значение при этом имеет не только доступная форма внутреннего отчета, расположение и подача соответствующей информации, но и способы доставки ее пользователям. Применение

информационного ресурса вуза, для решения поставленных задач по обеспечению внутренней отчетностью, позволяет иметь доступ в режиме реального времени. Таким образом, управление научных исследований НИУ получает возможность оперативного доступа к показателям деятельности НИУ. Используя данные инструменты и механизмы, имеется возможность уйти от стандартного набора внутренней отчетности с едиными формами и информационной структурой, к индивидуальной внутренней отчетности.

Внутренняя управленческая отчетность НИУ вместе с бюджетами, управленческого учета, является основополагающим элементом, базовой структурой, на котором строится вся управленческая среда.

Составление внутренней отчетности обеспечивает управление научных исследований НИУ необходимой управленческой и отчетной информацией.

По содержанию информации внутренние отчеты НИУ разделены на ряд категорий:

- сводные функциональные отчеты;
- функциональные отчеты по ключевым показателям;
- аналитические отчеты.

Сводные функциональные отчеты или итоговые отчеты представляют собой сведения собранные за месяц или более крупный период. Отчеты содержат данные о выполнении планов и использовании ресурсов за выбранный период отчетности, отражают доходы и расходы по категориям в зависимости от глубины детализации, и сведения по нефинансовым показателям для общей оценки и контроля деятельности НИУ. Данный отчет позволяет формировать отчетность от одного месяца. Функциональные отчеты формируются на основе функционального бюджета. Структура бюджета предполагает рациональное и эффективное получение отчетности путем группировки показателей в структуре аналитических кубов данных рисунок 13, 14.

Бюджеты	Центры ответственности	Процессы	Статьи	Сумма по полю Январь/план	Сумма по полю Январь/факт
Доходы	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Доход от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ, тыс. руб.	560	459
			Доходы НИУ из всех источников от образовательной и научной деятельности, тыс. руб.	210	211
			Доходы НИУ от образовательной и научной деятельности из всех внебюджетных источников, тыс. руб.	238	230
			Совокупный доход от реализованной НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ, тыс. руб.	278	279
		Научно-инновационная деятельность Итого	1286	1179	
	УНИ Итого			1286	1179
Доходы Итого				1286	1179
Общий итог				1286	1179

Рисунок 13 – Сводный функциональный отчет по доходам НИУ

Бюджеты	Центры ответственности	Процессы	Статьи	Сумма по полю Январь/план	Сумма по полю Январь/факт
Инвестиции	УНИ	Международная деятельность	Объем НИОКР по ПНР НИУ в рамках международных научных программ в расчете на одного НПР, тыс. руб.	345,9	360
			Международная деятельность Итого	345,9	360
		Научно-инновационная деятельность	Количество малых инновационных предприятий, созданных НИУ в рамках 217-ФЗ по состоянию на 31.03.2011 г., ед.	7	5
			Количество научных лабораторий по ПНР НИУ, оснащенных высокотехнологичным оборудованием, ед.	2	1
		Научно-инновационная деятельность Итого		9	6

Рисунок 14 – Сводный функциональный отчет по смешанным показателям

Функциональные отчеты по ключевым показателям представляются по мере возникновения отклонений по наиболее важным для успешного функционирования

ния показателям. Данный отчет может быть сформирован с использованием средств многомерности построения бюджетных отчетов рисунок 15.

Статьи	Доход от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ, тыс. руб. <input type="checkbox"/>		
Центры ответственности <input type="checkbox"/>	Процессы <input type="checkbox"/>	Сумма по полю Январь/план	Сумма по полю Январь/факт
УНИ	Научно-инновационная деятельность	560	459
УНИ Итого		560	459
Общий итог		560	459

Рисунок 15 – Функциональные отчеты по ключевым показателям

OLAP технология позволяет формировать отчеты по любым ключевым показателям выбранным пользователем. Показатели могут быть включены ранее в состав бюджетов, и могут быть внесены позднее. Например, ключевым показателем может быть такой показатель как «Доход от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ, тыс. руб.».

Внутренние аналитические отчеты подготавливаются либо по запросам руководства НИУ, либо формируются самостоятельно руководителями всех уровней по стандартным аналитическим формам. Доступ к отчетам может быть осуществлен удаленно и в режиме реального времени. Внутренние аналитические отчеты содержат информацию, раскрывающую причины и следствия результатов по отдельным аспектам деятельности НИУ. Например, причины, влияющие на доходы финансовых средств по центрам ответственности НИУ рисунок 16.

Бюджеты		Доходы	
Центры ответственности	Статьи	Сумма по полю Январь/план	Сумма по полю Январь/факт
УНИ	Доход от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ, тыс. руб.	560	459
	Доходы НИУ из всех источников от образовательной и научной деятельности, тыс. руб.	210	211
	Доходы НИУ от образовательной и научной деятельности из всех внебюджетных источников, тыс. руб.	238	230
	Совокупный доход от реализованной НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ, тыс. руб.	278	279
УНИ Итого		1286	1179
Общий итог		1286	1179

Рисунок 16 – Внутренний аналитический отчет по центру ответственности

По уровням управления различают оперативные отчеты, текущие и сводные отчеты. Оперативные отчеты представляются на низовом уровне управления в центрах ответственности. Они содержат подробную информацию для принятия текущих решений. Составляются еженедельно и ежемесячно.

Текущие отчеты содержат агрегированную информацию для среднего уровня управления в центрах ответственности, составляются с периодичностью от ежемесячного до ежеквартального.

Сводные отчеты представляются для высшего управленческого персонала НИУ, по которым принимаются стратегические решения и осуществляются общий контроль деятельности и контроль управленческого персонала на среднем, иногда – на нижнем уровне. Периодичность колеблется от ежемесячных до ежегодных отчетов.

Оперативная информация, предназначенная для низовых центров ответственности, не должна в неизменном виде представляться на высший уровень управ-

ления. Нижний уровень – это оперативные решения по согласованию и выполнению производственных планов, использованию ресурсов подразделения. Данная информация должна обобщаться, агрегироваться в более общие показатели для представления на средний уровень управления. На высшем уровне требуется еще большая степень обобщения информации.

По формам представления внутренние отчеты составляются в табличной, графической или текстовой форме.

Система учета по центрам ответственности организуется с учетом следующих основных принципов:

- определение контролируемых статей затрат и поступлений при условии, что ответственное лицо должно отвечать только за те статьи, которые он может контролировать и на величину которых может оказывать воздействие;

- персонализация учетных документов, т.е. введение в состав реквизитов документа фамилии ответственного или работника, отвечающего за конкретные статьи расходов и поступлений;

- обязанность руководителя центра ответственности составлять бюджеты на определенный период и представлять отчетность по фактическим затратам и результатам в разрезе бюджетов.

Руководитель центра ответственности для выполнения своих функций с определенной периодичностью и в определенном объеме должен составлять отчетность о деятельности вверенного ему центра ответственности, чтобы иметь возможность на основании этой информации принимать соответствующие управленческие решения.

Внутренняя отчетность по центрам ответственности должна отвечать определенным требованиям:

- быть настолько оперативной, чтобы позволять оказывать влияние на динамику результатов деятельности центра ответственности;

- содержать информацию об отклонениях от плана и предоставлять возможность прямого доступа к этой информации для анализа отклонений;

– содержание отчетности должно соответствовать персональной - ответственности менеджера за принятие решений в конкретной области.

Конкретное содержание отчетности, специфика инструментов и методов, применяемых в системе учета и отчетности по центрам ответственности, зависят от того, каков статус данного центра ответственности.

Можно выделить три основные стадии внутреннего управления развития:

1. Административный контроль — персональное наблюдение за ходом научно-производственного процесса и деятельностью центров ответственности.

2. Бухгалтерский ретроспективный контроль – регистрация имевших место фактов по принципу двойной записи и последующее корректирующее воздействие на объекты управления.

3. Бюджетный, перспективный контроль – использование бюджетов для планирования и контроля за затратами и показателями.

Функциональный бюджет является ключевым инструментом управленческого учета, позволяющим контролировать деятельность центров ответственности.

Не только отчет об исполнении бюджета, но и другие формы отчетности осуществляются при соблюдении двух принципов. Первый - внутренняя отчетность содержит только те показатели, которые подконтрольны руководителю данного центра ответственности и на динамику которых он может оказывать влияние. Второе - отчетность содержит информацию об отклонениях, наличие которой позволяет реализовать принцип управления по отклонениям. Задача данного принципа состоит в том, что руководителю более высокого уровня нет необходимости в текущем порядке регулировать детали деятельности центров ответственности на более низком уровне. Он осуществляет деятельность только тогда, когда на нижнем уровне возникает проблема, проявляющаяся как отклонение от заданного параметра. Для оптимального информационного обеспечения управления имеется возможность фильтровать учетные данные, получать аналитические данные, что требует предоставления сведений об отклонениях.

Способ ведения управленческого учета и составления отчетности по центрам ответственности обеспечивает дисциплину и ответственность руководителя цен-

тра. Информация внутренней отчетности необходима для принятия управленческих решений по таким вопросам, как оценка деятельности центров ответственности руководителями вышестоящих уровней, выявление тенденций развития центров ответственности, недостатков и положительных моментов в их деятельности. Внутренняя отчетность является информационным обеспечением управленческих решений и по инновационной деятельности НИУ в целом. Так, отчетность по центрам позволяет составить прогноз о динамике изменений в НИУ.

Так как отчетность центров имеет двойственный характер, это одновременно и внешняя, и внутренняя отчетность. Поэтому она используется и внутренними, и внешними пользователями. Это значительно повышает эффективность всего процесса деятельности.

Периодичность составления внутренней отчетности зависит от внешних факторов и от внутренних. Основной задачей отчетности является своевременность принятия управленческих решений, когда управленческие решения в начальной стадии предотвращают развитие негативных тенденций или, содействуют развитию позитивных тенденций. Поскольку на нижних уровнях роль оперативности принятия управленческих решений выше, чем на верхних, периоды представления отчетности на нижних уровнях значительно короче.

Отчёты об исполнении бюджета расходов – первый уровень внутренней отчетности. Второй уровень внутренней управленческой отчетности – отчетность центров прибыли и инвестиций. Система управленческой отчетности должна включать отчёты об операционной, инвестиционной и финансовой деятельности и нефинансовой. В отчетности должны фиксироваться не только абсолютные значения показателей наличия, расхода и эффективности потребления ресурсов, но и отклонения от заданных параметров рисунок 17.

Для оценки эффективности осуществления деятельности НИУ, в управленческой отчетности необходимо наряду с финансовыми показателями отражать и нефинансовые показатели.

Бюджеты	Критерий						
Доходы НИУ	фильтрации						
Бюджеты	Центры ответственности	Процессы	Статьи	ИТОГО/ план	ИТОГО/ факт	План-фактный анализ в абсолютных величинах в %	
Доходы НИУ, в т.ч.:				17119	16505	-613,67	-3,58
Доходы НИУ	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Доходы от ОКР из всех источников по ПНР НИУ, тыс. руб.	7824	7397,8	-426,2	-5,45
Доходы НИУ	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Доходы от НИОКР по ПНР НИУ в рамках международных научных программ, тыс. руб.	2605	2601,6	3,39	-0,13
Доходы НИУ	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Доходы НИУ от образовательной и научной деятельности из всех внебюджетных источников, тыс. руб.	2911	2765	-146	-5,02
Доходы НИУ	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Совокупный доход от реализованной НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ, тыс. руб.	3778,8	3740,7	38,08	-1,01

Рисунок 17 – Внутренний аналитический отчет по отклонениям

В современных условиях НИУ имеют возможность самостоятельно определять формы, виды и количество необходимых управленческих отчетов.

Из обширного круга задач, которые призвана решать управленческая отчетность следует выделить основные, непосредственно связанные с ее составлением:

- предоставление информации по различным направлениям расходов: по процессам деятельности, носителям затрат, центрам затрат;
- формирование информации, необходимой для сравнительного анализа основных показателей, что обеспечит выявление отклонений от плановых, нормативных, сметных затрат;
- определение возможности оценки рисков по направлениям деятельности;
- установление степени ответственности ответственных перед управлением НИУ за принятые ими решения.

Объем управленческой отчетности зависит от структуры центров ответственности, объективно разработанной предельной шкалы отклонений и целенаправленного взаимодействия структурных подразделений НИУ.

При разработке управленческой отчетности необходимо использовать следующие качественные критерии информации:

- сочетание сущности и формы;
- значимость;

- соотношение расходов и выполненных мероприятий;
- сопоставимость;
- надёжность и полнота;
- применимость для прогнозирования и проверки результатов.

Способы формирования управленческой отчетности отражающие подходы управленческого учета, можно представить в виде следующих последовательных этапов:

- 1) Определение лица, принимающего операционные решения в НИУ.
- 2) Выделение компонентов деятельности, которые несут определенные расходы, связанные с выполнением мероприятий, в ходе осуществления своей обычной деятельности.
- 3) Установление - анализируются ли результаты деятельности выделенных на этапе 2 компонентов по ключевым ответственным с целью оценки эффективности их работы и распределения расходов.

Кроме данных, необходимых для учета финансовых показателей, разработан и внедрен информационный портал учета инновационных ресурсов университета в области энерго- и ресурсосбережения <http://itou.susu.ac.ru/>. Структура портала предоставляет наличие следующей информации:

- 1) по каждому инновационному проекту:
 - наименование и цель проекта;
 - творческие коллективы, занятые в проекте;
 - оборудование, используемое в проекте;
 - сроки выполнения проекта;
 - заказчик и источники финансирования.
- 2) по каждому научному работнику:
 - персональные данные работника;
 - квалификация, занимаемая должность;
 - подразделение и научное направление;
 - используемое работником оборудование;
- 3) по каждой единице оборудования:

наименование и месторасположение оборудования;

комплектация и технические характеристики оборудования;

материально-ответственное лицо;

расходные материалы;

состояние оборудования, техническое обслуживание и ремонт;

Данная информация обрабатывается и отражается по каждому объекту учета в виде информационных карточек, фрагмент которой представлен в приложении 8.

Информационный портал представляет собой программный комплекс построенный на основе CMS системы. Весь функционал портала реализован через web- и windows-совместимый интерфейс. Состав и содержание элементов web-портала представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Состав элементов web-портала

Наименование элемента	Функциональная и качественная характеристика
База данных	Содержит учетно-аналитическую информацию по инновационным ресурсам исследовательского и технологического оборудования, программных продуктов, объектов интеллектуальной собственности и кадрового потенциала подразделений НИУ, используемых и создаваемых научными коллективами ЮУрГУ в рамках инновационного процесса в НИУ ЮУрГУ.
CMS система	Обеспечивает работу следующих сервисов: 1) регистрация, авторизация и администрирование пользователей; 2) аппаратная защита базы данных от несанкционированного редактирования по сети; 3) доступ к электронной базе данных по инновационным ресурсам исследовательского и технологического оборудования, программных продуктов, объектов интеллектуальной собственности и кадрового потенциала подразделений НИУ, включающей путеводители по видам ресурсов, структурным подразделениям и группам пользователей.

Информационный портал обеспечивает доступ к систематизированному по подразделениям перечню уникального оборудования, программных продуктов и объектов интеллектуальной собственности, имеющих уникальные функциональ-

ные возможности для пользователей, а также перечню уникальных творческих коллективов и персоналий, имеющих уникальные достижения и возможности для решения задач заказчиков.

По каждому НОЦ на web-портале имеются данные о правовой базе создания и функционирования подразделения, целях функционирования, оснащении оборудованием, программными продуктами, наличием творческих коллективов и персоналий, данные о планах размещения оборудования и программных продуктов и их составе.

Руководству предоставляется защищенный доступ к данным о выполненных и планируемых научно-исследовательских работах с использованием оборудования, программных продуктов, творческих коллективов и персоналий, о полученных или прогнозируемых результатах, о составе выполняемых образовательных услуг, о составе услуг и работ для заказчиков и порядке расчетов по ним, составе партнеров по НИР, а также к аналитической информации о загруженности и результативности работы оборудования, занятости и результативности работы научных и инженерно-технических работников в инновационном и коммерческом процессах.

Таким образом, информационный портал предоставляет авторизованный и дистанционный доступ к информации о показателях деятельности подразделений НИУ ЮУрГУ для различных групп пользователей, что обеспечивает решение ими следующих задач:

- 1) планирование научно-исследовательской деятельности;
- 2) мониторинг хода научно-исследовательского и образовательного процесса;
- 3) учет и анализ результатов научно-исследовательской деятельности;
- 4) анализ загруженности исследовательского и технологического оборудования НОЦ; анализ занятости научных и инженерно-технических работников в инновационных проектах;
- 5) контроль состояния и использования ресурсов НИУ.

В связи с этим можно сделать вывод, что ключевым фактором эффективного управления ресурсами НИУ ЮУрГУ является наличие системы управленческого

учета, базирующейся на информационном ресурсе. Она обеспечит руководство всех уровней управления НИУ оперативной информацией о состоянии и эффективности использования исследовательского и технологического оборудования и кадрового потенциала подразделений НИУ, о результатах выполнения инновационных проектов и их целесообразности. Наличие такой информации позволит принимать своевременные и обоснованные управленческие решения в области управления инновационной деятельностью НИУ.

Таким образом, управленческая отчетность является той частью учетно-контрольного механизма НИУ, которая обеспечит возможности более детального и основательного изучения её положения и окажет плодотворное содействие принятию стратегических и оперативных управленческих решений.

Основные выводы по главе 3

1. Для успешного внедрения управленческого учета в НИУ необходимо провести мероприятия по внутреннему контролю движения учетной документации и информационных потоков. Проведение такого контроля в результате дает необходимую оценку качества ведения учета, отслеживает направления движения потоков учетной документации и определяет обеспеченность этих потоков информационным ресурсом.

2. Совместное рассмотрение потоков позволяет судить о качестве обеспечения управленческого учета показателями деятельности НИУ и информационных потоков движения данных между центрами ответственности. Данная процедура необходима в рамках проведения интеграционного процесса сближения управленческого учета и информационного ресурса, в целях получения интегрированной системы управленческого учета.

3. Проведение внутреннего контроля исключает репликацию негативных факторов ведения учета, движения потоков учетной документации в перспективную систему бюджетирования и выявляет недостатки существующего информационного ресурса. Последующие действия по внедрению бюджетирования будут

обеспечены эффективной структурой взаимодействия центров ответственности и надежным инструментом в качестве информационного ресурса НИУ.

4. Использование новейших информационных технологий выводит на качественно новый уровень формирование бюджетов НИУ. При построении системы бюджетирования необходимо учитывать функциональные возможности OLAP технологий при планировании деятельности и последующем анализе показателей.

5. Предложенная OLAP технология построения бюджетов позволяет оптимизировать трудоемкий процесс бюджетирования и применять в расчетах и прогнозах комбинации экспертных, статистических методов. Бюджетирование на основе OLAP технологии позволяет в режиме реального времени ежедневно получать показатели деятельности каждого центра ответственности, следить за ходом выполнения процессов.

6. Использование информационно-аналитической системы управленческого учета обеспечивает составление отчетности в полном многомерном объеме в течение короткого промежутка времени. Оперативное составление отчетности и ведение управленческого учета дает возможность быстро адаптироваться к изменениям связанных с изменениями в отчетности перед федеральным центром, а также видеть проблемы связанные с деятельностью НИУ в момент их возникновения и устранять их до того, как они негативно скажутся на инновационном развитии НИУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инновационная деятельность, модернизация и развитие методов управления становится необходимым условием дальнейшего совершенствования НИУ.К основным проблемам управленческого учета относится выбор метода ведения учета. Методы обеспечивают не только функционально структуру управленческого учета, но и являются достаточно гибкими, отвечающими требованиям IT технологий. Стратегическое развитие системы управленческого учета на основе информационного ресурса в качестве базового инструмента, вызвано потребностью в учете результатов использования инновационных ресурсов НИУ, объектов управленческого учета. Задачи, решаемые путем интеграции управленческого учета и информационного ресурса НИУ, заключаются в адаптации системы управленческого учета к возможностям информационного ресурса обеспечивая ее комплексное применение, на высокотехнологичном уровне.

Для решения проблемы была поставлена цель сформировать систему управленческого учета, обеспечивающую развитие инновационной деятельности в национальных исследовательских университетах. Достижение поставленной цели потребовало решения следующих задач:

- обосновано использование информационного ресурса, как базового инструмента, для построения управленческого учета в национальных исследовательских университетах;
- выработан процесс интеграции управленческого учета и информационного ресурса в университете;
- обосновано понятие рисков управленческого учета инновационной деятельности НИУ, уточнена классификация рисков управленческого учета;
- разработана методика проведения внутреннего контроля по центрам ответственности НИУ
- разработан функционально-ориентированный многоуровневый бюджет для ведения управленческого учета инновационной деятельности НИУ.

По итогам решения задач были получены следующие основные результаты.

1. Эффективное управление инновационной деятельностью вуза, является одним из основных способов достижения качественных результатов в основных направлениях развития НИУ. В связи с увеличением масштабов инновационной деятельности, применением новых технологий, ростом финансирования вузов по программе НИУ и необходимости отчетности перед управлением НИУ и Министерством образования и науки РФ, внедрена система управленческого учета.

2. Задачи, поставленные перед НИУ по развитию систем управления, основываются на освоении новых методов и инструментов управленческого учета, что обеспечивает в итоге совершенствование инновационной деятельности НИУ. Для обеспечения вуза учетной информацией, необходимо наличие качественной системы управленческого учета, которая позволяет оперативно управлять имеющимися ресурсами НИУ.

Ведение управленческого учета, позволяет решать следующие задачи:

– эффективно управлять ресурсами: финансовыми, нефинансовыми, трудовыми, материально-техническими, информационными;

– планировать, анализировать и контролировать показатели инновационной деятельности НИУ в целом, по центрам ответственности, инновационным процессам;

– оптимизировать ресурсы НИУ, выявлять и контролировать финансовые потоки внутри университета.

3. Для организации ведения управленческого учета в НИУ необходимо учитывать не только структуру расходов по центрам ответственности (факультетам, кафедрам, научным центрам), но и по видам деятельности, программам и проектам, это дает возможность оценить эффективность всех направлений деятельности и позволяет принимать решения о целесообразности их развития. Исходным пунктом реализации такого подхода является постановка управленческого учета и выделение в структуре университета центров ответственности.

4. Обоснованы концептуальные основы управленческого учета в системе управления национальных исследовательских университетов. В качестве основных показателей эффективности деятельности, для управления НИУ используют-

ся общеизвестные показатели, а так же введены новые полученные по результатам текущей деятельности, процессам и требуемой отчетности. В управленческом учете применяются не только финансовые показатели, но и специализированные показатели, определяющие уникальные процессы и используемые ресурсы НИУ. Это позволяет принимать обоснованные управленческие решения на основе реально полученных данных.

5. Для эффективного управления НИУ необходимо внедрение управленческого учета, который позволит максимально результативно использовать имеющийся ресурсный потенциал университета, учитывая специфическую деятельность и инновационную направленность. Такая система сформирована и базируется на использовании информационного ресурса университета как инструмента управленческого учета.

6. Введено авторское понятие «интегрированная система управленческого учета» которая является результатом интеграции информационного ресурса в систему управленческого учета. Обосновано авторское понятие «информационный ресурс» как совокупность технического, программного обеспечения и информационных потоков, обеспечивающий создание отчетности центров ответственности управления научными исследованиями.

7. В процессе реализации шагов по интеграции управленческого учета и информационного ресурса и как итог создание интегрированной системы управленческого учета в НИУ, необходимо решить проблемы совместимости двух структур. В результате последовательных действий построена интегрированная система управленческого учета, которая удовлетворяет всем требованиям методов управленческого учета, базируясь при этом на таком высокоэффективном инструменте как информационный ресурс вуза. Система в итоге обладает всеми качествами управленческого учета позволяя решать вопросы, связанные с управлением инновационными ресурсами НИУ.

8. Предлагаемое решение организации управленческого учета на основе информационного ресурса университета отличается от традиционных подходов тем, что наряду с внутренней информацией, в том числе нефинансовой, в процессе

учета анализируется информация, связанная с факторами внешней среды, влияющими на эффективность деятельности университета. Одной из главных функций такого учета является анализ деятельности, позволяющий определять, насколько эффективно функционирует НИУ с точки зрения министерства образования и науки.

9. Использование управленческого учета в инновационной деятельности НИУ является комплексным действием, затрагивающим все структуры и процессы деятельности вуза. Как всякая сложная структура, она связана с возникновением множества рисков. Необходимость классификации рисков вызвана инновационной деятельностью вуза, которая носит специфический характер в силу особенности процессов в деятельности НИУ. Обоснованная классификация рисков дает возможность точно определить место каждого риска в интегрированной системе, и создает возможности для эффективного применения соответствующих методов учета и анализа рисков. Предложенные действия выделенной группы рисков позволяют точно определить место каждого риска в управленческом учете инновационной деятельности, оценить качественно и количественно уровень риска управленческого учета, обеспечивает снижение степени их влияния на принимаемое управленческое решение.

10. Бюджетирование как технология управления позволяет повысить эффективность и качество управленческой работы, усилить режим экономии материальных и нефинансовых ресурсов, выявить причины отклонений показателей деятельности НИУ. При формировании функционально-ориентированного многоуровневого бюджета ведения инновационной деятельности НИУ учтены возможности информационного ресурса университета. В качестве инструмента системы бюджетирования, используется современная OLAP технология. Применение современных информационных технологий в бюджетировании, приводит к использованию функциональных возможностей учета, предоставляя дополнительные эффективные инструменты планирования, контроля и анализа, расширению сферы применения в области управленческого учета.

11. Использование новейших информационных технологий выводит на качественно новый уровень формирование бюджетов НИУ. При построении системы бюджетирования учитываются функциональные возможности OLAP технологий при планировании деятельности и последующем анализе показателей.

12. Предложенная OLAP технология построения бюджетов позволяет оптимизировать трудоемкий процесс бюджетирования и применять в расчетах и прогнозах комбинации экспертных, статистических методов. Бюджетирование на основе OLAP технологии позволяет в режиме реального времени ежедневно получать показатели деятельности каждого центра ответственности, следить за ходом выполнения процессов.

13. Разработана методика проведения внутреннего контроля по центрам ответственности НИУ, обеспечивающая проверку качества ведения управленческого учета и функциональности информационного ресурса, а также проверку согласованности потоков учетной документации и информационных потоков между собой. Проведение такого контроля в результате дает необходимую оценку качества ведения учета, отслеживает направления движения потоков учетной документации и определяет обеспеченность этих потоков информационным ресурсом.

14. Совместное рассмотрение потоков позволяет судить о качестве обеспечения управленческого учета показателями деятельности НИУ и информационных потоков движения данных между центрами ответственности. Данная процедура необходима в рамках проведения интеграционного процесса интеграции управленческого учета и информационного ресурса.

15. Проведение внутреннего контроля исключает репликацию негативных факторов ведения учета, движения потоков учетной документации в перспективную систему бюджетирования и выявляет недостатки существующего информационного ресурса. Последующие действия по внедрению и эксплуатации интегрированной системы управленческого учета в результате обеспечены эффективной структурой взаимодействия центров ответственности и надежным инструментом в качестве информационного ресурса НИУ.

16. Использование интегрированной системы управленческого учета обеспе-

чивает составление отчетности в полном многомерном объеме в течение короткого промежутка времени. Оперативное составление отчетности и ведение управленческого учета дает возможность быстро адаптироваться к изменениям связанных с изменениями в отчетности перед федеральным центром, а также видеть проблемы связанные с деятельностью НИУ в момент их возникновения и устранять их до того, как они негативно скажутся на инновационном развитии НИУ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авсянников, Н.М. Маркетинг в образовании. М.: Изд-во РУДН, 2007. – 160с.
2. Акулич, М.М. Образование в условиях глобализации // Университетское управление: практика и анализ. 2005. № 5.
3. Алексеева, А.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие /Ю.В. Васильев, А.В. Малеева, Л. И. Ушвицкий.- М.: Финансы и статистика, 2006. – 672с.
4. Анфилатов, В.С. Системный анализ в управлении: Учебное пособие / А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; под ред. А.А. Емельянова. М.: Финансы и статистика, 2009. – 368 с.
5. Апчерч, А. Управленческий учет: принципы и практика: пер. сангл. / под ред. Я.В.Соколова. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 952 с.
6. Арженовский, С.В. Методы социально-экономического прогнозирования. Учебное пособие. М.: ИТК Дашков и К; Ростов н/Д: Наука-Спектр, 2008.
7. Асеева, С.В. Учет затрат и трансферные цены // Бухгалтерский учет. 1991, №4.-С. 29-33.
8. Атрилл, П. Управленческий учет для нефинансовых менеджеров: пер с англ. / П. Атрилл, Э. МакЛейни / под ред. С.Л. Каныгина – Днепропетровск: Баланс-Клуб, 2006. – 624 с.
9. Бадаш, Х.З, Балашов А.В., Потехин И.Г. Совершенствование управления финансово-экономической деятельностью высшей школы в переходный период // Менеджмент: теория и практика.- 1998.- № 1.- С. 7285.
10. Баканов, М.И. Теория экономического анализа: Учебник. / М.В. Мельник, А.Д. Шеремет; подред. М.И. Баканова. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2006. – 536 с.
11. Баканов, М. И., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа: Учеб. 4-е изд., доп. и перераб. М.: Финансы, 2002. – 416 с.
12. Барнгольц С.Б., Мельник М.В. Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта. - М.: Финансы и статистика, 2003г., 240 с.

13. Баронов, В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. М.: ИНФРА - М. 2006. - 239 с.

14. Бахрушина, М.А. Внутрипроизводственный учет и отчетность. Сегментарный учет и отчетность. Российская практика: проблемы и перспективы. М.: АК-ДИ «Экономика и жизнь». 2000 - 192с.

15. Бахрушина, М.А. Бюджетирование и управленческий контроль // Экономика и жизнь. – 2001. №45. – С. 32-40.

16. Бахрушина, М.А. Бухгалтерский управленческий учет. 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ИКФ Омега-Л, 2007. – 570 с.

17. Баширова, М.Я. Повышение хозяйственной устойчивости вуза // Проблемы развития предприятий: экономика, организация, менеджмент.

18. Беляев, Г.И., Слесарев В.В., Воронин А.А. Вопросы предпринимательской деятельности в системе образовательных учреждений.- М., 1994. – 64 с.

19. Беляков, С. А. Оценка экономического положения образовательных учреждений / С. А. Беляков // Университетское управление: практика и анализ. 2004. - № 5-6(33). С. 112– 120.

20. Быстрова, А.Н. Интегрированный управленческий учет инновационной деятельности в условиях информационной экономики: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.12. – Екатеринбург, 2010. – 135 с.

21. Вандер Вил Р., Палий В. Управленческий учет. М.: «Инфра-М». 1997. – 477с.

22. Вандина, О.Г. Система управленческого учета в коммерческих вузах: автореферат дис. ... д-ра экон. наук / О.Г. Вандина. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 34 с.

23. Васильева, М.В. Методика оценки эффективности деятельности контрольных органов финансово-бюджетной сферы. // Финансы и кредит.- 2011.- № 31.- С. 38-52.

24. Васильев, В.Н. Модели управления вузом на основе информационных технологий: автореферат дис. ... д-ра техн. наук / В.Н. Васильев. –Петрозаводск: ПетрГУ, 2006. – 100 с.

25. Васильев, Ю. С, Глухов, В.В., Федоров, М.П., Федотов А.В. Экономика и организация управлением вузом.- СПб.: Изд-во «Лань», 2001.–544 с.
- 26.Вахрушина, М.А. Бухгалтерский управленческий учет: учебник для вузов / М.А. Вахрушина. – 2-е изд. – М.: ИФК Омега-Л, Высш. шк., 2007. – 577 с.
- 27.Волков, Н.Г. Учет косвенных расходов // Бухгалтерский учет. 2001, №12.– 42 с.
- 28.Гиляровская, Л.Т., Лысенко, Д.В., Ендовицкий, Д.А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. М.: Велби Проспект, 2006. – 360 с.
29. Говорков, А.С. Автоматизация управления научной деятельностью университета / А.С. Говорков // Университетское управление: практика и анализ. – 2009. – № 6. – С. 13–18.
30. ГОСТ Р ИСО 9004–2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 46 с.
31. Гребнев, Л. Академическая и профессиональная квалификации (Болонский процесс и российское законодательство) // Высшее образование в России. – 2006. – № 6. – С. 6 – 15.
- 32.Гринь, А.М. Бюджетирование университета как необходимое условие его экономической устойчивости / А.М. Гринь // Университетское управление: практика и анализ. – 2006. – № 4 (23). – С. 23–32.
- 33.Данилочкина, Н.Г. Контроллинг как инструмент управления предприятием. М.: Аудит, ЮНИТИ. 1998. - 279 с.
- 34.Дайле, А. Практика контроллинга / Пер. с нем. М.: «Финансы и статистика». 2001 - 336 с.
- 35.Дешин, В.Е. Управленческий учет // Бизнес и учет в России. 1994. – №2,3 — С.27.
36. Динмухаметова, Д.Ф. Практикум по аудиту: учебное пособие/ Д.Ф. Динмухаметова, Е.В. Гаврилова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 70 с.
- 37.Друри, К. Управленческий учет для бизнес-решений: учебное пособие / К.

Друри / пер. с англ. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 655 с.

38. Друри, К. Управленческий и производственный учет. Вводный курс. / Пер. с англ. М.: Изд-во, «ЮНИТИ». 2012. - 560 с.

39. Дуброва, Т.А. Статистические методы прогнозирования. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 198 с.

40. Дульзон, А.А. Проблемы управленческого учета в вузе / А.А. Дульзон // Известия Томского политехнического университета. – 2006. – Т. 309. – № 3. – С. 185–189.

41. Егорова, Е.М. Управленческий учет как концептуальный подход к повышению эффективности управления государственным вузом / Е.М. Егорова // Экономика образования. – 2010. – № 1. – С.98–102.

42. Еременко, Г.А. Эффективность государственной инновационной политики России: институциональные проблемы. М.: ВНИИЦ, 2001. – 74 с.

43. Ерофеева, В.А. Учет, информация, управление: прямые и обратные связи. — М.: Изд-во «Финансы и статистика». 1992. — 192 с.

44. Золотарев, С.Н. Зарубежный опыт бюджетирования как метода финансового планирования / С.Н. Золотарев // Финансы. – 2009. – №1. – С. 69–75.

45. Зырянова Т.В., Терехова О.Е. Внутренний аудит как оценка надежности и эффективности системы внутреннего контроля // Экономический анализ: теория и практика, 2006. - № 16.

46. Ивашкевич, В.Б. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. Магистр: Инфра-М, 2011. — 576 с..

47. Ивашкевич, В.Б. Совершенствование учета, анализа и контроля как механизмов информационного обеспечения устойчивого развития экономики: материалы междунар. науч.-практ. конф.: в 2-х ч. Ч. 1 / под общ. ред. Д.А. Панкова, С.Г. Вегера. – Новополюцк: ПГУ, 2011, с. 22-23.

48. Иевенко, М.В. Использование встроенных методик ERP-решений при внедрении системы «Университет» / М.В. Иваненко // Университетское управление: практика и анализ. – 2008. – № 1. – С. 96–104.

49. Илышев, А.М., Илышева Н.Н. Вузовские инновации без оаций // ЭКО, 2003. – № 10.
50. Илышева, Н.Н., Крылов С.И. Анализ финансовой отчетности. – М.: Финансы и статистика. 2011. – 420с.
51. Ищенко, В., Сазонова З. Интеграция образования, науки и производства. Опыт практического решения // Высшее образование в России, 2006. – №10. – С. 23 – 31.
52. Кабалина, В.И., Кларк С. Инновации на постсоветских предприятиях // Вопросы экономики. 2001. – № 7. – С. 18-33.
53. Каверина, О.Д. Управленческий учет: системы, методы, процедуры: учебное пособие / О.Д. Каверина. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 352с.
54. Каньковская, А.Р., Тарушкин А.Б. Экономический анализ: Учебно-методическое пособие. СПб.: «Издательский дом Герда», 2003. – 363 с.
55. Карпова, Т.П. Управленческий учет: учебник для вузов / Т.П. Карпова. – 2-е изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 351 с.
56. Карпов, А.Е. Бюджетирование как инструмент управления. -М.; Глобус, 2005. – 339 с.
57. Карпова, Т.П. Основы управленческого учета. — М.: «Инфра-М». 1997. — 347 с.
58. Кияшко, Т.М. Разработка подсистемы «учебно-методическое обеспечение учебного процесса» в рамках информационного программного комплекса вуза / Т.М. Кияшко, В.А. Кондратенко, О.Д. Орехова, Л.А. Пищак, Р.Н. Селин // Тр. Всероссийской научной конференции «Научный сервис в сети Интернет» (г. Новороссийск, 20–25 сентября 2006). –М.: МГУ, 2006. – С. 146–147.
59. Ковалев, В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. М.: Финансы и статистика, 2001. – 511с.
60. Ковалев, В.В., Волкова, О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Учебник. М.: ООО «ТК Велби», 2002. – 424 с.
61. Кондратова, И.Г. Основы управленческого учета. М.: «Финансы и статистика». 1999. - 144 с.

62.Копылова, Л.А. Внутренний аудит в системе управления организацией // Финансовая газета. 1999. - №20, 21.

63.Крулехт, М.В., Тельнюк И.В. Экспертные оценки в образовании. М.: Академия, 2002. – 112 с.

64.Крылов, Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: Учеб.пособие. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2003. – 208 с.

65.Крюков, В.В. Корпоративная информационная среда вуза / В.В. Крюков, К.И. Шахельдян // Межрегиональная научно-практическая конференция «Информационные и коммуникационные технологии в образовании и научной деятельности» (22–27 сентября 2008 г., г. Новороссийск): сборник статей. – М.: Изд-во МГУ, 2008. – С. 42–48.

66.Кулик, О.С. Практика финансового планирования в зарубежных и российских корпорациях: сравнительные аспекты / О.С. Кулик // Финансовые исследования. – 2009. – № 23. – С. 55–61.

67.Кэмпбелл, Р. Макконнелл, Стэнли Л. Брю, Экономикс. Принципы, проблемы и политика. Т. 2. - М.: Изд-во «Республика». 1992. – 800 с.

68.Лаврищева, Е.Е. Роль информационных ресурсов предприятия в формировании внутренней инновационной среды/ Е. Е. Лаврищева // Воспроизводство: взаимосвязь политико-экономического и институционального аспектов: межвуз. сб. науч. ст. – Иваново: Иван. гос. ун-т, 2010. – С. 56–67.

69.Лабынцев, Н.Т., Шароватова Е.А., Михайленко Р.Г. Управленческий учет и аудит в условиях рыночной экономики. Ростов н/Д. РГЭУ «РИНХ», 2001. – 266 с.

70.Ластовецкий, В.Е. Учет затрат по факторам производства и центрам ответственности. -М.: «Финансы и статистика». 1988. – 165 с.

71.Линьков, В.М. Вопросы автоматизации управления учебным процессом в вузе / В.М. Линьков, А.В. Линькова // Информационные технологии в образовании. – <http://ito.edu.ru/2007/IV/IV-0-1862.html>.

72.Любушин, Н.П., Лещева, В.Б., Дьякова, В.Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учеб. пособие для вузов / Под ред. проф. Н.П.Любушина. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 471 с.

73.Любушин, Н.П., Лещева, В.Б., Сучков, Е.А. Теория экономического анализа: Учебно-методический комплекс. -М.: Юристъ, 2002.

74.Майер, Э. Контроллинг, как система мышления и управления / Пер. с нем. Ю.Г. Жукова и С.М. Зайцева. Под ред. С.А. Николаевой. — М.: «Финансы и статистика». 1993. – 96 с.

75.Максютов, А.А. Экономический анализ: Учеб.пособие для студентов вузов / А.А. Максютов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 543 с.

76.Мальцева, Г. И. Инструменты стратегического управленческого учета в университете / Г.И. Мальцева, О.В. Митина // Университетское управление: практика и анализ. – 2007. – № 2. – С. 62–75.

77.Манн, Р., Майер, Э. Контроллинг для начинающих / Пер. с нем. – М.: «Финансы и статистика». 1992. – 208 с.

78.Марков, Г.Н., Бенин, А.А. Справочник по управленческому учету – СПб.: «Альфа». 2001. – 448с.

79.Мельник, М.В. Анализ и оценка систем управления на предприятиях. -М.: «Финансы и статистика». 1990. – 136 с.

80.Мельник, В.В. Глобальные тенденции и особенности модернизации высшего профессионального образования в России // Университетское управление: практика и анализ, 2005. – № 6.

81.Миддлтон, Д. Бухгалтерский учет и принятие управленческих решений.- М.: «Аудит», изд. объединение «ЮНИТИ». 1997. – 407 с.

82.Миловидова, С.Н. Бюджетирование как инструмент финансового планирования / С.Н. Миловидова // Вопросы региональной экономики. – 2011. – № 1 (6) – С. 32–42.

83. 2) Налоговый Кодекс Российской Федерации.

84.Нидлз, Б., Андерсон, Х., Голдвелл, Д. Основные принципы управленческого учета // Бухгалтерский учет. 1991. – №6,9,11,12.

85. Николаева, О.Е. Стратегический управленческий учет: учебное пособие / О.Е. Николаева, О.В. Алексеева. – М.: Едиториал УРСС, 2006. – 304 с.
86. Николаева, О.Е., Шишкова Т.В. Управленческий учет. М.: Издание «УРСС». 1997. – 365 с.
87. Палий, В. Управленческий учет / Под ред. В. Паля и Р. Вандер Вила. М.: ИНФРА-М, 1997. – 480 с.
88. Палий, В.Ф., Палий, В.В. Управленческий учет новое прочтение внутрихозяйственного расчета // «Бухгалтерский учет», 2000. – №17.
89. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и инструкции по его применению (утвержденный приказом Минфина России от 31.10.2000 г. № 94н).
90. Положение по бухгалтерскому учету 5|01 «Учет материально-производственных запасов» (утвержденный приказом Минфина РФ от 9 июня 2001 г. № 44н).
91. Приказ Минфина РФ от 01.12.2010 № 157н «Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению».
92. Приказ Министерства образования и науки России от 26.07.2010 г. № 800 «Об утверждении программы развития ГОУ ВПО ЮУрГУ на 2010–2019 годы».
93. Роганов, Е.А. Интернет-технологии и свободное программное обеспечение в Московском государственном индустриальном университете / Е.А. Роганов // Тр. Всероссийской научной конференции «Научный сервис в сети Интернет» (г. Новороссийск, 20–25 сентября 2006). – М.: МГУ, 2006. – С. 355–358.
94. Романова, Л.Е. Анализ хозяйственной деятельности: Краткий курс лекций. М.: Юрайт-Издат, 2003. – 165 с.
95. Савицкая, Г.В. Теория анализа хозяйственной деятельности: Учеб. Пособие. М.: ИНФРА-М, 2006. – 281 с.
96. Савицкая, Г.В. Экономический анализ: Учеб. / Г.В. Савицкая. 9-е изд.,

испр. -М.: Новое знание, 2004. – 640 с.

97. Савчук, А.В. Стратегическое бюджетирование / А.В. Савчук // GAAP.ru: теория и практика управленческого учета. – <http://gaap.ru/articles/56559>.

98. Садовничий, В. Высшее образование России. Доступность. Качество. // Высшее образование в России, 2006. – № 7. – С. 3 – 15.

99. Сингатуллина, Г. Р. Система финансового управления университетом: бюджетирование и управление финансовыми ресурсами / Г.Р. Синагатуллина // Казань: «Физтехпресс». – 2006. – С. 172–178.

100.Скоун; Т. Управленческий учет. М.: «Аудит», «ЮНИТИ». 1997. – 179с.

101. Соколов, Я.В. Управленческий учет: миф или реальность? // Бухгалтерский учет. 2000. – №18.

102. Соколов, Я.В. Регламентация бухгалтерского учета: прошлое и будущее // Бухгалтерский учет. – 1991. – № 3.

103. Телегина, Г.В., Штыкова, Н.В. Университет в глобальном мире: новая миссия // Университетское управление: практика и анализ, 2005. – № 6.

104Ткач, В.И. «Управленческий учет: международный опыт» – М.: «Финансы и статистика» 1994. – 144 с.

105. Трифилова, А.А. Управлением инновационным развитием предприятия. М.: Финансы и статистика, 2003. – С.32.

106. Трубников, А.А. Налоговое планирование: сущность, этапы, инструменты // Финансовая газета. 2002. – №15, 18, 19.

107. Фольмут, Х.И. Инструменты контроллинга от А до Я. – М.: «Финансы и статистика». 1998. – 285 с.

108. Хорнгрен, Ч.Т., Фостер Дж. Бухгалтерский учет: управленческий аспект. М.: Финансы и статистика, 1995.

109. Хорнгрен, Ч.Т., Фостер Д. Бухгалтерский учет: управленческий аспект. - М.: Изд-во «Финансы и статистика». 1995. – 410 с.

110. Хоружий, Л.И. Управленческий учет затрат. Аудиторские ведомости, 2005. – № 4.

111. Храмова, Т.М. Формирование системы внутривузовского бюджетирова-

ния / Т.М. Храмова // Вестник Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова. – 2007. – №3 – С. 10–17.

112. Хруцкий, В.Е., Сизова Т.В., Гамаюнов В.В. Внутрифирменное бюджетирование. — М.: «Финансы и статистика». 2002. – 398 с.

113. Шевелев, А. Е. Бухгалтерский учет в системе экономической безопасности предприятия / А. Е. Шевелев. – М.: Экономистъ, 2005. – 222 с.

114. Шеремет, А.Д. Комплексный экономический анализ деятельности предприятия (вопросы методологии). -М.: Экономика, 1974.

115. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982.

116. Юдина, Е.М. Управление финансами вуза инновационного типа (на примере ГУ–ВШЭ) / Е.М. Юдина // Инновации. – 2007. – №11 (109). – С. 107–112.

117. Ilyshev A.M., Kouzoubov S.A. Management innovation analysis for transition economies: methodological issues and system of measures // International Journal of Innovation Management. Vol. 6, No. 4 (December 2002), pp. 419-430.

118. Naumann, E. (1995). Creating customer value: The path to competitive advantage. Cincinnati, OH: Thompson Executive Press.

119. Porter, M. (1985). Competitive advantage: Creating and sustaining competitive advantage. New York: Free Press.

120. Rita-Silva, A. An Integrated Strategy for the Development of Higher Education Institutions Information Systems / A. Rita-Silva, P. Santos // Proceedings of 10-th International Conference of European University Information Systems ENUS 2008. – Slovenia 2008. – Pp. 195–200.

121. Smith A. Bargaining and Market Behavior, Cambridge University Press 2000.

122. Sprague, D. A. (1996). Adding value and value analysis to TQM. Journal for Quality and Participation, January/February, 70-73.

123. Stanton, L. The Oracle student system and beyond / L. Stanton, J. Townsend // Proceedings of 10-th International Conference of European University Information Systems ENUS 2008. – Slovenia 2008. – Pp. 42–45.

124. Woodruff R.B. (1997). Customer value: The next Source of competitive advantage. Journal of the Academy of Marketing Science, 25 (2), 139-153.172.

125. Глоссарий.ру: экономические и финансовые словари. - <http://encycl.yandex.ru/>

126.Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. – <http://mon.gov.ru/pro/niu/>

127.Официальный сайт НИУ ЮУрГУ. Управление научных исследований.http://susu.ac.ru/ru/about/Struktura_vuza/Upravlenija/Upravlenie_nauchnyh_issledovan

128. Управление информационными потоками на предприятии.- <http://roscomtech.ru/it-services/it-consulting/123>.

129.<http://ems.ru/1c/?inc=1c-buhgalteriya-8/>

130. http://1c-bc.ru/prod_8.0_budget_company.html/

131. <http://itou.susu.ac.ru/>

132. <http://garant.ru/>

133.http://www.intalev.ru/library/articles/article.php?ID=5537&spphrase_id=6259

134. <http://business-plus.ru/products/bpeq/?referer1=SSBPEQ./>

СПИСОК ОСНОВНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ АВТОРА ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Статьи в научных журналах, определенных перечнем ВАК

1. Шевелев, А.Е. Концепция построения системы управления в национальном исследовательском университете на основе информационного ресурса / А.Е. Шевелев, М.Ю. Гвоздев // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Экономика и менеджмент». – Челябинск, 2011. – Выпуск 20. – № 41(258). – С.138–143 (0,65 п.л., в том числе авторские 0,34 п.л.).

2. Шевелев, А.Е. Перспективы интеграции системы управленческого учета и структуры информационного ресурса в национальном исследовательском университете / А.Е. Шевелев, М.Ю. Гвоздев // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Экономика и менеджмент». – Челябинск, 2012. – Выпуск 22. – № 22(281). – С.98–101 (0,47 п.л., в том числе авторские 0,24 п.л.).

3. Шевелев, А.Е. Бюджетирование и информационно-аналитическое обеспечение в системе управленческого учета инновационной деятельности НИУ / А.Е. Шевелев, М.Ю. Гвоздев // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Экономика и менеджмент». – Челябинск, 2012. – Выпуск 24. – № 44(303). – С.100–104 (0,47 п.л., в том числе авторские 0,24 п.л.).

4. Гвоздев, М.Ю. Проведение внутреннего контроля по центрам ответственности НИУ в структуре управленческого учета / М.Ю. Гвоздев // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2. URL: www.science-education.ru/108-8677 (дата обращения: 25.05.2014). (электронный сборник, 0,47 п.л.).

Статьи в научных сборниках и материалы конференций

5. Гвоздев, М.Ю. Использование информационного ресурса в управленческом учете инновационной деятельности национальных исследовательских университетов / М.Ю. Гвоздев // Наука ЮУрГУ материалы 63 – й научной конференции. Секция экономики управления и права. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011 – Т. 1. – С. 21–25 (0,23 п.л.).

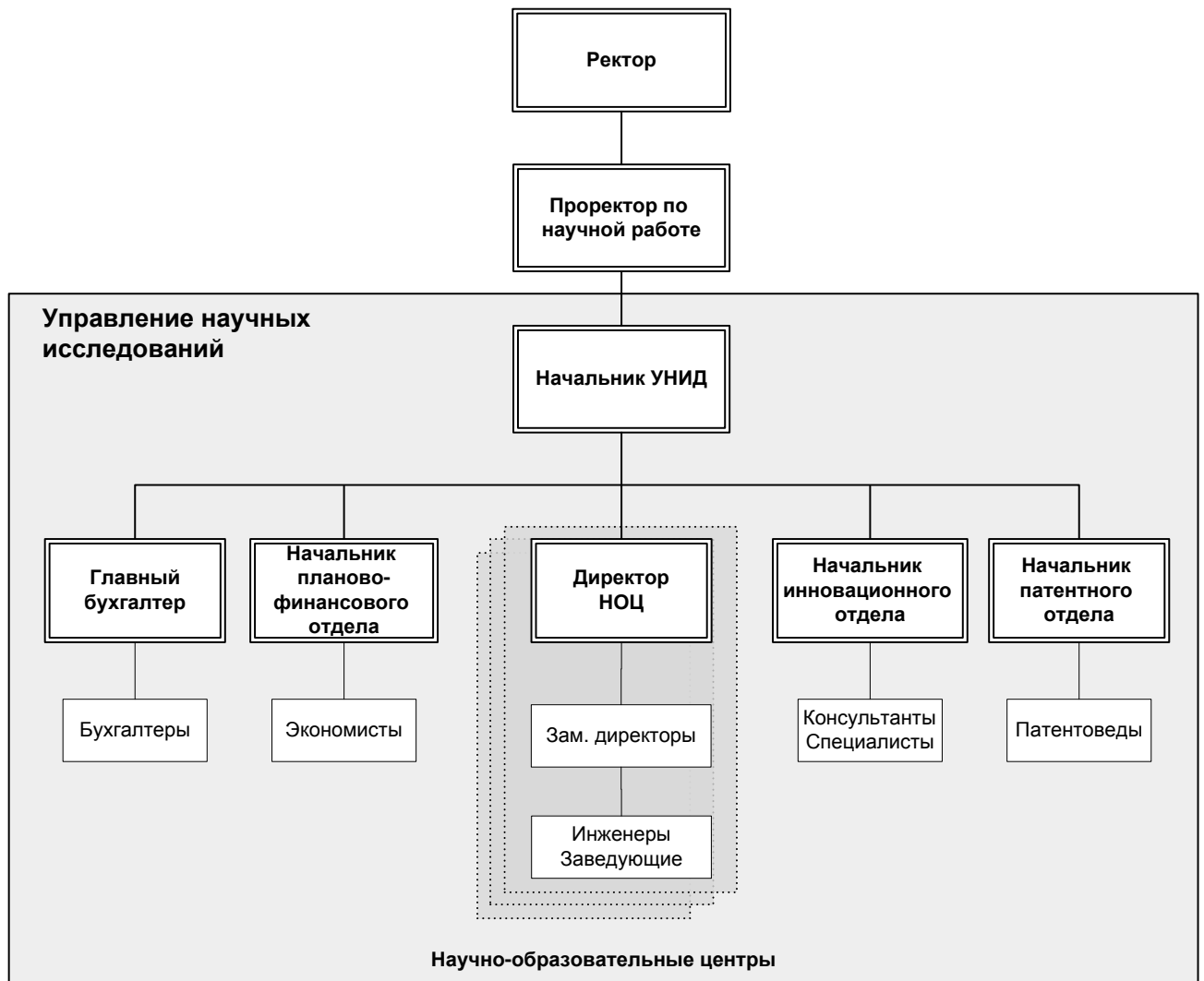
6. Гвоздев, М.Ю. Вопросы управленческого учета инновационной деятельности в национальных исследовательских университетах / М.Ю. Гвоздев // Торгово-экономические проблемы регионального бизнес-пространства: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, 22 апреля 2011г. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. . – С. 23–25 (0,23 п.л.).

7. Гвоздев, М.Ю. Автоматизация управленческого учета / М.Ю. Гвоздев, М.А. Шушкова, К.А. Ярчевская // Экономика и бизнес. Взгляд молодых: сборник материалов Международной заочной научно-практической конференции молодых ученых, 24 ноября 2011 г. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – С.25–27 (0,23 п.л., в том числе авторские 0,2 п.л.).

8. Гвоздев, М.Ю. Автоматизация учета эффективности использования исследовательского оборудования в научно-образовательном центре «НАНОТЕХНОЛОГИИ» НИУ ЮУрГУ / М.Ю. Гвоздев, А.К. Пантюшина // Экономика и бизнес. Взгляд молодых: сборник материалов Международной заочной научно-практической конференции молодых ученых, 2012 г. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. – С.144–145 (0,23 п.л., в том числе авторские 0,2 п.л.).

9. Гвоздев, М.Ю. Система управленческого учета в структуре национального исследовательского университета / М.Ю. Гвоздев, Н.А. Мухортова // Экономика и бизнес. Взгляд молодых: сборник материалов Международной заочной научно-практической конференции молодых ученых, 2012 г. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. – С.103–106 (0,23 п.л., в том числе авторские 0,2 п.л.).

Структура управления инновационной деятельностью в НИУ ЮУрГУ



Организационная структура управления научными исследованиями

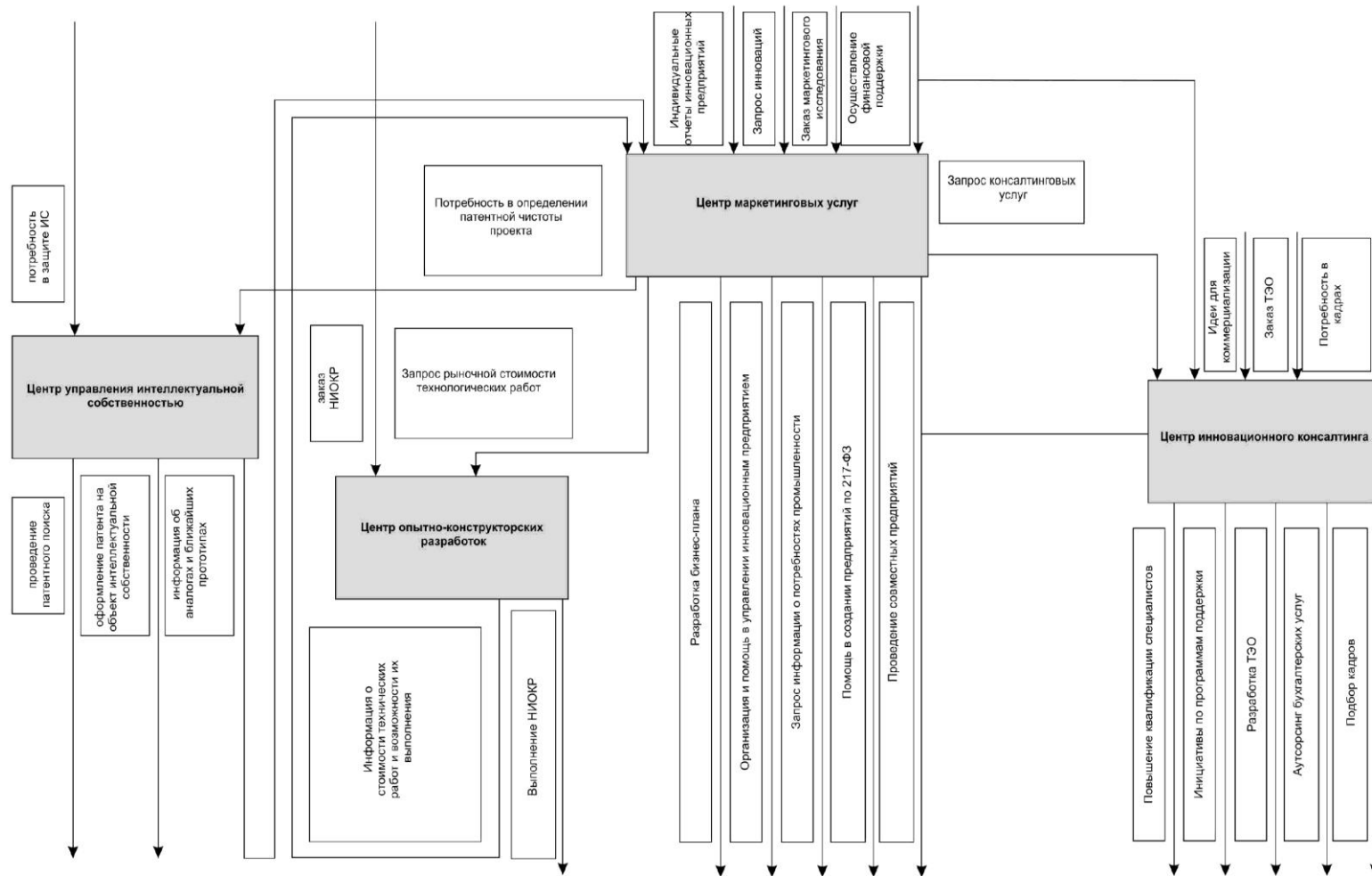
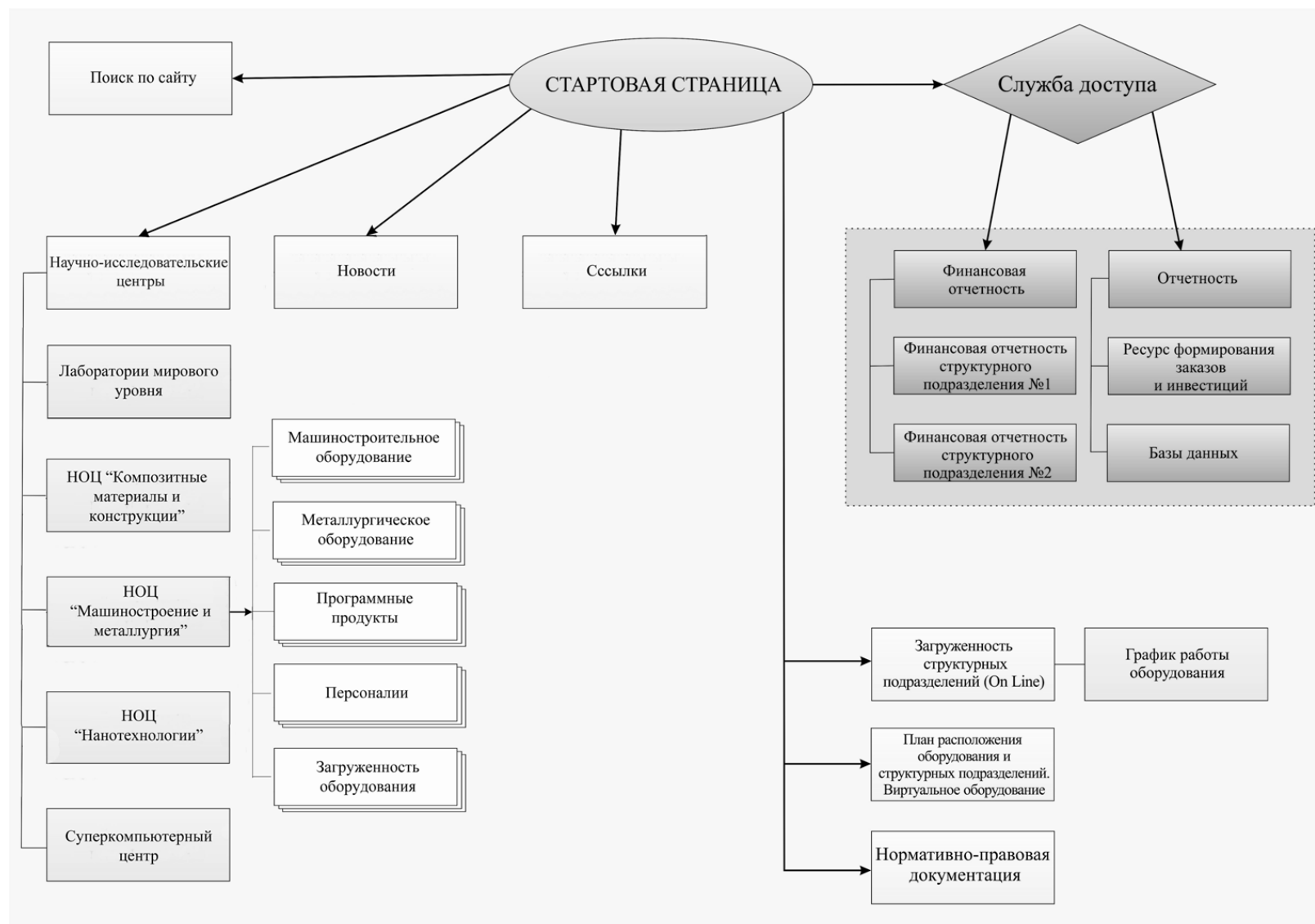


Схема портала «Инновационные ресурсы университета в области энерго- и ресурсосбережения»



Комплекс информационных ресурсов научно-исследовательских и инновационных процессов НИУ



Южно-Уральский
государственный университет

[Главная](#) | [Новости](#) | [Расположение научных центров](#) | [Ссылки](#) | [Поиск](#) | [Служба доступа](#)


Инновационные ресурсы университета в области энерго- и ресурсосбережения

Научно-исследовательские центры

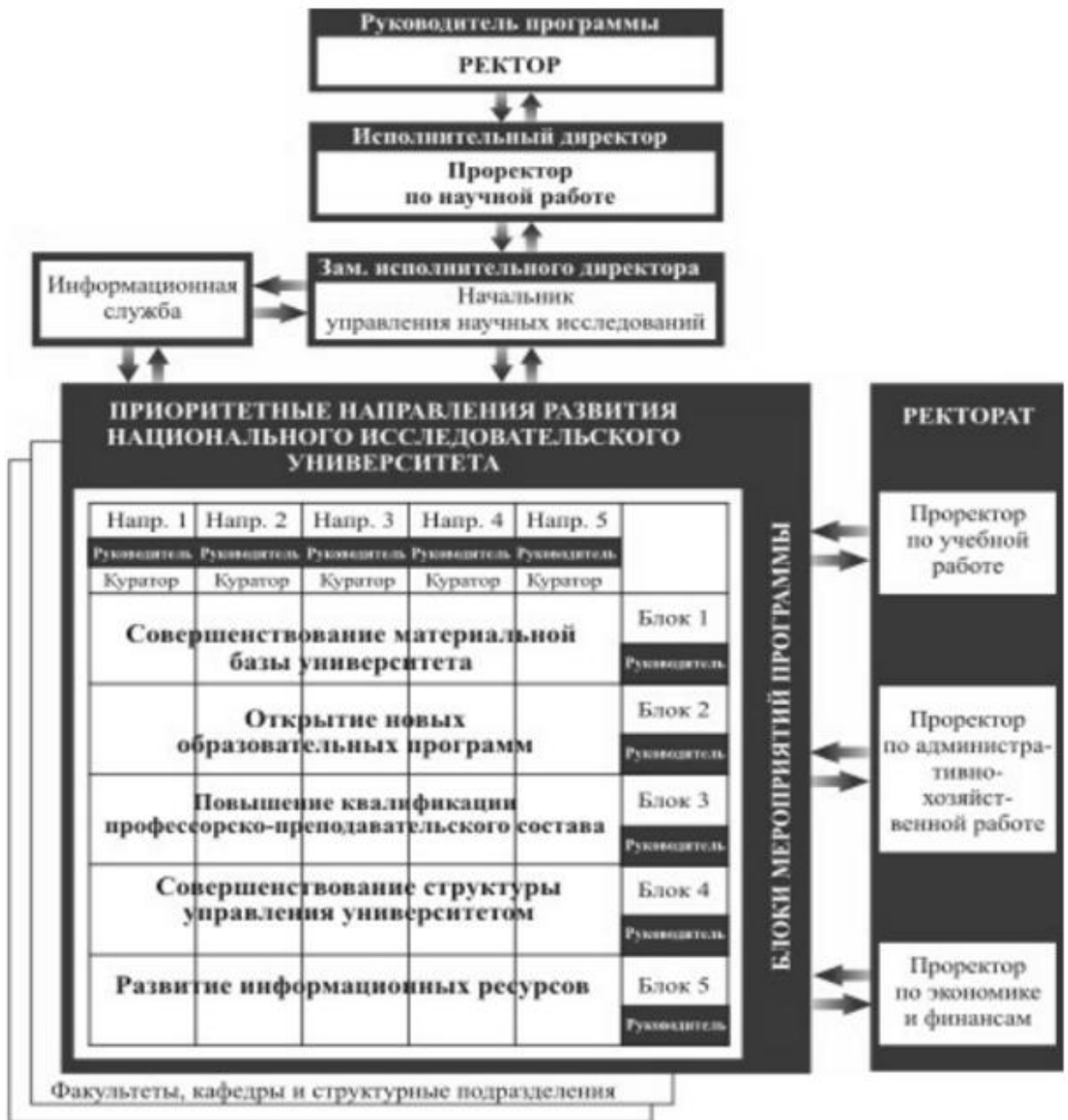
- Лаборатории ▶
- Библиотечно-информационный комплекс ▶
- НОЦ «Композитные материалы и конструкции» ▶
- НОЦ «Машиностроение и металлургия» ▶
- НОЦ «Нанотехнологии» ▶
- Суперкомпьютерный центр ▶
- Телерадиокомпания ЮУрГУ-ТВ ▶
- Центр коллективного пользования в энергетике и энергосбережении ▶
- Центр рекламных технологий ▶

Установка для лазерного спекания порошковых материалов Sinterstation Pro DM125 SLM System

Информационная карточка оборудования

Установка для лазерного спекания порошковых материалов Sinterstation Pro DM125 SLM System	
	<p>Установка позволяет путем послойного наплавления лазерным лучом формировать металлические (композитные) детали из порошков на основе алюминия, кобальта, хрома, титана, нержавеющей стали. Гарантированная шероховатость поверхности после спекания не более 20-60 мкм. Габариты рабочей зоны камеры спекания 125x125x125мм. Для спекания по традиционной технологии имеется высокотемпературная (до 2200 °С) камерная печь с контролируемой атмосферой (вакуум, аргон) Nabertherm VHT08.</p> <p>Используется в области медицины, авиакосмической промышленности и во всех областях машиностроения</p>
Обозначение	Sinterstation Pro DM125 SLM System
Изготовитель	3D Systems, США
Месторасположение	НОЦ «Машиностроение и металлургия» Участок прототипирования
Контактная информация	Директор НОЦ «Машиностроение и металлургия» Смирнов Владимир Алексеевич Тел. 8(351)267-97-74 e-mail: sm@amsp.susu.ac.ru

Управление приоритетными направлениями развития НИУ



Аналитические отчеты OLAP бюджетов

Бюджеты	Критерий фильтрации						
Доходы НИУ							
Бюджеты	Центры ответственности	Процессы	Статьи	ИТОГО/ план	ИТОГО/ факт	План-фактный анализ	
						в абсолютных величинах	в %
Доходы НИУ, в т.ч.:				17119	16505	-613,67	-3,58
Доходы НИУ	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Доходы от ОКР из всех источников по ПНР НИУ, тыс. руб.	7824	7397,8	-426,2	-5,45
Доходы НИУ	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Доходы от НИОКР по ПНР НИУ в рамках международных научных программ, тыс. руб.	2605	2601,6	3,39	-0,13
Доходы НИУ	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Доходы НИУ от образовательной и научной деятельности из всех внебюджетных источников, тыс. руб.	2911	2765	-146	-5,02
Доходы НИУ	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Совокупный доход от реализованной НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ, тыс. руб.	3778,8	3740,7	38,08	-1,01

Статьи	Январь /факт	Февраль /факт	Март /факт	Апрель /факт	Май /факт	Июнь /факт	Июль /факт	Август /факт	Сентябрь /факт	Октябрь /факт	Ноябрь /факт	Декабрь /факт	ПРОГНОЗ Январь/ факт
Доходы от НИОКР по ПНР НИУ в рамках международных научных программ, тыс. руб.	211	345	0	0	251	279	214	150	243	321,8	129	458	142

Фрагмент функционального OLAP бюджета НИУ

Бюджеты	Центры ответственности	Процессы	Статьи	Январь/пл	Январь/фа
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Образовательный процесс	Премии, тыс. руб.	25	20
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Образовательный процесс	Канцелярские расходы, тыс. руб.	13,5	18
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Образовательный процесс	Заработная плата, тыс. руб.	350,6	347,89
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Образовательный процесс	Начисления на заработную плату, тыс. руб.	23	21
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Образовательный процесс	Амортизация, тыс. руб.	12	12
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Кадровая поддержка	Премии, тыс. руб.	0	0
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Кадровая поддержка	Канцелярские расходы, тыс. руб.	14	14
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Кадровая поддержка	Заработная плата, тыс. руб.	280	276
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Кадровая поддержка	Начисления на заработную плату, тыс. руб.	24	21
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Кадровая поддержка	Амортизация, тыс. руб.	9	9
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Делопроизводство	Премии, тыс. руб.	0	0
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Делопроизводство	Канцелярские расходы, тыс. руб.	16,7	18
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Делопроизводство	Заработная плата, тыс. руб.	389	380,98
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Делопроизводство	Начисления на заработную плату, тыс. руб.	34	35
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Делопроизводство	Амортизация, тыс. руб.	17	16
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Делопроизводство	Услуги связи и почты, тыс. руб.	45,6	43
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Юридическая поддержка	Премии, тыс. руб.	23	20
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Юридическая поддержка	Канцелярские расходы, тыс. руб.	18	19,67
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Юридическая поддержка	Заработная плата, тыс. руб.	328,23	347,89
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Юридическая поддержка	Начисления на заработную плату, тыс. руб.	25	23
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Юридическая поддержка	Консультационные услуги, тыс. руб.	34	35
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Юридическая поддержка	Амортизация, тыс. руб.	5,8	5,8
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Юридическая поддержка	Услуги связи и почты, тыс. руб.	44	43,2
Бюджет административных расходов	Корпоративная служба	Юридическая поддержка	Юридические услуги, тыс. руб.	23	21
Бюджет административных расходов	Отделы финансовой службы	Планово-бюджетная служба	Премии, тыс. руб.	0	0
Бюджет административных расходов	Отделы финансовой службы	Планово-бюджетная служба	Канцелярские расходы, тыс. руб.	18,67	18
Бюджет административных расходов	Отделы финансовой службы	Планово-бюджетная служба	Заработная плата, тыс. руб.	281,5	276
Бюджет административных расходов	Отделы финансовой службы	Планово-бюджетная служба	Начисления на заработную плату, тыс. руб.	34,5	35
Бюджет административных расходов	Отделы финансовой службы	Планово-бюджетная служба	Консультационные услуги, тыс. руб.	0	0
Бюджет административных расходов	Отделы финансовой службы	Планово-бюджетная служба	Амортизация, тыс. руб.	18,56	18,56
Бюджет административных расходов	Отделы финансовой службы	Планово-бюджетная служба	Услуги связи и почты, тыс. руб.	18,8	17,94
Бюджет административных расходов	Отделы финансовой службы	Планово-бюджетная служба	Юридические услуги, тыс. руб.	15,9	13,8
Бюджет административных расходов	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Премии, тыс. руб.	21,98	20
Бюджет административных расходов	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Канцелярские расходы, тыс. руб.	13	14
Бюджет административных расходов	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Заработная плата, тыс. руб.	280	278
Бюджет административных расходов	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Начисления на заработную плату, тыс. руб.	23	21,8
Бюджет административных расходов	УНИ	Научно-инновационная деятельность	Консультационные услуги, тыс. руб.	12	11,2

Информационная карточка объекта учета НИУ

Прибор динамического механического анализа Netzsch DMA 242 C	
<p>Прибор для динамического механического анализа DMA 242 C позволяет определять модуль упругости при растяжении, сжатии, изгибе, температуры фазовых превращений под воздействием малой динамической нагрузки. Корпус из нержавеющей стали позволяет проводить измерения в различных средах, а наличие термостата позволяет проводить длительные эксперименты при высоких температурах. За счет большого набора прободержателей DMA 242 C дает возможность исследовать самые различные материалы (полимеры, керамические материалы, стекла, композиционные материалы и т.д.)</p>	
Обозначение	DMA 242 C
Изготовитель	Netzsch
Месторасположение	НОЦ «Нанотехнологии» Динамический механический анализ
Контактная информация	<p>Директор НОЦ «Нанотехнологии» Авдин Вячеслав Викторович тел. 267-95-17, Инженер Жеребцов Дмитрий Анагольевич тел. 267-95-46, сот. 8-908-042-53-07 e-mail: zherebtsov_da@yahoo.com</p>
Основные технические характеристики	
Тип эмиттера	LaB6 (гексаборид лантана)
Размер пучка, нм	20-200 (ТЕМ режим), 1-15 (STEM режим)
Наклон образца, °С	+/- 30