Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

«Модельное управление развитием локализованных экономических сообществ на территории муниципалитета»

2021

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

РЕФЕРАТ

Тема магистерской диссертации:

Модельное управление развитием локализованных экономических сообществ на территории муниципалитета

Магистерская диссертация выполнена на __107___страницах, содержит __20_таблиц, ___36__ рисунков, ___69___ использованных источников.

В сформировавшихся внешнеэкономических и политических условиях все более актуальной становится проблема снижения зависимости экономики РФ от внешних факторов. Более того, имеется ряд проблем, связанных с недостаточно эффективным развитием нецентральных районов. В их числе проблемы миграции, низкого уровня рождаемости и другие

Целью настоящей работы была разработка механизма управления экономическим сообществом, на основании которого территории будут развиваться за счет внутренних ресурсов.

Это может быть сделано с помощью выполнения следующих задач:

1. Поиск и идентификация замкнутых экономических сообществ с помощью анализа банковских транзакций.
2. Вычисление интегральных параметров SNA замкнутого графа транзакций.
3. Сравнение полученных интегральных параметров SNA с аналогичными параметрами случайного графа.
4. Разработка методики идентификации отдельного экономического агента на предмет его потенциальной принадлежности к локальному экономическому сообществу.
5. Вычисление экономического эффекта от потенциальной автономизации финансов замкнутого сообщества.
6. Сравнение величины экономического эффекта в зависимости от последовательности включения экономических агентов в сообщество.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Объектом исследования являются математические модели развития сообществ.

Предметом исследования – разработка новой модели развития сообщества.

В данной работе с помощью специального алгоритма, анализирующего данные банковских транзакций, были найдено 17 замкнутых местных сообществ и выделено наиболее крупное.

Также с помощью расчёта интегральных параметров методологии SNA этой сети было опровергнуто предположение, о том, что найденное замкнутое сообщество образовалось случайным образом.

Моделирование развития экономики местного сообщества было проведено по четырем различным сценариям. Был введен ряд коэффициентов, которые показывают, как изменяются финансовые потоки закрытого сообщества при присоединении отдельного агента. Более того, был обнаружен известный для сетей синергетический эффект, при котором присоединение к сети еще одного дополнительного узла может увеличивать значения ее целевых параметров в разы.

Экономический эффект от автономизации финансов местного сообщества имеет два аспекта. Первый - высвобождение оборотных средств, обеспечивающих циркуляцию сбалансированного потока платежей. Второй - экономия на уплате за них банковских процентов. Первый составил 57 515 280 руб, второй – 5 751 528 руб /год. Несмотря на не очень большие значения, указанные суммы являются существенными для развития экономики местных сообществ.

Таким образом, результаты работы показывают наличие объективно существующей движущей силы развития экономики местного сообщества, которая может приводить к его самоорганизации и автономизации.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 9

1. ПРОБЛЕМА УПРАВЛЕНИЕМ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ 13

1.1 Управление предпринимательскими сообществами в муниципалитетах 13

1.1.1 Общая характеристика муниципальной деятельности и муниципальной политики 13

1.1.2 Целеполагание в муниципальной деятельности 14

1.1.3. Основные хозяйственно-экономические функции муниципального управления 16

1.2 Различные подходы к управлению сообществ 18

1.2.1 Государственные инвестиции 18

1.2.2 Совместное финансирование 19

1.2.3 Развитие местного самоуправления, использование внутренних ресурсов и автономизация финансов 20

1.3 Математические модели развития сообществ 25

1.3.1 Эконометрическая моделирование инвестиций 25

1.3.2 Методика расчета бюджета субъектов РФ 27

2.1 Описание объекта исследования 38

2.1.1 Формулировка проблемы 39

2.1.2 Выявление заинтересованных лиц 39

2.1.3 Начало построения дерева проблем 39

2.1.4 Выявление корней 40

2.1.5 Завершение. Построение кроны 42

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

2.1.6 Анализ результатов. Миграция трудоспособного населения в крупный город агломерации 46

2.1.7 Анализ результатов. Низкая заработная плата 48

2.1.8 Анализ результатов. Недостаток рабочих мест 49

2.1.9 Анализ результатов. Недостаточная привлекательность региона для сторонних инвестиций 49

2.1.10 Анализ результатов. Неэффективное использование субсидий, выделенных по инициативам жителей. 54

2.2 Модель архитектуры предприятия 55

2.2.1 Стратегический уровень организации 55

2.2.2 Основные бизнес-процессы организации 56

2.2.3 Организационная структура предприятия 59

2.2.4 Архитектура приложений организации 62

2.2.5 ИТ-инфраструктура организации 67

2.2.6 Полная модель архитектуры предприятия 69

2.2.7 Построение архитектуры процесса распределения денежных средств на предприятии 70

2.3 Архитектура самоорганизованных сообществ 74

2.4 Методика идентификации замкнутых контуров в производственных сетях 79

2.5 Характеристика сообщества 81

2.6 Описание исследуемой модели и методика исследования 85

3 ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ ЛОКАЛИЗОВАННЫХ СООБЩЕСТВ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ 88

3.1 Индивидуальные коэффициенты участников сети 88

3.2 Сценарии развития сообщества 92

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

3.3 Оценка экономического эффекта 95

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 99

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 101

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

ВВЕДЕНИЕ

Процесс глобализации, способствующий переходу капитализма на новую геоэкономическую фазу развития, стал тенденцией 21 века, подготовленной всем историческим процессом экономического развития. Основной причиной экономической глобализации является главная задача предпринимательства – получение высокой прибыли [1]. Один из способов достижение этой цели — это децентрализация производства и использование хозяйственных, трудовых и других ресурсов, независимо от их местонахождения. Происходит переоценка места и роли современного производства [2,3]. Существенную роль в этом играют транснациональные корпорации – монополии, которые вытесняют многих локальных производителей с рынка. В результате происходит снижение количества рабочих мест на мелких локальных производствах, снижение уровня жизни населения на территориях, ухудшение социально-психологического климата.

Для противодействия этому на многих территориях последние 30 лет стала набирать силу противоположная тенденция – локализация, лозунгом которой стал призыв «Покупай местное!». По мнению многих исследователей, глобальные и локальные тенденции в конечном итоге взаимодополняемы и взаимопроникают друг в друга. Поэтому английский социолог Роланд Робертсон термин «глокализация». Глокализация подразумевает процессы модернизации местных культур с достижениями формирующейся глобальной цивилизации, сочетающей разные культуры [4]. Наблюдается вертикальный иерархический глобализм и горизонтальная сетевая трансрегиональность [5].

30 лет экономических реформ в России привели к существенной концентрации финансового капитала в столице (более 80%), появлению крупных автоматизированных агрохолдингов и торговых сетей федерального масштаба, что привело не только к исчезновению многих мелких производителей, но и разрыву экономических связей на местном уровне.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Соответственно возникает необходимость исследовать различные возможности развития страны на местном и региональном уровнях [3].

В сложившейся ситуации возникает вопрос – насколько сохранились экономические связи между предприятиями в пределах одного муниципального образования? Существуют ли они в настоящее время? Есть ли у них потенциал для своего развития? Для ответа на этот вопрос недостаточно простого наблюдения за товарами, продаваемыми в магазинах или анкетирования субъектов хозяйственной деятельности. Нужно провести анализ детализированных количественных данных о поставках и закупках экономических агентов на территории.

Подобная задача решалась ранее. В России в период кризиса неплатежей 90х годов 20го века возникла задача обнуления взаимных долгов предприятий, связанных одной технологической цепочкой или сетью взаимных поставок на территории региона. Необходимо было определить обязательные платежи после взаимного погашения долгов в сети предприятий [6,7]. Математическое ее решение, как правило, было основано на известной транспортной задаче [8,9].

В настоящей работе стоит противоположная задача – выявления именно замкнутых, сбалансированных финансовых потоков, которые полностью локализованы и сбалансированы на территории. Именно они поддерживают самовоспроизводство (аутопоэзис) местной экономики [10] и могут служить основой автономизации финансов местных сообществ [11]. Для изучения экономических связей между предприятиями в пределах одного муниципального образования нужно выявить сеть связей между ними и ответить на вопрос: случайна ли она, или является следствием скрытых на территории процессов самоорганизации?

Более того, в сформировавшихся внешнеэкономических и политических условиях все более актуальной становится проблема снижения зависимости экономики РФ от внешних факторов. Более того, имеется ряд проблем,

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

связанных с недостаточно эффективным развитием нецентральных районов. В их числе проблемы миграции, низкого уровня рождаемости и другие.

Также в условиях формирования цифровой экономики и финансовой глобализации одной из ключевых задач государства становится развитие информационного общества. При этом изменяется роль институтов государства и местного самоуправления по отношению к гражданскому обществу. Тем самым возникает потребность в разработке и внедрении современных механизмов функционирования местных сообществ для достижения долгосрочных целей социально-экономического развития муниципальных образований. Указанные обстоятельства актуализируют изучение цифровой финансовой экосистемы местных сообществ [12].

Цель замкнутых сетей экономического обмена – это взаимное удовлетворение потребностей участников сети с помощью справедливого обмена товарами и услугами. Они являются интересным типом самоорганизации, влияющим на способность индивидуальных микроскопических систем к объединению в макросистемы, а также дальнейшего эффективного развития. Изучение подобного рода сетей является важной составляющей исследований макроскопических сетей региона [13].

Поэтому **целью** настоящей работы является разработка алгоритмического механизма управления экономическим сообществом, на основании которого территории будут развиваться за счет внутренних ресурсов.

Это может быть сделано с помощью выполнения следующих **задач**:

1. Поиск и идентификация замкнутых экономических сообществ с помощью анализа банковских транзакций.
2. Вычисление интегральных параметров SNA замкнутого графа транзакций.
3. Сравнение полученных интегральных параметров SNA с аналогичными параметрами случайного графа.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

4. Разработка методики идентификации отдельного экономического агента на предмет его потенциальной принадлежности к локальному экономическому сообществу.
5. Вычисление экономического эффекта от потенциальной автономизации финансов замкнутого сообщества.
6. Сравнение величины экономического эффекта в зависимости от последовательности включебния экономических агентов в сообщество.

Объектом исследования являются математические модели развития сообществ.

Предметом исследования – разработка новой модели развития сообщества.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

1. ПРОБЛЕМА УПРАВЛЕНИЕМ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ

1.1 Управление предпринимательскими сообществами в муниципалитетах

1.1.1 Общая характеристика муниципальной деятельности и муниципальной политики

Муниципальное управление осуществляется через конкретную деятельность населения муниципального образования (местного сообщества) и органов местного самоуправления. Эту деятельность некоторые исследователи определяют, как муниципальную деятельность, под которой понимается «самостоятельная и под свою ответственность деятельность населения и органов местного самоуправления по решению вопросов местного значения».

Очевидно, что в рамках такого определения термин «муниципальная деятельность» эквивалентен термину «местное самоуправление»,

В таком контексте, муниципальное управление исследуется как организация процесса муниципальной деятельности. В качестве предмета этой деятельности называется благоустройство жизни на территории муниципального образования (благоустройство в широком смысле, как устройство на благо людей) и организация оказания населению различных муниципальных услуг [14].

Выделяют два основных аспекта муниципальной деятельности. Первый из них рассматривается сквозь призму соблюдения законности, а второй - это определение целесообразности муниципальной деятельности, которая осуществляется на системной основе, предполагающей постановку и реализацию определенных целей. Это сторона муниципальной деятельности связывает с политикой органов местного самоуправления по реализации поставленной перед ними цели управления. В данном случае речь идет о муниципальной политике, под которой понимается система взаимосвязанных между собой целей и механизмов их достижения. Особенность

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

муниципальной политики заключается в том, что она базируется на основе публично-властных полномочий, которыми наделены органы местного самоуправления. Законодательство выступает в рамках ограничительного фактора муниципальной политики, так как регулирует права и ответственность муниципальной власти в ее проведении на территории муниципального образования.

1.1.2 Целеполагание в муниципальной деятельности

При разработке целей муниципальной деятельности и формировании муниципальной политики в муниципальном образовании необходимо учитывать следующие факторы:

- приоритеты федеральной и региональной политики с учетом сложившегося

положения дел;

- цели корпоративной деятельности хозяйствующих субъектов, расположенных на территории муниципального образования;

- целевые установки и ориентации различных групп населения, а также местных структур гражданского общества.

Определение функций муниципального управления, а также формы, методов и средств управления зависит от целей конкретного муниципалитета. Грамотная постановка целей имеет основополагающее значение для организации муниципального управления.

В понимании одних исследователей целью муниципального управления является:

- обеспечение оптимальных условий для функционирования и развития территориальных общностей, располагающих статусом относительно самостоятельной хозяйственной единицы [15].

- создание органов власти, которые смогли бы обеспечить сохранение региона и страны как целостной системы. По мнению исследователей [16], уровень этой цели – общегосударственный [16].

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

- повышение качества жизни населения на территории муниципалитета [17], что подразумевает развитие человеческого потенциала и увеличение уровней дохода [18].

Остановимся подробнее на рассмотрении последнего пункта. Для реализации главной цели деятельности муниципалитета, а именно повышения качества жизни населения, нужно разделить её на отдельные подцели, каждая из которых показывает одну из составляющих качества жизни. В совокупности они представляют систему целей муниципальной деятельности и ее подсистем. Внутри каждой частной цели могут быть выделены свои подцели («дерево» целей).

Совокупность крупных подцелей (цели подсистем) деятельности муниципалитета в практике муниципального менеджмента подразделяют на две группы.

Целью каждой подсистемы первой группы является удовлетворение какой-то конкретной потребности местных сообществ посредством организации предоставления соответствующих муниципальных услуг.

Речь идет о таких подсистемах муниципальной деятельности, которые

обеспечивают: во-первых, создание благоприятной среды обитания человека на территории муниципального образования (безопасность, экологическая безопасность, градоустройство, жизнеобеспечение, занятость);

во-вторых, развитие самого человека (развитие человеческого потенциала).

Целевое назначение подсистем второй группы (экономические ресурсы, управление) является создание условий для функционирования подсистем первой группы [19].

В качестве основных целей муниципального управления как вида муниципальной деятельности органов местного самоуправления предлагается рассматривать следующие.

1. Налаживание партнерских отношений между органами местного самоуправления

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

и органами государственной власти, частным капиталом и населением.

2. Организация защиты социально-экономических интересов жителей муниципального образования.

3. Согласование интересов различных субъектов, расположенных на территории
муниципального образования; создание условий для их жизнедеятельности.

4. Привлечение самих граждан и их объединений к управлению и финансированию
программ развития территории.

5. Эффективное использование местных ресурсов.

6. Формирование местной инфраструктуры, достаточной для нормального функционирования и развития территории [20].

1.1.3. Основные хозяйственно-экономические функции муниципального управления

Первая группа функций связана с решением производственно-экономических проблем. Муниципальные образования должны выступать не только пассивными держателями и распорядителями муниципальных ресурсов, но и активно участвовать в экономической политике по их размещению.

Важнейшее функциональное назначение муниципального образования состоит в обеспечении расширенного воспроизводства на своей территории, включая сферу производства, инвестиционную деятельность, социальные процессы, экологическую среду обитания.

Система муниципального управления должна выполнять следующие функции:

- разработка и внедрение производственных и научно-технических программ, направленных на организацию и развитие межотраслевых производств; налаживать рациональные межотраслевые связи;

- развитие эксплуатации производственной инфраструктуры;

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

- создание условий для осуществления структурной перестройки производства и обеспечение за счет этого сбалансированности между производственной и социальной сферами;

- повышение уровня территориальной специализации, приоритетного развития ведущих отраслей специализации, определяющих экономическую направленность развития муниципального образования;

- использование многообразных форм реализации собственности для создания новых структурных подразделений, к числу которых относятся ассоциации, отраслевые объединения и акционерные общества, смешанные предприятия, предприятия, основанные на индивидуальной трудовой деятельности, а также имеющие арендную и другую коммерческую основу;

- создание новых экономических методов управления и экономического стимулирования по внедрению в систему муниципальных образований современных научно-технических достижений [21].

Вторая группа функций связана с решением проблем планово-управленческой деятельности. Важнейшие функции этой группы видятся в следующем:

- разработка комплексных планов экономического и социального развития территории и организация их выполнения;

- формирование и регулирования муниципального рынка средств производства, товаров народного потребления и услуг, оказываемых населению [22].

Третья группа функций охватывает проблемы финансово-экономическойдеятельности. К ним относятся:

- организация совместного финансирования муниципальных производственных

программ, осуществление которых выходит за рамки отдельных предприятий;

- финансирование структурной перестройки производства;

- строительство объектов производственной инфраструктуры [23].

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Четвертая группа функций связана с решением социальных проблем.

Пятая группа функций связана с решением проблем обеспечения местными властями природно-экологических условий жизнедеятельности населения.

Шестая группа функций включает управление муниципальным образованием и его собственностью в новых условиях хозяйствования с учетом проблем, связанных с демографическими процессами, регулированием занятости населения в субрегиональных образованиях, участие в обеспечении внешнеэкономических связей [24].

1.2 Различные подходы к управлению сообществ

1.2.1 Государственные инвестиции

Основным методом поддержки развития регионов являются программы государственной поддержки и инвестиции, направленные на развитие какой - либо территории.

Так, например, утверждена государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий» сроком на 2020–2025 годы. Основные цели госпрограммы – сохранение доли сельского населения в общей численности населения России на уровне не менее 25,3%, достижение соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств до 80%, повышение доли общей площади благоустроенных жилых помещений в сельских населённых пунктах до 50%. В госпрограмму включена информация по опережающему развитию приоритетных территорий – субъектов Федерации, входящих в Дальневосточный и Северо - Кавказский федеральные округа, Республики Крым, Севастополя, Калининградской области, субъектов Федерации, отдельные территории которых входят в состав Арктической зоны России. Общий объём финансирования госпрограммы в 2020–2025 годах – около 2,3 трлн рублей, в том числе за счёт федерального бюджета – 1 трлн рублей [25].

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Необходимо отметить, что на протяжении последних лет есть тенденция неравномерного распределения инвестиционных денег. В 2019 году усилилась и выросла доля инвестиций двух территорий. Это прежде всего Москва. Ее доля в инвестициях – уже 15 процентов, а с Московской областью – 20. Каждый пятый рубль инвестиций идет в крупнейшую агломерацию страны. Инвестиции создают будущее, рабочие места. Второй важнейший регион для инвестиций (тоже мощнейшее конкурентное преимущество) – Тюменская область с автономными округами. Там 14 % процентов по прошлому году. Это предопределяет развитие страны. И даже относительно развитые регионы получают недостаточно денег для развития. Это не только бюджетные деньги (только 15 % от всех инвестиций страны - бюджетные), но и решение бизнеса. А бизнес инвестирует туда, где эти деньги окупятся вероятнее [26].

1.2.2 Совместное финансирование

Еще одним методом являются выплата субсидий муниципалитетам на поддержку инициатив жителей по благоустройству. По таким программам деньги можно потратить на инфраструктурные проекты, благоустройство, а вот что важнее – выбирают сами жители. Жители теперь могут посоветовать местным властям, на что потратить деньги казны. Потому что главное условие победы в конкурсе – это инициатива граждан, софинансирование проекта из местного бюджета и финансовое участие самих жителей. Основную же материальную поддержку интересным проектам готов оказать региональный бюджет. Но при этом, жители должны сами решить, насколько эта программа интересна, хотят ли они в ней участвовать, назвать для включения в программу то, за что они готовы проголосовать, в том числе и материально. Ведь краевые деньги – это еще не все, часть средств должно найти местное сообщество – сами жители, бизнес и муниципалитет (3 % – граждане, 5 % – муниципальные бюджеты, 7 % – предприниматели) [27].

В этом случае проблема неравномерного распределения средств по территории РФ усугубляется так называемым «латанием дыр». То есть

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

решение некоторых случаев может быть более эффективным если рассматривать его на более общем уровне (устраняя причину, а не следствие).

1.2.3 Развитие местного самоуправления, использование внутренних ресурсов и автономизация финансов

Ярким примером развития муниципалитетов за счет развития самоуправления является опыт Глеба Тюрина. Создатель и идейный вдохновитель Института общественных и гуманитарных инициатив подробно описывает все этапы налаживания местного самоуправления сельских районов Архангельской области. Сотрудники института помогают жителям глубинки реализовать проекты, направленные на развитие конкретных деревень. За два года на территории области возникло пятьдесят четыре органа территориального общественного самоуправления (ТОС). ТОСы, по словам самого Тюрина, - это "зарегистрированные группы неравнодушных к собственной жизни людей". Они строят дома, переоборудуют заброшенные котельные в спортзалы, собирают хорошие урожаи на заброшенных полях [28].

Тюрин находил внутри этой разуверившейся сельской общине группу людей. Создавал из них некое бюро, учил их работать с идеями и проектами. Это можно назвать системой социального консалтинга: обучали людей технологиям развития. В результате за 4 года население местных деревень воплотили 54 проекта стоимостью 1 миллион 750 тысяч рублей, которые дали экономический эффект почти в 30 миллионов рублей. Это уровень капитализации, которого нет ни у японцев, ни у американцев при их передовых технологиях.

Селяне получают небольшую инвестицию, сами пишут проект и становятся субъектом действия. Раньше человек из райцентра тыкал пальцем на карту: вот здесь будем строить коровник. Теперь же они сами обсуждают, где и что они будут делать, причем ищут самое дешевое решение, потому что денег у них очень мало. Рядом с ними тренер. Его задача - привести их к

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

ясному пониманию, что они делают и почему, как создать тот проект, который в свою очередь потянет за собой следующий. И чтобы каждый новый проект делал их экономически все более самодостаточными.

По существу, это тоже самое земство, хотя несколько иное, чем было в 19-м веке. Но смысл - тот же: самоорганизующаяся система, которая привязана к территории и отвечает за ее развитие.

Люди начинают понимать, что они не просто решают проблему водо- или теплоснабжения, дорог или освещения: они создают будущее своей деревни. Главные продукты их деятельности — новое сообщество и новые отношения, перспектива развития. ТОС в своей деревне создает и старается расширить зону благополучия. Некоторое количество успешных проектов в одном населенном пункте наращивает критическую массу позитивного, которая меняет всю картину в районе в целом [28].

Развитие любой территории также возможно за счет внутренних ресурсов. Предпринимательское сообщество в данной работе рассматривается как совокупность экономических агентов, производящих продукцию друг для друга. Такое взаимодействие придает сообществу качественно новые свойства, позволяющие не только выживать в условиях динамичных изменений внешней среды, но и развиваться как системе в целом.

Производство продукции внутри сообщества для своего же внутреннего потребления замыкает цепочки поставок внутри самого сообщества. Сбалансированные взаиморасчеты за внутренние поставки продукции создают замкнутые внутри сообщества финансовые потоки. Как показано в 2010 г. в работе А.Порывкина, в замкнутых финансовых потоках могут использоваться альтернативные (дополнительные к национальной валюте) средства расчетов. Именно они являются маркером экосистемных отношений внутри предпринимательского сообщества.

Инфраструктура, обеспечивающая использование дополнительного расчетного средства сообщества, является локальной платежной системой (далее – ЛПС). История показывает, что такие ЛПС со своими

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

дополнительными расчетными средствами («дополнительные валюты», «комплементарные валюты», «валюты сообществ», «локальные финансовые инструменты» и др.) использовались одновременно с национальной валютой со времен Древнего Египта и до наших дней.

Особенностью многих местных валют является реализация идеи Сильвио Гезеля «платы за простой» («демередж» или отрицательная процентная ставка), которая лишала валюту такой функции денег, как «средство накопления», поскольку делала накопления невыгодными [29].

В качестве примера такой валюты можно привести «марочные сертификаты» («горячие боны»), в частности, «свободные шиллинги» г. Вергль. «Повременная» плата за их использование взималась в национальной валюте и подтверждалась специальной маркой, наклеиваемой на определенное поле такого сертификата.

К середине 1932 г., в результате успешного эксперимента по использованию валюты «горячие боны» в штате Айова (рисунок 1), известный экономист Ирвинг Фишер предложил использовать ее в качестве самого эффективного метода контроля накоплений и, вероятно, самого быстрого выхода из депрессии [30; 31].

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Рисунок 1 – Лицевая и обратная стороны одной из валют типа «горячие боны» в США в годы Великой депрессии [31;32]

Наиболее яркий российский эксперимент по использованию локальных валют с демерджем был реализован в селе Шаймуратово республики Башкортостан с 2010 по 2013 гг. (рисунок 2). Вместо регулярного наклеивания марок «плата за простой» была реализована путем постепенного уменьшения номинала товарного талона. За счет демерджа стоимость локальной валюты уменьшалась каждый месяц, в связи с этим их тратили, а не копили [30; 31]. Такие талоны получили название «шаймуратики».

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Рисунок 2 – Лицевая сторона «шаймуратика» с уменьшающимся во времени номиналом.

За период с осени 2010 до весны 2011 г. самая главная задача оказалась решена: когда население осознало механизм работы талонов, внутренняя социальная напряжённость в селе спала [31]. За первый год проведения эксперимента внутрений оборот вырос в 12 раз, производительность труда возросла на 25%, выросла заработная плата [32].

Таким образом, одной из приоритетных задач социально - экономического развития РФ является развитие регионов. Её решение напрямую затрагивает проблемы централизации экономики, миграции трудоспособного населения из сельской местности, низкого уровня жизни в отдаленных регионах, низкого уровня рождаемости и другие.

В настоящее время существует несколько методов решение поставленной задачи: внешние инвестиции, субсидии, развитие местного самоуправления и введение альтернативных расчетных средств.

Увеличение эффективности решения данной проблемы может быть достигнуто путем создания механизма на основании которого территории будут развиваться за счет внутренних ресурсов. Создание такого механизма

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

подразумевает разработку модели развития сообщества, которая позволит управлять процессом эффективно.

1.3 Математические модели развития сообществ

1.3.1 Эконометрическая моделирование инвестиций

Ключевым показателем успеха инвестиционной деятельности является ее эффективность. Анализ инвестиционных проектов проводят с помощью различных моделей. Для создания любой такой модели необходимо верно выделить основные факторы, оказывающих непосредственное влияние на эффективность инвестиций в основной капитал. В случае оценивания влияния факторов на эффективность инвестиционных процессов в макрорегионе нужно определить результирующий показатель, характеризующий эффективность инвестиционных процессов.

Уровень эффективности процессов инвестирования средств в основной капитал является интегральной характеристикой и определяется достаточно большим множеством факторов. Построение такого показателя в рамках детерминированных моделей затруднительно. Один из наиболее успешных подходов для решения этой задачи основан на применении линейной модели множественной факторной регрессии.

Использование множественной регрессии позволяет проанализировать связь между несколькими независимыми переменными и зависимой переменной и построить регрессионного уравнения [33;34]. Когда определено уравнение регрессии, аналитик может построить график ожидаемого изменения величины зависимой переменной.

В исследовании Цвиля М.М. [35] применялись модели множественной линейной регрессии. Лучшая модель включала количество рабочих мест, как зависимую переменную, стоимость инвестиционного проекта, как объясняющую переменную и фиктивную переменную, которая отвечала за автоматизацию и модернизацию производства. Исследование проводилось по данным 19 предприятий, расположенных в Ростовской области. В результате

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

можно утверждать, что существует зависимость между количеством рабочих мест, стоимостью инвестиций и модернизацией, так как модель с этими переменными оказалась наилучшей.

В работах Гафаровой Е. А. [36] были разработаны эконометрические модели для оценки влияния инвестиций на экономический рост в России и Республике Башкортостан в настоящее время.

Для решения задач автор использовал авторегрессионные модели с распределенными лагами – ADL(p,q). Исследование проводилось на основе официальных ежемесячных индексов промышленного производства (ИПП) и инвестиций в основной капитал (в % к прошлому месяцу) по субъектам РФ.

В результате была обнаружена зависимость между показателями экономического роста и инвестициями. Более того, из-за разного уровня экономического развития регионов, было невозможным построить для них единую модель, поэтому было построено несколько для каждой группы регионов. В этом случае, также все модели оказались верно специфицированы. Для подведения итога можно сказать, что при оценке инвестиций хорошо себя зарекомендовали авторегрессионные модели с распределенными лагами, а на эффективность инвестиций оказывают влияние показатели экономического роста.

В исследовании Баракова В.С. [37] проводится оценка эффективности инвестиционных процессов в макрорегионах, входящих в состав ФО РФ. Реализуемый подход основан на применении линейной модели множественной факторной регрессии. В качестве зависимой, обобщающей переменной используется отношение сальдированного финансового результата к объему инвестиций в основной капитал.

Многофакторная модель регрессии используется в исследовании для анализа корреляционной зависимости 12 факторов, предположительно влияющих на итоговый показатель – сальдированный финансовый результат в расчете на 1 руб. инвестиций в основной капитал.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

1.3.2 Методика расчета бюджета субъектов РФ

В этом параграфе рассмотрим методику [38] определения расчетной несбалансированности каждого субъекта РФ, сравним полученные значения с фактическим дефицитом бюджета, а также сделаем вывод о правильности расчета несбалансированности и рассчитаем её действительный уровень. Все расчёты сделаны, используя данные о консолидированных бюджетов субъектов РФ за 2012–2014 годы.

Большинство субъектов РФ претендует на дополнительную финансовую помощь из федерального бюджета, аргументируя ее необходимость фактической (отчетной) несбалансированностью консолидированного бюджета. При этом несбалансированность, как правило, отождествляется с дефицитом бюджета. Тем не менее можно усомниться в корректности такого сравнения [38].

В рамках представленной методики расчетная несбалансированность консолидированного бюджета каждого региона определялась как разница между потенциальной суммой собственных доходов и оптимизированной суммой расходов. Анализ осуществлялся не по всем 85 субъектам РФ сразу, а по группам регионов, формируемым по принципу близости социально-экономических показателей регионов за анализируемый период. Лучший результат в каждом из видов доходов или в каждом из видов расходов, достигнутый одним из сравниваемых регионов, принимается за стандарт. Затем потенциальная сумма собственных доходов или оптимизированная сумма расходов других регионов рассчитывается исходя из обеспечения данного стандарта каждым регионом.

Исследование проводилось на основе среднегодовых (за 2012 – 2014 годы) официальных статистических данных [39]. Это позволило значительно снизить влияние случайных факторов, происшедших в течение одного отчетного года. Например, в ряде отраслей (судостроение, капитальное строительство и другие) в период создания конечного продукта могут быть

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

убытки, и налог на прибыль не уплачивается, а прибыль и, соответственно, налог на нее появляются лишь в год реализации объекта.

Среднегодовое значение определялось по формуле, используемой Минфином России [40]:

$$П_{средн} = 0{,}3 * П_{2012} + 0{,}35 * П_{2013} + 0{,}35 * П_{2014},$$

где $П_{средн}$ – показатель среднегодовой;

$П_{2012}$, $П_{2013}$, $П_{2014}$ – показатели соответствующего года.

Анализ осуществлялся на основе относительных фактических налоговых поступлений в сравнимых условиях, то есть с учетом имеющихся расхождений в налогооблагаемой базе. Разница в результатах, выявленная этим анализом, объясняется разным качеством работы налоговой службы, региональных и муниципальных органов власти по легализации прибыли, зарплаты.

Около 70% фактических налоговых поступлений каждого региона приходится на региональную долю налога на прибыль, НДФЛ и налога на имущество организаций, поэтому расчет потенциальной суммы собственных доходов осуществлялся именно по этим налогам.

Дополнительная потенциальная сумма налогов определялась по результатам анализа уровня мобилизации недоимки по всем налогам, формирующим консолидированный бюджет региона. Также учитывались выпадающие доходы из-за налоговых льгот по всем налогам, предоставленным на региональном и муниципальном уровнях [38].

Сумма фактических собственных доходов и дополнительных расчетных доходов по налогу на прибыль, НДФЛ, налогу на имущество, недоимке, налоговым льготам и есть потенциальная сумма собственных доходов каждого субъекта РФ [41].

Рассмотрим расчет оптимизированной суммы расходов**.** Анализ осуществлялся на основе относительных фактических бюджетных расходов в сравнимых условиях, то есть с учетом имеющихся расхождений в уровне

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

среднемесячной заработной платы в соответствующем регионе, уровне загрязненности окружающей среды, стандартизированной стоимости ЖКУ и так далее. Разница в результатах субъектов РФ объясняется различием в их возможностях по финансированию расходов и субъективными факторами в распределении финансовых средств.

Анализ осуществлялся по всем разделам бюджетной классификации — от расходов на общегосударственные вопросы до расходов на СМИ (региональные расходы на национальную оборону не учитывались из-за их мизерности). В результате определялась возможная сумма экономии расходов по каждому разделу.

Разница между фактической суммой расходов и суммой экономии по всем разделам бюджетной классификации и есть оптимизированная сумма расходов консолидированного бюджета каждого субъекта РФ.

Расчетная несбалансированность (или сбалансированность) определяется как разница между суммой потенциальных собственных доходов и суммой оптимизированных расходов. Положительный результат означает сбалансированность бюджета и показывает его абсолютную сумму, а отрицательный результат — соответственно, несбалансированность бюджета и его абсолютную сумму.

Процентное отношение абсолютной суммы расчетной сбалансированности (или несбалансированности) к потенциальной сумме собственных доходов есть профицит (дефицит) бюджета, выраженный в процентах.

Для расчета выбраны Астраханская область и еще семь субъектов РФ, имеющих схожие социально-экономические показатели (таблица 1).

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Таблица 1 – Критерии отбора восьми субъектов РФ [38]

Наименование субъекта РФ	Плотность населения, чел. на 1 кв. км	ВРП на одного занятого в экономике, тыс. руб.	Среднемесячная зарплата, тыс. руб.	Среднедушевые денежные доходы, тыс. руб.
Рязанская область	28,9	503,0	21,9	19,9
Смоленская область	19,6	418,0	20,3	20,1
Астраханская область	20,7	499,0	22,4	20,0
Волгоградская область	22,9	454,0	21,3	17,6
Республика Марий Эл	28,4	367,0	18,4	14,6
Кировская область	16,5	330,0	19,2	18,4
Пензенская область	16,3	366,0	20,8	17,8

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Ульяновская область	24,7	404,0	19,3	19,0
Макс./мин.	1,77	1,50	1,22	1,38

Основными критериями отбора регионов для группировки избраны следующие.

1. Плотность населения. Нельзя требовать одинаковых бюджетных расходов в расчете на одного получателя бюджетных услуг, например, в сфере образования для Республики Саха и Астраханской области. Они имеют практически одинаковую численность населения, но плотность населения в этих регионах различается почти в сто раз.

2. Среднемесячная начисленная заработная плата в организациях. Точно так же нельзя ожидать одинаковых бюджетных расходов в расчете на одного жителя, к примеру, на общегосударственные вопросы для Астраханской и Ленинградской областей. В этих субъектах РФ плотность населения абсолютно одинакова, однако среднемесячная начисленная заработная плата в организациях различается почти в полтора раза.

3. Экономический потенциал, в качестве показателя которого выбран объем ВРП в расчете на одного занятого в экономике.

4. Близкие среднедушевые денежные доходы. Этот показатель в известной мере определяет объем социальной помощи населению.

Из таблицы 1 видно, что различия в показателях регионов не превышают 1,77 раза. Все рассмотренные в статье регионы завершили 2012–2014 годы с дефицитом бюджета: от 9,7 до 16,7% (таблица 2).

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Таблица 2 – Дефицит консолидированного бюджета восьми субъектов РФ за 2012–2014 гг [38].

Наименование субъекта РФ	Доходы всего, млрд руб.	Расходы всего, млрд руб.	Дефицит бюджета, млрд руб.	Дефицит бюджета, %
Рязанская область	46,7	51,0	-4,4	-12,5
Смоленская область	37,7	42,4	-4,6	-16,7
Астраханская область	38,5	41,5	-3,1	-9,7
Волгоградская область	87,4	96,9	-9,6	-13,7
Республика Марий Эл	24,7	26,7	-2,0	-13,8
Кировская область	50,7	56,0	-5,3	-15,7
Пензенская область	49,9	53,7	-3,7	-12,4
Ульяновская область	42,2	47,2	-5,0	-15,9

Зная среднемесячную начисленную заработную плату в организациях, численность занятых в экономике, можно рассчитать потенциальную сумму НДФЛ. На практике эта сумма недостижима, так как существуют

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

установленные налоговые вычеты, недоимка и так далее. Однако эти условия одинаковы для всех регионов, поэтому за стандарт мобилизации НДФЛ принимается лучший показатель степени приближения к теоретическому потенциалу, а это 0,766 в Рязанской области. Минимальный показатель у Пензенской области — 0,542. Эту разницу можно объяснить лишь разным уровнем работы по легализации зарплаты.

Исходя из этого стандартом мобилизации НДФЛ принимается лучший показатель, достигнутый Рязанской областью. В результате по каждому из остальных регионов рассчитывается дополнительная сумма НДФЛ [39].

Фактическая сумма налога на прибыль в расчете на один рубль ВРП составила от 0,019 рубля по Пензенской области до 0,043 рубля по Астраханской области в сравнимых условиях. Здесь, в свою очередь, имеет значение разный уровень работы соответствующих служб регионов по легализации прибыли.

Учитывая данные факты наблюдаем определенные противоречия:

- почему в условиях рыночных отношений многие предприятия в течение нескольких лет подряд демонстрируют убытки, не становясь банкротами?
- почему органы власти закрывают глаза на то, что действующие предприятия, ранее платившие налог на прибыль, в последующем искусственно разделяются на несколько мелких, которые переходят на упрощенную систему налогообложения, переставая уплачивать налог?

Логично требование, чтобы все сравниваемые регионы (а они находятся в одном правовом поле, в одинаковых экономических условиях) работали на качественном уровне лидера. Исходя из этого стандартом мобилизации налога на прибыль принимается лучший показатель — 0,043 рубля, достигнутый Астраханской областью. В результате по каждому из остальных регионов рассчитывается дополнительная сумма налога на прибыль.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Исходя из стоимости основных фондов, фактической суммы налога на имущество организаций, налоговая нагрузка определяется как сумма уплаченного налога в расчете на один рубль стоимости основных фондов.

В качестве стандарта мобилизации налога на имущество организаций принимается лучший показатель — 0,00522, достигнутый Рязанской областью (минимальный показатель у Кировской области — 0,0030). Эту разницу можно объяснить лишь разным уровнем работы соответствующих служб регионов по предоставлению налоговых льгот, легализации основных фондов и так далее. По каждому из остальных регионов рассчитывается дополнительная сумма налога на имущество организаций [40].

На основе фактической суммы налоговых поступлений, фактической суммы налоговой недоимки определялась потенциальная сумма налоговых поступлений (исходя из условия стопроцентной мобилизации недоимки). Затем определялся показатель «уровня собираемости налогов» как отношение фактической суммы налоговых поступлений к потенциальной сумме налоговых поступлений.

Диапазон этого показателя составил от 0,9577 по Рязанской области до 0,9823 по Пензенской области. Разрыв опять-таки объясняется разным качеством работы соответствующих служб регионов, в данном случае — качеством работы по контролю за полнотой уплаты начисленных налоговых платежей.

В качестве стандарта мобилизации недоимки принимается лучший показатель, достигнутый Пензенской областью. По каждому из остальных регионов рассчитывается дополнительная сумма налогов.

Объем выпадающих доходов из-за налоговых льгот, предоставленных на региональном и муниципальном уровнях по всем налогам, принимается для каждого региона как дополнительная сумма доходов. Потенциальная сумма собственных доходов определяется как сумма дополнительных доходов, рассчитанных в пунктах 1–5, и фактических налоговых поступлений [38].

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

По анализируемым восьми регионам потенциальная сумма налоговых поступлений составила 310,9 миллиарда рублей, а фактическая — 249,8 миллиарда рублей (80,4% от потенциальной). Следовательно, эти восемь регионов должны были бы иметь дополнительно налоговых доходов в объеме 61,1 миллиарда рублей.

Расчет оптимизированной суммы расходов по разделам «общегосударственные вопросы», «культура», «социальная политика», «физкультура и спорт», «средства массовой информации» осуществляется путем сравнения среднедушевых фактических расходов с поправочным коэффициентом (ПКзп) на величину среднемесячной начисленной заработной платы в организациях. Необходимость введения коэффициента объясняется значительным удельным весом в данных бюджетных разделах расходов на оплату труда. В качестве примера приводится расчет оптимизированной суммы расходов по разделу «социальная политика» (таблица 3). Как следует из расчетов, самыми оптимизированными являются расходы на соцполитику в Рязанской области (100%), а наибольший перерасход допущен в Ульяновской области (140%).

По анализируемым восьми регионам оптимизированная сумма расходов на соцполитику составила 60,97 миллиарда рублей, а фактическая — 69,15 миллиарда рублей (113% от оптимизированной). Следовательно, эти восемь регионов должны были сэкономить бюджетные расходы на социальную политику в объеме 8,2 миллиарда рублей.

Оптимизированная сумма расходов, анализируемых восьми регионов определяется суммированием расчетных расходов по всем анализируемым разделам, она составила 331,4 миллиарда рублей. При этом фактическая сумма расходов, анализируемых восьми регионов составила 415,4 миллиарда рублей, превысив оптимизированную на 25,3%. Следовательно, эти восемь регионов могли бы сэкономить бюджетные расходы в объеме 84 миллиарда рублей.

Расчеты показали, что если бы все восемь анализируемых регионов обеспечили потенциальные собственные доходы и оптимизированные

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

расходы, то лишь три региона нуждались в дотациях из федерального бюджета. У остальных пяти регионов бюджет был изначально профицитен и сбалансирован. Тем не менее дотации были выделены всем восьми регионам. В результате бюджеты теперь уже семи регионов стали профицитными.

Как известно, в состав безвозмездных поступлений из федерального бюджета помимо дотаций входят субвенции, субсидии, иные межбюджетные трансферты. Поскольку субвенции являются финансированием на исполнение переданных федеральных полномочий, в расчете использована сумма безвозмездных поступлений без их учета.

После выделения федеральных субсидий и иных межбюджетных трансфертов профицит имеют бюджеты всех восьми регионов (от 6,5 до 29,8%). При этом среднегодовая фактическая сумма безвозмездных поступлений из федерального бюджета без учета субвенций, полученная этими регионами, составила 81,9 миллиарда рублей [38].

Расчеты показали, что для достижения нулевой сбалансированности бюджетов (то есть нулевого дефицита или профицита) при условии обеспечения регионами потенциальных собственных доходов и оптимизированных расходов достаточно 5,5 миллиарда рублей безвозмездных поступлений из федерального бюджета без учета субвенций. Таким образом, экономия федерального бюджета составила бы 76,4 миллиарда рублей (93,2%).

По итогам 2015 года 70 регионов (без учета 13 регионов-доноров и регионов бывшего Крымского федерального округа) фактически получили федеральные безвозмездные поступления (без учета субвенций) в объеме 1,019 триллиона рублей. Если предположить, что ситуация с дополнительными доходами и оптимизацией расходов аналогична анализируемым восьми регионам, экономия федерального бюджета могла бы составить до 950 миллиардов рублей [38].

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Таким образом, для корректной работы моделей регрессии необходимо учитывать большое количество факторов, которые должны быть найдены для каждого макрорегиона отдельно. в некоторых случаях трудно определимы.

В существующем методе расчета объёмов государственного финансирования регионов существует ряд проблем, которые были показаны с возможным способом их решения. Были найдены статьи, показывающие это. Но даже они не предполагают решений для маленьких регионов, до которых не всегда доходят деньги.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

2 МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ЛОКАЛИЗОВАННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ

2.1 Описание объекта исследования

Исследуемый городской округ – это городской округ с населением около 75 тысяч человек, входящий в одну из крупнейших агломераций на территории Российской Федерации. Округ занимает территорию 1164 кв. км., где расположены город и поселки.

Основу современной экономики округа составляют несколько крупных предприятий. Ведущие отрасли промышленности — металлургия, производство строительных материалов, машиностроение, строительство, горнодобывающая промышленность, сельское хозяйство, лесное хозяйство, деревообработка. Более 1500 предприятий малого и среднего бизнеса.

В настоящее время администрация активно занимается осуществлением стратегического плана развития городского округа до 2030 года, в том числе путем привлечения дополнительных инвестиций. Одним из основных направлений этого плана является развитие социальной инфраструктуры, например, переселения жителей в более современное жилье, строительство школ, детских садов и спортивных объектов.

Но для данного городского округа характерна ориентация на центр агломерации – город с более чем миллионным населением, который оттягивает на себя большую часть финансов и рабочую силу из окружающих его территорий. Таким образом, часть значительная часть ресурсов уходит во вне, а не тратится на решение проблемы развития социальной инфраструктуры (таблица 3).

Таблица 3 – Первоначальная постановка проблемы

Элемент	Описание
Проблема	Недостаток инвестиционных средств направленный на развитие местной экономики и социальной инфраструктуры.
Воздействует на	Эффективность развития социальной инфраструктуры
результатом чего является	Снижение уровня жизни в регионе

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Муниципалитет исследуемого городского округа решил заняться проблемой увеличения объема инвестиционных средств, направляемых на развитие местной социальной инфраструктуры. Для ее изучения использовали технологию построения дерева проблем.

2.1.1 Формулировка проблемы

Условие этапа: участники построения Дерева проблем должны быть компетентны в исследуемой области, рассматриваемая проблема должна существовать в настоящем, а не в прошлом или будущем, формулировка должна быть конкретной, без лишних слов [42].

Таким образом, была оставлена формулировка: Недостаток инвестиционных средств, направленный на развитие местной экономики и социальной инфраструктуры.

2.1.2 Выявление заинтересованных лиц

Для рассматриваемой проблемы были выявлены следующие заинтересованные лица:

- руководители муниципалитета;
- участники малого и среднего бизнеса в городском округе;
- жители городского округа.

2.1.3 Начало построения дерева проблем

Дерево проблем состоит из трех частей: корней, ствола и кроны. Корни – это причины, из-за которых возникла проблема. Именно они обусловливают ее существование. Если их устранить, проблема исчезнет. Ствол – формулировка проблемы. Крона – это любые последствия, которые повлекла за собой проблема [43].

На данном этапе был сформирован «ствол» (рисунок 3).

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

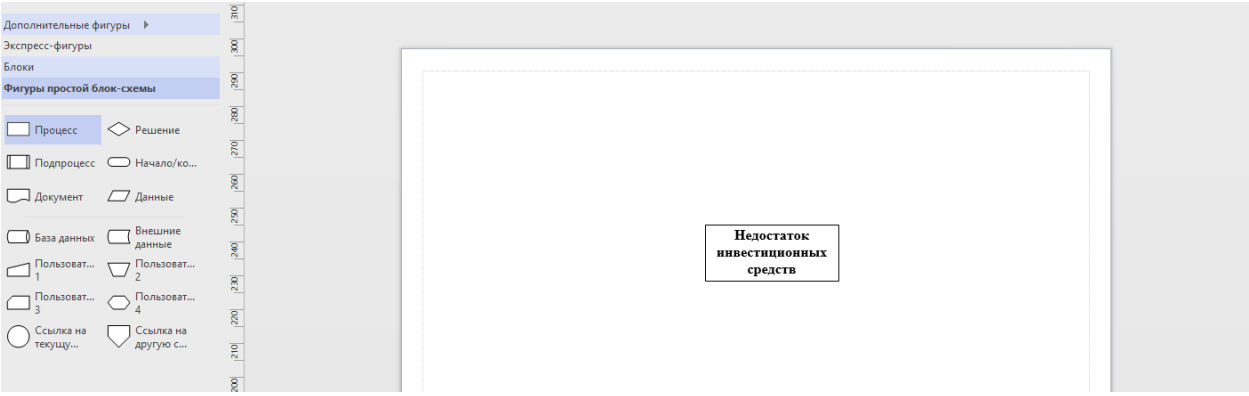


Рисунок 3 – Построение «ствола» дерева проблем в MS Visio

В качестве инструмента для моделирования был использован программный продукт MS Visio.

2.1.4 Выявление корней

Условие этапа: участниками должно быть определено максимальное число причин возникновения проблемы, так как именно их решение окажет решающее воздействие. Затем производится их группировка с указанием взаимосвязей [42].

На данном этапе были определены причины возникновения проблемы, так как именно их решение окажет решающее воздействие. Затем производилась их группировка с указанием взаимосвязей. Результат представлен на рисунке 4.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

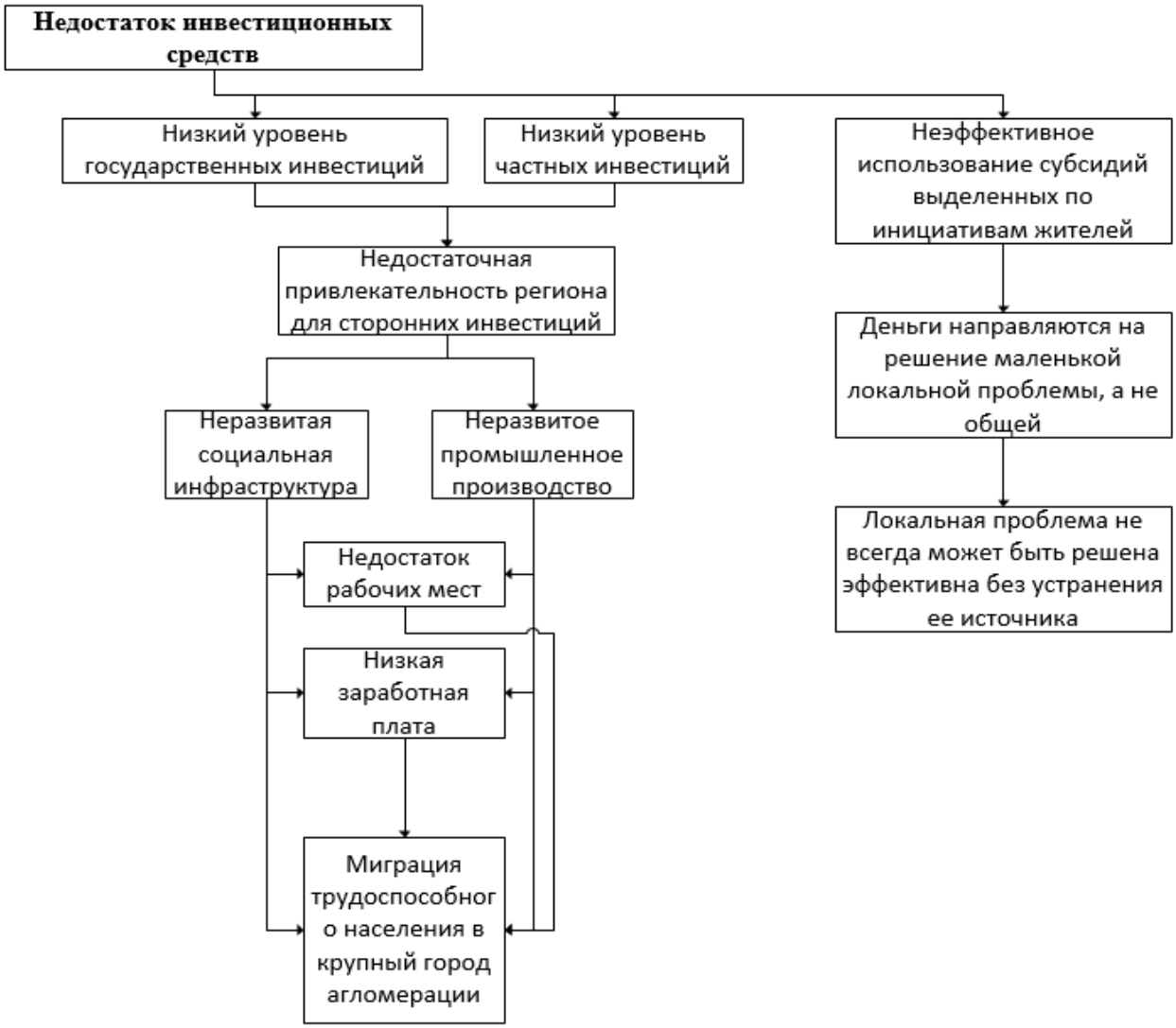


Рисунок 4 – Результат мозгового штурма построения корней «Дерева проблем»

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

2.1.5 Завершение. Построение кроны

На этом этапе были определены последствия каждой выявленной проблемы. При этом декомпозиция проводится до тех пор, пока последствия остаются в рамках проблемы. Завершенное дерево проблем представлено нп рисунке 3.

«Дерево проблем» наглядно показывает причины возникновения проблемы и очевидно, что невозможно устранить основную проблему, не устранив причины ее возникновения. Чтобы устранить причины, надо сначала понять, каков должен быть результат той работы, которая приведет к устранению одной из проблем – определить цели системного анализа [44].

Для этого нужно ответить на вопрос, что надо сделать для снятия проблемы. указать направление, в котором следует двигаться, чтобы разрешить существующую проблему, показать пути, которые уводят от существующей проблемной ситуации.

Для каждой проблемы есть решение, и исходя из описания проблемы, можно его сформулировать. Для того чтобы преобразовать проблемы в цели, каждой негативной ситуации – проблеме надо противопоставить положительную ситуацию – ту, в которой причина проблемы устранена. Таким образом, будет получено «дерево целей» – иерархический перечень (структура подчиненных элементов) последовательно детализированных целей, построение которого напоминает древовидную структуру – цели более низкого уровня являются разъяснением (детализацией) способа достижения целей верхнего уровня (рисунок 4) [45].

Результат, полученный в данной работе, позволит высвободить инвестиции для улучшения социальной инфраструктуры. Это может способствовать увеличения количества рабочих мест, тем самым, снижая уровень миграции трудоспособного населения. Это, в свою очередь, может способствовать увеличению численности населения. Если высвобожденные инвестиции направить на развитие местного производства, это повысит

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

привлекательность региона для инвесторов и, соответственно, уровень государственных и частных инвестиций сможет быть увеличен.

Еще одна глобальная цель, которая частично может быть достигнута с помощью результатов данного исследования это эффективное использование субсидий муниципалитетам на поддержку инициатив жителей по благоустройству (рисунок 5).

По таким программам деньги можно потратить на инфраструктурные проекты, благоустройство, а вот что важнее – выбирают сами жители. Жители теперь могут посоветовать местным властям, на что потратить деньги казны. Потому что главное условие победы в конкурсе – это инициатива граждан, софинансирование проекта из местного бюджета и финансовое участие самих жителей. Основную же материальную поддержку интересным проектам готов оказать региональный бюджет. Но при этом, жители должны сами решить, насколько эта программа интересна, хотят ли они в ней участвовать, назвать для включения в программу то, за что они готовы проголосовать, в том числе и материально. Ведь краевые деньги – это еще не все, часть средств должно найти местное сообщество – сами жители, бизнес и муниципалитет (3 % – граждане, 5 % – муниципальные бюджеты, 7 % – предприниматели) [46].

В этом случае проблема неравномерного распределения средств по территории РФ усугубляется неэффективной стратегией распределения выделенных средств. Инициативы жителей зачастую направлены на решение следствий глобальных проблем. То есть решение некоторых случаев может быть более эффективным если рассматривать его на более общем уровне, устраняя причину, а не следствие (рисунок 6).

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

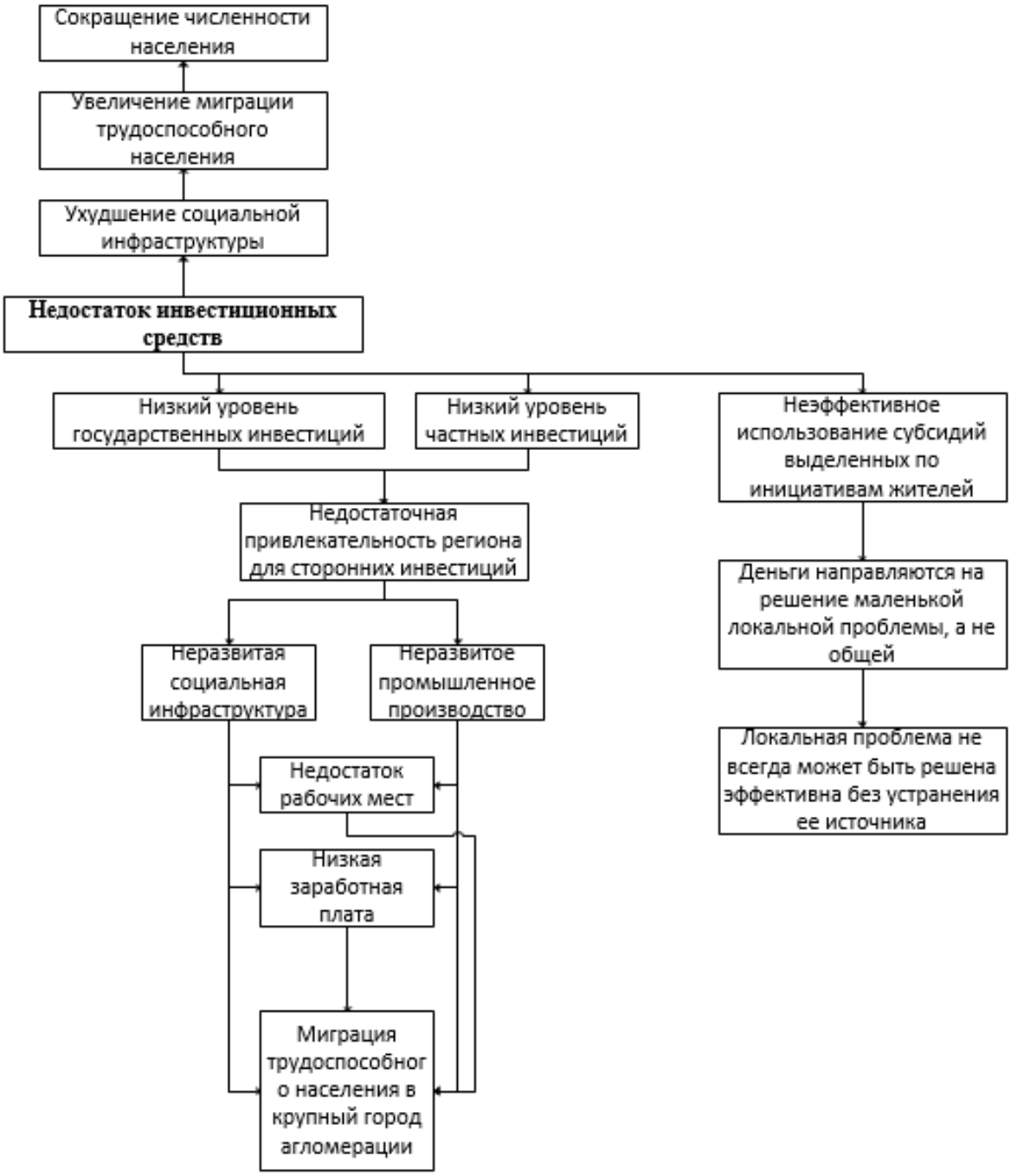


Рисунок 5 – Результат мозгового штурма построения корней «Дерева проблем»

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

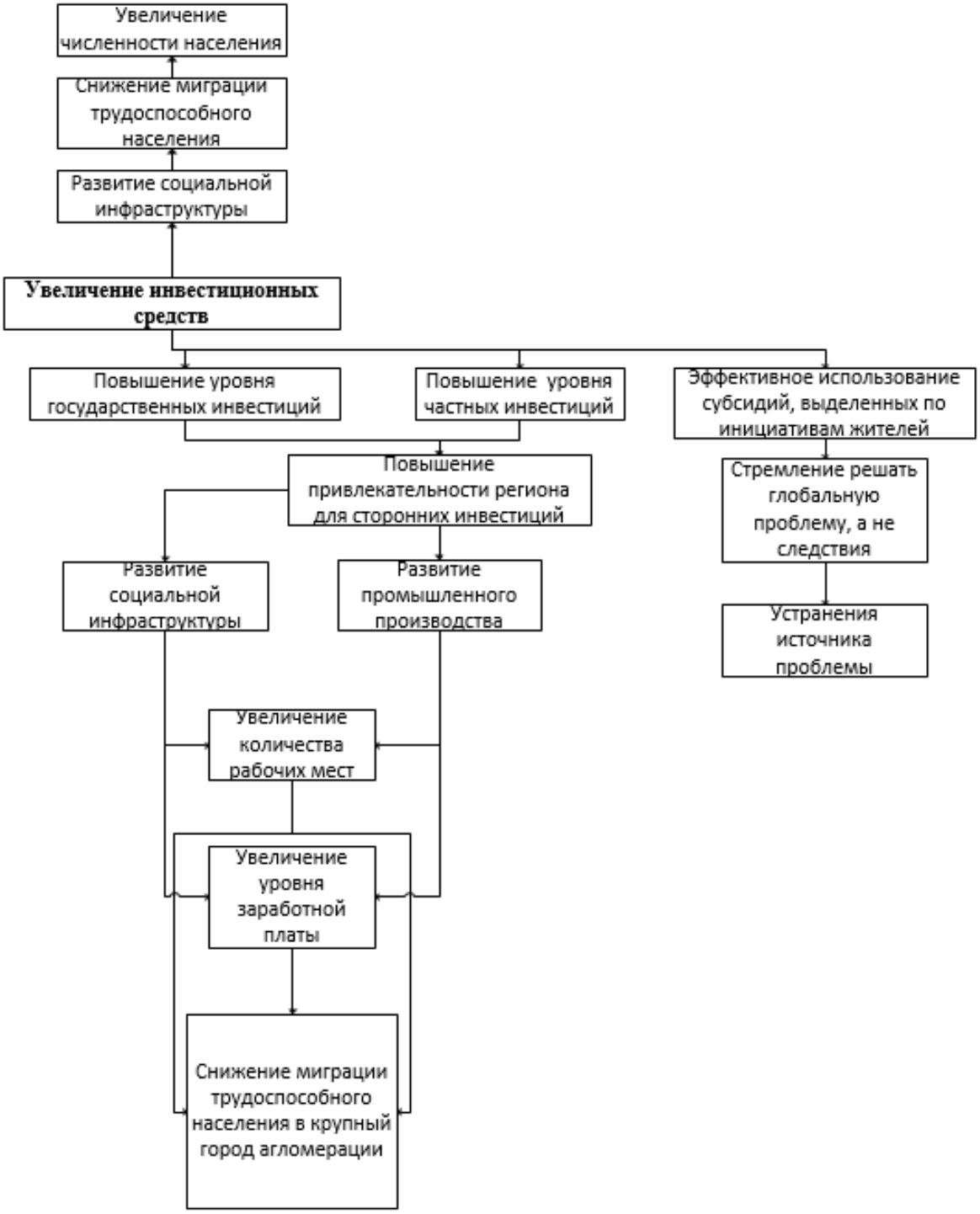


Рисунок 6 – Дерево целей

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

2.1.6 Анализ результатов. Миграция трудоспособного населения в крупный город агломерации

Для того чтобы проверить возможные причины возникновения проблемы миграции обратимся к официальной статистике по исследуемому округу.

В 2018 году внутрирегиональная миграция сельского населения в Свердловской области достигла 4811 человек. Если сопоставить этот показатель с численностью трудоспособного населения проживающим в сельской местности можно сделать следующий вывод. В период с 2015 по 2019 год количество мужчин и женщин в возрасте старше 18 и младше пенсионного сократилось на 38 290 человек или 11,8%. За 2019 год этот показатель составил 9208 человек или 2,76 %, за 2018 – 2,61 %, за 2017 – 2,68 %, за 2016 – 2,93 %. Это говорит о том, что в Свердловской области уровень внутрирегиональной миграции трудоспособного населения сельской местности находится примерно на одном уровне последние пять лет [47].

Но присутствует высокий уровень маятниковой миграции. По данным министерства строительства и развития инфраструктуры для исследуемого округа она составляет более 30 % трудоспособного населения.

Маятниковая миграция представляет собой регулярные поездки определенной части населения из одного пункта назначения в другой и обратно. Маятниковая миграция появляется в основном из-за несоответствия расположения производства и расселения людей. Маленький город не может похвастаться изобилием предложений трудоустройства. Чаще всего происходит так, что в маленьком городе развивается в полную силу лишь один- два сектора. В данном случае это металлургия и производство строительных материалов. В других областях динамика создания рабочих мест существенно отстает от предложений труда, а существующие вакансии не привлекают граждан с точки зрения характера работы, а чаще — оплаты труда. Это очень сужает круг интересующих вакансий, в которых человек мог бы и хотел себя проявить.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Решением данной проблемы выступает такой процесс, как маятниковая миграция.

Но это приводит к тому, что жители округа пополняют налогами казну большого города, что ведет к неравномерному распределению субсидий и выплат, которые могли бы быть потрачены на улучшение социальной инфраструктуры и создание дополнительных рабочих мест. [48]

В таблице ниже представлены итоги миграции населения Свердловской области за 2018 год. Более поздней информации в открытом доступе найти не удалось (рисунок 7).

	Виды миграции	Число прибывших	Число выбывших	Миграционный прирост, убыль (-)
0	Сведловская область - всего	120694	121994	-1300
1	в пределах России	113222	116291	-3069
2	внутрирегиональная	71367	71367	0
3	межрегиональная	41855	44924	-3069
4	международная миграция	7472	5703	1769
5	со странами СНГ	7160	5148	2012
6	с другими зарубежными странами	312	555	-243
7	Внешняя (для региона) миграция	49327	50627	-1300
8	Городская местность - всего	99783	95245	4538
9	в пределах России	92841	89953	2888
10	внутрирегиональная	56166	51355	4811
11	межрегиональная	36675	38598	-1923
12	международная миграция	6942	5292	1650
13	со странами СНГ	6643	4753	1890
14	с другими зарубежными странами	299	539	-240
15	Внешняя (для региона) миграция	43617	43890	-273
16	Сельская местность - всего	20911	26749	-5838
17	в пределах России	20381	26338	-5957
18	внутрирегиональная	15201	20012	-4811
19	межрегиональная	5180	6326	-1146
20	международная миграция	530	411	119
21	со странами СНГ	517	395	122
22	с другими зарубежными странами	13	16	-3
23	Внешняя (для региона) миграция	5710	6737	-1027

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Рисунок 7 – Итоги миграции населения Свердловской области за 2018 год

Сравним эти показатели с численностью населения в 2018 году чтобы посчитать процент миграции (рисунок 8).

	Виды миграции	Число прибывших	Число выбывших	Миграционный прирост, убыль (-)	Миграционный прирост, убыль (-) в %
0	Сведловская область - всего	120694	121994	-1300	-0.030123
1	в пределах России	113222	116291	-3069	-0.071112
2	внутрирегиональная	71367	71367	0	0.000000
3	межрегиональная	41855	44924	-3069	-0.071112
4	международная миграция	7472	5703	1769	0.040990
5	со странами СНГ	7160	5148	2012	0.046620
6	с другими зарубежными странами	312	555	-243	-0.005631
7	Внешняя (для региона) миграция	49327	50627	-1300	-0.030123
8	Городская местность - всего	99783	95245	4538	0.105151
9	в пределах России	92841	89953	2888	0.066918
10	внутрирегиональная	56166	51355	4811	0.111477
11	межрегиональная	36675	38598	-1923	-0.044558
12	международная миграция	6942	5292	1650	0.038233
13	со странами СНГ	6643	4753	1890	0.043794
14	с другими зарубежными странами	299	539	-240	-0.005561
15	Внешняя (для региона) миграция	43617	43890	-273	-0.006326
16	Сельская местность - всего	20911	26749	-5838	-0.135274
17	в пределах России	20381	26338	-5957	-0.138031
18	внутрирегиональная	15201	20012	-4811	-0.111477
19	межрегиональная	5180	6326	-1146	-0.026554
20	международная миграция	530	411	119	0.002757
21	со странами СНГ	517	395	122	0.002827
22	с другими зарубежными странами	13	16	-3	-0.000070
23	Внешняя (для региона) миграция	5710	6737	-1027	-0.023797

Рисунок 8 – Доля миграционного прироста или убыли в 2018 году

Видно, что, хотя миграция и присутствует, она не достигает высоких уровней. Но самый большой процент мигрирующего населения проживал в сельской местности.

Таким образом гипотеза о миграции трудоспособного населения частично подтвердилась.

2.1.7 Анализ результатов. Низкая заработная плата

В 2019 году в исследуемом округе средняя заработная плата сложилась ниже средней по Свердловской области (41 199 руб) и составила 33 870 рублей. [49]. Но необходимо отметить, что наиболее востребованными являются

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

вакансии в области производства, строительства и транспорта. В то время как вакансий в других сферах достаточно мало.

2.1.8 Анализ результатов. Недостаток рабочих мест

Уровень регистрируемой безработицы в Березовском городском округе на 11 декабря 2020 года составил 5,04 процента (уровень регистрируемой безработицы по Свердловской области – 5,5%). Несмотря на то, что показатели безработицы в исследуемом округе меньше чем в среднем по области, наибольшее число открытых вакансий относятся к производственному сектору и рабочим профессиям [50].

2.1.9 Анализ результатов. Недостаточная привлекательность региона для сторонних инвестиций

По данным заседания правительства 12 ноября 2020 года, в ежегодном государственном инвестиционном рейтинге исследуемы округ занимает 5 место (из 10). Действительно, развитие инвестиционных практик является одной из ключевых задач исследуемого региона. Они направлены на развитие ряда проектов в том числе строительства школы, детского сада, ремонта библиотеки и благоустройства парка.

Также имеется практика выделения денег по заявкам от частных организаций. В Министерстве инвестиций и развития Свердловской области организована работа по поддержке инвестиционных проектов, нуждающихся в финансировании. Создан Совет по поддержке инвестиционных проектов, реализация которых планируется с привлечением заемных средств по программе проектного финансирования или иных программ кредитных организаций [51].

Согласно официальному сайту исследуемого региона положительный результат имеется по каждому второму проекту.

Далее будут проанализирована динамика инвестиционных средств, направленных в исследуемый регион за последние 4 года (рисунок 9).

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

	Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
0	Общий объем инвестиций	956.2	469.8	799.80	1208.1	2653.4
1	Собственные средства предприятий и организаций	525.2	407.2	668.89	970.5	2095.9
2	Кредиты банков и заемные средства	0.0	0.0	9.70	0.0	0.0
3	Бюджетные средства	431.0	62.6	121.30	185.5	471.5
4	%бюджетных средств в общем объеме инвестиций	45.1	13.3	15.20	15.4	17.8

Рисунок 9 – Динамика инвестиционных средств, направленных в исследуемый регион за последние 4 года

Видно, что на протяжении последних 5 лет объем инвестиций увеличился многократно. Причем, доля бюджетных государственных средств в общем объеме составляет менее 50% в 2015 году и сократилась более чем в два раза. А вот объем средств предприятий, инвестированных в регион, в котором они находятся увеличился с 525.2 до 2095 млн рублей. Это говорит о том, что бизнес инвестирует деньги в собственное развитие. Учитывая, промышленную экономическую характеристику региона, это вполне объяснимо. Вместе с тем, вопрос развития социальной инфраструктуры и повышения качества жизни остается открытым. Так как на данный вопрос как правило расходуются бюджетные деньги, которых явно недостаточно для развития округа с населением около 75 тысяч человек [51]. Наглядно эти выводы показаны на рисунках 10 – 15.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Рисунок 10 – Динамика инвестиций в исследуемый регион

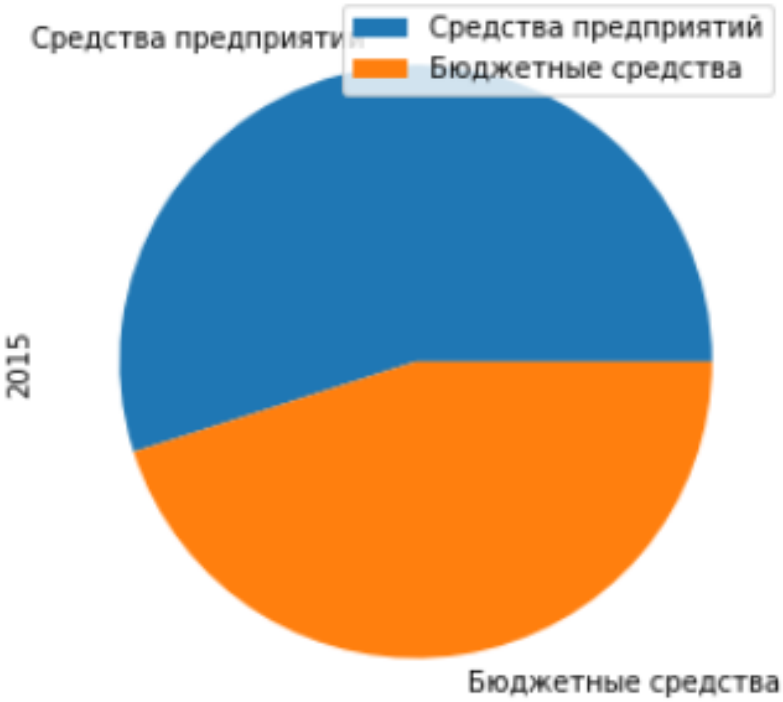


Рисунок 11 – Соотношение инвестированных бюджетных средств и средств предприятий в исследуемый регион в 2015 году.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

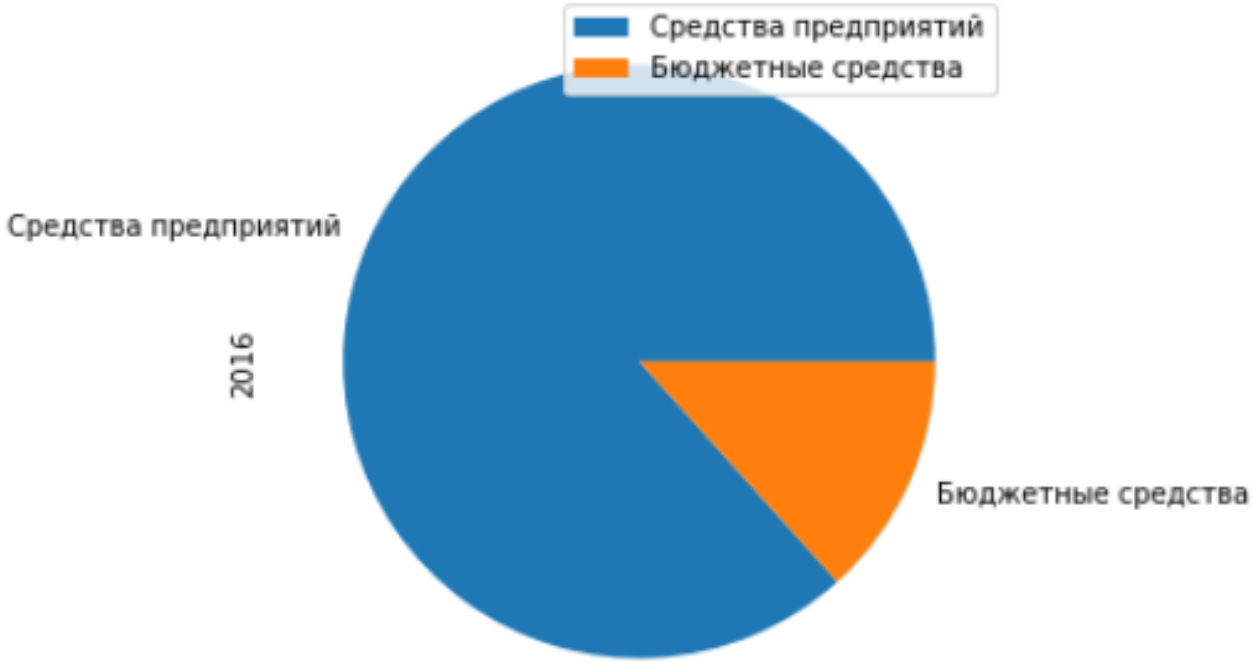


Рисунок 12 – Соотношение инвестированных бюджетных средств и средств предприятий в исследуемый регион в 2016 году.

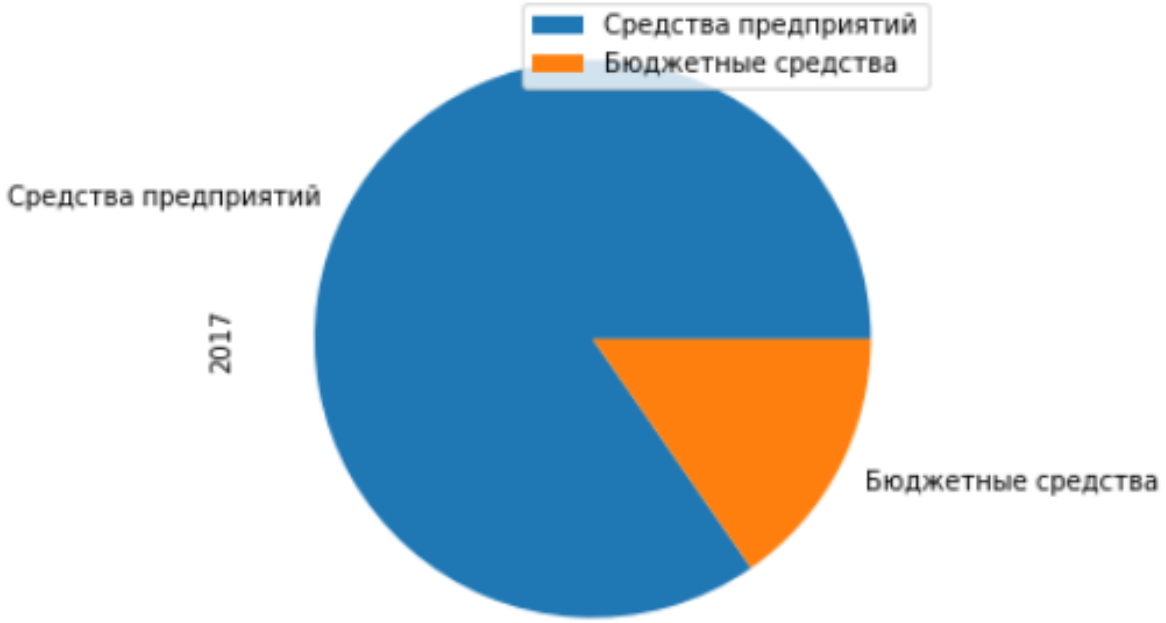


Рисунок 13 – Соотношение инвестированных бюджетных средств и средств предприятий в исследуемый регион в 2017 году.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

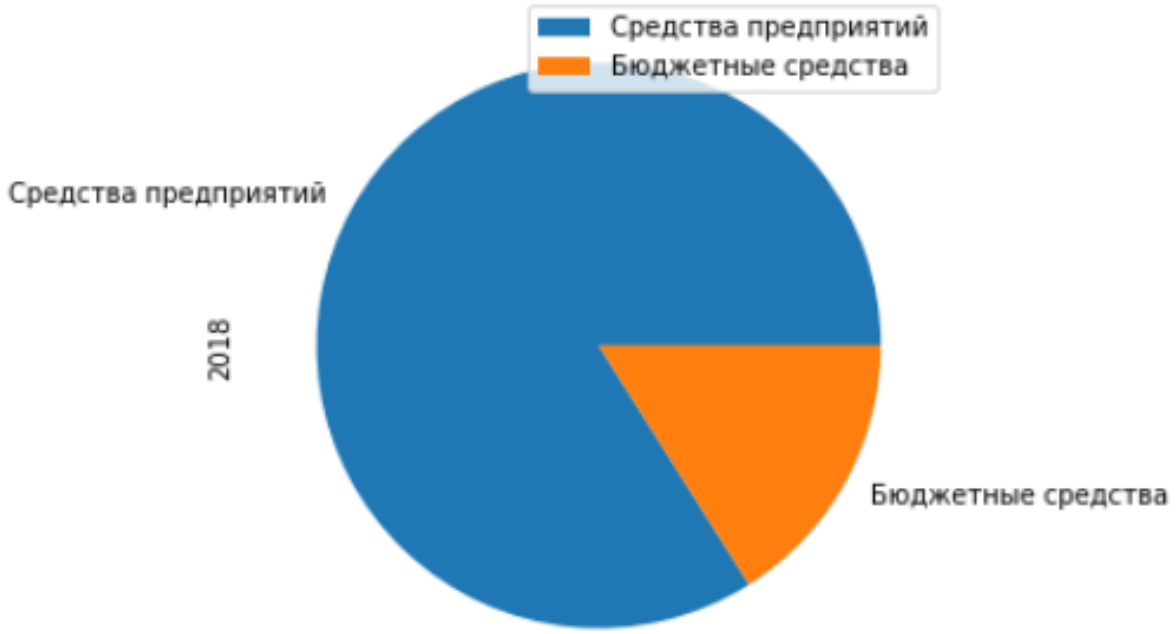


Рисунок 14 – Соотношение инвестированных бюджетных средств и средств предприятий в исследуемый регион в 2018 году.

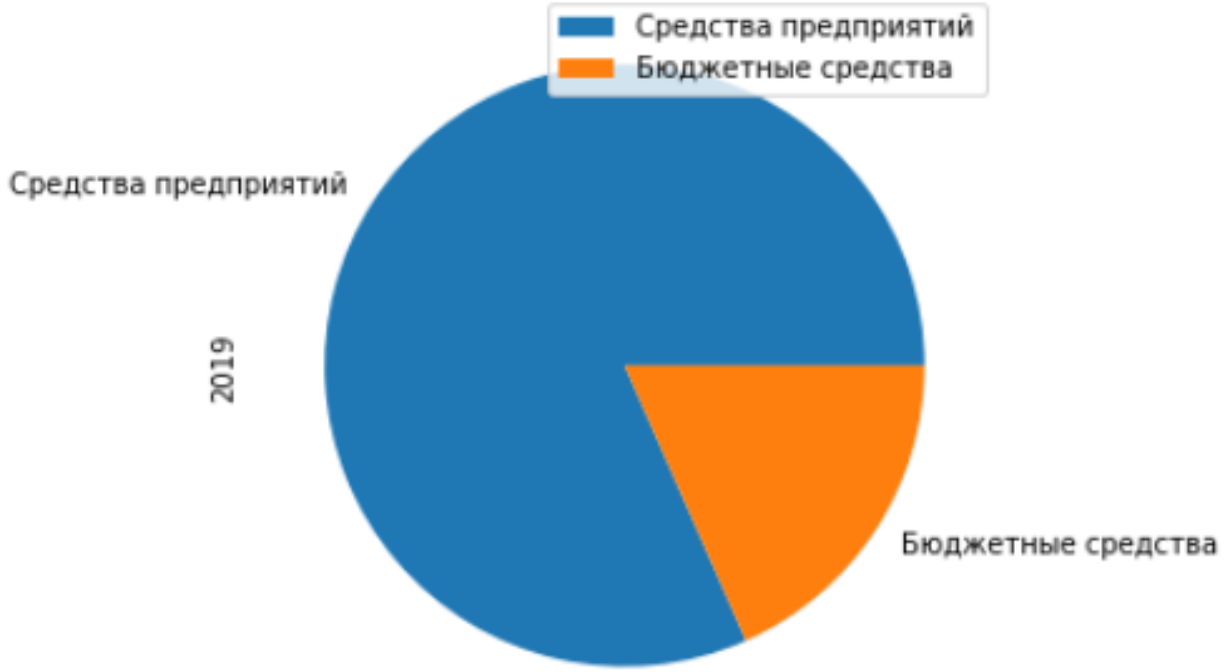


Рисунок 15 – Соотношение инвестированных бюджетных средств и средств предприятий в исследуемый регион в 2019 году.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Таким образом, уровень государственных инвестиций в регионе достаточно высокий.

2.1.10 Анализ результатов. Неэффективное использование субсидий, выделенных по инициативам жителей.

В открытом доступе удалось найти информацию о всего 8 проектах социального назначения, которые были созданы по инициативе частных лиц. В их числе следующие проекты [51]:

- проектирование, строительство и эксплуатация двухэтажного здания с «рабочей» крышей, состоящего из многофункциональных залов, оснащенных технологическим и спортивным оборудованием, вспомогательных помещений, предназначенного для обслуживания комплекса сооружений территории «Экстрим-парка «Горизонт» (объект №1). Реконструкция и эксплуатация комплекса сооружений «Экстрим-парка «Горизонт»» (объект №2);
- реконструкция бани с котельной;
- реконструкция нескольких объектов водоснабжения и водоотведения;
- реконструкция и модернизация объектов теплоснабжения.

Все эти проекты достаточно масштабные со сроком реализации более 15 лет. Очевидно, что имеется ряд проблем, которые необходимо решать в более короткие сроки и, которые не являются настолько глобальными [51].

Таким образом, изучив доступную информацию можно сделать вывод, что власти исследуемого округа ведут активную политику по повышению уровня социального благополучия. Но это не опровергает гипотезу о том, что в регионе недостаточно субсидий, выделяемых по инициативам местных жителей. Такая ситуация является достаточно распространённой в городах подобного типа. Деньги выделяются на развитие производства и на масштабные социальные проекты. А локальные проблемы, с которыми сталкиваются местные жители в повседневной жизни, остаются нерешенными.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Изучив полученные результаты, руководству муниципалитета может быть предложен план дальнейшей работы:

- создать потребительское сообщество из местных компаний, которые обмениваются между собой товарами и услугами;
- провести автономизацию этого сообщества, полученные деньги направить на развитие социальной инфраструктуры.

Таким образом, была дополнена и конкретизирована первоначальная постановка проблемы (таблица 4).

Таблица 4 – Завершение постановки проблемы

Элемент	Описание
Проблема	Недостаток инвестиционных средств направленных на развитие местной экономики и социальной инфраструктуры.
воздействует на	Эффективность развития социальной инфраструктуры
результатом чего является	Снижение уровня жизни в регионе
Выигрыш от	создания потребительского сообщества из местных компаний и автономизации его финансов
может состоять в	выделении дополнительных денежных средств, которые могут быть инвестированы в развитие социальной инфраструктуры

2.2 Модель архитектуры предприятия

2.2.1 Стратегический уровень организации

Миссия компании, как правило, заключается в стремлении «сделать жизнь людей лучше». Это может быть обеспечено в случае выполнения поставленных стратегических целей и тактических задач.

Основной стратегической такого предприятия является развитие производственных мощностей комбината, для обеспечения его лидерства в выпуске конкурентоспособной, высококачественной, экологически чистой продукции мирового уровня и вхождению в число ведущих производителей. Реализация стратегии возможна при осуществлении стратегических требований и наличии конкретных факторов успеха и ключевых показателей эффективности, рисунок 16.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

К основным факторам успеха компании относятся следующие: автоматизация производственного процесса, внедрение инновационных разработок на производстве, грамотное распределение активов и повышение эффективности их использования, работа с уровнем клиентского сервиса, а также обучение и повышение эффективности персонала. Среди ключевых показателей эффективности стоит выделить следующие: повышение уровня сервиса для клиентов, сохранение существующих и освоение новых рынков сбыта продукции, выпуск стабильной качественной конкурентоспособной продукции, непрерывное повышение эффективности системы управления предприятием, инвестирование в развитие производства и технологий.

Такие компоненты как миссия, стратегические цели и задачи, факторы успеха и ключевые показатели являются составляющими стратегического уровня архитектуры предприятия и представлены на рисунок 16.

Рисунок 16 – Бизнес-стратегия типового предприятия

2.2.2 Основные бизнес-процессы организации

Бизнес-процесс представляет собой совокупность последовательных действий по преобразованию ресурсов, полученных на входе, в конечный продукт или услугу на выходе, представляющие ценность для потребителя.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Бизнес-процессы существуют внутри каждой организации и являются базовой частью её деятельности. Основным процессом типового предприятия является производство продукции, рисунок 17.

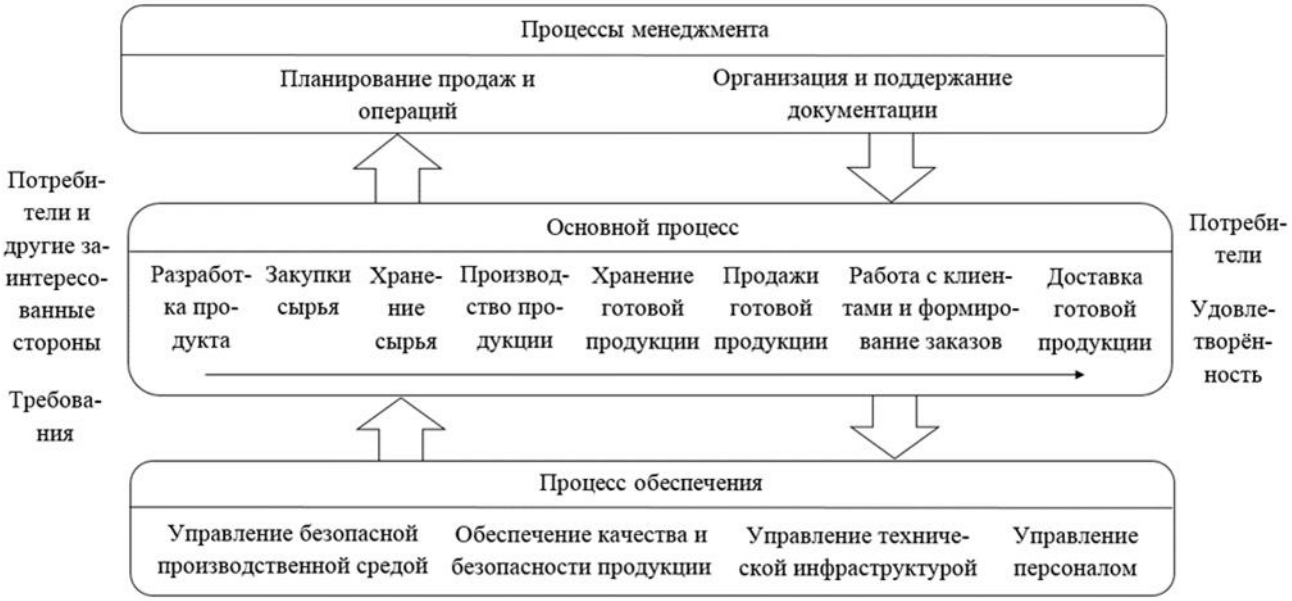


Рисунок 17 – Основной бизнес-процесс типового предприятия

Реализация бизнес-процессов предприятия осуществляется одновременно с выполнением ряда бизнес-функций. Бизнес-функции представляют собой действия, которые на определённом этапе выполняют вспомогательную роль в достижении заданной цели организации.

На рисунке 18 представлены бизнес-функции, соответствующие бизнес-процессам типового предприятия.

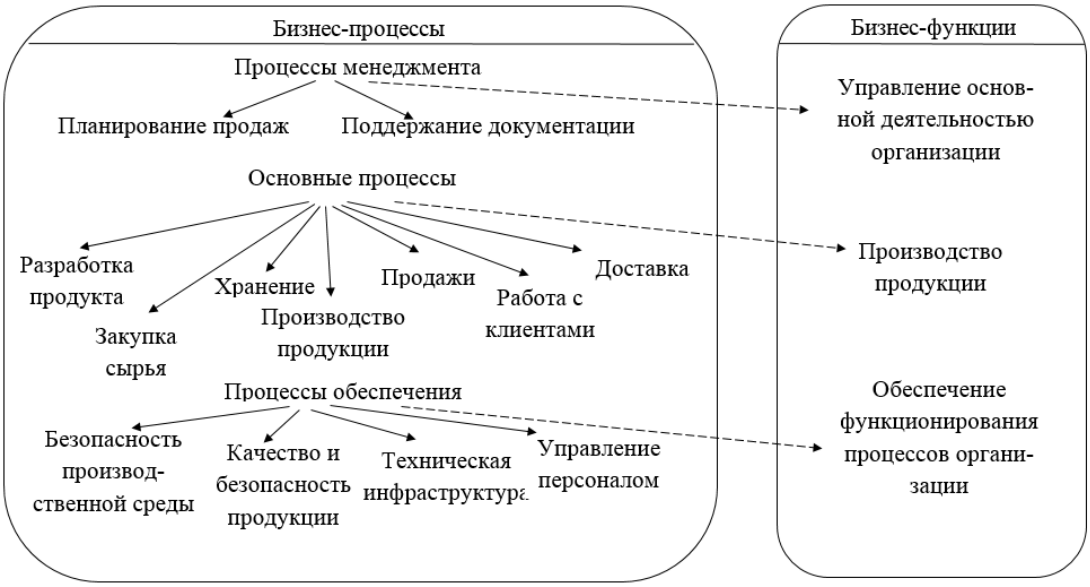


Рисунок 18 – Бизнес-процессы и бизнес-функции типового предприятия

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Основной бизнес-функцией для процессов менеджмента будет являться управление основной деятельностью организации, для основных процессов – производство продукции, для процессов обеспечения – обеспечение функционирования процессов организации.

Бизнес-процессы организации имеют непосредственное влияние на достижение стратегических целей компании, в связи с этим мы можем проследить прямую связь между рассматриваемыми компонентами, таблица 6.

Таблица 5 – Матрица связей бизнес-стратегии и бизнес-процессов предприятия

Бизнес-процесс	Стратегические цели			
	Стать производителем продукции N №1 в РФ	Стать игроком №1 продукции N1 в РФ	Стать игроком №1 в трёх сегментах рынка	Сохранить лидерство в занимаемом сегменте на территории округа
Планирование продаж		X	X	
Поддержание документации	X	X	X	X
Разработка продукта	X	X		X
Закупка сырья	X	X	X	X
Производство продукции	X	X	X	X
Хранение	X	X	X	X
Работа с клиентами		X	X	
Продажи		X	X	
Доставка	X	X	X	
Безопасность производственн ой среды	X	X	X	X
Качество и безопасность продукции	X	X	X	X
Техническая инфраструктура	X	X	X	X
Управление персоналом	X	X	X	X

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Матрица связей бизнес-стратегии и бизнес-процессов позволяет проследить, выполнение каких процессов оказывает прямое воздействие на реализацию заданной стратегии предприятия.

2.2.3 Организационная структура предприятия

Типовое предприятие, как правило, имеет иерархическую линейно-функциональную организационную структуру. Отличительной особенностью такой структуры является двойное подчинение линейному и функциональному руководителю, специализация управленческого процесса по функциональному признаку. Преимуществом является рациональное сочетание линейных и функциональных взаимосвязей, стабильность закрепления полномочий и ответственности за персоналом. Основным недостатком может выступать дублирование функций руководителей и специалистов в процессе управленческой деятельности. Кроме того, данный тип организационной структуры используется как элемент общей системы управления в организациях любого типа и на предприятиях с устойчивым типом производства и управления. Организационная структура представлена на рисунке 19.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

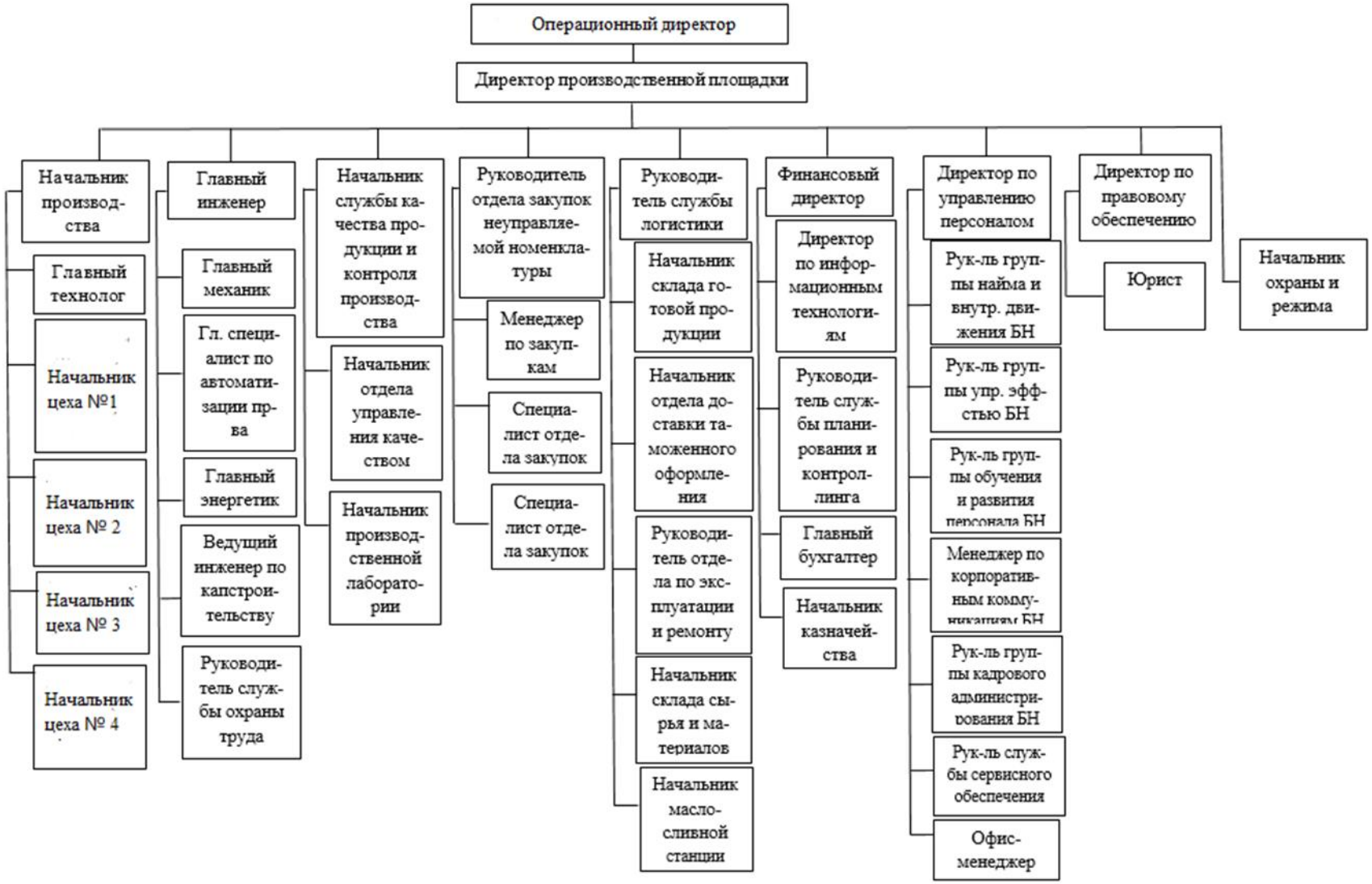


Рисунок 19 – Организационная структура

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

При реализации основных процессов организации назначаются лица, ответственные за их выполнение, рассмотрим матрицу распределения ответственности, таблица 6.

Таблица 6 – Матрица распределения ответственности

Процессы	Краткое описание процесса	Должность ответственного за процесс							
		Начальник производства	Финансовый директор	Главный инженер	Директор по управлению персоналом	Директор по правовому обеспечению	Начальник службы качества продукции и контроля производства	Руководитель отдела закупок неуправляемой номенклатуры	Руководитель службы логистики
Производство продукции	Разработка продукции, её производство	X							
Обеспечение безопасности производственной среды	Создание условий труда, соответствующих нормам			X					
Финансовое планирование и контроль	Ведение бухгалтерского учёта, планирования и распределения бюджета		X						
Правовое обеспечение	Проверка документации и протекающих процессов на соответствие правовым нормам					X			
Управление персоналом	Обучение и развитие персонала, корпоративные коммуникации, найм персонала				X				
Сотрудничество с поставщиками	Произведение закупок							X	
Обеспечение технической инфраструктуры	Капитальное строительство, перевооружение, модернизация технического процесса			X					X
Управление качеством и	Обеспечение качества и безопасности продукции						X		

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

безопасностью продукции									

Бизнес-архитектура представляет собой совокупность бизнес-процессов и бизнес-функций, продуктов и услуг, организационной структуры, которая отвечает потребностям и ориентирована на достижение стратегических целей.

Таким образом, была составлена архитектура бизнес-процессов предприятия.

2.2.4 Архитектура приложений организации

Приложения, необходимые для деятельности любого предприятия, определяются, исходя из того функционала, который они обязаны обеспечить для реализации основных бизнес-процессов. Предположим, что в типовой компании для работы используются следующие приложения, рисунок 20.

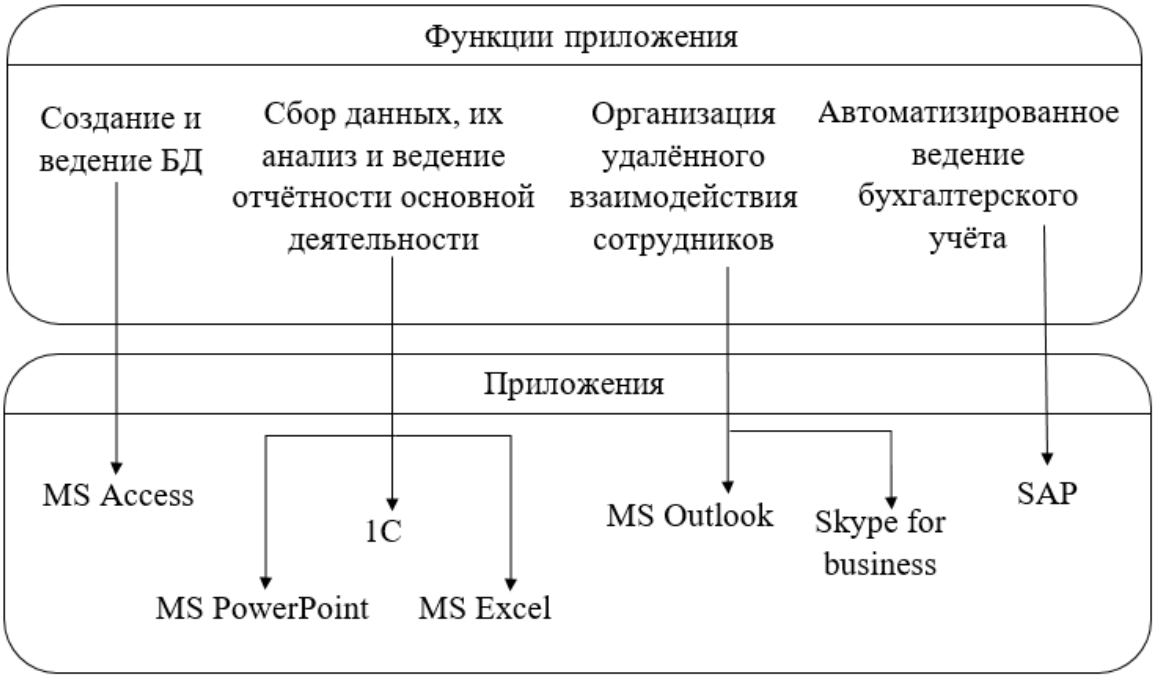


Рисунок 20 – Приложения и их функции

Для создания и ведения баз данных используется MS Access; сбор данных, их анализ и ведение отчётности основной деятельности осуществляется в MS PowerPoint, 1C, MS Excel; организация удалённого взаимодействия сотрудников реализуется с помощью программ Skype for business и MS Outlook; автоматизированное ведение бухгалтерского учёта происходит в SAP.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Также каждое из указанных приложений рассматривается для использования конкретным участником организации с целью достижения стоящих перед ним задач, таблица 7.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Таблица 7 – Матрица использования приложений

Участники использования	Описание использования	Приложения						
		MS Access	MS PowerPoint	MS Excel	MS Outlook	Skype for business	SAP	1C
Участники основного производства	Взаимодействие с представителями служб предприятия				X	X		
Представители технической службы	Взаимодействие с представителями служб предприятия				X	X		
Представители службы качества продукции и контроля	Работа с информацией о продукции, составление отчётности, взаимодействие с представителями служб предприятия	X	X	X	X	X		X
Представители отдела закупок неуправляемой номенклатуры	Работа с информацией о закупаемом сырье, продукции, составление отчётности, взаимодействие с представителями служб предприятия	X	X	X	X	X		X
Представители службы логистики	Учёт производимой продукции, отгрузок, составление отчётности, взаимодействие с представителями служб предприятия	X	X	X	X	X		X
Представители финансового департамента	Учёт финансовых потоков, их распределение, составление отчётности, взаимодействие с представителями служб предприятия		X	X	X	X	X	X
Представители юридического департамента	Процесс правового обеспечения, взаимодействие с представителями служб предприятия		X	X	X	X		X

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Окончание таблицы 7

Представители отдела операционной дирекции МЖБН	Анализ деятельности, формирование отчётности, контроль бюджетных показателей, взаимодействие с представителями служб предприятия	X	X	X	X	X	X	X
Представители департамента управления персоналом	Обеспечение процессов найма и внутреннего движения персонала, проведение мероприятий по обучению и развитию персонала, организация корпоративных коммуникаций, взаимодействие с представителями служб предприятия		X	X	X	X		X

Матрица использования приложений специалистами отражает, какое приложение способно помочь представителям отделов реализовать имеющиеся задачи для достижения общих целей организации. При этом важно чётко выделять перечень функционала каждого отдела, чтобы подбор используемых в работе приложений соответствовал запросам и мог отвечать требованиям каждого работника.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Помимо этого, каждое из указанных приложений направлено на поддержку реализации бизнес-процессов организации. Функционал используемого приложения определяется исходя из того, какие потребности необходимо удовлетворить при реализации конкретного процесса комбината, рисунок 21.

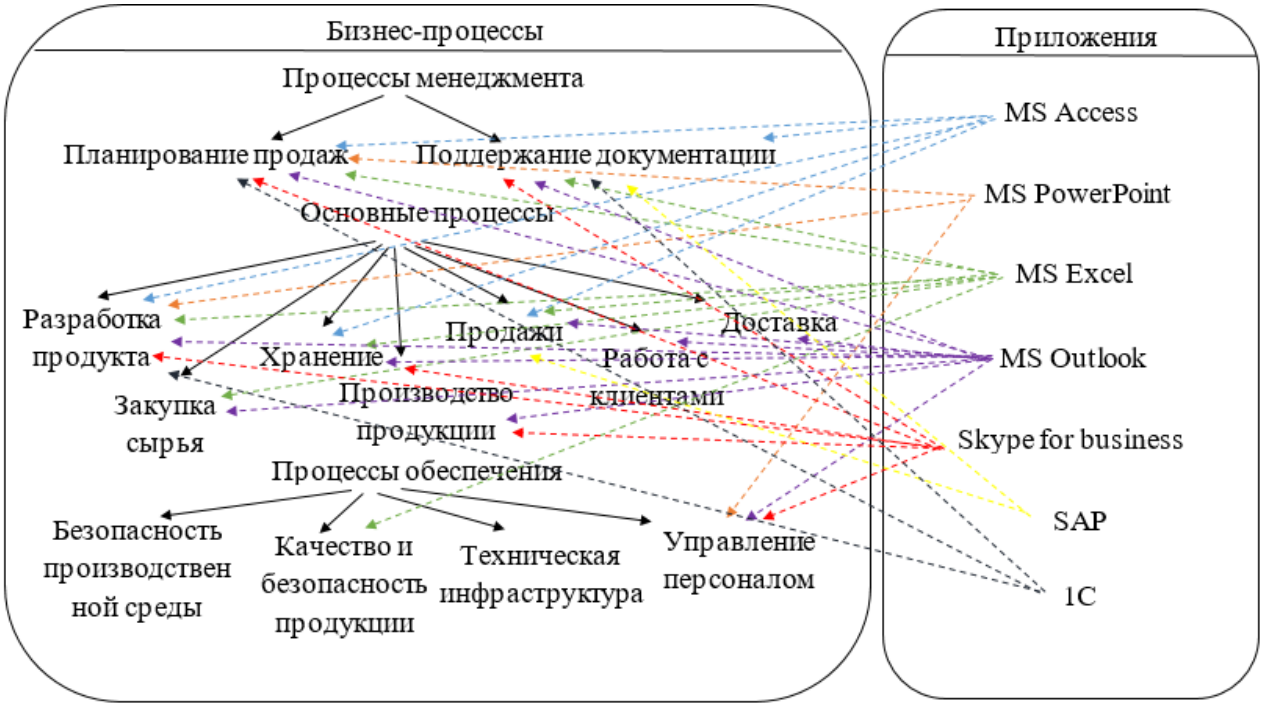


Рисунок 21 – Связь бизнес-процессов и приложений

Наиболее детально взаимосвязь между основными бизнес-процессами и приложениями организации отражена на матрице связей бизнес-процессов и приложений, таблица 8.

Таблица 8 – Матрица связей бизнес-процессов и приложений

Бизнес-процессы	Приложения						
	MS Access	MS PowerPoint	MS Excel	MS Outlook	Skype for business	SAP	1C
Планирование продаж	X	X	X	X	X		X
Поддержание документации	X		X	X	X	X	X
Разработка продукта	X	X	X	X	X		X
Закупка сырья			X	X			
Производство продукции				X	X		

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Окончание таблицы 8

Хранение	X		X	X	X		
Работа с клиентами				X			
Продажи	X		X	X		X	
Доставка				X			
Безопасность производственной среды							
Качество и безопасность продукции Техническая инфраструктура			X				
Управление персоналом		X		X	X		

Матрица связей бизнес-процессов и приложений отражает в какой мере используются рассматриваемые приложения при реализации основных бизнес-процессов, а также общую картину применения на предприятии.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

На рисунке 22 представлена архитектура приложений типового предприятия.

Участники использования	Описание использования	Приложения						
		MS Access	MS PowerPoint	MS Excel	MS Outlook	Skype for business	SAP	1C
Участники основного производства	Взаимодействие с представителями служб предприятия				X	X		
Представители технической службы	Взаимодействие с представителями служб предприятия				X	X		
Представители службы качества продукции и контроля	Работа с информацией о продукции, составление отчётности, взаимодействие с представителями служб предприятия	X	X	X	X	X		X
Представители отдела закупок материалов, управляемой номенклатуры	Работа с информацией о закупаемом сырье, продукции, составление отчётности, взаимодействие с представителями служб предприятия	X	X	X	X	X		X
Представители службы логистики	Учёт производимой продукции, отгрузок, составление отчётности, взаимодействие с представителями служб предприятия	X	X	X	X	X		X
Представители финансового департамента	Учёт финансовых потоков, их распределение, составление отчётности, взаимодействие с представителями служб предприятия		X	X	X	X	X	X
Представители департамента управления персоналом	Обеспечение процессов найма и внутреннего движения персонала, проведение мероприятий по обучению и развитию персонала, организация корпоративных коммуникаций, взаимодействие с представителями служб предприятия		X	X	X	X		X
Представители юридического департамента	Процесс правового обеспечения, взаимодействие с представительствами служб предприятия		X	X	X	X		X
Представители отдела операционной дирекции M&SH	Анализ деятельности, формирование отчётности, контроль бюджетных показателей, взаимодействие с представителями служб предприятия	X	X	X	X	X	X	X

Бизнес-процессы	Приложения						
	MS Access	MS PowerPoint	MS Excel	MS Outlook	Skype for business	SAP	1C
Планирование продаж	X	X	X	X	X		X
Поддержание документации	X		X	X	X	X	X
Разработка продукта	X	X	X	X	X		X
Закупка сырья			X	X			
Производство продукции				X	X		
Хранение	X		X	X	X		
Работа с клиентами				X			
Продажи	X		X	X		X	
Доставка				X			
Безопасность производственной среды							
Качество и безопасность продукции			X				
Техническая инфраструктура							
Управление персоналом		X		X	X		

Рисунок 22 – Архитектура приложений типового предприятия»

Совокупность представленных приложений, их выделенного функционала, распределение с точки зрения использования сотрудниками организации, а также влияние на осуществление основных бизнес-процессов является архитектурой приложений, на сегодняшний день в полной мере отвечающая основным потребностям предприятия.

2.2.5 ИТ-инфраструктура организации

ИТ-инфраструктура предприятия – единый комплекс программных, технических, коммуникационных, информационных и организационно-технологических средств, предназначенных для обеспечения функционирования предприятия, а также средств управления ими.

ИТ-инфраструктура отражает, какие информационные системы обеспечивают реализацию бизнес-процессов предприятия.

В качестве конкретного отдела предприятия рассматривается отдел аналитики операционной дирекции, рисунок 23.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Рисунок 23 – Организационная структура отдела аналитики операционной дирекции

К основным целям и задачам отдела относится:

- анализ текущей оперативной деятельности;
- стратегический анализ деятельности;
- сбор, верификация, анализ и формирование отчётности;
- сбор и контроль бюджетных показателей.

В область ответственности отдела аналитики операционной дирекции типового предприятия, как правило, входит:

- формирование методологии расчёта KPI (показатель эффективности, позволяющий объективно оценить результативность выполняемых действий.). Организация сбора информации и расчёт показателей. Постановка системы подготовки информации о деятельности подразделений операционной дирекции;
- организация системы сбора бюджетных показателей, ревизий бюджета. Анализ фактического расхода бюджетов;
- своевременное формирование оперативной отчётности подразделений операционной дирекции;

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

– организация работы по сбору данных, консолидации, обработке и подготовке данных для стратегии.

На рисунке 24 изображена ИТ-инфраструктура предприятия и её более укрупнённое отображение на примере отдела аналитики операционной дирекции.

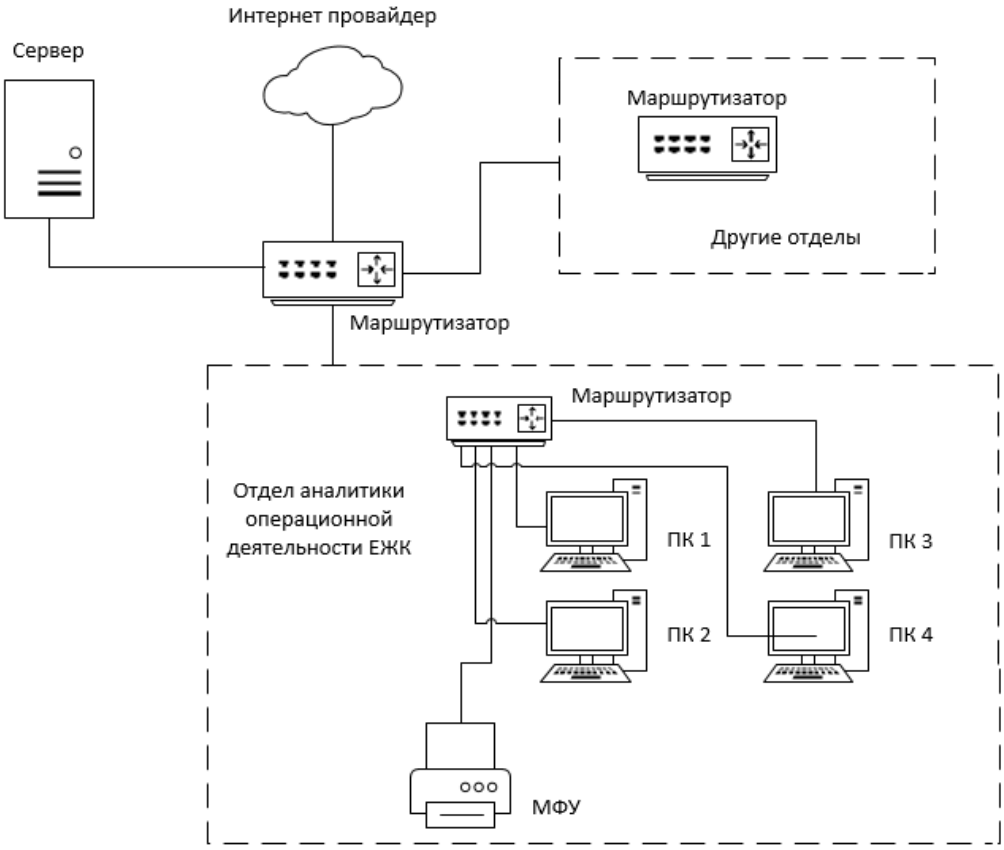


Рисунок 24 – Схема инфраструктуры

ИТ-инфраструктура отдела аналитики представлена четырьмя персональными компьютерами, многофункциональным устройством, коммутатором и маршрутизатором, а также наличием возможности выхода в Интернет.

ИТ-инфраструктура в целом представляется совокупностью инфраструктуры самой организации и её отделов, рисунок 25.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

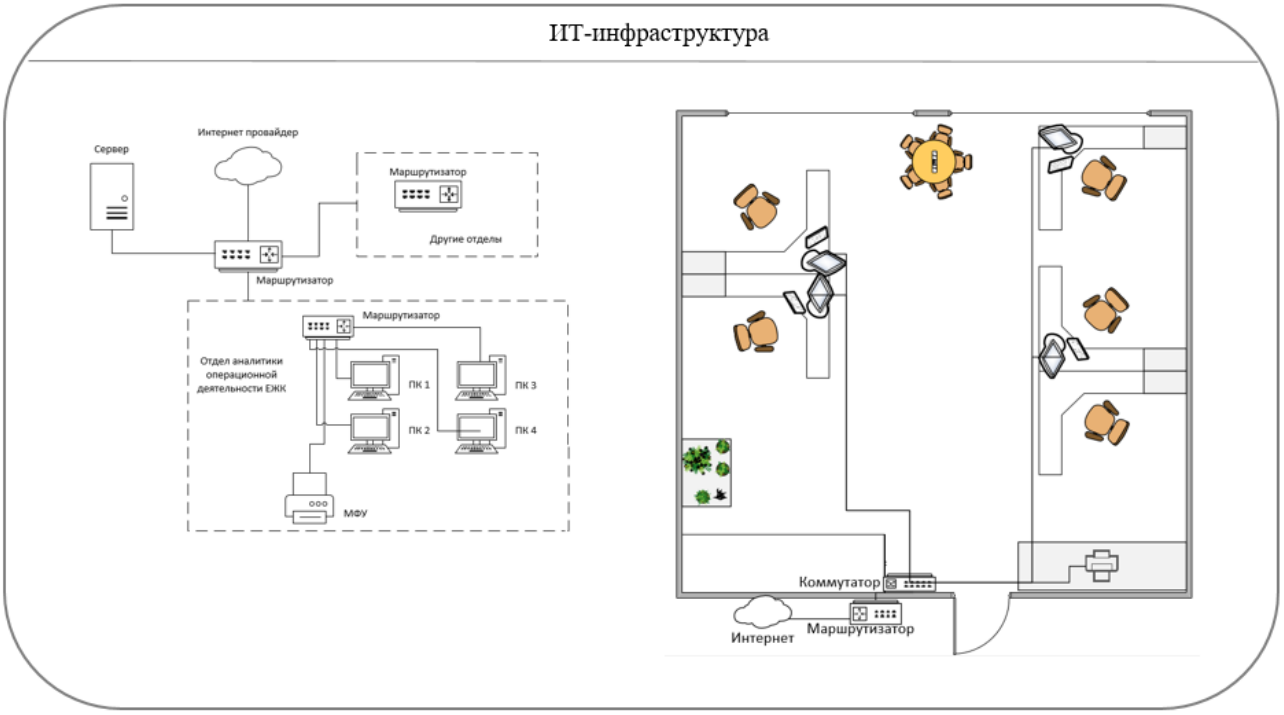


Рисунок 25 – ИТ-инфраструктура

2.2.6 Полная модель архитектуры предприятия

Полная модель архитектуры предприятия отражает взаимосвязь бизнес-процессов и их возможность реализации через определённые функции, наличия выделенного ряда приложений и организованной инфраструктуры для их осуществления, исходя из потребностей комбината с целью достижения выделенных стратегических целей. Полная модель предполагаемой архитектуры типового предприятия представлена на рисунке 26.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

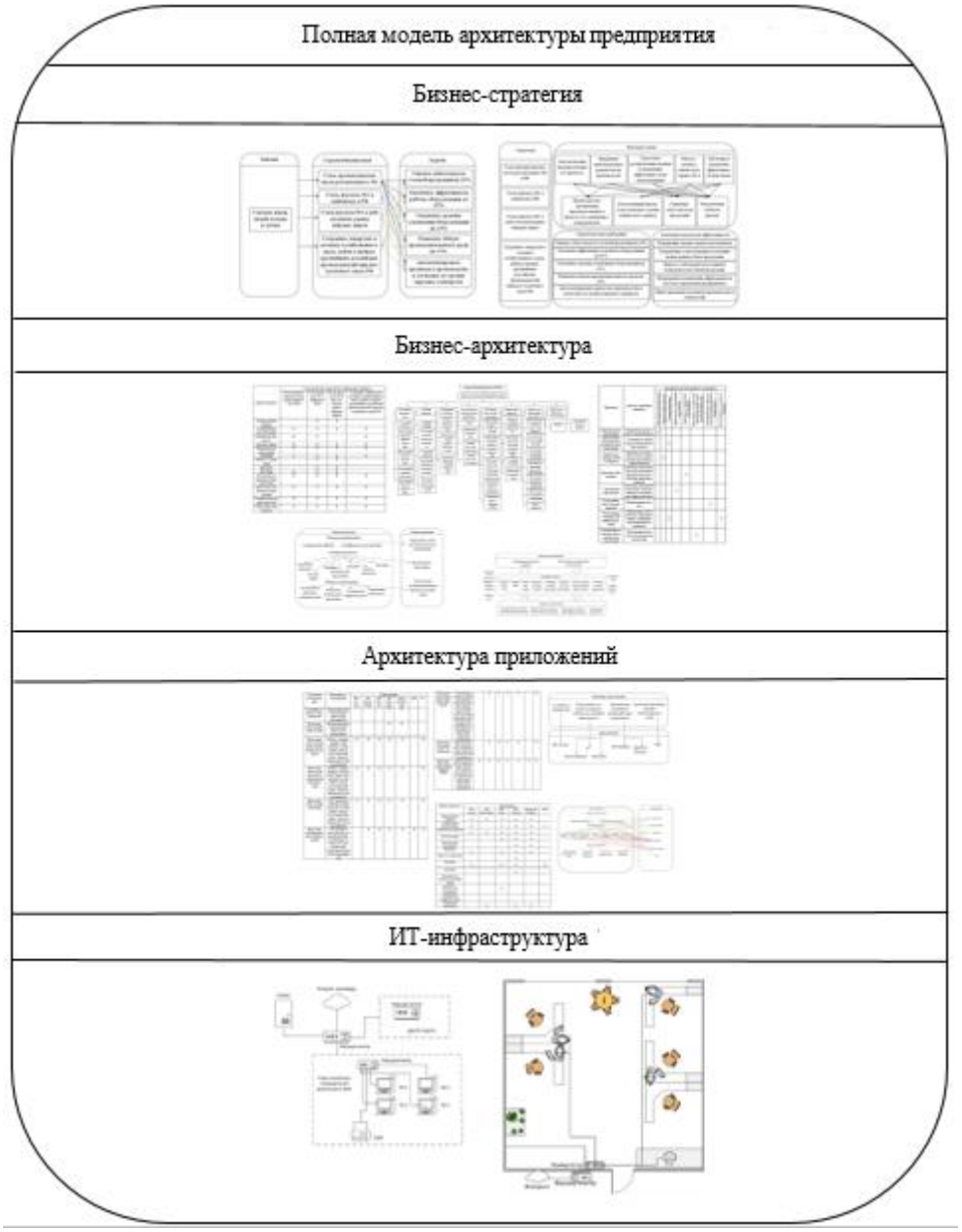


Рисунок 26 – Полная модель архитектуры типового предприятия

2.2.7 Построение архитектуры процесса распределения денежных средств на предприятии

Проблему недостатка инвестиционных средств, направленных на развитие местной экономики и социальной инфраструктуры в данной работе предлагается решать путем кооперации и автономизации финансовых средств ряда предприятий в исследуемом регионе. В качестве примера рассмотрим процесс распределения прибыли на типовом предприятии, входящего в исследуемую сеть.

Начнем с построения модели AS-IS.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Модель AS-IS – это модель «как есть», то есть модель уже существующего процесса. Исследование процессов — это неотъемлемая часть создания или развития системы. Функциональная модель AS-IS позволяет зафиксировать, процессы, осуществляемые на предприятии, а также информацию об информационных объектах, которые используются при выполнении функций различного уровня детализации [52].

Модель AS-IS позволяет выяснить и рассмотреть определённый процесс, который происходит сейчас, перед тем, как определить, как изменится этот процесс после введение инновации. Анализ функциональной модели AS-IS позволяет определить, где находится проблемная ситуация, в чем будут состоять преимущества новых процессов и каким изменениям подвергнется существующая структура организации процесса [53].

На рисунках 27 – 29 изображена модель распределения доходов от реализации производимой продукции или услуг до вступления в кооператив. В этом случае, одной из основных статьей расходов являются налоги, так же, как и оплата труда, оплата сырья, расходы на амортизацию оборудования.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

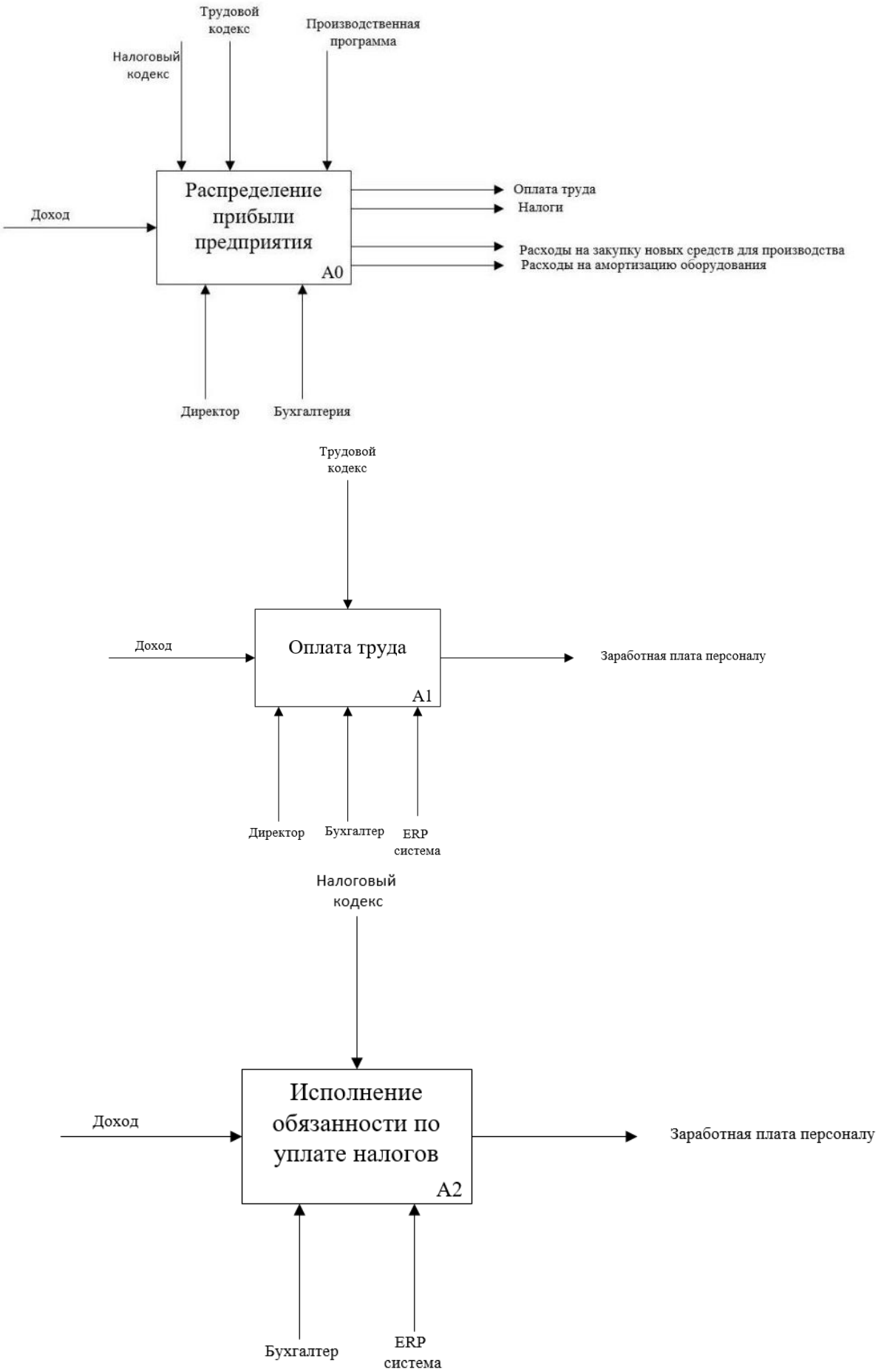


Рисунок 27 – Модель AS-IS в нотации IDEF0

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Рисунок 28 – Модель AS-IS в нотации IDEF0 (продолжение)

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Рисунок 29 – Модель TO-BE в нотации IDEF0

2.3 Архитектура самоорганизованных сообществ

Исследование основано на данных о банковских транзакциях между организациями и предприятиями (экономическими агентами) на территории городского округа с населением около 75 тысяч человек, входящего в одну из крупнейших агломераций на территории Российской Федерации. Всего было проанализировано 11792 транзакции между 2933 экономическими агентами, произведенные в течение 1 месяца.

Для создания графа и последующего анализа, с использованием методик решения транспортной задачи, проектируется матрица свойств и направлений сети [54].

В результате работы алгоритма было выявлено 17 замкнутых сообществ, в которых часть транзакций находится в замкнутом контуре и не выходит во внешнюю среду.

Сравнительная оценка количественных показателей базового набора данных и транзакций в замкнутых сообществах представлены в таблице 9.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Таблица 9 – Количественные показатели замкнутых сообществ

	Все данные	Замкнутые сообщества	Доля замкнутых сообществ,%
Участников, шт.	2934	102	3,48
Оборот, тыс. руб.	2706527,95	283624,32	10,48
Транзакций, шт.	11791	262	2,22

Из представленной выше таблицы можно сделать вывод, что 10,48% от всего оборота между юридическими лицами в рамках одного Банка проходило в замкнутых сообществах. Следует отметить, что данный объем обеспечили 3,5% юридических лиц от всех организаций [55].

В представленной выше таблицы указано, что в состав замкнутого сообщества входят 102 организации. Они участвуют в замкнутом сообществе как транзитивные узлы. То есть, каждая из данных организаций одновременно отправляет и получает транзакции в рамках экосистемного сообщества. Но было бы некорректно утверждать, что данные организации осуществляют платежи только в рамках сообщества и нигде больше. У них есть транзакции в сторону внешних контрагентов, которые не входят в сообщество. В рамках исследования так же производится сравнение объема транзакций 102 организаций внутри экосистемы с их общим объемом транзакций (включая внешний контур) [56]. Расчеты представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Сравнение доли транзакций внутри контура с общим объемом транзакций организаций-участников экосистемных сообществ

	Внутри экосистемы	Общее количество транзакций участников экосистемы	Доля экосистемы, %
Контрагентов, шт.	102	1234	8,27
Оборот, тыс. руб.	283624,32	1064723,07	26,6
Транзакций, шт.	262	4901	5,65

Транзакции, которые осуществляют юридические лица в рамках замкнутого контура, составляют 26,6% от их общего оборота. Остальной объем

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

движения денежных средств обеспечивается за счет транзакций с 1132 внешними контрагентами (разница между общим количеством контрагентов и количеством контрагентов внутри экосистемы).

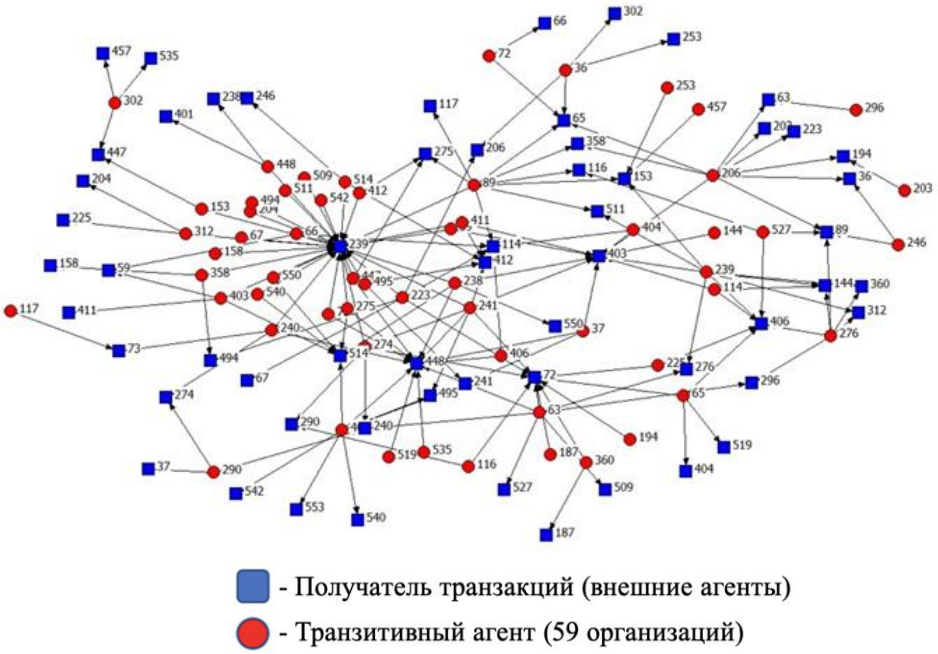
Отрасли широко диверсифицированы, данные сети покрывают следующие экономические отрасли:

1. оптовая торговля;
2. производство сухих строительных смесей;
3. лизинг жилой недвижимости;
4. издание книг;
5. грузоперевозки;
6. телекоммуникации и др.

В общей сложности данные сети покрывают 67 отраслей экономики, то есть большинство потребностей местного населения, от производства продуктов питания до строительства и управления недвижимостью.

Самая большое из найденных сообществ включает 59 участников, графическое представление на графе можно увидеть на рисунке 7:

Пример самого большого из найденных экосистемных сообществ (59 агентов) представлен на рисунке 30.



Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Рисунок 30 – Закрытое сообщество из 59 агентов и связанные с ним внешние компании

Синие узлы графа – это агенты, которые не отправляют транзакции следующим агентам, а только принимают их. Красным выделены те агенты, которые получают и передают транзакции следующим агентам. Такие узлы называются «транзитивными».

Также на рис 19 показаны агенты, которые принимают и отправляют наибольшее число транзакций в финансовом потоке сообщества. Эти компании являются агентами, которые потребляют и производят наибольшее количество услуг в рамках данного сообщества:

72 – компания, занимающаяся оптовой торговлей лако – красочных изделий;

239 – компания по сбору, очистке и распределении воды;

403 – компания, работающая в сфере обеспечения электрической энергией.

Отраслевой состав всех экономических агентов, входящих в выявленную группу, представлен в таблице11 [57].

Таблица 11 – Отраслевой состав группы компаний по общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (переделать номера или убрать)

№ агента	Отрасль по ОКВЭД
4, 7, 36	Техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей и легких грузовых автотранспортных средств
1, 38, 46	Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
3, 6, 49	Строительные специализированные работы
5, 14, 24,23	Производство прочей неметаллической минеральной продукции
13, 20, 25	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха
8, 28, 30, 52, 57,19,26,31,51	Операции с недвижимым имуществом

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Окончание таблицы 6

33,34,41,45,59,53	Оптовая торговля, включая торговлю через агентов, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами
10, 12, 18, 37, 39, 44	Проведение общестроительных работ
2	Сбор, очистка и распределение воды
6	Предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию прочего оборудования общего назначения
11	Хранение и складирование
15	Издание газет
21	Оказание медицинских услуг.
22	Деятельность специальной связи
40	Аренда грузового автомобильного транспорта с водителем
43	Производство лако-красочных изделий.
47,58	Добыча камня для строительства
50	Производство электрической распределительной и регулирующей аппаратуры, кроме ремонта
55	Производство дорожно-строительной техники
56	Производство и реализация хлеба и хлебобулочных изделий.

Указанная группа из 59 компаний – участников экосистемного сообщества (без учета внешних организаций, получающих транзакции от экосистемного сообщества) имеет реальную экономическую основу для автономизации своих финансов, поскольку все они связаны друг с другом общей хозяйственной деятельностью, локализованной на данной территории. Эти компании объединяются в замкнутую сеть (кластер). Кластер состоит из организаций, производящих конечный продукт, отправляемый на экспорт, а также из поддерживающих организаций (логистических, строительных компаний, организаций общественного питания и др.).

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

В нашем случае - цепочка по производству металлургических изделий. Есть основное производство и поддерживающие отрасли (логистика, обеспечение электроэнергией и т.д.). Очевидно, что такое сообщество формировалось постепенно [57], это значит, что этот процесс мог носить случайный характер.

2.4 Методика идентификации замкнутых контуров в производственных сетях

Вопрос поиска подобных сообществ и метод их анализа производился.

В частности, Зверева О. М. в своих работах [58] занималась разработкой алгоритма поиска замкнутых сообществ по банковским транзакциям с применением авторского алгоритма. Алгоритм работал по принципу перебора агентов и поиска рядом стоящих транзакций.

Вопрос поиска так же прорабатывался в кандидатской диссертации Агаркова Г.А. [59]. В ней анализировался вопрос взаимного зачета между предпринимателями. Предварительно было необходимо найти транзакции, которые могут быть перезачтены.

Оба алгоритма могут быть переиспользованы, но они имеют ряд технических недостатков. В рамках текущего исследования, для поиска замкнутых сообществ, используется новый алгоритм, который производит поиск агентов по направлению к внешнему контуру. Подробная логика работы алгоритма уже была опубликована в других работах [60].

Сравнительный анализ методов поиска замкнутых предпринимательских сообществ представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Сравнительный анализ методов поиска замкнутых предпринимательских сообществ

	Зверева О.М.	*Агарков Г.А.*	*Авторский алгоритм этого исследования*
Алгоритм поиска	Собственный	Транспортная задача	Собственный

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Окончание таблицы 12

		закрытого типа	
Метод	Автоматизированная обработка алгоритмом	Ручное решение задачи	Автоматизированная обработка алгоритмом
Автоматизация Направление поиска	да От границы к центру	нет Матрица анализируется в комплексе	да От вершины к границам
Предварительный поиск агентов плательщиков-получателей	нет	нет	да
Оптимизация	нет	нет	да
Скорость обработки	низкая	очень низкая	высокая
Подходит для работы с большими массивами данных	нет	нет	да

Алгоритм Агаркова Г.А. базируется на ручном решении транспортной задачи закрытого типа при помощи предварительно вручную построенной матрицы плательщик-получатель. Алгоритм в этой работе так же как и Зверевой О.М. и автоматизированы и для обработки необходимо лишь подать таблицу с транзакциями (плательщик-получатель-сумма).

Существенным преимуществом разработанного алгоритма является предварительный поиск агентов, которые являются одновременно и плательщиками, и получателями, выделяя их в первоначальные вершины. В

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

дальнейшем алгоритм начинает искать от них, предполагаем, что все остальные агенты, которые только осуществляют или только получают транзакции входят в одну из цепочек, которая образована данными вершинами. Эта предварительная обработка позволяет в разы ускорить обработку данных, следовательно, повысив потенциальный объем транзакций, который может быть обработан без выделения дополнительных мощностей.

2.5 Характеристика сообщества

Для опровержения гипотезы о том, что найденное сообщество образовалось случайным образом необходимо построить случайный граф с эквивалентными параметрами.

Полученный граф был сравнен со случайными графами: Бернулли и мультиномиальным. Они был построены с теми же параметрами и мощностью, что и сеть из 59 агентов. Результат моделирования представлен на рисунке 31 и 32.

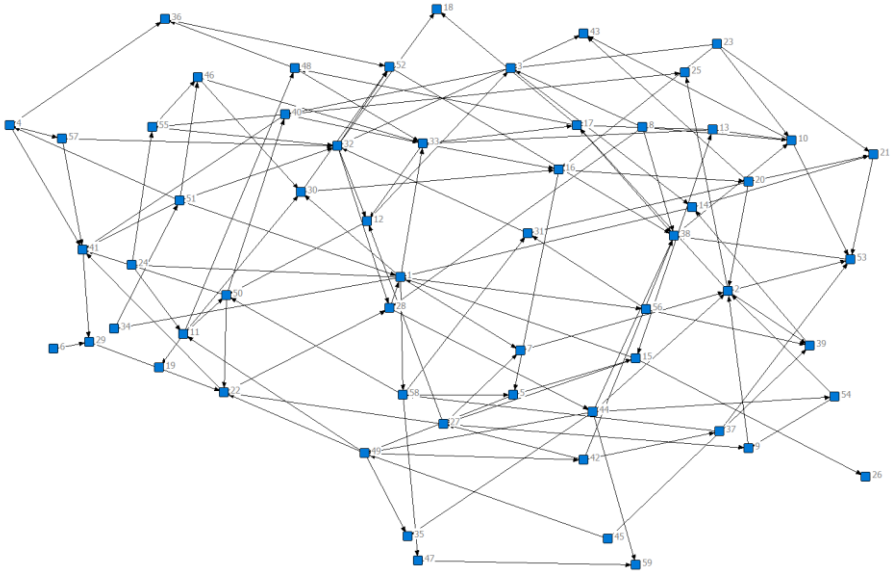


Рисунок 31 – Граф Бернулли

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

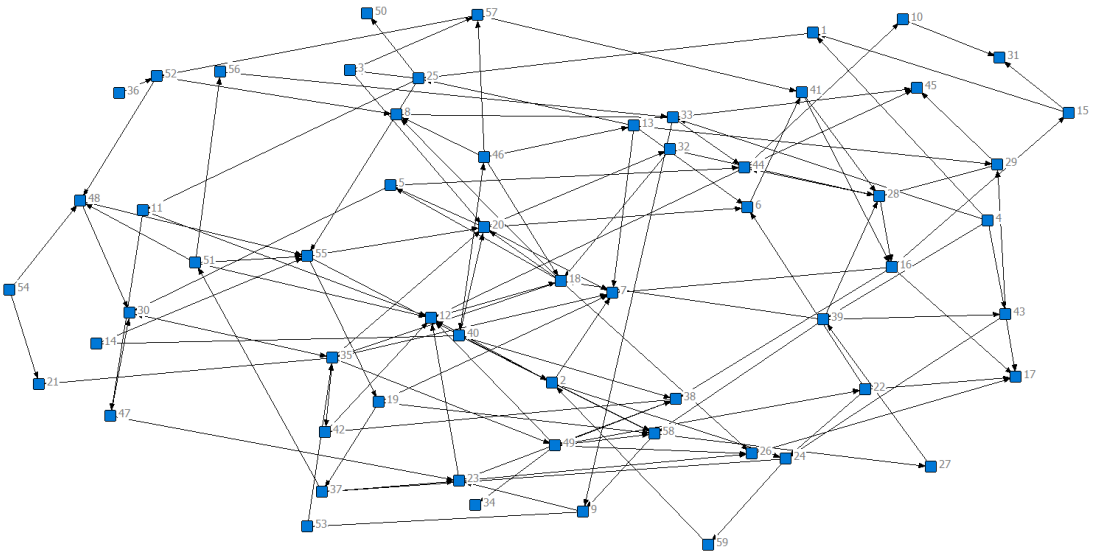


Рисунок 32 – Мультиномиальный граф

Для сравнения интегральных параметров графов использовались формулы, основанные на анализе социальных сетей [61, 62]. Параметры перечислены в таблице 13.

Таблица 13 – Интегральные параметры SNA (Social Network Analysis) методологии

Parameter	Formula	Explanation
D	$D = (d(n_i, n_j))$,	$d(n_i, n_j)$ – самый короткий (геодезический) путь между n_i – агентом i и n_j – агентом j
Re	$Re = \frac{\sum L_p}{\sum L}$,	L – число связных диад L_p – число взаимных связей
Tr	$Tr = \frac{N_t}{N_d}$,	N_t – число транзитивных диад N_d –число триплетов, где есть связи от агента n_i к агенту n_j и от агента n_j к агенту n_k
CC	$CC = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} C_i$,	C_i – плотность соседства i-го агента
IDCenz	$\frac{\sum_{i=1}^{n} (IDC^* - IDC_i)}{\max_{i,j=1,..,n} \sum_{i=1}^{n} (IDC^* - IDC_i)}$,	IDC^* – входная центральность по степени самого центрального агента IDC_i – входная центральность по степени i-го агента

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

ODCenz	$\frac{\sum_{i=1}^{n} (ODC^* - ODC_i)}{\max_{i,j=1,..,n} \sum_{i=1}^{n} (ODC^* - ODC_i}$	ODC^* – выходная центральность по степени самого центрального агента ODC_i – выходная центральность по степени i-го агента
BCenz	$\frac{\sum_{i=1}^{n} (BC^* - BC_i)}{\max_{i,j=1,..,n} \sum_{i=1}^{n} (BC^* - BC_i)}$,	BC^* – центральность по посредничеству самого центрального агента BC_i – центральность по посредничеству i-го агентat

Методика описания интегральных параметров сети основана на четырех типах групп: параметры эго сетей, параметры минимальных подгрупп (диад, триад), параметры отдельных агентов и параметры всей сети. Расчеты проводились по формулам [63, 64], представленных в таблице 8.

Основными параметрами сети по методологии SNA являются: количество узлов и дуг, плотность, диаметр, коэффициент кластеризации, коэффициент транзитивности и индексы централизации по Фриману (входной и выходной, т.к. сеть направленная).

Они не затрагивают количественных характеристик сети, что дает возможность производить сравнение случайных графов с реально существующими, не искажая общей картины. Сравнение показателей можно увидеть в таблице 14.

Таблица 14 – Рассчитанные интегральные параметры SNA методологии

Параметр	Граф транзакций (59)	Случайный граф Бернулли	Отличия, %	Мультиномиальный граф	Отличия, %
D	18	10	44,5	13	28
Re	0,025	0,013	48	0,019	24
Tr	0,126	0,048	61,9	0,040	68,2
CC	0,454	0,182	59,9	0,293	35,5
IDCenz	0,414	0,077	81,4	0,1	75,8
ODCenz	0,108	0,075	30,5	0,065	39,8
BCenz	0,23	0,106	53,9	0,173	24,8

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

После анализа интегральных параметров графов можно сделать следующие выводы:

Отметим уровни таких параметров, как диаметр (D), коэффициент взаимности (Re), коэффициент сетевой кластеризации (CC) и коэффициент транзитивности (Tr).

Диаметр (D) - это самый большой геодезический путь между агентами в сети. Геодезический путь (или кратчайший путь) - это количество узлов, которые размещаются между самыми дальними агентами в сети [64]. Диаметр показывает «плотность» сети.

Коэффициент взаимности (Re) обычно определяется как отношение связанных пар агентов (диад), имеющих взаимную связь между собой к общему числу агентов в сети. Несвязанные пары агентов в расчет не принимаются.

Направленные сети часто характеризуются коэффициентом транзитивности (Tr). Триада является транзитивной, если есть связь от A к B, есть связь от B к C, то есть и связь от A к C. Многие исследователи утверждают, что транзитивная триада – основа существования равновесия в сети [65]. Предполагается, что транзитивность определяет потенциальную склонность сети к устойчивости и «естественности».

Коэффициент сетевой кластеризации (CC) также отражает степень «связности» сети [66]. Он рассчитывается как среднее значение плотности эго-сетей для каждого агента [67].

В нашем случае значение диаметра графа реальных транзакций больше диаметра случайных на 44,5 и на 28 %. Коэффициент взаимности больше на 48 и 24 %, а коэффициент транзитивности на 61,9 и 68,2 %. Коэффициент сетевой кластеризации реального графа также больше графа Бернулли и мультиномиального графа на 59,9 и 35,5 %.

Это показывает, что реальная сеть более компактна, узлы имеют больше транзитивных свойств (больше транзакций для каждого сетевого агента), а также транзакции возвращаются чаще (взаимность) [68].

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Индикатор внутренней степени центральности (IDCenz) принимает значение почти в 4 раза больше, чем тот же индикатор на случайных графах. Этот факт свидетельствует о том, что в реальной сети транзакций транзакции чаще направляются в сторону узлов, наиболее активно принимающих участие в финансовом потоке сообщества.

Результат анализа индексов показывает, что реальная транзакционная сеть не имеет таких же или подобных параметров с графом Бернулли, который был построен с такими же параметрами. Реальный график не случайный. В нее входят агенты, связанные экономическими отношениями, и сеть требует дальнейшего исследования.

2.6 Описание исследуемой модели и методика исследования

Для моделирования процесса развития местного сообщества рассмотрим различные сценарии развития этой сети. Для этого выбираем исходный кластер, определив степень вовлеченности каждого агента в сеть. Это можно сделать, рассчитав сетевой коэффициент для каждого участника. Он может быть определен как соотношение количества связей агента к общему числу связей в сети (1). Вероятность того, что компании имеющие большее количество взаимных транзакций будут точно связаны друг с другом, выше, чем просто агенты, выбранные случайным образом [55].

$$K_{\text{сетев}} = \frac{N_i}{\sum_1^{59} N}, \quad (1)$$

где $\sum_1^{59} N$ – общее количество связей в замкнутой сети, равное 170

Были выбраны 14 агентов, которые имеют наиболее высокий коэффициент связности. Но не все они оказались связаны друг с другом. Исключив лишних, получили замкнутую цепь из 12 агентов, в таблице они выделены синим цветом. Иллюстрация получившейся сети представлена на рисунке 33.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

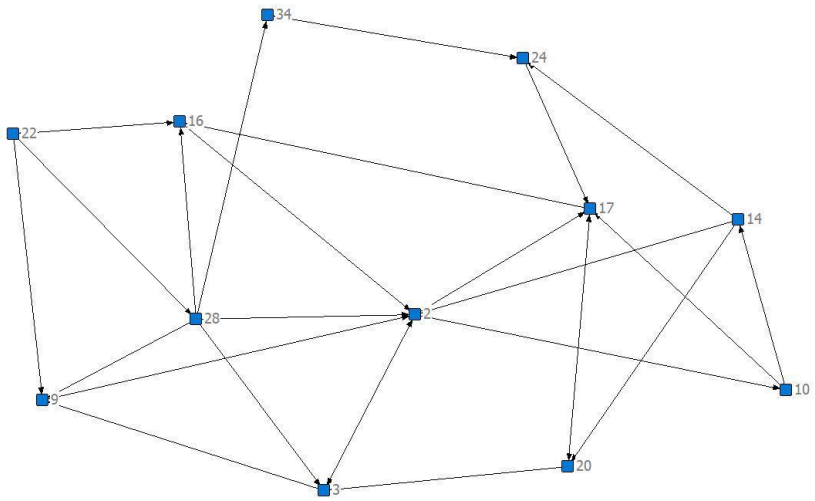


Рисунок 33 – Центральная замкнутая цепь из 12 агентов

Отраслевой состав всех экономических агентов, входящих в выявленную группу, представлен в таблице 15.

Таблица 15 – Отраслевой состав группы компаний по общероссийскому классификатору видов экономической деятельности

№ агента	Отрасль по ОКВЭД
3,	Строительные специализированные работы
14, 24	Производство прочей неметаллической минеральной продукции
20	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха
28,	Операции с недвижимым имуществом
34	Оптовая торговля, включая торговлю через агентов, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами
10	Проведение общестроительных работ
2	Сбор, очистка и распределение воды
22	Деятельность специальной связи

Расчет характеристик оборота сообщества проводился по методике [54]. Полный оборот внутри сообщества $W_{сумм}$ рассчитывался как сумма значений всех исходящих транзакций между агентами. Каждая транзакция формируется одновременно двумя финансовыми потоками, относящимися к внешним - разомкнутым ($W_{внешн}$) и внутренним – замкнутым ($W_{внутр}$) цепочкам (контурам) соответственно.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

$$W_{\text{сум}} = W_{\text{разомкн}} + W_{\text{замкн}} \quad (2)$$

Для разделения потоков $W_{\text{внешн}}$ и $W_{\text{внутр}}$ рассчитывалось сальдо Δ каждого i-го предприятия как разность его дебета D и кредита C.

$$\Delta_i = D_i - C_i, \text{где } i \in 1, n \quad (3)$$

Сумма значений сальдо по всем предприятиям и составляет $W_{\text{внешн}}$

$$W_{\text{внешн}} = \sum \Delta_i \quad (4)$$

Тогда величина финансового потока, полностью сбалансированного в замкнутых контурах сети транзакций исследуемого местного сообщества, составляет:

$$W_{\text{внутр}} = W_{\text{сумм}} - W_{\text{внешн}} \quad (5)$$

Коэффициент кооперации $К_{\text{кооп}}$ характеризует долю сбалансированного оборота в общем обороте исследуемых 47 агентов

$$К_{\text{кооп}} = \frac{W_{\text{внутр}}}{W_{\text{сумм}}} * 100\% \quad (6)$$

На рисунках 5 и 6 показаны зависимости изменения суммарного и внутреннего оборота местной экономики, а также коэффициента кооперации в зависимости от стратегии развития.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

3 ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ ЛОКАЛИЗОВАННЫХ СООБЩЕСТВ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ

3.1 Индивидуальные коэффициенты участников сети

Для того чтобы найти наиболее выгодные стратегии развития этой сети необходимо исследовать каждого потенциального участника на предмет его полезности включения в сеть. Это можно сделать, рассчитав следующие коэффициенты [55].

Коэффициент интеграции экономического агента характеризует порядок увеличения объема суммарного, сбалансированного и несбалансированного финансовых потоков в замкнутом локальном сообществе при включении в него этого экономического агента. Рассчитывается как отношение изменения величины финансового потока внутри сообщества после присоединения агента к финансовому потоку сообщества до его присоединения (7 – 9).

$$К_{инт/сумм} = \frac{\Delta W_{сумм}}{W_{сумм}} * 100\%, \quad (7)$$

где $\Delta W_{сумм}$ – разность значений суммарного финансового оборота после присоединение агента и до.

$$К_{инт/внеш} = \frac{\Delta W_{внеш}}{W_{внеш}} * 100\%, \quad (8)$$

где $\Delta W_{внеш}$ – разность значений внешнего финансового потока после присоединения агента и до.

$$К_{инт/внутр} = \frac{\Delta W_{внутр}}{W_{внутр}} * 100\%, \quad (9)$$

где $\Delta W_{внутр}$ – разность значений внутреннего финансового оборота после присоединение агента и до.

Для расчета индивидуальных коэффициентов для каждого агента к исходной сети из 12 компаний по очереди присоединялись другие участники исследуемой сети из 59 участников. Оказалось, что не каждого можно присоединить по одному напрямую. Для включения в сеть некоторых агентов

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

потребовалось присоединить целую цепь для того, чтобы сеть замкнулась. Коэффициенты участников, которых удалось включить в сеть по одному, представлены в таблице 16, группы – в таблице 17 [55].

Таблица 16 – Значения коэффициентов интеграции и сетевого при включении единичного агента в сеть

№	К инт/сумм	К инт/внеш	К инт/внутр	К сетевой
1	0,10	-0,04	0,58	0,024
4	0,63	0,76	0,18	0,035
5	0,43	0,05	1,69	0,029
6	0,68	0,38	1,70	0,018
7	0,30	0,15	0,78	0,024
8	1,05	-0,04	4,68	0,024
13	8,97	6,89	15,98	0,035
15	0,08	0,05	0,20	0,035
18	8,33	10,69	0,43	0,018
19	7,32	9,44	0,16	0,029
21	0,13	0,04	0,44	0,035
29	5,50	0,00	23,99	0,029
30	1,97	-0,98	11,89	0,018
31	4,57	-0,98	23,23	0,012
32	1,58	-1,62	12,36	0,012
35	0,12	0,11	0,16	0,018
36	0,48	0,00	2,11	0,012
37	8,17	7,04	11,98	0,024
38	0,38	0,49	0,00	0,024
42	2,24	2,33	1,92	0,024

Таблица 17 – Значения коэффициентов интеграции и сетевого при включении групп агентов в замкнутую сеть

Состав группы агентов	К инт/сумм	К инт/внеш	К инт/внутр	К сетевой
11и4	0,68	0,83	0,20	0,064706
12и5	0,67	0,04	2,80	0,041176
23и5	19,53	24,54	2,68	0,047059
25и19	8,23	9,39	4,32	0,041176
26и19	18,53	9,39	49,28	0,047059

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

27и21	0,81	0,04	3,38	0,052941
33и18 39и44	8,41 355,64	10,75 334,23	0,57 427,61	0,052941 0,105882
40и33и18и4	11,58	14,15	2,92	0,1
41и47и33и18и4	10,09	12,49	2,02	0,123529
43и37	8,27	7,04	12,39	0,035294
44и39	355,64	341,52	403,10	0,105882
45и49	13,20	10,26	23,07	0,070588
46и39и44	369,80	347,60	444,41	0,123529
47и41и33и18и4	11,82	-29,16	149,62	0,123529
48и41и47и33и18и4	20,20	18,99	24,27	0,135294
49и45	13,20	10,26	23,07	0,070588
50и46и39и44	370,76	347,63	448,49	0,135294
51и44и39	366,97	348,22	430,03	0,117647
52и55и38	6,76	5,26	11,79	0,094118
53и45и49	5,76	4,54	9,84	0,082353
54и45и49	25,89	-8,01	139,87	0,094118
55и52и38	6,76	5,26	11,79	0,094118
56и58	1,74	-0,52	9,36	0,035294
57и55и52и38	21,36	18,12	32,25	0,129412
58и56	1,74	-0,52	9,36	0,035294
59и55и52и38	6,95	5,48	11,89	0,117647

Величина коэффициента интеграции суммарного внутреннего оборота изменяется от 0,08 до 370 единиц, коэффициента интеграции внешнего оборота изменяется от –29,16 до 348,22 единиц, а коэффициента интеграции внутреннего оборота от 0,18 до 448,49. Такой широкий разброс значений объясняется сильным отличием агентов друг от друга в сообществе. Например, при присоединении агента № 15 ($К_{инт/сумм}$ = 0.08) значение суммарного оборота сообщества увеличивается на 7780 руб, а присоединение группы из агентов № 50,46,39,44 ($К_{инт/сумм}$ = 370.76) увеличивает $W_{сумм}$ на 34 848 490 руб. Данное отличие легко объясняется тем, что агент № 15 занимается изданием газет, а компании № 50 – производством электрической распределительной и регулирующей аппаратуры, 46 – производством строительных металлических конструкций, 39 – производством общестроительных работ, 44 – строительством зданий и сооружений. Таким образом, учитывая общую профильную тенденцию (Производство и обслуживание различной аппаратуры, строительство) агентов

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Окончание таблицы 17

сети, агенты, принадлежащие к определенным отраслям, имеют больше возможностей для взаимного обмена, чем другие.

Коэффициент интеграции внешнего финансового потока могут достигать отрицательных значений. Это свидетельствует о том, что при включении этого агента в кластер величина оборота уменьшается. Такой эффект наблюдается из-за неравномерного распределения внешних и внутренних финансовых потоков между агентами. Например, при присоединении группы из агентов № 47,41,33,18,4 суммарный оборот всего сообщества увеличится на 1 111 310 рублей ($К_{инт/сумм}$ = 11,82). Но при этом изменилось соотношение внешнего оборота и внутреннего оборотов. Внешний оборот уменьшился на 2 112 540 руб ($К_{инт/внеш}$ = –29,16), а внутренний увеличился на 5 163 850 руб ($К_{инт/внут}$ = 149,62). Это говорит о том, что некоторые агенты вносят существенное перераспределение в суммарный оборот замкнутого сообщества и являются наиболее привлекательными для включения в сообщество.

При присоединении агента 29 суммарный финансовый оборот ($К_{инт/сумм}$ = 5,50) увеличивается на 2 671 750 руб. При этом внешний финансовый поток не изменяется ($К_{инт/внеш}$ = 0), а все средства обращаются внутри сообщества ($К_{инт/внут}$ = 23,99)

Сетевой коэффициент показывает, как изменяется количество функциональных узлов в сети, при присоединении какого-либо агента. На практике не всегда получается включить только одного агента в сеть, и, при этом, сохранить замкнутость системы в целом. Самый высокий функциональный коэффициент у тех агентов, которых можно присоединить по отдельности, чем меньше коэффициент, тем больше агентов нужно присоединять вместе с исследуемым.

Проанализировав, полученные значения коэффициентов можно сделать следующие выводы:

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

1. В исследуемой замкнутой сети есть ряд агентов, присоединение которых к исходному ядру невозможно без участия других агентов. Об этом говорит разное значение сетевого коэффициента.
2. При включении любого агента или группы увеличивается суммарный денежный оборот замкнутой сети ($К_{инт/сумм}$ всегда положительный).
3. При включении любого агента или группы увеличивается внутренний денежный оборот замкнутой сети ($К_{инт/внутр}$ всегда положительный).
4. Внешний финансовый поток в некоторых случаях может уменьшаться при присоединении некоторых участников ($К_{инт/внеш}$ не всегда положительный). Это говорит о том, что участие некоторых компаний перераспределяет соотношение внутренних и внешних денежных потоков, позволяя агентам обмениваться товарами и/или услугами внутри сети, не выводя деньги вне сети.

Всё вышеперечисленное говорит о том, что для максимального увеличения внутреннего оборота замкнутого сообщества в него необходимо включать агентов с наиболее высоким $К_{инт/внутр}$ и отрицательным $К_{инт/внеш}$. Такое сочетание коэффициентов говорит о том, что, при присоединении агента внешний финансовый поток уменьшается, переходя во внутренний, коэффициент кооперации увеличивается [55].

3.2 Сценарии развития сообщества

В исследуемой замкнутой сети 59 участников. Её суммарный оборот($W_{сумм}$), внутренний оборот ($W_{внутр}$), внешний оборот ($W_{внеш}$) и коэффициент кооперации ($К_{кооп}$) представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Характеристики замкнутой сети из 59 участников

Параметр	Значение
$W_{сумм}$	63 522 060 руб
$W_{внутр}$	23 738 510 руб
$W_{внеш}$	39 783 550 руб
$К_{кооп}$	34, 419 %
Количество связей	170

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

С помощью сетевого коэффициента был выбрал исходный кластер, к которому могут присоединяться другие агенты. Его характеристики представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Характеристики замкнутой сети из 12 участников

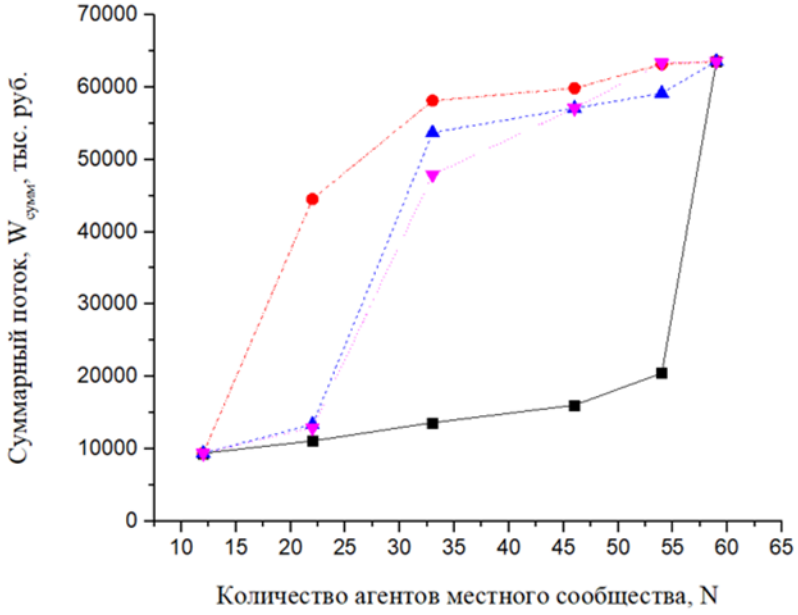
Параметр	Значение
W сумм W внеш	9 399 330 руб 7 244 590 руб
W внутр	2 154 740 руб
К кооп	22,92%
Количество связей	26

Сценарии развития экономики местного сообщества могут различаться порядком выбора агентов на основании влияния их транзакций на характеристики оборота всего сообщества. Рассмотрим четыре возможных сценария. По сценарию 1 к ядру сообщества из 12 агентов присоединялись агенты, вносящие наименьший вклад в значение сбалансированного оборота $W_{внутр}$. По сценарию 2 – вносящие наибольший вклад. По сценарию 3 агенты для присоединения выбирались случайным образом. Согласно 4 сценарию в первую очередь присоединялись агенты с отрицательными коэффициентами интеграции внешнего оборота и положительными коэффициентами интеграции внутреннего оборота.

Изменения величин суммарного, внутреннего оборотов и коэффициента кооперации при использовании в зависимости от сценария развития представлены на рисунках 34, 35.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml



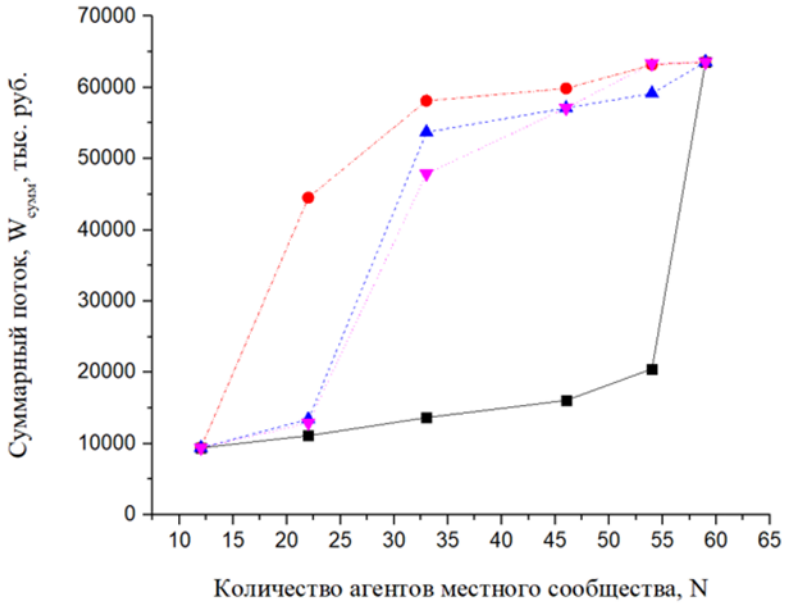


Рисунок 34 – Изменение суммарного $W_{сумм}$ и внутреннего $W_{внутр}$ оборота местной экономики и при различных сценариях ее развития

1 стратегия
2 стратегия
3 стратегия
4 стратегия

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

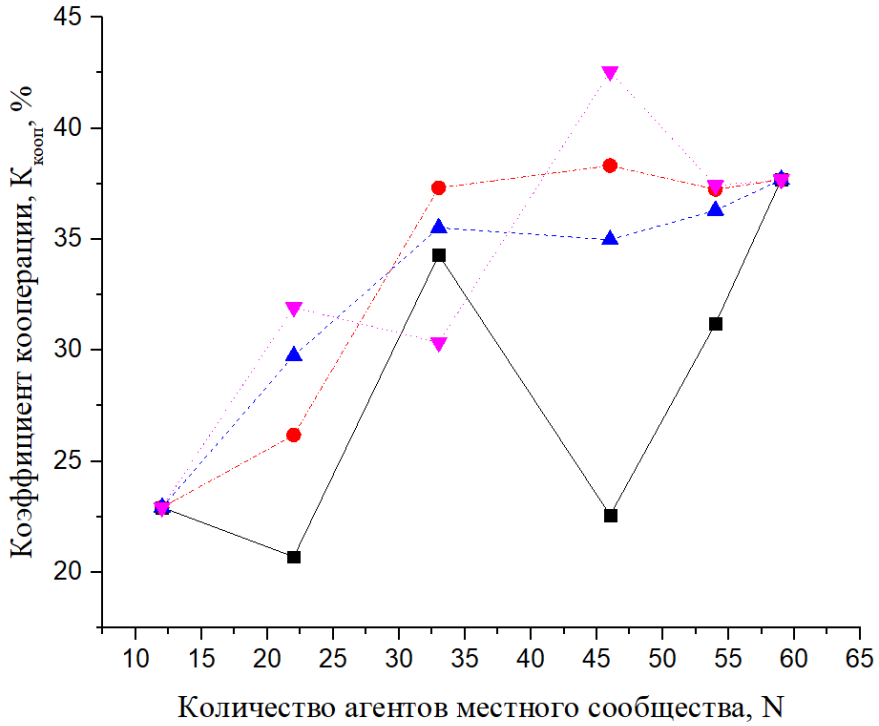


Рисунок 35 – Изменение коэффициента кооперации местной экономики при различных сценариях ее развития

3.3 Оценка экономического эффекта

Экономический эффект от автономизации финансов местного сообщества имеет как минимум две составляющих. Первая – объем высвобожденных в результате автономизации оборотных средств $W_{доп}$, обеспечивавших циркуляцию сбалансированного потока платежей $W_{внутр}$, доступных для инвестиций в экономику местного сообщества. Такое высвобождение возможно, например, в результате введения института местного клиринга. Высвобожденные в рамках сообщества оборотные средства могут быть использованы им по своему усмотрению, например – для инвестиций в производство внутри сообщества [57].

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Вторая составляющая экономического эффекта – объем денежных средств ($W_{экон}$), сэкономленных на уплате банковских процентов за находящиеся во внутреннем сбалансированном обороте сообщества средства $W_{внутр}$. Эти средства не создают добавленной стоимости и используются только для обеспечения взаиморасчетов.

В соответствии с работой [69] будем считать, что в экономике РФ оборачиваемость денег составляет около 5 раз в год ($К_{оборачиваемости} = 5$). Значит для обеспечения, рассчитанного сбалансированного оборота потребуется следующий объем $W_{доп}$

$$W_{доп} = W_{внутр} \times 12 \text{ мес} \div К_{оборачиваемости} = \\ = 23\,964700 \times 12 \div 5 = 57\,515\,280 \text{ руб} \quad (10)$$

Учитывая постоянный недостаток оборотных средств и существующую практику кредитования на эти цели, обслуживание этой суммы даже по кредитной ставке, принятой в Фондах содействия предпринимательству в размере 10 % годовых требует ежегодной выплаты процентов более 5 млн. рублей.

$$57\,515\,280 \times 10\% = 5\,751\,528 \text{ руб} \quad (11)$$

Эти расходы ложатся на себестоимость продукции предприятий, удорожают их стоимость, ведут к повышению цен и снижению конкурентоспособности.

Величины экономического эффекта от автономизации финансов местного сообщества при развитии его экономики по различным сценариям приведены в Таблице 20. Графические зависимости экономического эффекта от выбранной стратегии развития представлены на рисунке 24.

Таблица 20 – Экономический эффект от автономизации финансов местного сообщества, достигаемый в процессе реализации различных сценаря его развития

Количество агентов	$К_{кооп}$(%)	$W_{внутр}$ (руб)	$W_{экон}$ (руб)	$W_{доп}$ (руб)
1 сценарий				
12	22,92	2154740	517137,6	5171376

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

22	20,70	2299630	551911,2	5519112
33	34,30	4679850	1123164	11231640
46	22,57	3624440	869865,6	86986561
54	31,20	6390450	1533708	15337080
59	37,69	23964700	5751528	57515280
2 сценарий				
12	22,92	2154740	517137,6	5171376
22	26,18	11656220	2797493	27974928
33	37,32	21697080	5207299	52072992
46	42,56	25952230	6228535	62285352
54	37,25	23541180	5649883	56498832
59	37,69	23964700	5751528	57515280
3 сценарий				
12	22,92	2154740	517137,6	5171376
22	29,76	3988090	957141,6	9571416
33	35,52	19077150	4578516	45785160
46	34,99	19977370	4794569	47945688
54	36,31	21479530	5155087	51550872
59	37,69	23964700	5751528	57515280
4 сценарий				
12	22,92	2154740	517137,6	5171376
22	31,93	4124670	989920,8	9899208
33	30,34	14525100	3486024	34860240

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

Окончание таблицы 20

46	42,56	25952230	6228535	62285352
54	37,43	23711010	5690642	56906424
59	37,69	23964700	5751528	57515280

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

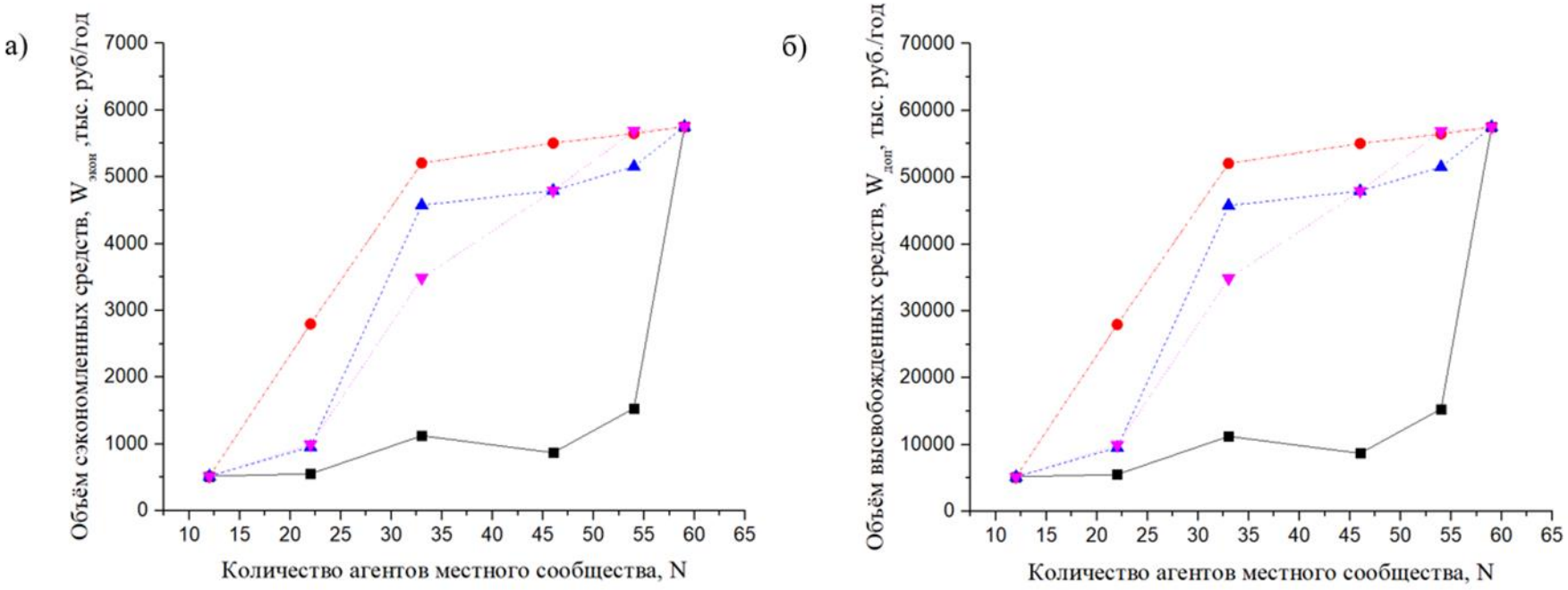


Рисунок 36 – Изменения экономических параметров местной экономики при различных сценариях её развития: а) объём денежных средств, сэкономленных на уплате банковских процентах $W_{экон}$ б) объём высвобожденных дополнительных оборотных средств $W_{доп}$, доступных для инвестиций в экономику местного сообщества

1 стратегия
2 стратегия
3 стратегия
4 стратегия

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе с помощью специального алгоритма, анализирующего данные банковских транзакций, были найдено 17 замкнутых местных сообществ. В них входят совокупности предприятий (агентов), связанных между собой экономической деятельностью, при которой образуются замкнутые цепи взаимных поставок товаров и услуг. Среди найденных сообществ было выделено наиболее крупное, состоящее из 59 участников из 20 различных секторов экономики.

Также было опровергнуто предположение, о том, что найденное замкнутое сообщество образовалось случайным образом. Для этого были рассчитаны интегральные параметры методологии SNA найденной сети. В результате их сравнения с аналогичными параметрами случайной сети (граф Бернулли), можно сделать вывод о том, что замкнутая сеть экономических агентов образовалась неслучайно. И требует дальнейших исследований.

Моделирование развития экономики местного сообщества было проведено по четырём различным сценариям. Для реализации четвертого сценария был введен ряд коэффициентов, которые показывают, как изменяются финансовые потоки местного закрытого сообщества при присоединении отдельного экономического агента.

При любом сценарии с ростом участников сообщества экономический эффект возрастает. Более того, был обнаружен известный для сетей нелинейный (синергетический) эффект, при котором присоединение к сети еще одного дополнительного узла может увеличивать значения ее целевых параметров в разы. Были найдены такие агенты, которые не могут быть включены в сообщество по отдельности.

Экономический эффект от автономизации финансов местного сообщества имеет два аспекта. Первый - высвобождение оборотных средств, обеспечивающих циркуляцию сбалансированного потока платежей. Второй - экономия на уплате за них банковских процентов. Первый составил

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

57 515 280 руб, второй – 5 751 528 руб /год. Несмотря на не очень большие значения, указанные суммы являются существенными для развития экономики местных сообществ.

Таким образом, результаты работы показывают наличие объективно существующей движущей силы развития экономики местного сообщества, которая может приводить к его самоорганизации и автономизации.

В результате можно сделать вывод о том, что данная тема требует дальнейших исследований в том числе как разработки альтернативных инструментов для идентификации подобных замкнутых экономических сообществ, так и методов определения потенциальных участников, которых можно включить в такое сообщество.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Садоян М.М. Роль глобализации в повышении общественного производства // Экономический вестник Ростовского государственного университета, № 4, 2020. С. 322-325

2 Колоколов В. А. Производство и глобализация экономики // Успехи современного естествознания. № 3, 2004. С. 114-115 URL: http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=12445 (дата обращения: 17.12.2020).

3 Быченко Ю. Г., Шабанов В. Л. Современная миграция сельского населения: особенности, направления, последствия // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2012. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-migratsiya-selskogo-naseleniya-osobennosti-napravleniya-posledstviya (дата обращения: 15.03.2020).

4 Кожевников Н. Н., Пашкевич Н. Л. Глокализация: концепции, характерные черты, практические аспекты // Вестник СВФУ. 2005. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/glokalizatsiya-kontseptsii-harakternye-cherty-prakticheskie-aspekty (дата обращения: 17.12.2020).

5 Зверев Ю. М. Экономическая глобализация, интернационализация производства и формирование международных производственных сетей // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки. 2009. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-globalizatsiya-internatsionalizatsiya-proizvodstva-i-formirovanie-mezhdunarodnyh-proizvodstvennyh-setey (дата обращения: 17.12.2020).

6 Пляскина Н. И., Харитонова В. Н., Гимади Э. Х., Гончаров Е. Н. Сетевые модели координации принятия решений в межотраслевых мегапроектах освоения нефтегазовых регионов // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2012. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/setevye-modeli-koordinatsii-prinyatiya-resheniy-v-mezhotraslevyh-megaproektah-osvoeniya-neftegazovyh-regionov (дата обращения: 17.12.2020).

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

7 Агарков Г. А., Зыков В. В. Бизнес и государство: Актуальные проблемы взаимодействия // Экономика региона. 2010. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-i-gosudarstvo-aktualnye-problemy-vzaimodeystviya (дата обращения: 17.12.2020).

8 Гимади Э.Х., Сердюков А.И., Аксиальные Трехиндексные задачи о назначении и коммивояжера: быстрые приближенные алгоритмы и их вероятностный анализ // Известия высших учебных заведений. Математика. 1999. № 12. С. 19-25.

9 Попков В.В., Берг Д.Б., Ульянова Е.А., Селезнева Н.А. Моделирование как инструмент формирования товарной и финансовой сети в региональной экономике // Финансы региона, 2015. doi: 10.17059/2015-2-19.

10 Берг Д.Б., Зверева О.М. Аутопоэз в сетях социальныхкоммуникаций агентов, связанных производственными отношениями / Передача, обработка, восприятие текстовой и графической информации: труды Международной научно-практической конференции. – Екатеринбург, 2015. – С. 241–250.

11 Сятчихин С.В., Шеломенцев А.Г. Особенности междисциплинарного подхода к исследованию форм самоорганизации местных сообществ в сфере финансов // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика 2019 № 3(29) С 24 — 32. DOI: 10.17122/2541-8904-3-29-24-32 ISSN Печатный: 2541-8904

12 С. В. Сятчихин, Г.Н. Дончевский Цифровая финансовая экосистема местных сообществ

13. Popkov V. Modelling as The Development Instrument of Commodity and Financial Networks in Regional Economy. Economy of Region , 06, 236-247, (2015).

14. Система муниципального управления: Учебник для вузов / Под редакцией В.Б. Зотова. / СПб.: Лидер, 2005. – С.135

15. Рой О.М. Система государственного и муниципального управления. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – С.186.

16. Парахина В.Н. Муниципальное управление: учебное пособие / В.Н. Парахина, Е.В. Галеев, Л.Н. Ганшина. – М.: КНОРУС, 2007. – С.54.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

17. Система муниципального управления: Учебник для вузов / Под редакцией В.Б. Зотова. / СПб.: Лидер, 2005. – С.136

18. Система муниципального управления: Учебник для вузов. / Под редакцией В.Б. Зотова. / - СПб.: Лидер, 2005. – С.432

19. Система муниципального управления: Учебник для вузов / Под редакцией В.Б. Зотова. / СПб.: Лидер, 2005. – С.140.

20. Кобилев А.Г., Кирнев А.Д., Рудой В.В. Муниципальное управление и социальное планирование в муниципальном хозяйстве // А.Г. Кобилев, А.Д. Кирнев, В.В. Рудой. – Ростов на/Д.: Феникс, 2007. – С.14-15.

21. Боровская М.А. Экономически ориентированное управление имущественным комплексом муниципального образования // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2006. - № 8. – С.38-39.

22. Боровская М.А. Экономически ориентированное управление имущественным комплексом муниципального образования // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2006. - № 8. – С.39.

23. Боровская М.А. Экономически ориентированное управление имущественным комплексом муниципального образования // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2006. - № 8. – С.39-40.

24. Боровская М.А. Экономически ориентированное управление имущественным комплексом муниципального образования // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2006. - № 8. – С.40,41.

25. Государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий» [Электронный ресурс]. URL:http://government.ru/docs/36905/ (дата обращения: 14.03.2020).

26 Выступление профессора кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, доктора географических наук Н. Зубаревич на тему «Тенденции развития российских регионов» [Электронный ресурс]. URL: http://council.gov.ru/events/news/111162/ (дата обращения: 12.03.2020).

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

27 Программа поддержки местных инициатив Красноярского края [Электронный ресурс]. URL: http://karatuzskoe24.ru/about/news/PPMI/programma-podderzhki-mestnykh-initsiativ/ (дата обращения: 14.03.2020).

28 Глеб Тюрин - Опыт возрождения русских деревень Поколение 2007

29. Gesell S. The Natural Economic Order (translation by Philip Pye). London: PeterOwenLtd., 1958. Перевод: Гезель С. Естественный экономический порядок.

30. Еробкин И.Е., Демина М.И., Исайчик К.Ф., Ульянова Е.А. Платежные системы на основе марочных сертификатов: история и современность// Фундаментальные исследования, 1415-1419, (2015).

31. Демина М.И., Исайчик К.Ф., Давлетбаев Р.Х. Марочные сертификаты США и России // Молодежный форум в рамках X Международной конференции «Российские регионы в фокусе перемен» 12-14 ноября 2015 г. : сборник докладов ,Екатеринбург, с. 198 – 204. http://elar.urfu.ru/bitstream/ 10995/39673/3/mf_11.15.20 16.pdf

32 Jonathan Warner Iowa Stamp Scrip: Economic Experimentation in Iowa Communities during the Great Depression// The Annals of Iowa — 2012 — No71, p. 1-38 [6].

33. Дегтярева Т. Д., Буреш О. В., Чепасов В. Статистический анализ транспортного комплекса региона на основе регрессионных моделей / Т. Д. Дегтярева, О. В. Буреш, В. Чепасов // Вопросы статистики. – 2003. – № 8. – С. 65–67.

34. Юзбашев М. М. Расчет объема выборки для надежного установления связи / М. М. Юзбашев // Вопросы статистики. – 2004. – № 6. – С. 38–39.

35. Цвиль М.М. Эконометрический анализ инвестиционных проектов Ростовской области //Электронный научный журнал «Инженерный вестник Дона». – 2016. – №2 – 234-238 с.

36. Гафарова Е.А. Многоуровневые модели зависимости экономического роста от инвестиций: эконометрический подход: диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.13 / [Место защиты: Уфим. науч. центр РАН].- Уфа, 2007.- 165 с.: ил. РГБ ОД, 61 07-8/5321.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

37. Бараков В.С. Эконометрическая модель результативности модернизационных преобразований // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2.; URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9021 (дата обращения: 13.05.2021).

38. Оценка уровня несбалансированности консолидированного бюджета регионов Электронный научный журнал «Бюджет». – 2016. – №11. URL: http://bujet.ru/article/312005.php

39. Предварительные данные об исполнении консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации на 1 декабря 2015 года. URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=94704-predvaritelnye_dannye_ob_ispolnenii_konsolidirovannykh_byudzhetov_subektov_rossiiskoi_federatsii_na_1_dekabrya_2015_goda

40. Крохина Ю. А. Финансовое право России / Крохина Ю. А.. — 4-е изд., перераб. и доп.. — Москва: Норма, 2011. — С. 318. — 719 с. — ISBN 9785917681627. — ISBN 5917681627.

41. Методические рекомендации органам власти государственной субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления по осуществлению мер, направленных на оздоровление бюджетного сектора от 22.01.2010 URL: https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/regions/methodology/?id_39=15116-metodicheskie_rekomendatsii_organam_vlasti_gosudarstvennoi_subektov_rossiiskoi_federatsii_i_organam_mestnogo_samoupravleniya_po_osushchestvleniyu_mer_na

42. Вишнякова А. Ю. Электронный курс Системный анализ и управление требованиями / А. Ю. Вишнякова [Электронный ресурс] – URL: https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/3502

43. Антонов, А. В. Системный анализ. Учеб. для вузов/А. В. Антонов. – Москва.: Высш. шк., 2004. – 454 с.: ил. – ISBN 5-06-004862-4.

44. Берг, Д. Б. Общая теория систем / Берг Д. Б [Электронный ресурс] – URL: http://study.urfu.ru/view/Aid_view.aspx?AidId=11658>.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

45. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2014. – 616 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-4213-2.

46. Программа поддержки местных инициатив Красноярского края [Электронный ресурс]. URL: http://karatuzskoe24.ru/about/news/PPMI/programma-podderzhki-mestnykh-initsiativ/ (дата обращения: 14.03.2020).

47. Численность и миграция населения Российской Федерации. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13283

48. Дубейко, И. В. Проблемы маятниковой миграции / И. В. Дубейко. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 7 (66). — С. 334-337. — URL: https://moluch.ru/archive/66/11089/ (дата обращения: 11.12.2020)].

49. https://www.trud.com/berezovskij/salary/1649.html

50. Занятость и безработица в Российской Федерации в октябре 2020 года. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/wFtwOnek/zanyatost-i-bezrabotitsa.pdf

51. Отдел инвестиционного развития Березовского городского округа URL: https://invest-bgo.ru/

52. Чернышов, В. Н. Теория систем и системный анализ: учеб. пособие / В. Н. Чернышов, А. В. Чернышов. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 96 с. – 150 экз. – ISBN 978-5-8265-0766-7.

53. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200006921.

54. Astafyev, N. M. (2010). Matrix tools of the balance model analysis and problem of linear programming. Works of the Institute of Mathematics and Mechanics, UB RAS, 16, 3, 3-11.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

55. D. B. Berg, E. V. Adiyak, and A. A. Panachev, "Development of a technique for identifying the economic agent belonging to the local community by experimental data in the B2B segment", AIP Conference Proceedings 2313, 070019 (2020) https://doi.org/10.1063/5.0032300

56. Адияк Е.В., Берг Д.Б., Паначев А.А. Моделирование развития автономизации финансов местного сообщества по экспериментальным данным в сегменте B2B // Программные системы и вычислительные методы. — 2020. - № 4. - С.26-41. DOI: 10.7256/2454-0714.2020.4.34782. URL: https://e-notabene.ru/ppsvm/article_34782.html

57. Адияк Е.В., Паначев А.А., Берг Д.Б. Эффект от автономизации финансов местного сообщества при различных сценариях развития его экономики. Московский экономический журнал, 2020, № 12, doi: 10.24411/2413-046X-2020-10009

58. Берг Д.Б., Зверева О.М. Особенности коммуникаций между функционально сопряженными агентами производственной сети //Вестник СибГУТИ. -Новосибирск. - 2015. - № 1.- с. 82-96.

59. Агарков Г.А. Влияние теневой экономики па социально - экономическое развитие региона // Вестник УГТУ-УПИ. 2008. No 1. С. 75-79

60. Малышева Т. А., Паначев А.А. Разработка и применение модуля поиска замкнутых финансовых потоков в системе информационного обеспечения локальной экономики. В кн.: Весенние дни науки, Екатеринбург, 2020: материалы. Екатеринбург: УрФУ им Б.Н.Ельцина, 2020. С. 730 – 735.

61. Градосельская Г. В. Сетевые измерения в социологии: Учебное пособие / Под ред. Г. С. Батыгина. М.: Издательский дом «Новый учебник», 2004. — 248 с.

62 Advanses in Social Network Analysis. Research in the Social and the Behavioral Sciences. /By Stanley Wasserman, Joseph Galaskiewicz. SAGE. 1994.

63 M. E. J. Newman. The structure and function of complex networks. SIAM Review. Vol.45. No 2, 2003. pp. 168-256.

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml

Узнайте стоимость написания на заказ студенческих и аспирантских работ
http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml

64. L. da F. Costa, F. A. Rodrigues , G. Travieso & P. R. Villas Boas. Characterization of complex networks: A survey of measurements. Advances in Physics. February, 2007, Vol. 56 (1), pp. 167-242.

65. Robert A. Hanneman and Mark Riddle. Introduction to social network methods. Available at: http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/ (Accessed 04.01.16).

66. Phan, Binh, Engo-Monsen, Kenth and Fjeldstad, Oystein D. Considering clustering measures: Third ties, means, and triplets. Social Networks. 2013. pp. 300-308.

67 Faust, Katherine. Comparing Social Networks: Size, Density, And Local Structure. Metodološki Zvezki. 2006, Vol. Vol. 3, No 2. pp. 185-216.

68 Peter V. Marsden. Network Data and measurement. Annual Review of Sociology. Vo.l 16 (1990). pp. 435-463.

69 Berg D.B., Ryabin A.A. Al'ternativnyye sredstva raschetov kak institut razvitiya kooperatsii / Preprint # IBI/1/2014 – Yekaterinburg: MIAB,2014, (rus).

Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций
http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml