



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

Экономика данных: роль университетов в формировании кадрового потенциала для государственного сектора



*Наталья Середенко
к.э.н., доцент кафедры Прикладной
информатики и информационной безопасности
РЭУ имени Г.В. Плеханова*

e-mail: seredenko.nn@rea.ru
TG: @nutaliant



Вызовы экономики данных: ключевые задачи аналитики, роль университетов





Роль экономики данных в решении аналитических задач государственного сектора



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030⁺
лидерами становятся

В России 1 января 2025 началась реализация национального проекта «Экономика данных». Его цель — перевести всю экономику, социальную сферу, органы власти на качественно новые принципы работы, внедрить управление на основе данных, выйти на новый уровень в логистике, телемедицине, онлайн-образовании, предоставлении госуслуг.

Основа национального проекта «Экономика данных»:

➔ Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 **о стратегии национальной безопасности Российской Федерации.**

➔ Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 **о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года.**

➔ Протокол заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7, **национальная программа «Цифровая экономика».**





Роль ключевых направлений развития университетов, соответствующих запросам экономики данных



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030^
лидерами становятся



Выстраивание стратегического партнерства университетов с российскими производителями и интеграторами ПО и госсектором



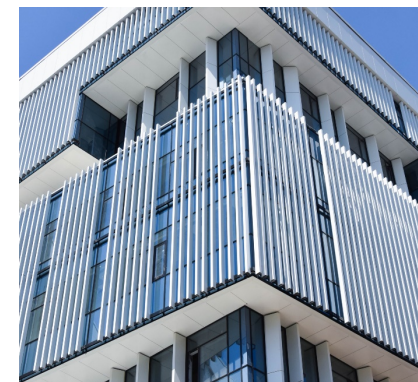
Ключевые преимущества трехстороннего сотрудничества:

1. Инициирование и проведение исследовательских проектов и образовательных программ, исходя из требований госсектора.
2. Выстраивание взаимодействия академической среды и реального сектора в соответствии с ключевыми задачами экономики данных.
3. Непрерывная актуализация программ подготовки аналитиков, обладающих необходимыми компетенциями.
4. Комплексный подход к разработке моделей, методик и подходов для решения задач анализа данных.





Формирование кадрового потенциала аналитиков для экономики данных



Ключевые аспекты подготовки аналитиков, отвечающих современным вызовам экономики данных

- ➔ 1. Необходимость для академической среды прорабатывать актуальные проблемы отрасли в тесной связи с реальным сектором.
- ➔ 2. Некоторые ключевые компетенции аналитиков необходимо формировать только при непосредственном участии промышленных заказчиков.
- ➔ 3. Реализация крупных учебных и исследовательских проектов в тесной связи с основной заинтересованной стороной – государственными институтами.
- ➔ 4. Разработка комплексных аналитических методик с партнерским взаимодействием представителей академического и промышленного сообществ.



Проблемы организации научно-практических исследований, актуальных для реального сектора экономики



1. Прикладные исследования требуют наличия заказчика, заинтересованного в конечном результате. Оптимально, когда заказчиком выступают государственные институты.
2. Аналитические исследования часто включают в себя построение экономической модели предметной области. Построить релевантную модель невозможно без сотрудничества с реальным сектором.
3. Для разработки методик решения аналитических задач требуются комплексные инструментальные платформы, которые необходимо развертывать в университетах при поддержке заказчиков исследований.



Важная особенность решения задач управления данными в госсекторе – необходимость комплексного взаимодействия **госсектора** в роли бизнес-заказчика исследований, **вендоров и интеграторов** для инструментальной поддержки и отраслевой экспертизы, **университетов** как центров научных и методических компетенций.

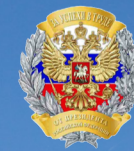
Требования к организации производственных практик, соответствующих потребностям экономики данных

1. Один из важных видов учебной деятельности – проектные практические инициативы. Невозможно выстроить актуальные программы практик без экспертизы реального сектора (интеграторов и гос.заказчиков) и инструментальной поддержки вендоров.
2. Интегрировать молодых специалистов в реальный сектор можно только при наличии выстроенной и отлаженной структуры взаимодействия потенциальных работодателей (гос.заказчиков, вендоров и интеграторов) и университетов.
3. Любые научно-производственные проекты должны строиться на современной ресурсной базе, обеспечиваемой на сетевой основе реальным сектором экономики.

Необходимые условия для усиления роли университетов:

- ✓ Обеспечение финансирования НИР и ОКР со стороны гос.сектора;
- ✓ Формирование спроса на научные исследования;
- ✓ Организация и поддержка проектных коллективов, состоящих из:
 - представителей гос.сектора в роли заказчика исследований;
 - университетов в качестве научно-методологической базы;
 - вендоров и интеграторов в виде ресурсной и инструментальной поддержки.

приоритет2030⁺
лидерами становятся



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА





Примеры выстраивания успешного сотрудничества РЭУ и реального сектора





Подход к подготовке системных аналитиков на кафедре ПИИБ

Наш университет:

- ❖ Основан в 1907 году
- ❖ Входит в топ - 10 лучших ВУЗов Москвы
- ❖ Более 270 докторов наук
- ❖ Обучаем более 17 000 студентов

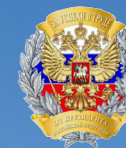
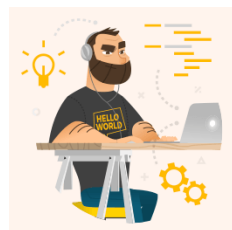
Наша миссия: практико-ориентированность образовательных программ

Профили подготовки кафедр:

- Прикладная информатика в экономике
- Инжиниринг предприятий и информационных систем
- Безопасность автоматизированных систем
- Информационно-аналитические системы финансового мониторинга

Области/сферы профессиональной деятельности:

- Связь, информационные и коммуникационные технологии
- Программист
- Специалист по информационным системам
- Руководитель проектов в области информационных технологий
- Системный аналитик



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА





Опыт формирования стека промышленных партнеров – российских производителей ПО различных классов



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030^
лидерами становятся

- ✓ Платформа для комплексного проектирования архитектуры предприятия - **SILA Union**
- ✓ Система для автоматизации учета различных отраслей и видов деятельности предприятия - **1C**
- ✓ Автоматизированная банковская система (АБС) - **FlexSoft**
- ✓ Low-code платформа для автоматизации бизнес-процессов - **GreenData**
- ✓ Система класса ХСИ - **Гармония МДМ**
- ✓ Решение класса ETL и аналитической обработки данных - **Loginom**
- ✓ Корпоративное хранилище данных (КХД) - **Arenadata**
- ✓ Решение класса BI - **Visiology**
- ✓ Решения класса BPM для автоматизации бизнес-процессов - **BPMSoft**
- ✓ Решение для виртуализации и контейнеризации - **Киберпротект**
- Виртуализация**
- ✓ Комплекс решений по информационной безопасности:
 - Система предотвращения утечек данных **InfoWatch Traffic Monitor, СерчИнформ КИБ**
 - Межсетевой экран нового поколения **Ideco NGFW, UserGate NGFW**
 - Система управления событиями безопасности **RuSIEM**
 - Системы криптографической защиты информации **С-Терра Шлюз**

В рамках сотрудничества с российскими вендорами организована совместная работа по всем запланированным направлениям: включение платформ в практикумы по соответствующим дисциплинам, преддипломные практики и стажировки студентов, регулярные совместные выступления на научных и бизнес-конференциях, проведение конкурсов, разработка учебных пособий и написание научных статей.





РЭУ + SILA Union: пример успешного опыта стратегического партнерства



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030^
лидерами становятся



13 июня 2024 г. состоялось торжественное подписание соглашения об индустриальном партнерстве между РЭУ им. Г.В. Плеханова и SILA Union

1. Совместное осуществление экспертной оценки и трансформации образовательных программ.
2. Организация всех видов практик обучающихся на базе SILA Union.
3. Организация стажировок обучающихся и молодых преподавателей на базе SILA Union, содействие трудоустройству выпускников.
4. Усиление практической направленности научно-исследовательских работ преподавателей.
5. Формирование системы обмена передовым опытом, распространение научных, учебных и производственных достижений.
6. Подготовка и публикация совместных научных статей, докладов и учебных пособий.
7. Проведение научно-исследовательских работ, внедрение научных знаний в практику.



SILA CLUB

День
индустриального
о партнера
ВШКМиС



ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ

NAUKA O+





РЭУ + SILA Union: успешный опыт внедрения платформы в образовательный процесс



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030⁺
лидерами становятся



Дисциплины бакалавриата:

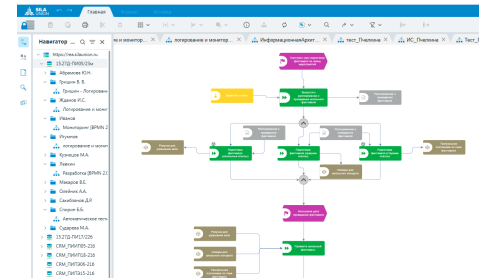
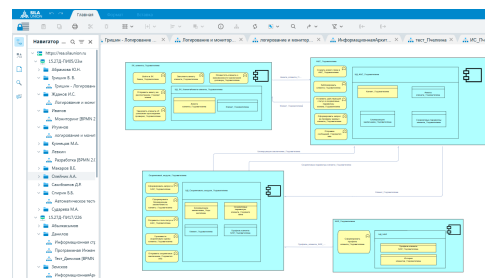
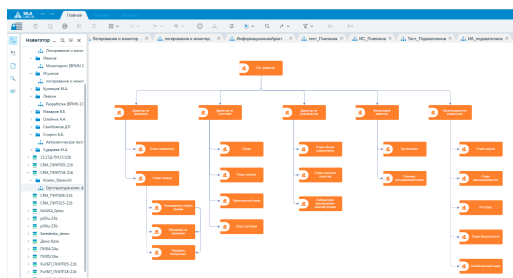
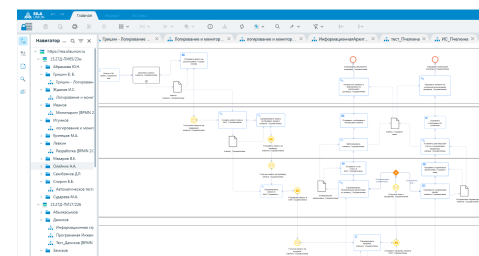
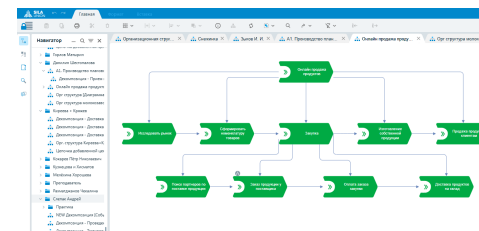
- Реинжиниринг и управление бизнес-процессами
- Технологии моделирования бизнес-процессов
- Банковские информационные системы

Дисциплины магистратуры:

- Технологии создания и внедрения корпоративных информационных систем

Дипломное проектирование:

- Обследование предприятие, моделирование бизнес-архитектуры
- Анализ и оптимизация бизнес-процессов
- Проектирование ИТ-архитектуры





Проектная работа студентов

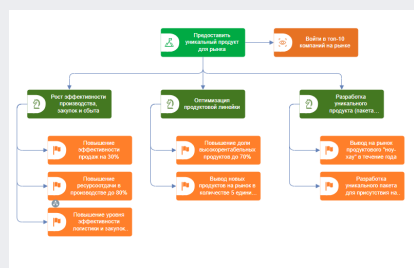


РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

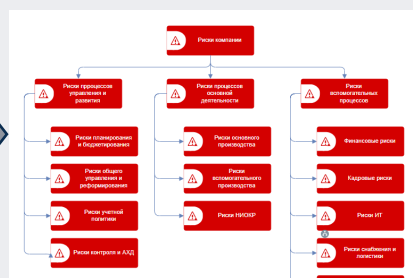
приоритет2030⁺
лидерами становятся



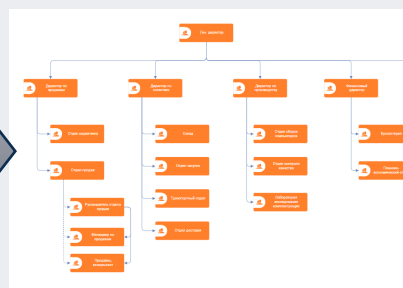
Процесс комплексного проектирования:



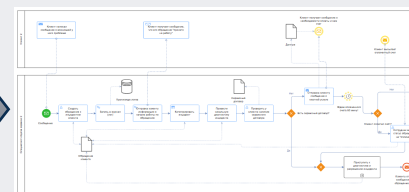
1. Анализ стратегии предприятия



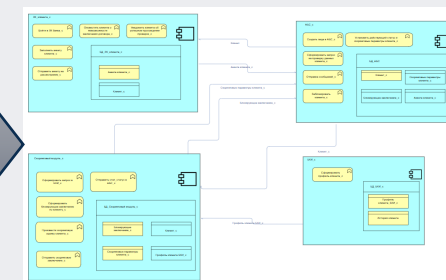
2. Анализ рисков



3. Разработка организационной структуры



4. Проектирование бизнес-процессов



5. Проектирование ИТ-ландшафта

Пример бизнес-направлений для комплексного проектирования:

- Торговая сеть
- Сельское хозяйство
- Железнодорожный комплекс

- Образовательное учреждение
- Сервисный центр
- Туристическая сфера

- Банковская деятельность
- Реклама
- И т.д.



Дорожная карта взаимодействия РЭУ им. Г.В. Плеханова + Loginom по образовательной траектории



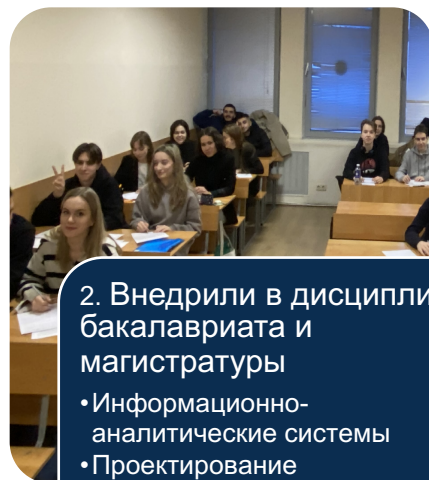
РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030⁺
лидерами становятся



1. Развернули учебный стенд

- Студенческие лицензии
- Отдельные УЗ преподавателям
- Свое рабочее пространство для каждой группы



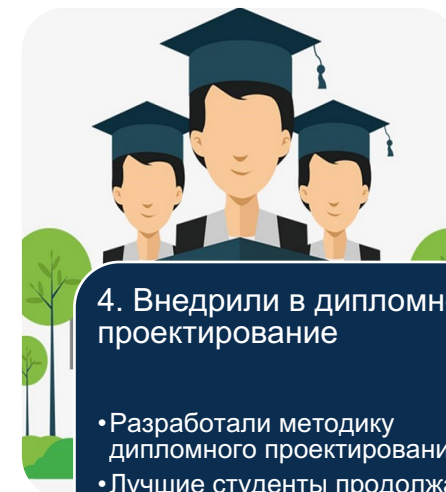
2. Внедрили в дисциплины бакалавриата и магистратуры

- Информационно-аналитические системы
- Проектирование информационно-аналитических систем
- Технологии создания информационно-аналитических систем
- Банковские информационно-аналитические системы



3. Организовали междисциплинарные проекты

- Выбрали и проработали темы
- Проработали аспекты совместного использования Loginom с системами других классов
- Лучшие работы участвуют в конкурсах и студенческих секциях конференций (например, ИПУЗ)



4. Внедрили в дипломное проектирование

- Разработали методику дипломного проектирования
- Лучшие студенты продолжают обучение в магистратуре и проводят научные исследования на базе платформы Loginom



Дисциплины

- Информационно-аналитические системы
- Проектирование информационно-аналитических систем
- Технологии создания информационно-аналитических систем
- Банковские информационно-аналитические системы
- Методология и организация информационно-аналитического мониторинга
- Информационно-аналитические системы в решении задач защиты информационного пространства субъектов экономической деятельности

Проектные работы

- Дипломное проектирование
- Курсовые работы
- Междисциплинарные проекты





Публикация научных статей, учебных пособий, выступления на конференциях



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030⁺
лидерами становятся



Loginom

Опубликованы:

eLIBRARY ID: 65669586 EDN: KOLJPO

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИТ-ДИСЦИПЛИНАМ В ВУЗЕ

ЧЕРНЫШЕВА К.В. ¹, **АФАНАСЬЕВА С.И.** ²

¹ ФГБОУ ВО РЭУ имени Г.В. Плеханова
² НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

Тип: статья в журнале - научная статья Язык: русский
Номер: 70 Год: 2024 Страницы: 71-74
УДК: 338.43+004.03

ЖУРНАЛ:
ИЗВЕСТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ АКАДЕМИИ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Учредители: Международная общественная организация "Международная академия аграрного образования", Санкт-Петербургское региональное отделение Международной общественной организации "Международная академия аграрного образования"
ISSN: 1994-7860

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ, КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НАУЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ ИТ-ДИСЦИПЛИНАМ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ

АННОТАЦИЯ:
В статье отражается авторский подход дифференциации используемых информационных систем и технологий преобразования данных по уровням управления, обмена, интеграции данных транзакционных и информационно-аналитических систем. Предлагается вариант практико-ориентированного обучения ИТ-дисциплинам с интеграцией отечественных информационных систем в текущей экономической ситуации, связанной с уходом западных компаний с российского рынка и нехваткой специалистов, работающих с отечественным софтом. Рассматриваются вопросы организационного и методического обеспечения процесса обучения, основанные на принципах системности, развития, ситуативности обучения, принципе предметной области, принципе реализации сквозных задач, индивидуального подхода к каждому студенту, а также на принципе метапредметных связей. В системе образовательного процесса практико-ориентированного обучения ИТ-дисциплинам выделяются элементы «фирма-разработчик», «педагог», «обучающиеся», что обеспечивает использование в учебном процессе современных отечественных разработок, входящих в реестр российских программных обеспечений...

eLIBRARY ID: 60555880 EDN: VOMJTM DOI: 10.33267/2072-9642-2024-1-44-48

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ СИСТЕМ АНАЛИТИКИ ДАННЫХ

ЧЕРНЫШЕВА К.В. ¹, **АФАНАСЬЕВА С.И.** ², **КОРОЛЬКОВА А.П.** ³

¹ ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова»
² НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»
³ ФГБНУ «Росинформагротех»

Тип: статья в журнале - научная статья Язык: русский
Номер: 1 (319) Год: 2024 Страницы: 44-48
УДК: 338.43+004.03

ЖУРНАЛ:
ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СЕЛА
Учредители: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса
ISSN: 2072-9642

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ, ХРАНИЛИЩА И ВИТРИНЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, УРОВНИ УПРАВЛЕНИЯ

АННОТАЦИЯ:
Изложены результаты исследований цифровизации управления АПК, использования информационных систем и технологий, в том числе сбора, обработки и анализа больших данных, на разных уровнях управления отраслью - от оперативного до стратегического. Предложены методологические подходы к применению методов и моделей анализа данных для решения задач цифровой трансформации, проектированию централизованных хранилищ данных с размерной моделью метаданных, а также витрин данных подразделений или филиалов организаций.

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Теоретические основания класса информационно-аналитических систем
Практикумы по проектированию информационно-аналитических систем

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»
(ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»)

Российская ассоциация искусственного интеллекта
Высшая школа кибербезопасности, математики и статистики
Учебно-методический совет по направлению подготовки
«Прикладная информатика» Федерального УМО по УГСиН высшего образования (99.00.00) «Информатика и вычислительная техника»

Инжиниринг предприятий и управление знаниями
Enterprise Engineering and Knowledge Management

Инжиниринг предприятий и управление знаниями (ИП&УЗ-2024)

Сборник научных трудов
XXVII Российской научной конференции
28–29 ноября 2024 г.
В двух томах
Том 1
Под научной редакцией доктора экономических наук,
профессора Ю. Ф. Тельнова

Москва
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»
2024

Планируются к публикации:

- *Возможности использования отечественной аналитической платформы Loginom для выбора сортов при возделывании двух урожаев картофеля // Гаспарян И.Н., Ивашова О.Н., Чернышева К.В.*
- *Использование данных «1С: Университет» для аналитической работы в управлении вузом // Чернышева К.В., Афанасьева С.И.*



Партнерство с компанией Латана в рамках создания решений для управления в сфере регионального здравоохранения



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030^
лидерами становятся



Темы для совместных прикладных проектов:

- Оценка использования медицинских изделий (медицинского оборудования) медицинскими организациями в РФ
- Эффективное лекарственное обеспечение населения в РФ
- Комплексный анализ эффективности схемы лечения у пациента



РЭУ + Visiology: пример успешного опыта стратегического партнерства



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030⁺
лидерами становятся



VISIOLOGY

25 мая 2023 г. состоялось торжественное подписание соглашения об индустриальном партнерстве между РЭУ им. Г.В. Плеханова и Visiology

Исследуем

Совместное проведение научных исследований

Распространяем

Распространение результатов научных исследований, что может выражаться в подготовке научных докладов, статей, учебных пособий и иных публикаций, отражающих результаты научных исследований

Разрабатываем

Совместная разработка и реализация образовательных программ

Популяризируем

Проведение совместных мероприятий (семинаров, конференций, круглых столов, симпозиумов)

Обучаем

подготовка кадров по основным образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным образовательным программам в сфере менеджмента и бизнес-информатики

Внедряем

Организация и проведение всех видов практики студентов и стажировок слушателей, аспирантов





Учебные дисциплины, в учебный план которых встроена платформа Visiology



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030^
лидерами становятся



VISIOLOGY

- Проектирование информационно-аналитических систем;

- Информационно-аналитические системы

- Подход к разработке аналитического комплекса предприятия.
- Конфликт между учетом и аналитикой.
- Модели данных.
- Аналитический CRM.
- Лидеры рынка Систем управления данными для задач аналитики. Круги Громова.
- Интеграция информационно-аналитических систем.



- Банковские информационно-аналитические системы

- Автоматизация процессов управления в коммерческом банке.
- Финансовый анализ. Бюджетное управление.
- Автоматизация управления банковскими рисками. Скоринг.
- Автоматизация расчета обязательных нормативов и показателей оценки экономического положения банков.
- Управление ликвидностью. Казначейство.
- Автоматизация формирования обязательной отчетности банка.
- Работа с просроченной задолженностью.
- Цифровой маркетинг. Анализ каналов привлечения.



Проектная работа студентов

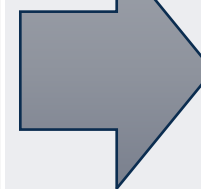
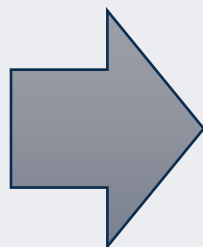


РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.Б. ПЛЕХАНОВА

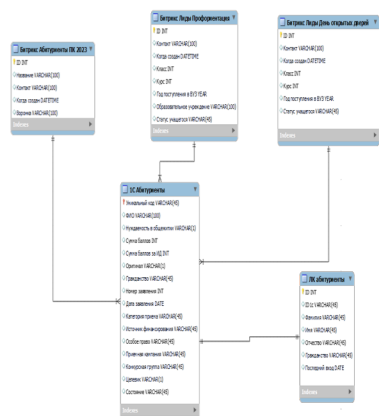
приоритет2030⁺
ЛИДЕРАМИ СТАНОВЯТСЯ



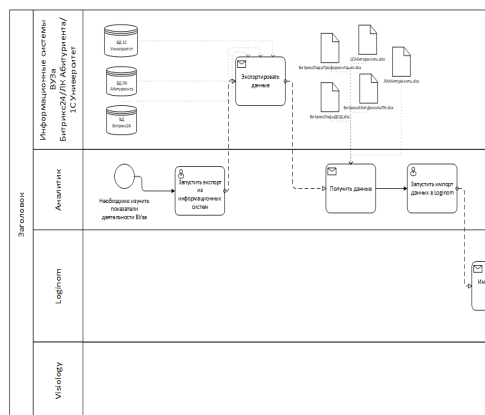
VIOLOGY



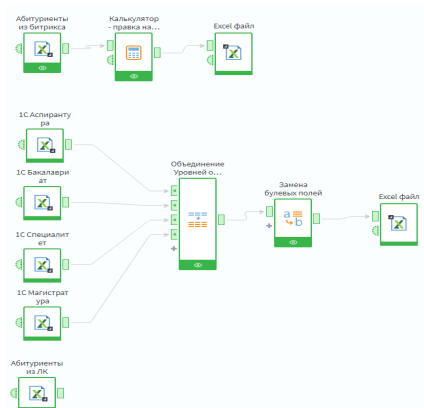
1. Анализ данных в учетной системе



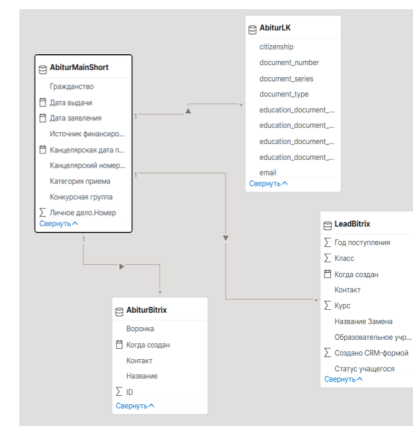
2. Проектирование решения



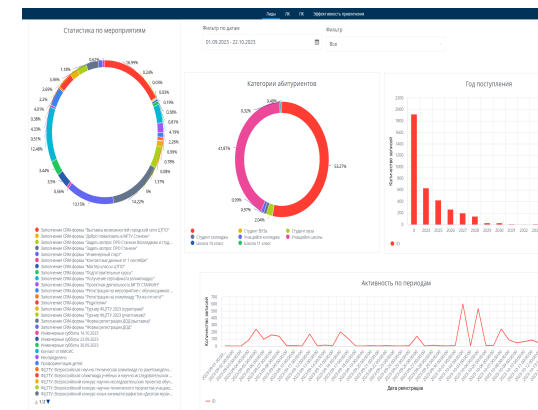
3. Передача, аналит. обработка данных (в т.ч. Data Mining)



4. Модель данных

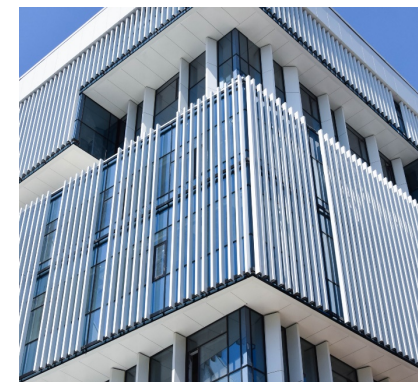


5. Создание аналитических панелей





Комплексный взгляд на индустриальное партнерство: экспериментальный исследовательский программный комплекс



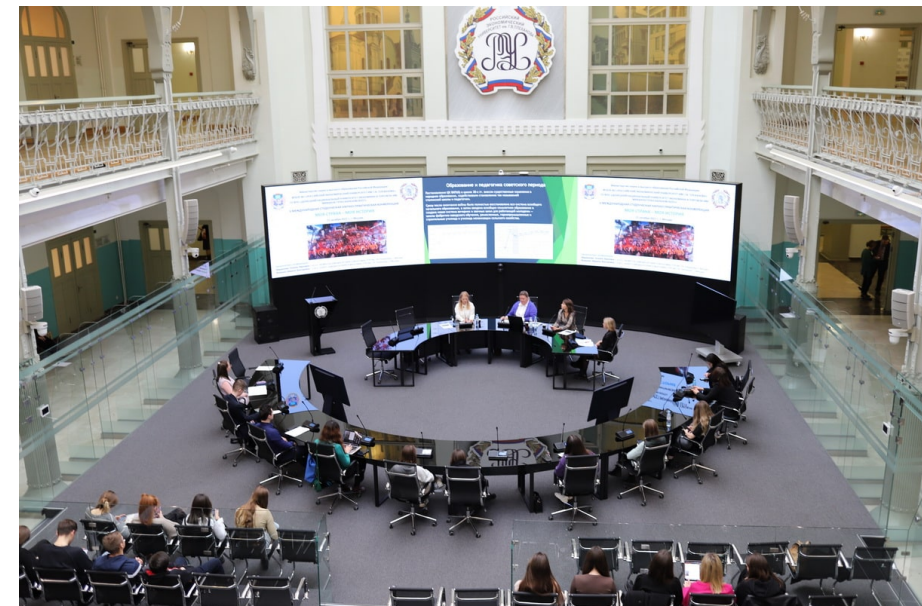
Проблемы преподавания ИТ-дисциплин, требующие решения



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030⁺
лидерами становятся

1. Невозможность проиллюстрировать актуальные проблемы реального ИТ-сектора без развернутого программного комплекса.
2. Некоторые аспекты проектирования реализуются только на связанном комплексе (вопросы интеграции, организации моделей данных в хранилище, анализ данных для принятия управленческих решений).
3. Объект работы ИТ-архитекторов – связанный программный комплекс, а не единичные решения.
4. Невозможность реализовывать крупные учебные проектные задачи.
5. Важный класс решений информационной безопасности – системы, которые обеспечивают защиту интеграционных потоков данных. Без наличия связанного программного комплекса продемонстрировать аспекты защиты информационных потоков затруднительно.
6. Сложность реализации междисциплинарного подхода.
7. Сложность формирования цельного информационного кругозора без практических иллюстраций.
8. Важный класс решений информационной безопасности – системы, которые обеспечивают защиту интеграционных потоков данных. Без наличия связанного программного комплекса продемонстрировать аспекты защиты информационных потоков затруднительно



Модель экспериментального исследовательского программного комплекса

I. Управление комплексом

- I.1. SILA Union (Проектирование архитектуры)
- I.2. Kanban (Модуль управления проектами)
- I.3. EvaWiki (Документооборот)

II. Оперативный (функциональный) слой

- II.1. АБС ФлексСофт FXL (АБС)
- II.2. Гармония MDM (Система класса НСИ)

III. Слой внешних источников

- III.1. Внешние источники (интернет)
- III.2. БКИ (Эквифакс, НБКИ, Объединенное кредитное бюро, Русский стандарт)

IV. Интеграционный слой

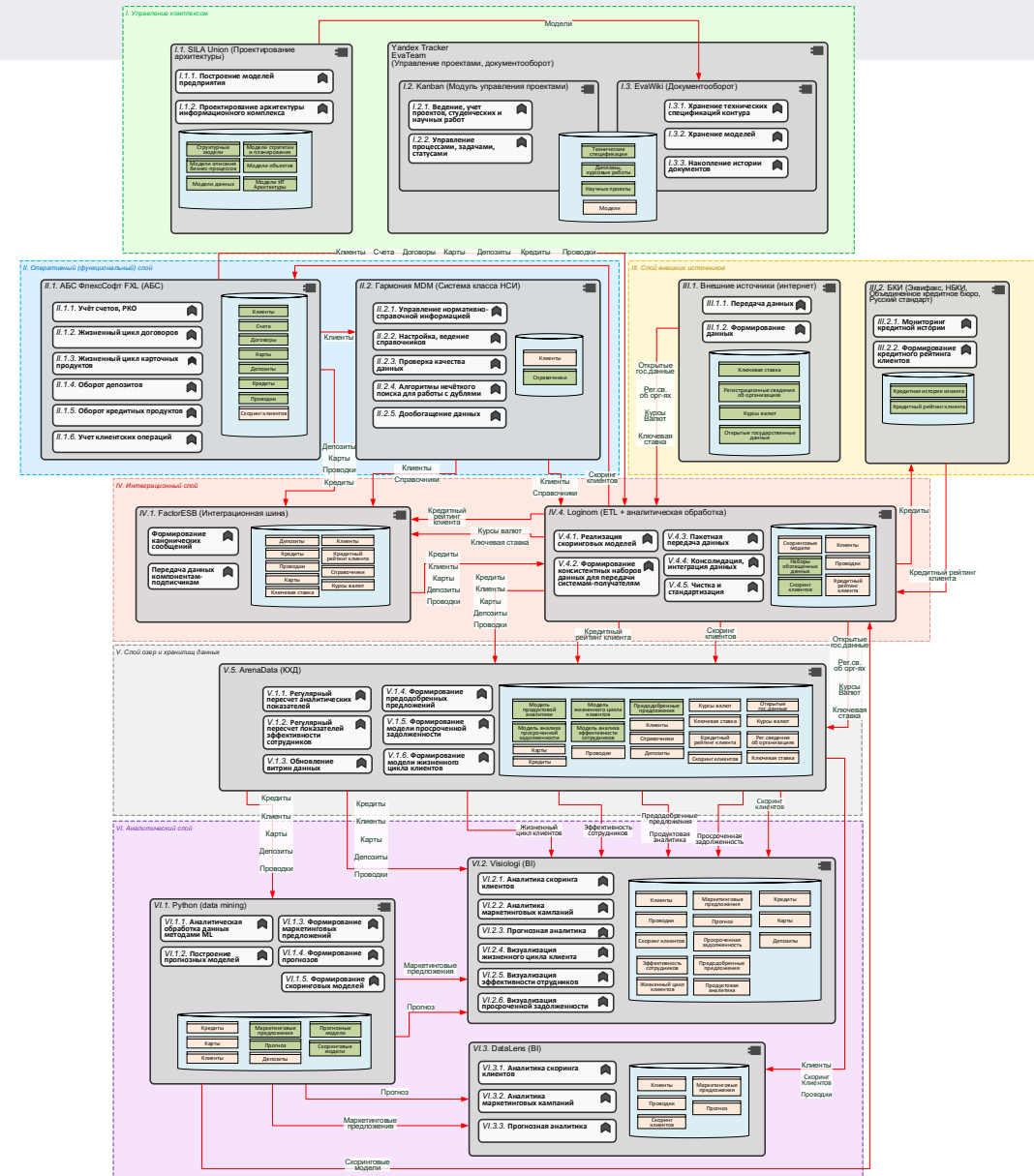
- IV.1. FactorESB (Интеграционная шина)
- IV.4. Loginom (ETL + аналитическая обработка)

V. Слой озер и хранилищ данных

- V.5. ArenaData (КХД)

VI. Аналитический слой

- VI.1. Python (data mining)
- VI.2. Visiologi (BI)
- VI.3. DataLens (BI)



1. **Слой управления контуром** (решения класса управления проектами и документооборотом, например Yandex Tracker или Eva Team) может дополнить дисциплину «Документоведение», «Проектный практикум». При этом в качестве демо-данных могут выступать реальные задачи, которые решаются на данном контуре.
2. **Решение для проектирования архитектуры** (I.1. SILA Union) позволит демонстрировать практические кейсы на примере процессов, которые реализованы на тестовом контуре, в рамках дисциплин «Архитектура предприятий» и «Технологии моделирования бизнес-процессов».
3. Решения, предлагаемые на **функциональном слое** (II.1. АБС ФлексСофт FXL) и **слое внешних источников** (БКИ, интернет), относятся к банковскому сектору и позволят иллюстрировать банковскую операционную деятельность в рамках дисциплин «Банковские информационные системы», «Банковские информационно-аналитические системы», «Разработка банковских информационных систем».
4. **Интеграционный слой** включает интеграционную шину (FactorESB) и решение класса ETL (Loginom). Без решений данного класса не обходится ни один крупный информационный комплекс, а значит ими можно успешно дополнить дисциплины «Проектирование информационных систем», «Проектирование информационно-аналитических систем», «Современные технологии проектирования информационных систем».
5. **Слой хранилищ данных** (ArenaData) позволит демонстрировать базы данных типа OLAP для решения задач анализа данных (а не только БД типа OLTP для операционных решений). Это позволит дополнить дисциплины «Базы данных», «Базы данных и экспертные системы», «Современные технологии разработки баз данных», «Информационно-аналитические системы», «Проектирование информационно-аналитических систем».
6. **Аналитический слой** содержит разработанное на кафедре аналитическое программное обеспечение (на языке Python) и решения класса BI: Visiologi и Data Lens. Данные системы могут выступать практической базой для дисциплин «Информационно-аналитические системы», «Проектирование информационно-аналитических систем», «Технологии создания информационно-аналитических систем», «Банковские информационно-аналитические системы».

I. Управление комплексом

- I.1. SILA Union (Проектирование архитектуры)
- I.2. Kanban (Модуль управления проектами)
- I.3. EvaWiki (Документооборот)

II. Функциональный слой

- II.1. АБС ФлексСофт FXL (АБС)
- II.2. Гармония MDM (Система класса НСИ)

III. Слой внешних источников

- III.1. Внешние источники (интернет)
- III.2. БКИ (Эквифакс, НБКИ, Объединенное кредитное бюро, Русский стандарт)

IV. Интеграционный слой

- IV.1. FactorESB (Интеграционная шина)
- IV.4. Loginom (ETL + аналитическая обработка)

V. Слой озер и хранилищ данных

- V.5. ArenaData (КХД)

VI. Аналитический слой

- VI.1. Python (data mining)
- VI.2. Visiologi (BI)
- VI.3. DataLens (BI)

1. Многие научные исследования проводятся на изучении стыка систем различных классов. Контур будет содержать большое количество интеграций, пригодных для проведения научных экспериментов.
2. Возможность моделировать и воспроизводить любой вид программной архитектуры.
3. Контур имеет несколько точек входа для моделирования и программной разработки научных экспериментов:
 - Аналитический модуль на Python с возможностью подключения любых библиотек.
 - Сбор данных на уровне хранилища и, как следствие, возможность решать широкий класс экономических задач с возможностью их апробации на реальных витринах данных.
 - Возможность визуализации экономических метрик с помощью BI-инструментов.



Ключевая особенность контура

Важная особенность контура – возможность воспроизводить реальный межсистемный оперативный учет и проектировать архитектурные и аналитические модели.

Конкурс от мин.цифры и минобра на разработку образовательных программ топ-ИТ и топ-ИИ



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030^
лидерами становятся

Центр информационно-аналитических технологий

Решаемые проблемы	Рынок перегрет джунами, спрос на их вакансии составляет только 13,5%, спрос на мидлов – 82,2%
Цель проекта	Система подготовки позволит выпускнику, выходя из вуза джуном, быстро дорасти в компании до мидла (за 2 года вместо 4) (Ростелеком – 4-5 г., Росатом – 3-5 г., Ситроникс – 4 г., ВТБ – 3-4 г.)
Образ результата	Повышение уровня трудоустройства выпускников (выход на рынок, в том числе в профессию) с 33 % до 76,5 %: не менее 2,7 тыс. человек трудоустроено в ИТ-компаниях по результатам обучения

Центр информационно-аналитических технологий

1. Дисциплины покрывают вопросы архитектуры программного комплекса предприятия, распределение ответственности за данные и процессы между системами, а также управление разработкой программного обеспечения. Партнеры: **SILA Union, Киберпротект (решение Киберинфраструктура)**.
2. Рассматриваются классы учетных систем, а также системы класса BPMS для автоматизации бизнес-процессов и системы класса HSI для управления мастер-данными. Партнеры: **FlexSoft, BPMSoft, Гармония MDM**.
3. Рассматриваются интеграционные решения и решения по аналитической обработке данных. Изучаем статистические методы и математические методы ML. Партнеры: **Loginom**.
4. Рассматриваются особенности построения аналитических хранилищ, моделей данных. Также разбираем моделирование предметных экономических областей, построение витрин, комплекса аналитических показателей. Партнеры: **Аренадата**.
5. Рассматриваются информационно-аналитические системы (класса BI). Вопросы интеграции с хранилищем, построение моделей данных, разработка аналитических мер и аналитических панелей. Партнер – **Visiology**.
6. В процессе обучения реализовываются междисциплинарные и исследовательские проекты. Партнеры – **Латана**.

I. Управление данными

II. Учет данных, выстраивание процессов

III. Интеграция систем, аналитическая обработка данных

IV. Построение озер, хранилищ и фабрик данных

V. Аналитическая обработка

VI. Междисциплинарная проектная деятельность

Экономика данных. Направления научно-практических исследований университетов для государственного сектора в области управления данными.



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

приоритет2030⁺
лидерами становятся

- Развитие архитектурных подходов к построению информационных комплексов совместно с технологиями вендоров, опытом интеграторов, исходя из требований госсектора.
- Разработка информационных моделей для решения экономических задач управления данными.
- Развитие методик анализа данных, применимых для решения управленческих аналитических задач госсектора.
- Разработка инструментов интеллектуальной поддержки принятия решений.

Отлаженная структура взаимодействия гос.заказчиков, вендоров, интеграторов с университетами – это основа для реализации научно-прикладных исследований, проектов, образовательных программ для формирования актуальных ключевых компетенций аналитиков.





Спасибо за внимание!