



Сотрудничество ННГАСУ с компанией «Loginom Company»

Прокопенко Наталья Юрьевна

(проф. кафедры ПриС ННГАСУ, к.ф.-м.н., доцент)

loginom.ru

ННГАСУ участвует в образовательной программе LogiNot Company с 2007 г



www.nngasu.ru

ННГАСУ в цифрах



Факультеты, институты и подразделения

6 факультетов



Направления подготовки

46 специальностей



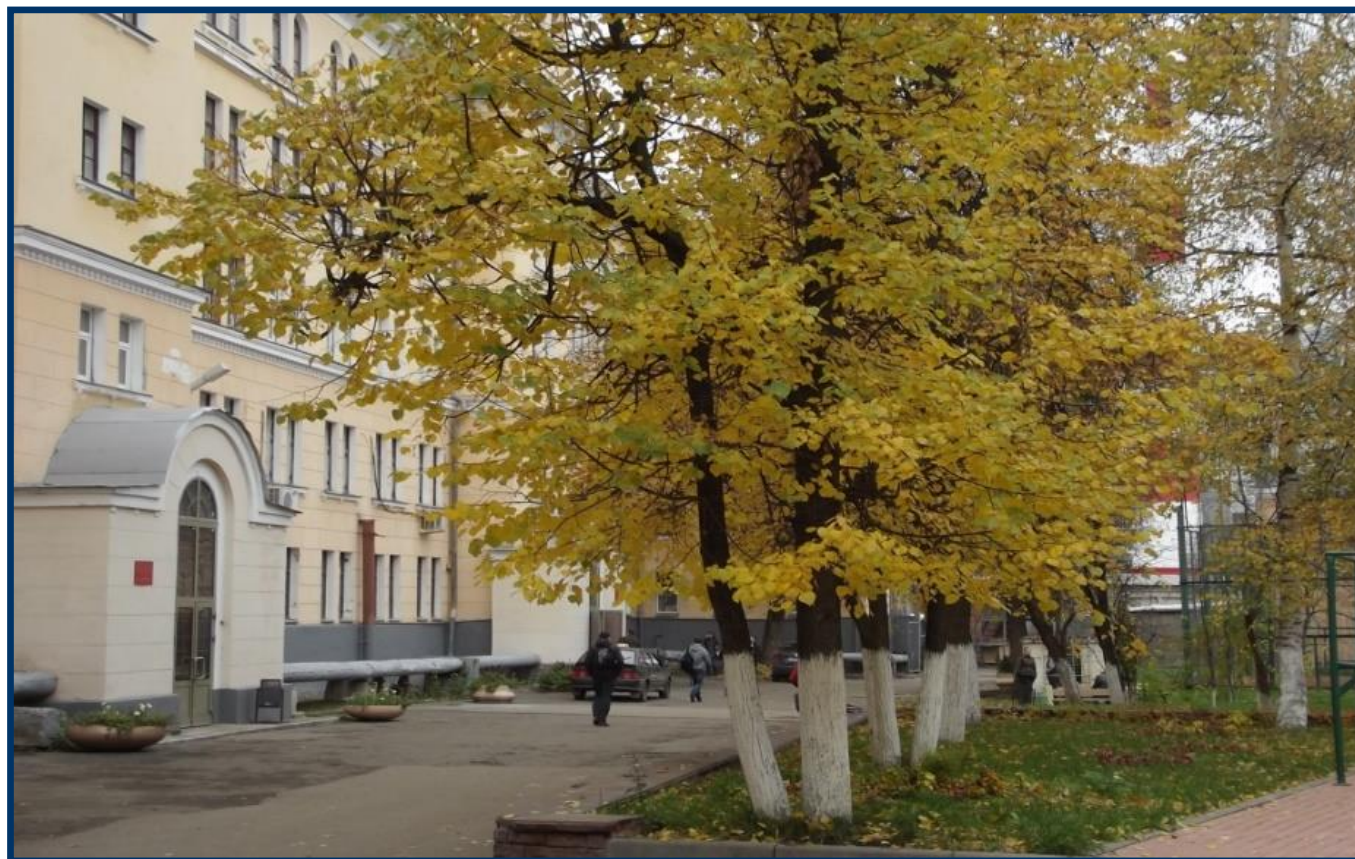
Всего обучающихся

5090 человек



Средний проходной балл ЕГЭ

бюджет: 229



Кафедра прикладной информатики и статистики

Статистика

	2021	2022	2023	2024
Преподавателей со знанием Loginom	1	1	1	1
Дипломных работ с Loginom	2	4	3	2
Студентов, изучавших Loginom	27	40	50	90
Изданные учебные пособия по работе с Loginom	Прокопенко, Н. Ю. Аналитические информационные системы поддержки принятия решений на базе АП Loginom			



Реализуемые образовательные программы

Бакалавриат	Бакалавриат	Магистратура
09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Экономика» профиль «Искусственный интеллект в бизнес-аналитике»	09.03.04 «Программная инженерия» профиль «Разработка программно-информационных систем»	09.04.03 «Прикладная информатика» профиль «Искусственный интеллект в бизнес-аналитике»



Специализация

Специализация

бизнес-аналитика на базе систем
искусственного интеллекта

конфигурирование и интеграция
систем на платформе 1С

разработка распределённых систем
на основе Web-протоколов

Дисциплины

- «Анализ и обработка данных»
- «Методы искусственного интеллекта»
- «Системы поддержки принятия решений»
- «Методы бизнес-аналитики»
- «Бизнес-аналитика в практике предприятий»

Некоторые итоги сотрудничества

- Научно-практические конференции вузов-партнеров (2010, 2011, 2016, 2017).
- Участие в конкурсах выпускных квалификационных работ студентов с применением АП Deductor (2010, 2011).
- Зимняя школа «Современные методы анализа и управления» (г. Нижний Новгород, ННГАСУ, 2013).
- Участие в Хакатонах по бизнес-аналитике (2019, 2021).
- Участие в конкурсе выпускных квалификационных работ студентов на платформе Logiном, 2024.

Научно-практические конференции



Зимняя школа по анализу данных



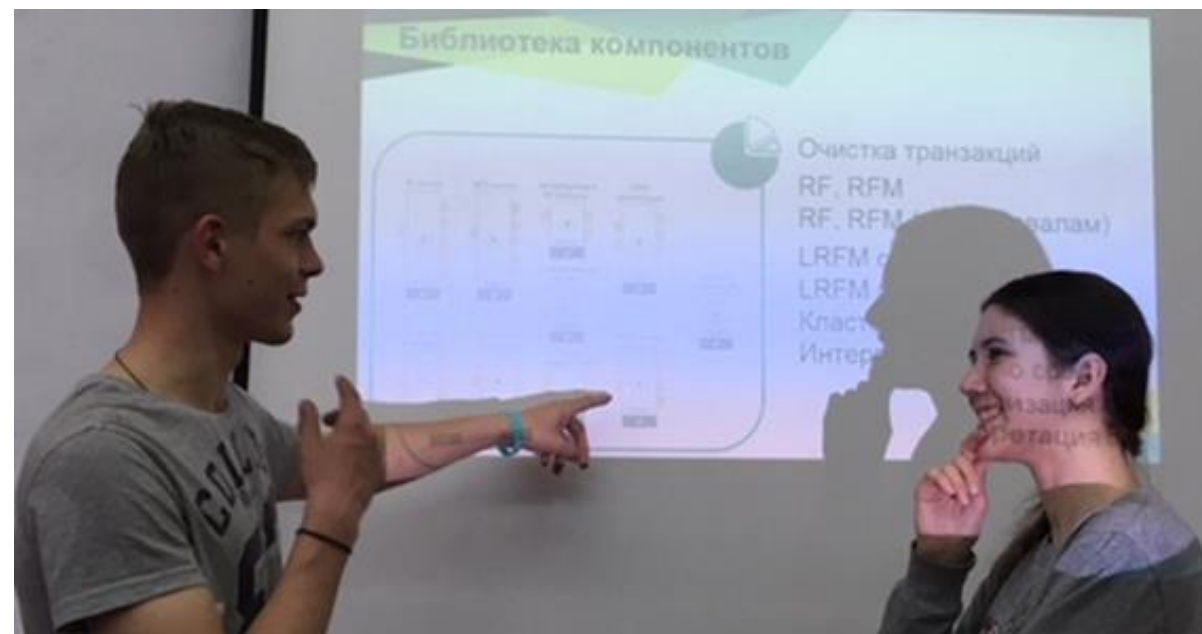
Сертификация студентов и преподавателей

Сертификаты:

- Аналитика данных low-code
- Основы работы в Logiном (базовый и продвинутый уровень)
- Биннинг и оптимальное квантование
- Машинное кодирование из Python в Logiном
- k-means и кластерные силуэты



Победители Хакатона 2019 г



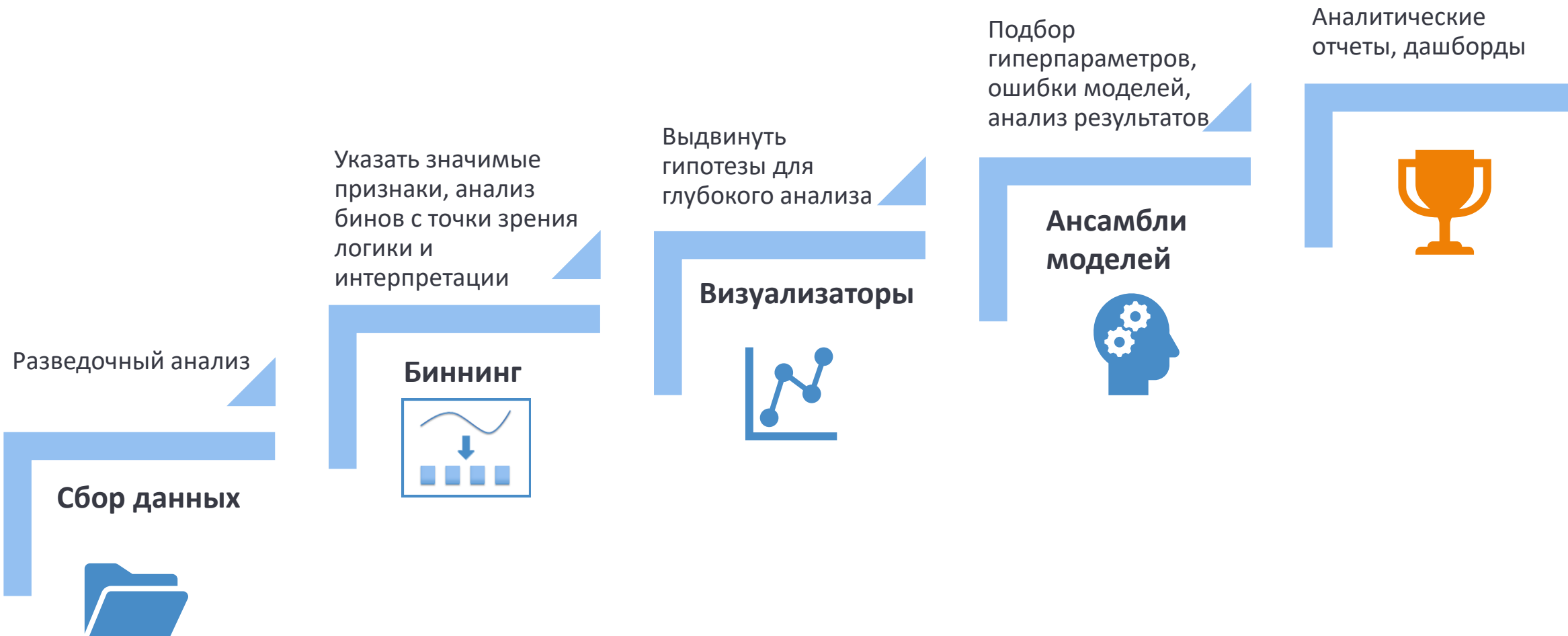
Конкурс ВКР-2024



Некоторые итоги сотрудничества

- Разработаны современные образовательные учебные программы по дисциплинам, которые связаны с анализом данных и методами искусственного интеллекта.
- Расширена тематика курсовых и дипломных проектов (используя обучающие курсы и мастер-классы Мастерской Loginom Skills).
- Участие в конкурсах студенческих проектов и научных конференциях.
- Публикации (университетские, межвузовские, международные).
- Подготовлены пособия по анализу данных и СППР.

Расчетная работа по анализу данных



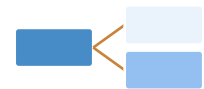
Пример задания к расчетной работе по анализу данных

1. Собрать данные и провести разведочный анализ, который включает:
 - Понимание структуры и характеристик набора данных (изучение статистики, распределений, наличие пропущенных значений, дубликатов противоречий, наличие некорректных знаков).
 - Выявление аномалий и выбросов.
 - Идентификация связей и корреляций между переменными.
 - Подготовка данных для дальнейших этапов анализа: очистка от шума, заполнение пропущенных значений, масштабирование или преобразования переменных.
 - Применение инструментов визуализации, такие как графики и диаграммы, OLAP-кубы.



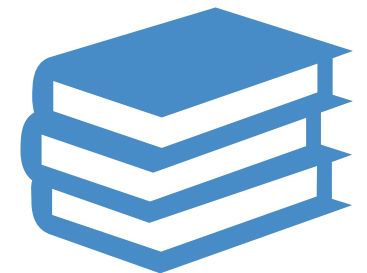
Пример задания к расчетной работе по анализу данных

2. Выполнить процедуру биннинга (при необходимости предварительно создать датасет с выходным полем). Указать значимые признаки, проанализировать бины с точки зрения логики и интерпретации. Выдвигаем гипотезы, которые будем проверять на этапе моделирования.
3. Делим данные на обучающую и тестовую выборку
4. Ансамбль моделей (несколько с разными настройками), сравниваем ошибки этих моделей; для лучших моделей выполнить расчеты на тестовых данных, проанализировать результаты.
5. В отчёте указать оптимальные настройки моделей и описать полученные результаты, создать дашборды в Yandex DataLens.



Пособия

- Информационные технологии анализа данных аналитические информационные системы поддержки принятия решений на базе Deductor Studio Academic , 2012 г.
- Системы поддержки принятия решений на базе аналитической платформы Deductor Studio Academic , 2017 г.
- Анализ данных учебно-методическое пособие по подготовке к лекциям, практическим занятиям, 2018 г.
- Аналитические информационные системы поддержки принятия решений на базе Loginom, 2020 г.
- Применение технологии Process Mining для анализа данных и процессов (на платформе Loginom Community), 2025 г.



Пособие по технологии Process Mining

Н. Ю. Прокопенко, Г.С. Артюх

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ PROCESS MINING
ДЛЯ АНАЛИЗА ДАННЫХ И ПРОЦЕССОВ
(на платформе Loginom Community)**

Учебное пособие

Нижний Новгород
2025

Содержание

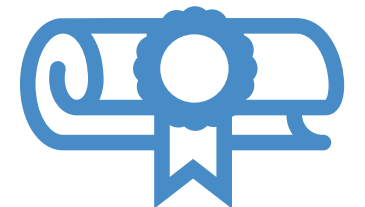
Раздел 1. Описание методологии Process Mining

Раздел 2. Практикум по методологии Process Mining на платформе Loginom

Раздел 3. Глоссарий

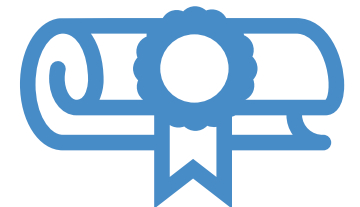
Дипломные проекты на платформе LogiNot

- Разработка СППР на базе АП LogiNot для решения бизнес-задач в торговых компаниях».
- «Разработка СППР на базе АП LogiNot для эффективного управления маркетинговыми кампаниями».
- «Разработка информационно-аналитической системы управления взаимоотношениями с клиентами на примере телекоммуникационной компании».
- «Применение современных информационных технологий и интеллектуальных методов анализа в задаче оценки недвижимости».



Дипломные проекты на платформе LogiNot

- «Использование инструментов искусственного интеллекта в различных сферах электронной торговли».
- «Разработка системы поддержки принятия решений на базе аналитической платформы LogiNot для оценки кредитоспособности клиентов банка».
- «Использование технологий Process Mining в медицине».
- «Использование технологий Process Mining в ипотечном кредитовании».
- «Применение Process Mining для анализа образовательных данных».



Критерии оценивания работ

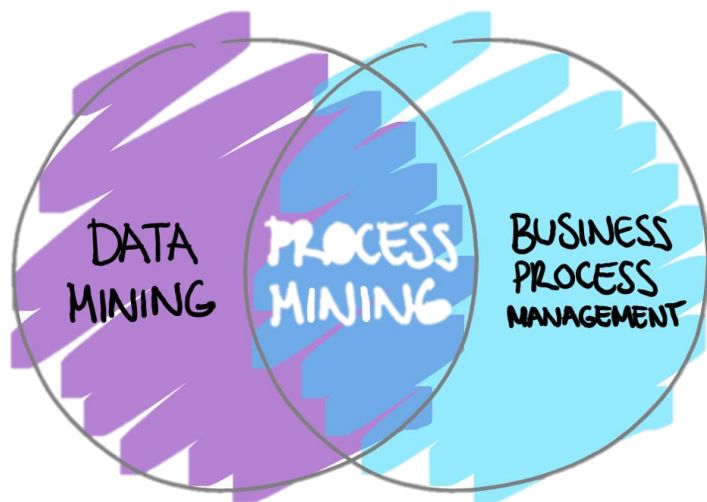
- Актуальность темы, четкость постановки целей и задач
- Практическая значимость
- Стиль изложения, качество оформления, владение терминологией в области бизнес-аналитики, Data Mining, ИАС, машинного обучения
- Полнота используемых технологий бизнес-аналитики: KDD, ХД, OLAP, ETL, алгоритмы Data Mining
- Использование сложных методов бизнес-аналитики: сравнение моделей, ансамбли моделей, бустинг, бэггинг, сложная визуализация
- Корректность построения сценариев в Logiном
- Качество выводов по результатам построения бизнес-аналитических моделей

Пример дипломной работы

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему:

«Использование технологий Process Mining в ипотечном кредитовании»



Сценарий Process Mining в Loginom

Разведочный анализ

Слова и буквы процесса

Расчёт процессных метрик

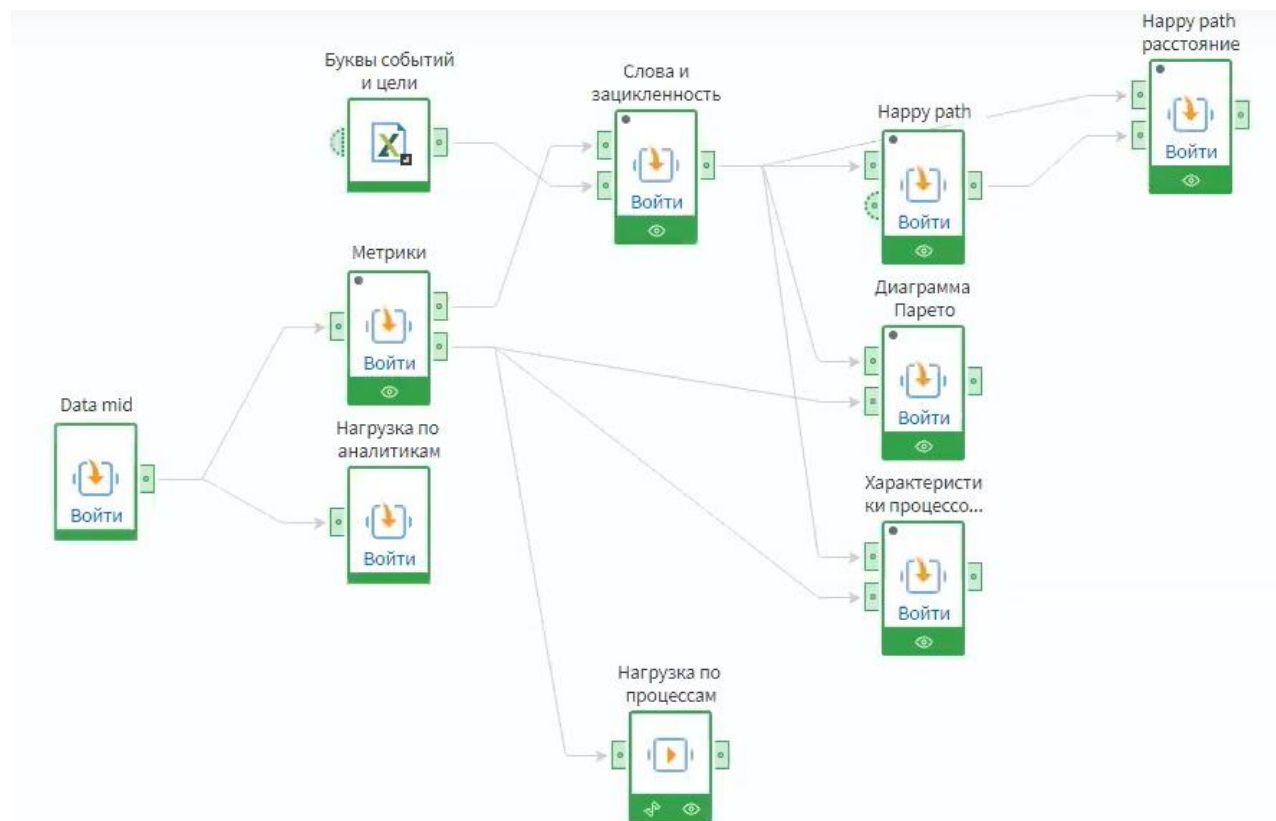
Выявление «узких мест»

Выявление счастливых путей

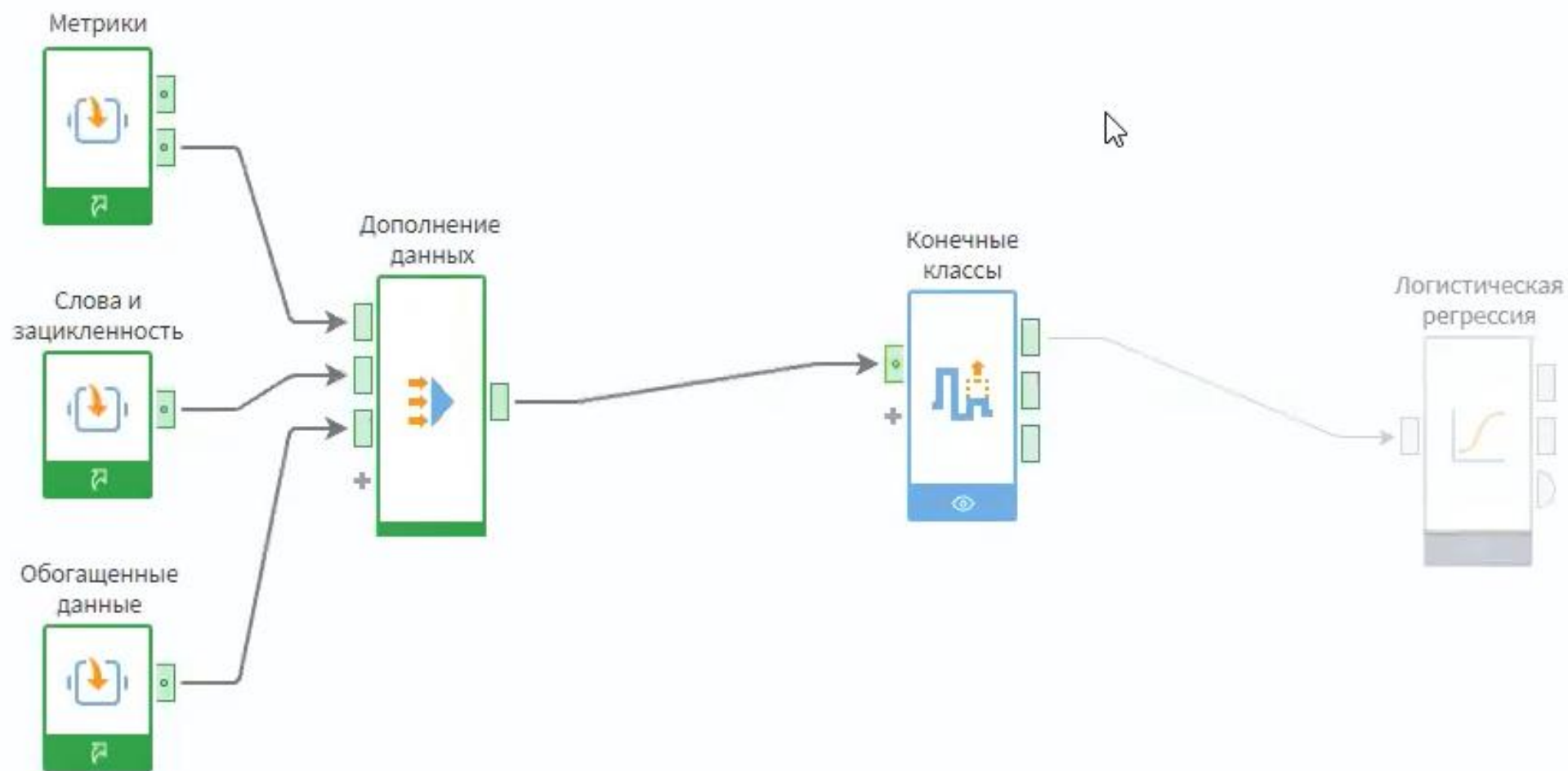
Отклонения от эталонного пути

Визуализаторы и отчеты

Machine Learning



Process Mining и Machine Learning в Loginom



Аналитическая отчетность

Негативный исход:

«Отказ Банка» – 11,5%

«Отказ клиента до принятия решения» – 8%

«Отказ клиента после принятия решения» – 30%

Позитивный исход:

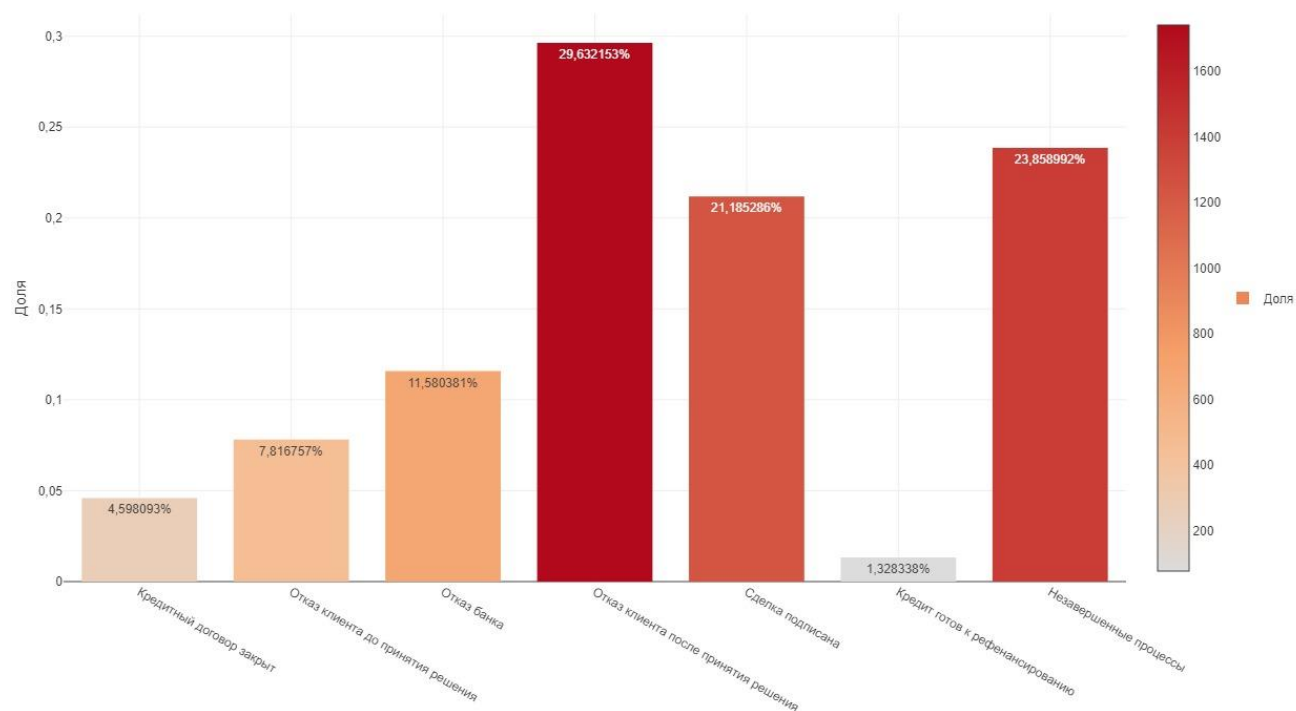
«Кредит готов к рефинансированию» – 1%

«Кредитный договор закрыт» – 4,5%

«Сделка подписана» – 21%

Другое:

«Незавершенные процессы» – 24%



Logiном – инструментальное средство для решения задач анализа данных.

- Наличие учебной версии Logiном Community Edition.
- Наличие современных ETL-методов, OLAP и другие визуализаторы, компоненты: ассоциативные правила, логистическая регрессия, кластеризация, библиотеки для реализации технологий интеллектуального анализа.
- Доступность для освоения пользователями, имеющими разные уровни компьютерной и математической подготовки.

Перспективы

- Новые формы взаимодействия с организациями, использующими или внедряющими современные ИАС.
- Подготовка новых методических материалов по анализу данных и применению технологий искусственного интеллекта.
- Расширение тематики курсовых и дипломных проектов.
- Возможность применения технологий E-learning для обучения студентов бизнес-аналитике.
- Сертификация студентов на знание платформы Logiном.
- Создание единого обменного фонда БД для решения различных типов задач: продаж, производства, медицины.

Приглашаем Вас в Нижний Новгород

