

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«Университет «Дубна»

ИНСТИТУТ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

по дисциплине

**«Информационные системы и технологии»**

**ТЕМА:** Big Data

\_\_\_\_\_

(наименование темы)

**Выполнил:** студент группы \_\_\_\_\_ 1014  
Батаев Илья Сергеевич  
(Ф.И.О.)

**Руководитель:**  
по дисциплине ИСТ  
асс. Голяткина Л.И.  
(ученая степень, ученое звание, занимаемая должность, ФИО)

Дубна, 2022

# Практическое задание №1

**Преобразование 4-х буквенных слов при помощи генетического алгоритма**

Начальное слово* <b>рука</b>	Конечное слово* <b>дама</b>	Максимальная длина цепочки <b>100</b>
Слово из которого надо получить второе слово		Слово в которое требуется преобразовать первое слово
Размер популяции <b>2</b>		
Максимальное количество элементов в каждом поколении		
<b>РАССЧИТАТЬ</b>		

Результат			⬇
Слово	Значение		Шаг
РУКА	1) Одна из двух верхних конечностей человека. 2) Рассказ Грина.		1
РАКА	Большой ларец для хранения мощей святых. Имеет вид саркофага, сундука или архитектурного сооружения и устанавливается в церкви.		2
РАМА	Несущая часть машины.		3
ДАМА	1) Фасонная шелковая легкая ткань с крупным матовым узором на гладком блестящем фоне. 2) Карточная женщина.		4

Записей: 50 1 - 4 из 4 < >

Для преобразования слова «РУКА» в слово «ДАМА» с применением генетического алгоритма необходимо и достаточно использовать длину цепочки равную 4 и размер популяции – 2, так как при таком решении является оптимальным. При увеличении размера популяции конечный результат не меняется, а количество операций возрастает. При уменьшении — алгоритм перестает работать.

Начальное слово* <b>рука</b>	Конечное слово* <b>дама</b>	Максимальная длина цепочки <b>100</b>
Слово из которого надо получить второе слово		Слово в которое требуется преобразовать первое слово
Размер популяции <b>0</b>		
Максимальное количество элементов в каждом поколении		
<b>РАССЧИТАТЬ</b>		

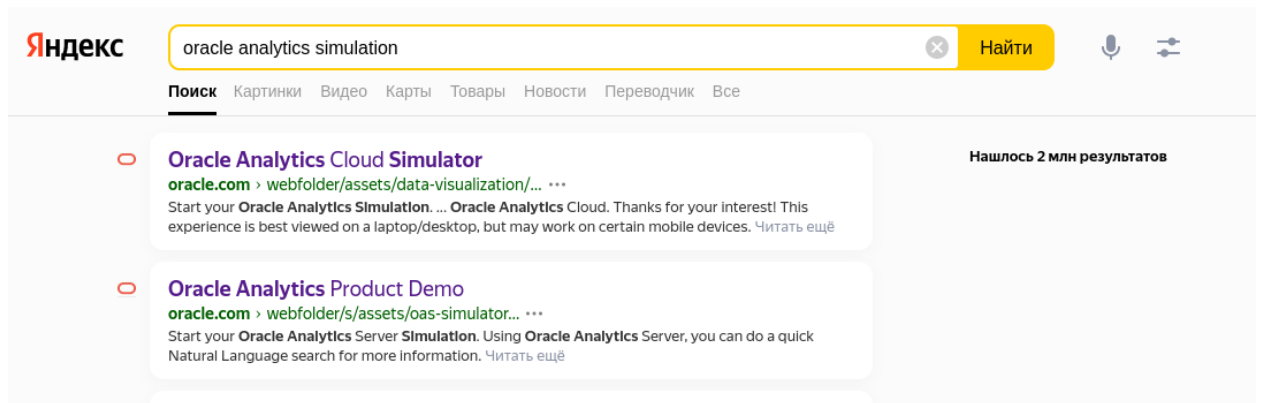
  

Результат			⬇
Слово	Значение		Шаг

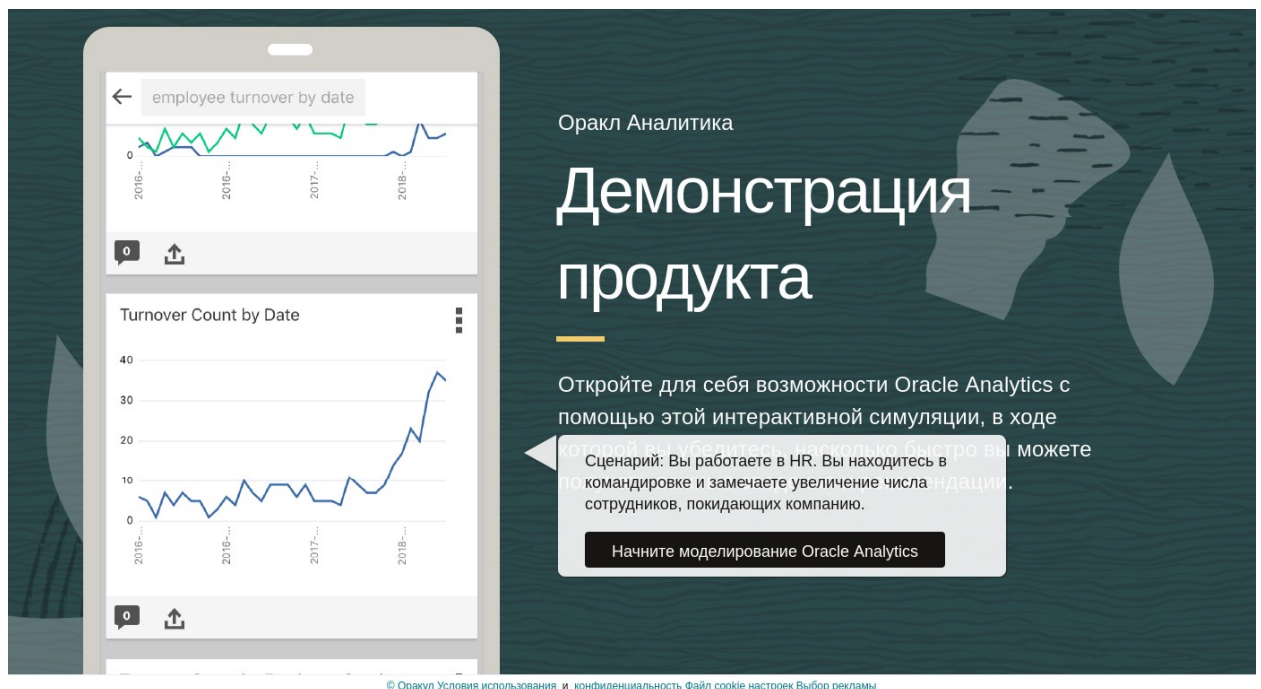
[ССЫЛКА](#) [СОХРАНИТЬ](#) [ВИДЖЕТ](#)

## Практическое задание №2

1) Так как данные из примера уже устаревшие и по ним не ясно, где находятся требуемые миссии, то вбиваем в поисковик «oracle analytics simulation» и переходим по результатам поиска на сайт oracle.com - <https://www-oracle-com.translate.goog/webfolder/assets/data-visualization/index.html>

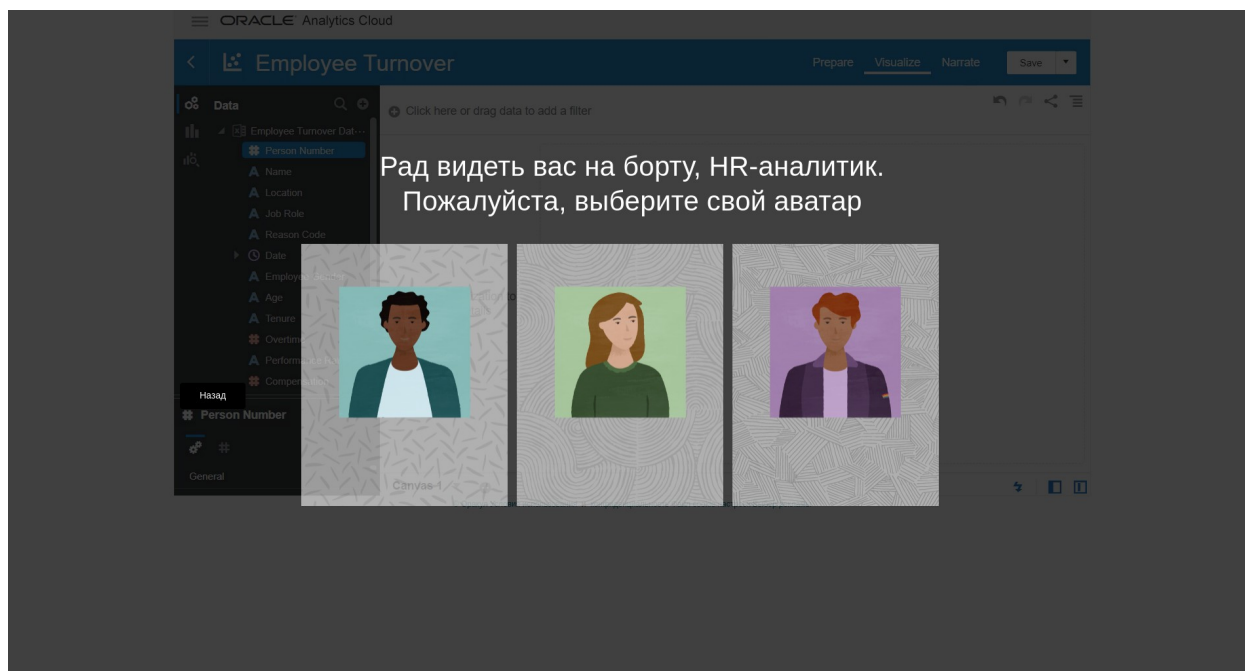


2) Жмем на кнопки из всплывающих подсказок и читаем или пропускаем описание.



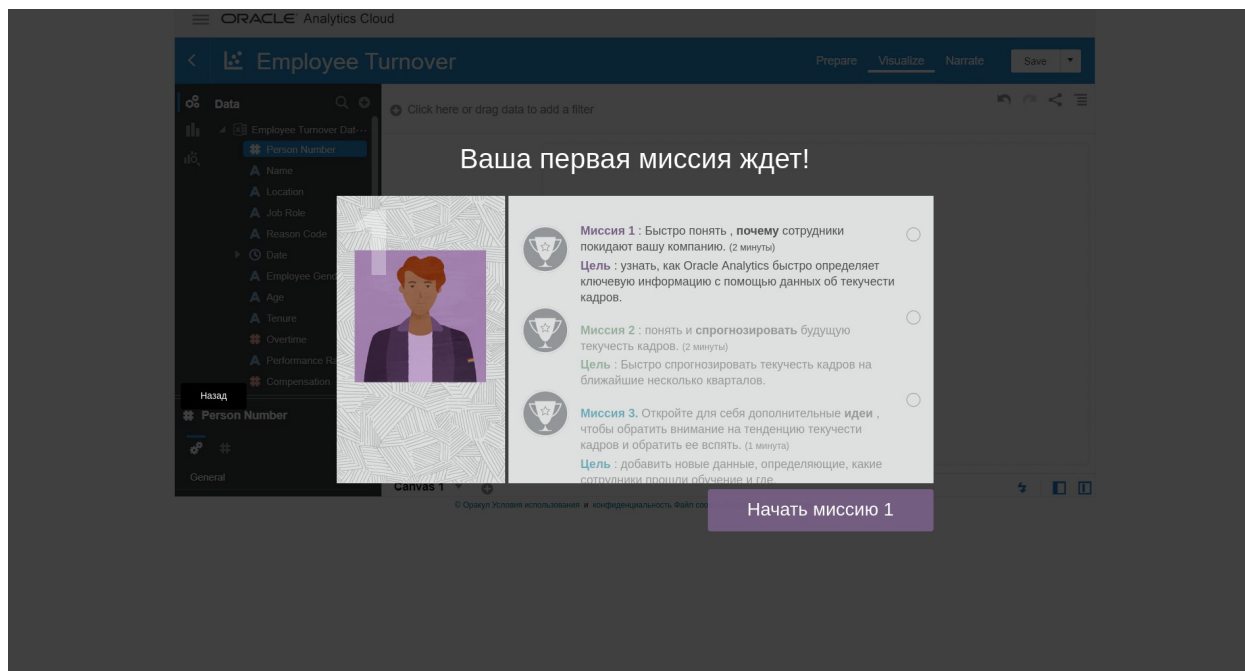
### 3) Начинаем Миссию.

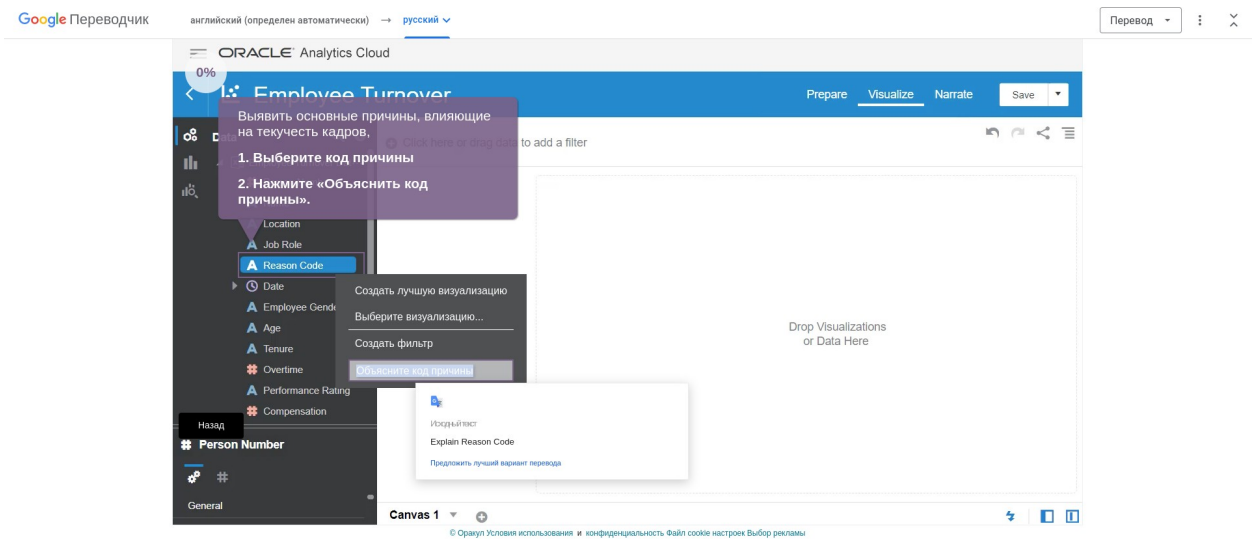
- Первым шагом выбираем аватар.



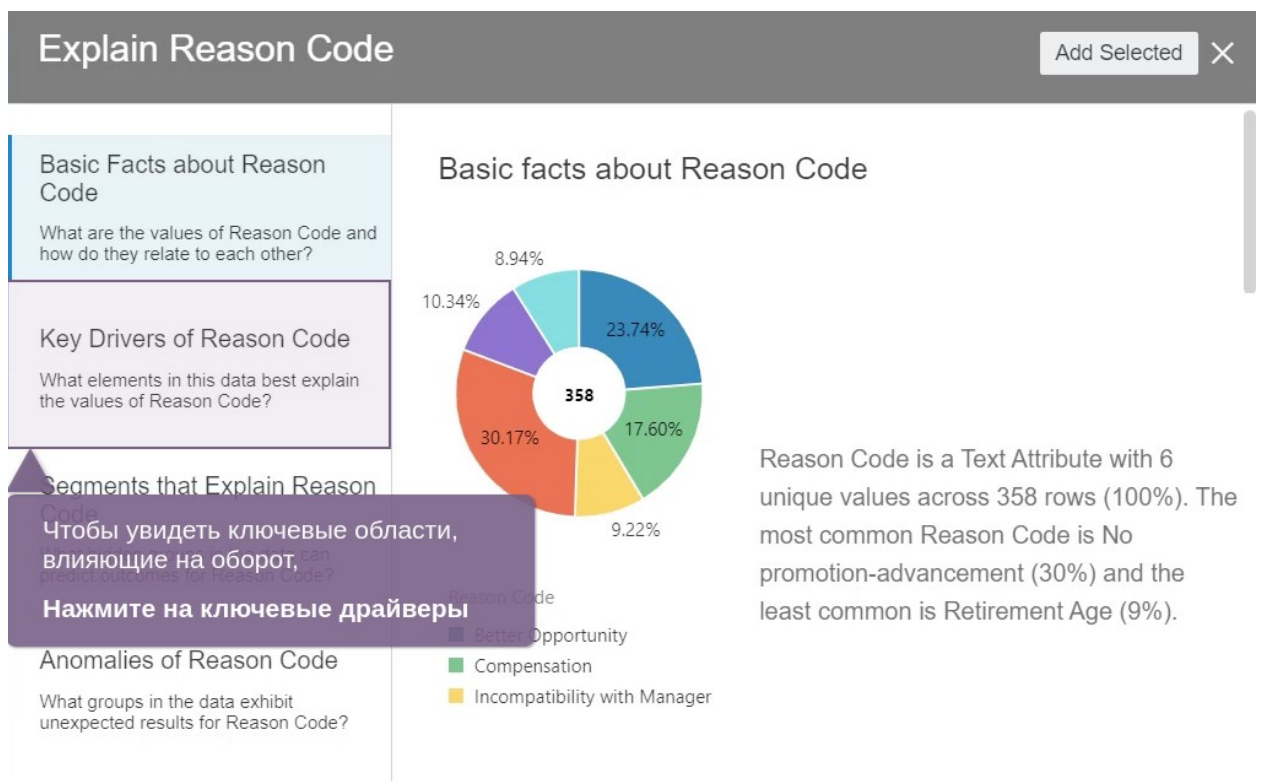
- Читаем миссию и цель и приступаем к выполнению.

### - Миссия 1

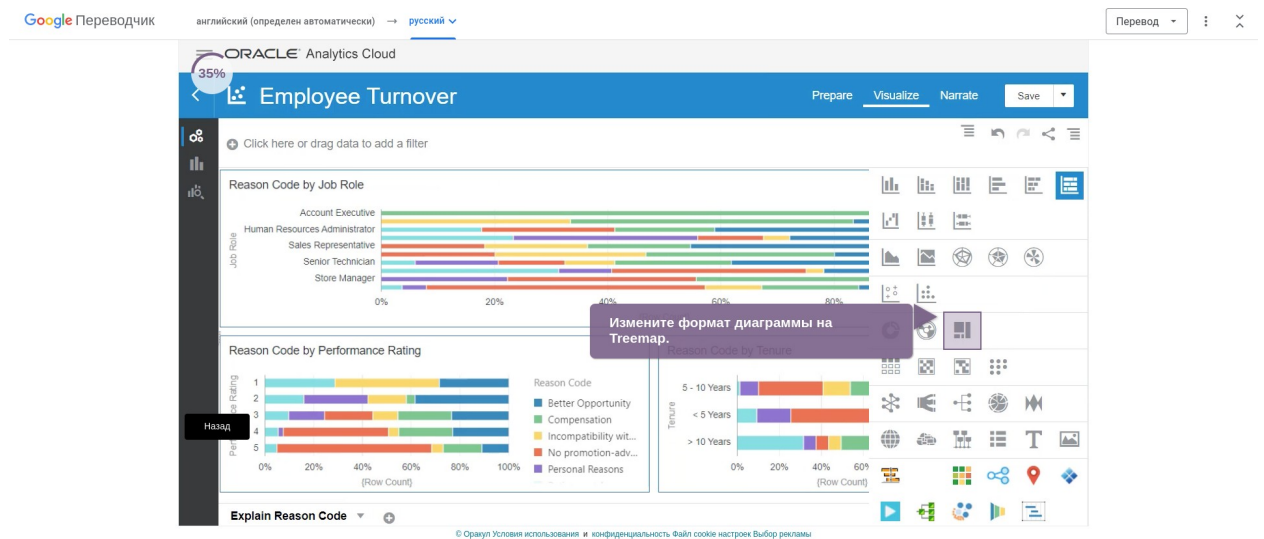




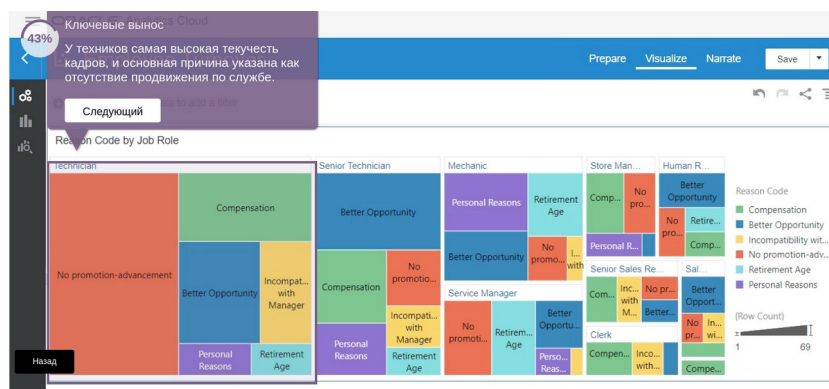
Переходим по подсказкам, создаем и настраиваем главную панель.



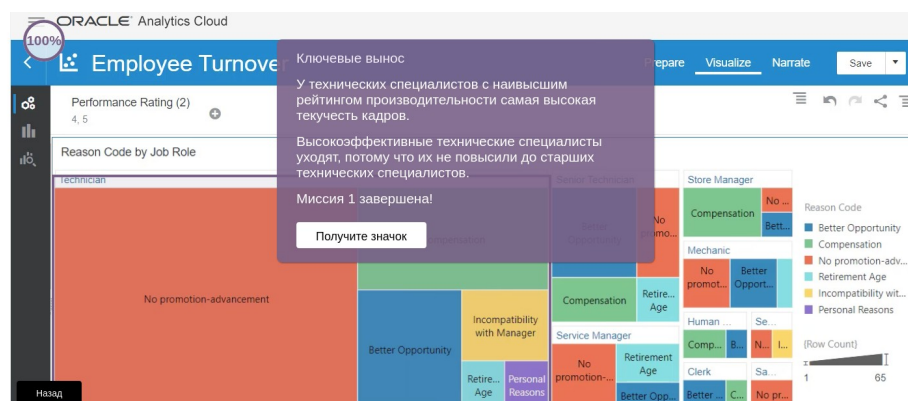
Затем изменяем формат диаграммы для удобства восприятия.



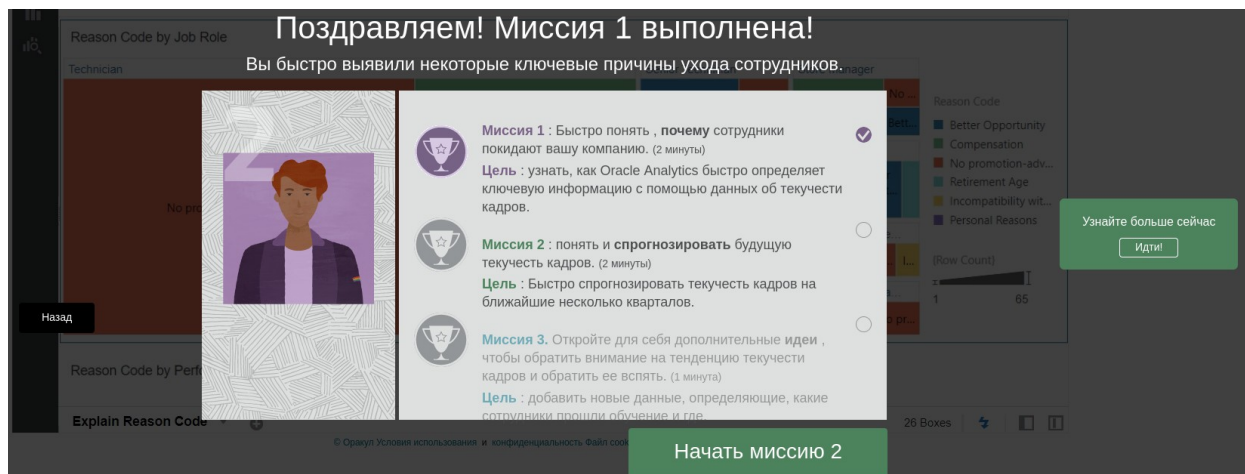
Находим ключевую проблему и завершаем миссию.



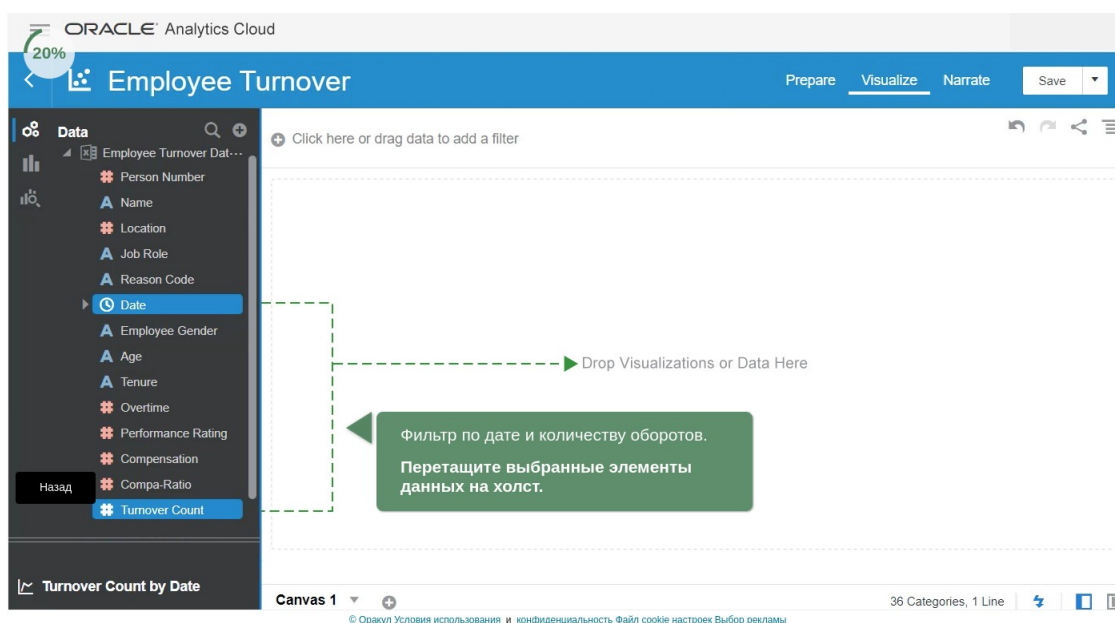
Миссия завершена!



- Начинаем миссию 2.

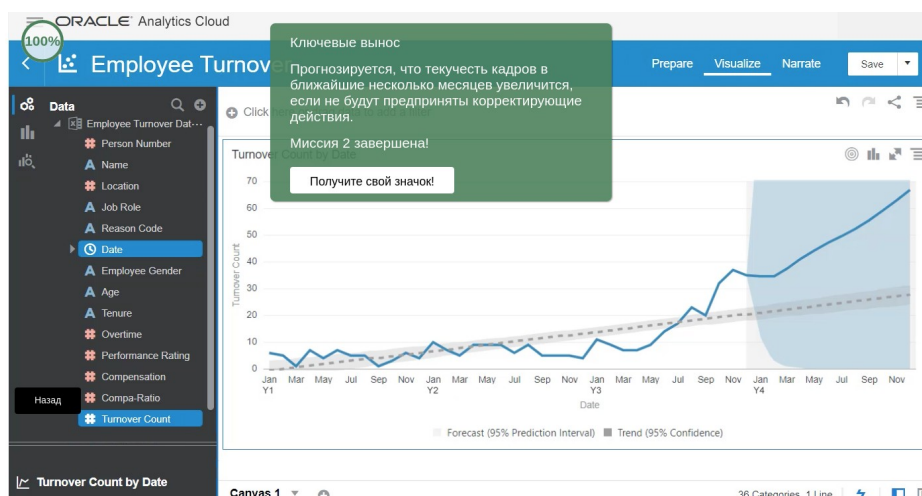


Создаем холст и перетаскиваем необходимые элементы.



Добавляем на получившийся график значения прогноза и тренда.

Миссия завершена!

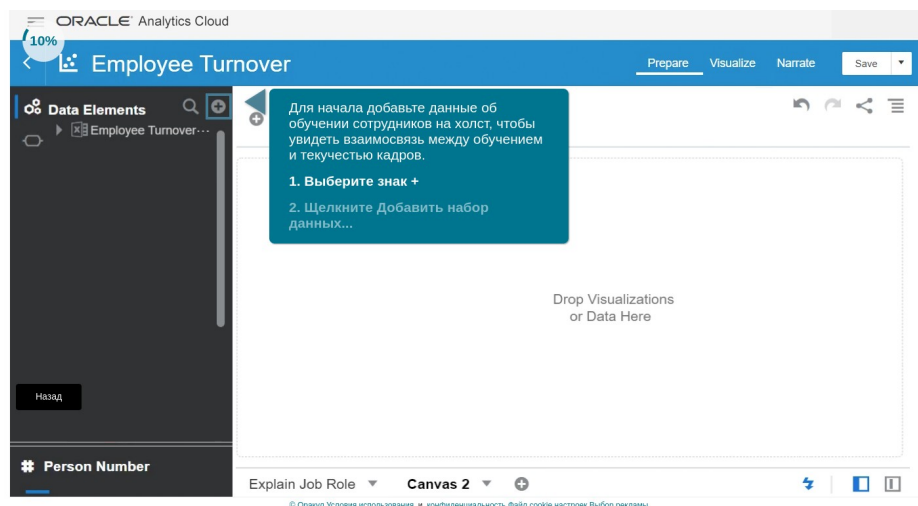




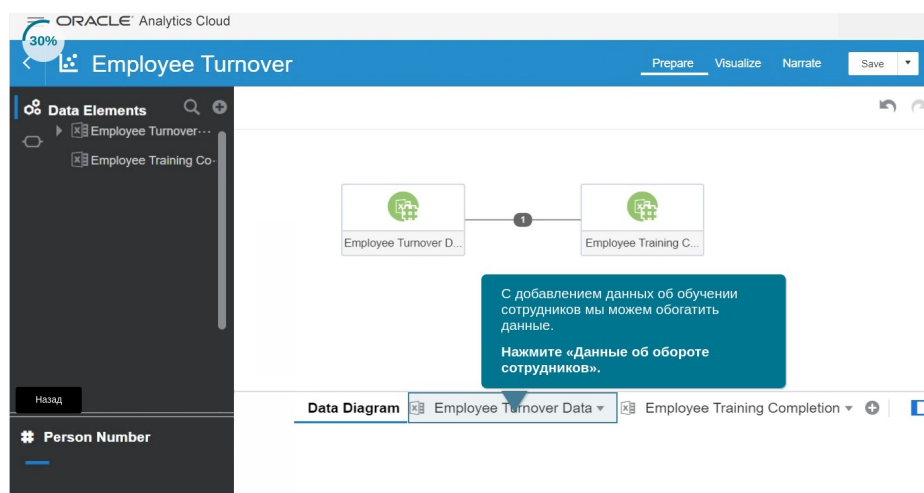
- Приступаем к третьей миссии.



Добавляем данные об обучении сотрудников.



Обогащаем эти данные.





После всех выбранных данных жмем визуализировать.

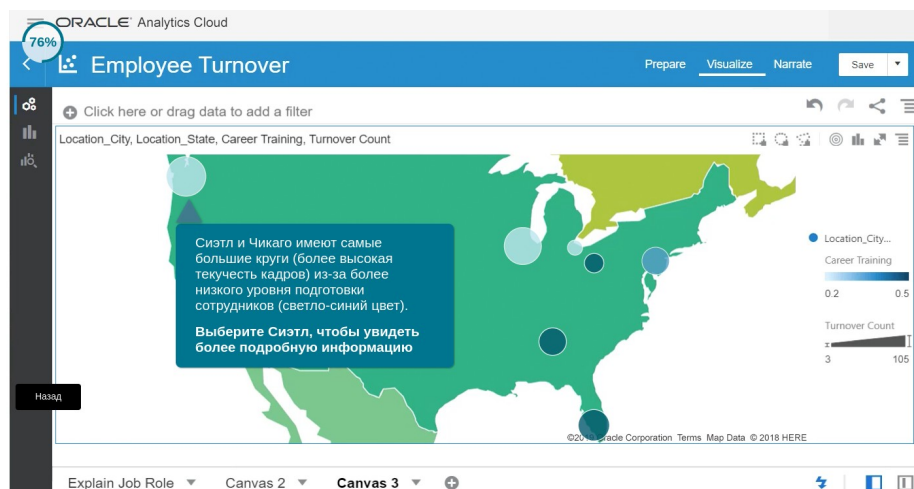
Person Number	Location_State	Location_City	Location_State
1	Texas	75231	Dallas
2	Texas	75231	Dallas
3	Texas	75231	Dallas
4	Illinois	60642	Chicago
5	Texas	75231	Dallas
6	Illinois	60642	Chicago
7	Illinois	60611	Chicago
8	Illinois	60611	Chicago
9	Illinois	60611	Chicago

Перетаскиваем на холст то, что выбрали.

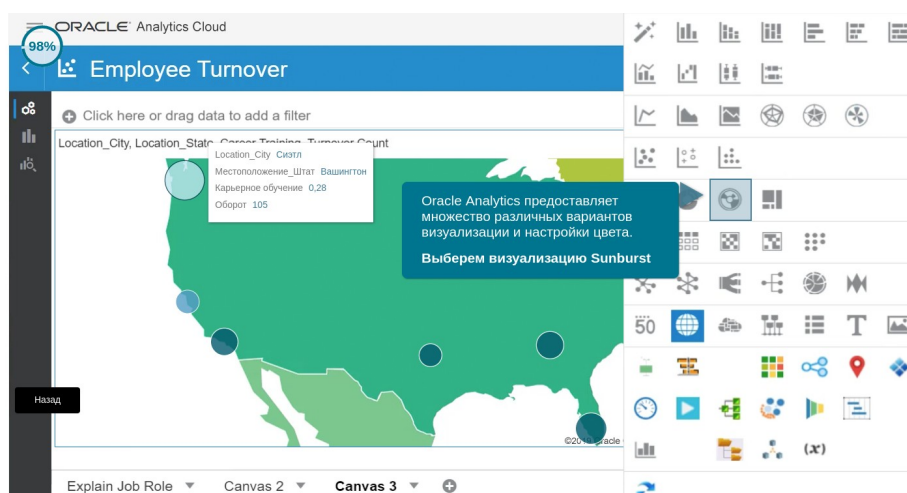
Перетащите выбранные элементы данных на холст.

- Местоположение Город
- Состояние местоположения
- Оборачивание
- Карьерное обучение

Узнаем проблему.



Выбираем более подробную визуализацию.

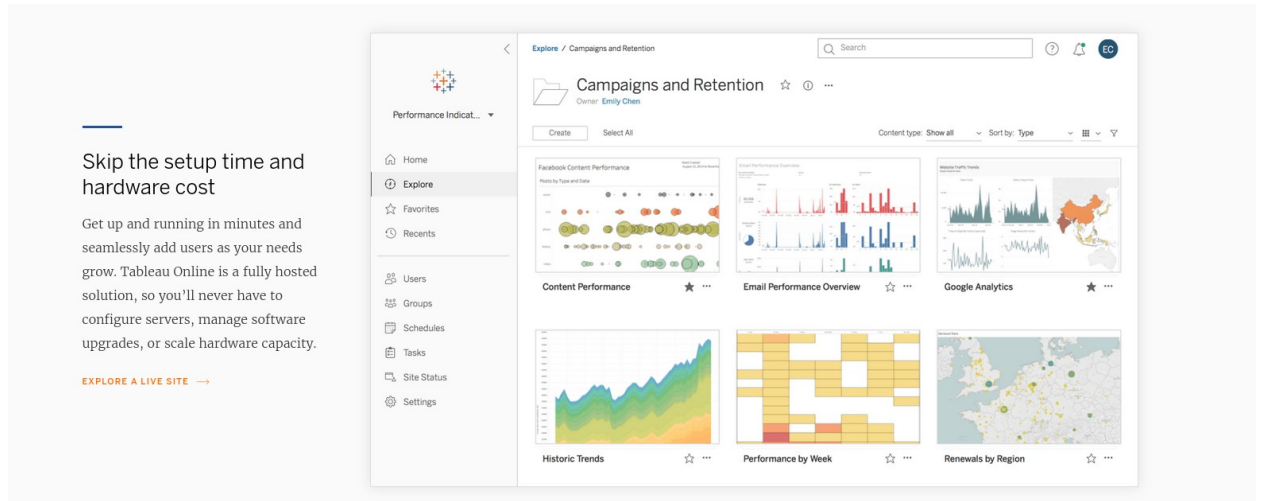


Миссия завершена!



## Практическое задание №3

1) Система создаёт - а) Дашборды;



2) В основном система предназначена для решения вопросов — а) Business Intelligence;

Analytics for everyone, everywhere



Share and collaborate in the cloud

Tableau Online is your analytics platform fully hosted in the cloud. Publish dashboards and share your discoveries with anyone. Invite colleagues or customers to explore hidden opportunities with interactive visualizations and accurate data. All easily accessible from a browser or on the go with our [mobile apps](#).

[START A FREE TRIAL](#) →

Shelter Island Risk Services:  
Deploy at any size.

“Tableau Online is a great solution for companies like ours, who have clients with a few users and who need to deploy solutions in multiple organizations—and who don't have the infrastructure to create their own server installation.”

— IRA SKOP, PARTNER





Macfarlan Smith:  
Be up and running in minutes.

“I was won over almost immediately. As a software-as-a-service solution, there's no technology infrastructure investment. We were live almost immediately and have the flexibility to add users whenever we need. ”

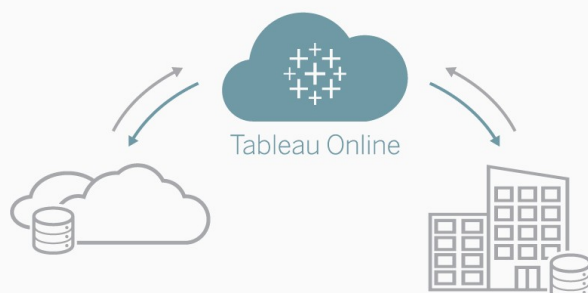
— LIAM MILLS, HEAD OF CONTINUOUS IMPROVEMENT

3) Можно ли сохранять результаты проделанной в системе работы? - а) Да;

Your data, powered by the cloud

	<b>Data management</b> Centralize access to your data in the cloud. Publish data models and make it easy for everyone to work from a curated, single source of truth.		<b>Subscriptions</b> Let the data come to you with dashboard updates delivered to your inbox. Subscribe anyone on your site, and choose when people receive updates.
	<b>Always up-to-date</b> Say goodbye to managing updates and deploying patches. Just sit back, relax, and enjoy as the latest features roll out with no downtime.		<b>Innovation comes standard</b> Tableau invests more in R&D than any other business in our industry. There are always updates around the corner — <a href="#">check out what's new</a> .

4) Имеется ли возможность удаленного доступа к данным — Да;

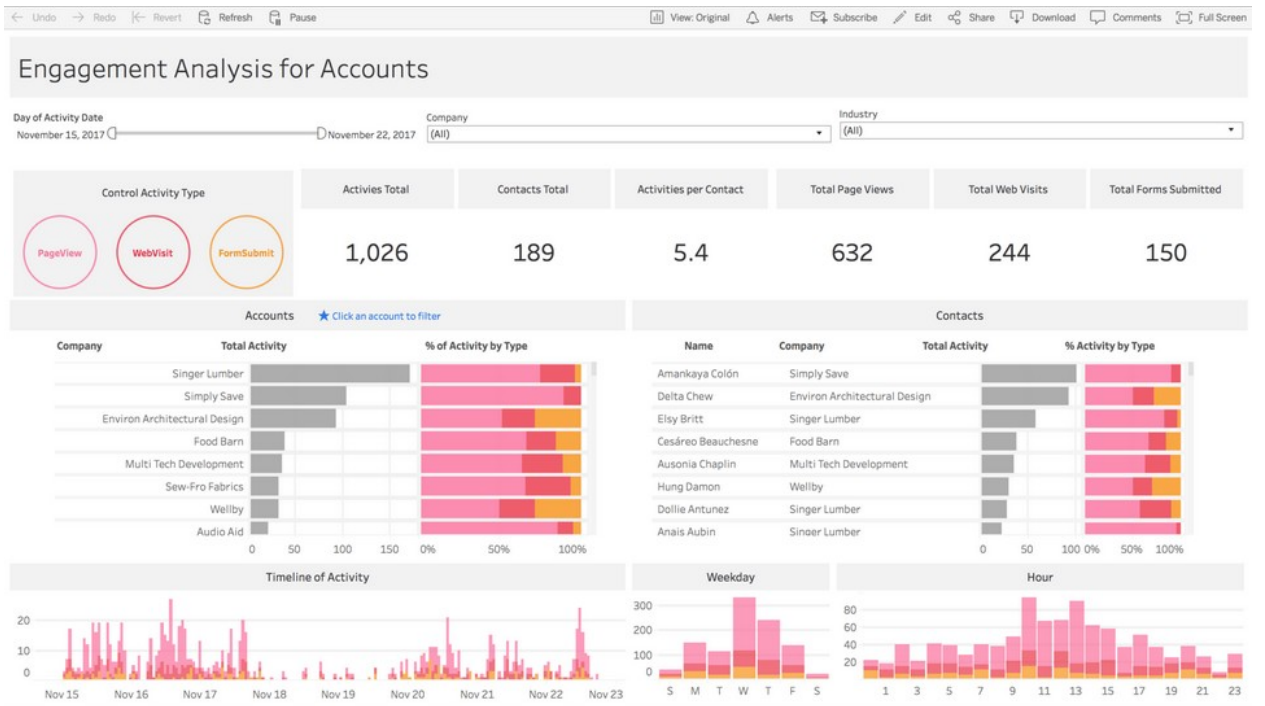


**Connect to any data anywhere**

Connect to cloud databases like Amazon Redshift and Google BigQuery. Automatically refresh data from web apps like Google Analytics and Salesforce. Live query on-premises databases or schedule extract refreshes with [Tableau Bridge](#) — it's your choice.

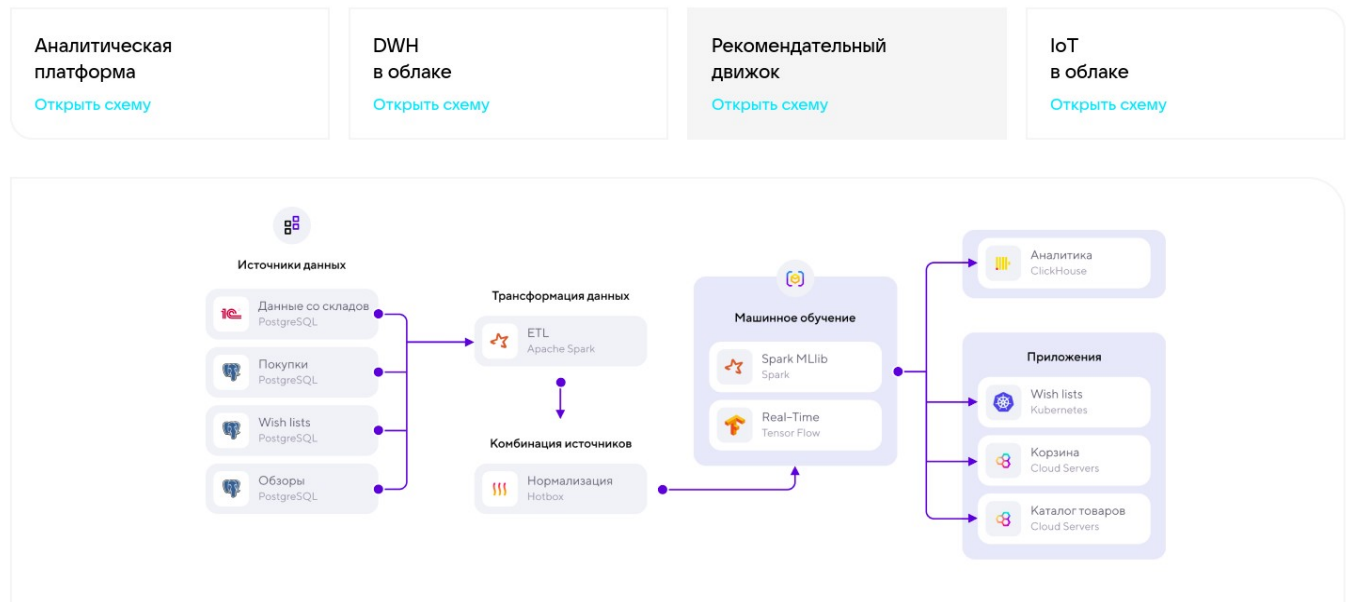
[LEARN ABOUT DATA IN THE CLOUD](#) →

5) Дашборд - это интерфейс между аналитическим движком и тем, кто выступает в роли пользователя-аналитика. Таким образом, к дашборду применимы все принципы построения интерфейсов, методы улучшения UX и повышения Usability. Пользователи любого интерактивного продукта хотят иметь быстрый и функциональный инструмент.



## Практическое задание №4

### Примеры и схемы реализации



На основе выбора покупателя формируется информация о нем в базах данных сервера, что в последствии становится источником данных по пользователю.

На втором этапе происходит загрузка данных из источника данных, их обработка в нужный вид и передача в хранилище.

На третьем этапе данные из хранилища преобразуются в данные, подходящие для машинного обучения и передаются далее.

Четвертый шаг — работа мощных алгоритмов нейросетей, которые, в свою очередь, возвращают результат и отправляют его на аналитику и на другие рекламные алгоритмы:

- создание списка предпочтений;
  - создание индивидуальных каталогов товаров;
  - формирование спецпредложений и скидок;
- и другое.