



# Big Data Cloud Enterprise Solutions



# KYIVSTAR TODAY

**№1**

Telecom and  
solutions provider  
in Ukraine

**250+**

Clients using non-  
telco services

**81%**

Population have  
access to 4G  
connectivity

**25,4**

Customers,  
Mln.

**>1 bln**

Investments  
from 2015,  
bln. USD



**2+%**  
REVENUE FROM  
NON TELCO  
SERVICES

**100%**  
INTERNAL BIG  
DATA TEAM

**TOP 5**  
WORLD LOWEST  
CHURN RATE

OWN  
BUSINESS  
IMPROVEMENT

CLIENTS  
BUSINESS  
DEVELOPMENT

**250+**  
CLIENTS

**500+**  
PROJECTS PER  
QUARTER

**20+**  
PROJECTS WITH  
STATE  
GOVERNMENT

**5th**  
BIG DATA  
SCHOOL

DEVELOPING  
UKRAINE





# We leveraged deep internal expertise to develop B2B offerings



We have a deep expertise in Microsoft products.



Our core team includes- MCSE engineers and MCTs



Skills in integrations of various cloud and on-premises business solutions and products

## Our MS Expertise (8 gold, 2 silver)

- 🏆 Cloud Productivity Gold
- 🏆 Data Platform Gold
- 🏆 Small and Midmarket Cloud Solutions Gold
- 🏆 Windows and Devices Gold
- 🥈 Application Development Silver
- 🏆 Cloud Platform Silver
- 🏆 Collaboration and Content
- 🥈 Data Analytics Silver
- 🥈 Datacenter Silver
- 🥈 Messaging Silver



# KYIVSTAR EXPERIENCE



## TEAM



- Internal team 90+ data engineers
- Veon group (more than 500 Data & AI specialists)



## EXPERIENCE



- 15+ years experience in BI and BigData analytics
- Our Clients – more than 250 famous Ukrainian companies
- 50+ analytical products every month



## MICROSOFT PARTNERSHIP



- Ability to involve the best Microsoft consultants (Global black belt, Field engineer, Premium support)
- Sharing best practices



## TECHNOLOGY



- Individual approach - Future Proof Architecture
- Flexible Data Platform for BI and IoT
- Simple access from any device



## SERVICE



- Service approach from PoC to Production
- Support and Development after implementation



# EXAMPLES OF COMPLETED PROJECTS



## DWH implementation and data migration from Teradata to Oracle Exadata

- Technologies: Informatica, Oracle, CityL, SAP BusinessObjects, SPSS
- Data volumes: 170 Tb
- Users: 1000+
- Dashboards/Reports: 500+
- Project duration: 2 years



## Big Data Management Platform for Eurasia region (Kazakhstan, Uzbekistan, Armenia, Georgia, Kyrgyzstan)

- Technologies: Hadoop, NiFi, Spark, Ignite, PostgreSQL, MongoDB, Hive, CityL, Zeppelin, PowerBi
- Data volumes: 270 Tb
- Users: 300+
- Dashboards/Reports: 70+
- Project duration: 1.5 years



## Kyivstar Data Platform migration to Azure Cloud

- Technologies: Azure Synapse, Data Bricks, Data Factory, Event Hub, HD Insight
- Scope: analytical data products and reporting

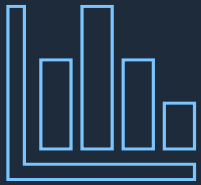


# EXAMPLES OF COMPLETED PROJECTS



## Agro Holding: Data platform for logistics:

- Technologies: Data Factory, SQL Database, Power BI
- Data volumes: 100 Gb
- Users: 100+
- Dashboards/Reports: 5
- Project duration: 1.5 month



## Media Group: P&L automatization:

- Technologies: Power BI
- Dashboards/Reports: 20
- Project duration: 1 month



## City administration: Analytical platform for city transport monitoring

- Technologies: Data Factory, SQL Database, Power BI
- Data volumes: 50 Gb
- Users: 20
- Dashboards/Reports: 2
- Project duration: 2 months



## Commercial Bank: Data platform for app service

- Technologies: Azure Synapse, Data Factory, PostgreSQL
- Data volumes: 90 Gb



# CLOUD VS ON-PREMISE RATIONAL



## CLOUD DRIVERS:

**1 Scalability and Elasticity**

- Projects quick start, using PaaS services
- On-demand scalability, elasticity

**2 Support**

- Basic support by default
- E2E SLA

**3 Price**

- Transparent pricing
- Costs saving, pay as you go model
- Capex to Opex model

**4 No vendor Lock factor**

- Classical SQL technologies and open data architecture
- Time to Market

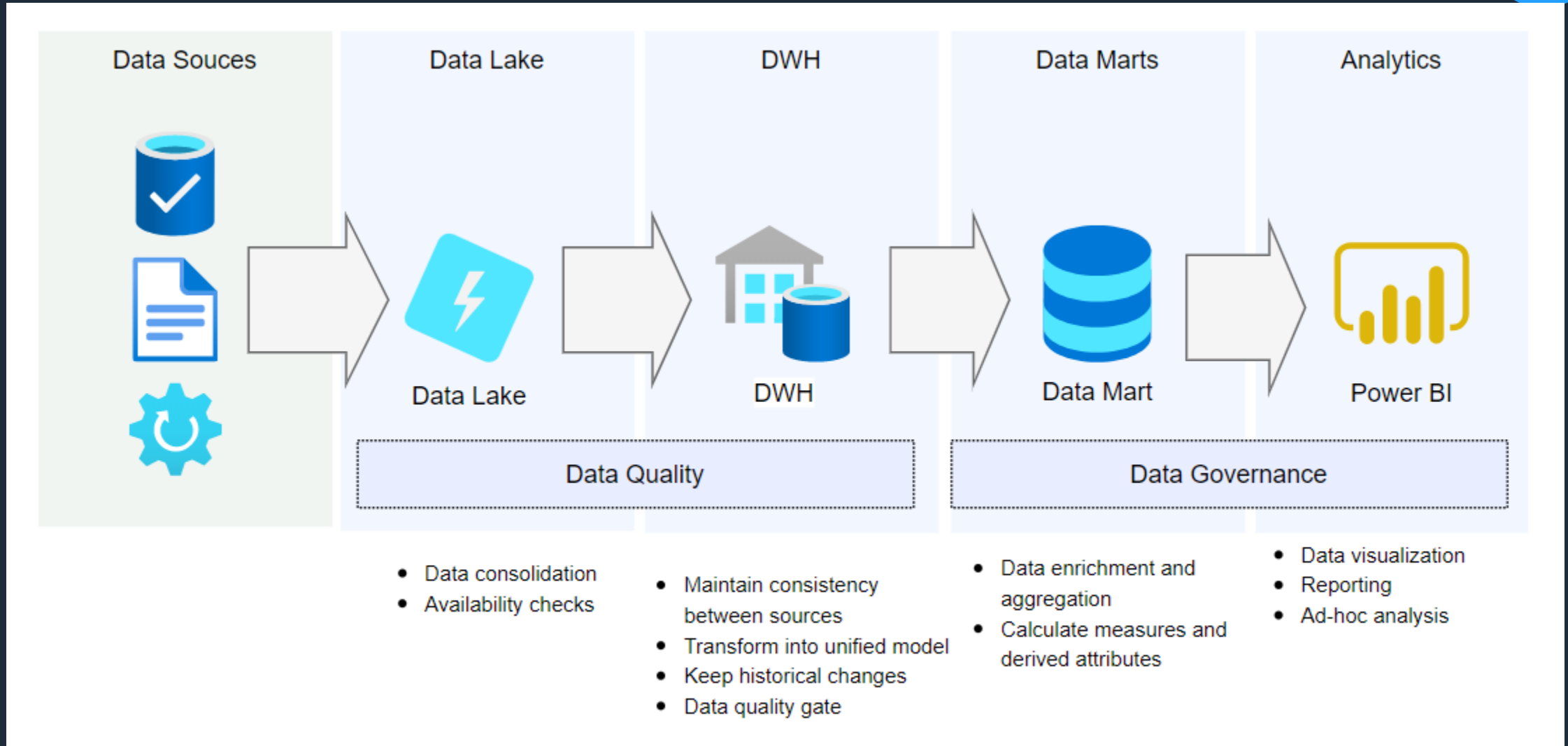
**5 Manage Service**

- Service approach from PoC to Production
- Support and Development after implementation



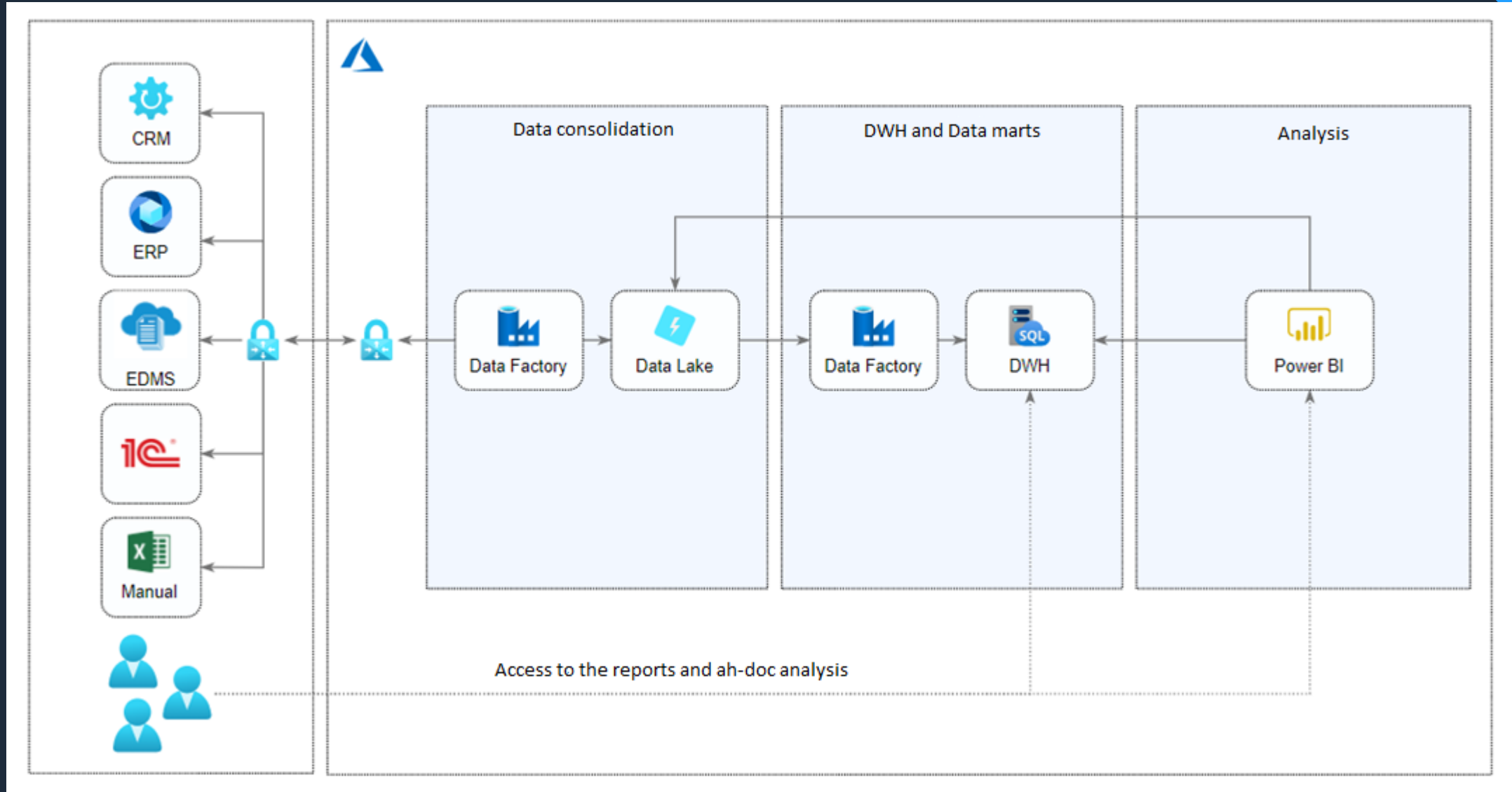


# DATA PLATFORM REFERENCE ARCHITECTURE





# HIGH-LEVEL COMPONENTS





# IMPLEMENTATION STEPS



## Sprint 1

## Sprint 2

## Sprint 3-6

## Sprint 7

Analyze requirements	Analyze and document data sources Build solution architecture

Prepare technical specification	Provision Azure infrastructure

Data Processing	Datasets
Pipelines, Integration & Testing	Візуалізація

Demo	Next steps

- Documented business cases
- Data sources identified
- Data flows documents, data gap analysis completed
- Defined high-level architecture
- MVP scope defined

- Established connectivity to Azure and data sources
- Azure infrastructure provisioned (Network, IaaS, PaaS)
- Technical specification documented

- Implemented pipelines (Batch / Streams) to ingest, transform and enrich data
- Data quality checks implemented
- Developed analytical dashboard/canned report

- Demo conducted and feedbacks gathered
- Documentation and runbooks prepared
- Created and agreed handover plan
- Support and maintenance procedures agreed



# ADVANTAGES



## Consolidation

- Data sources consolidation (CRM, ERP, Billing i т.д)
- External data enrichment
- Single Data platform for data science, analytics and reporting

## Data Quality

- Automated quality control processes
- Data quality alarms
- Change control, versioning and historization

## Time to Market

- Automation/acceleration processes for reporting development
- Quick launch of new projects

## Growing competencies

- Future Proof Architecture, platform is ready for analytics, data science, IoT, Streaming Analytics
- Data Governance and Customer Profile 360

## Price

- Development and support cost optimization
- Capex to Opex model



# REPORTING AUTOMATION AND DATA VISUALIZATION

Development and automation of Marketing and Management reporting of the Company, analytics and Dashboards



Retail



Finances



Medicine



Transport



Agro



Governance



NEED



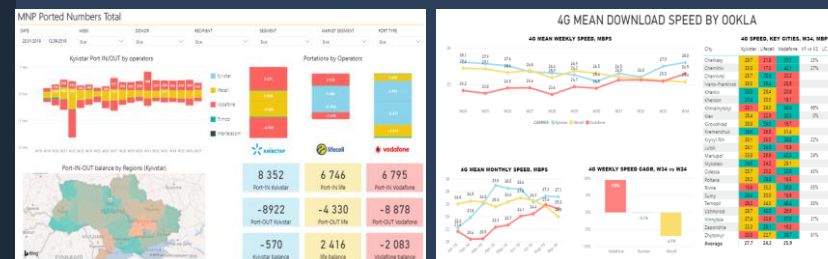
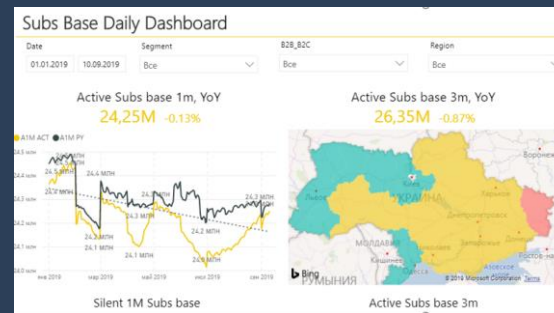
SOLUTION



BENEFITS

- Automation of the Company's reporting process
- No manual intervention in the calculation of analytical indicators
- Relevance of data, transition to Online
- Data quality
- Presentability of Reports and Dashboards
- Usage of analytics to make strategic decisions of the Company

- ❖ Azure Cloud infrastructure
- ❖ PowerBI as Bi tool




- ✓ Interactive visualization
- ✓ Live analytics in real time
- ✓ Compatibility of data from different sources
- ✓ Availability of interactive maps
- ✓ Assistance in decisions
- ✓ Availability of cloud service
- ✓ Compatible with all gadgets



# CUSTOMER PROFILE 360





Регіон видачі

Львів

Стать

Все

Дохідність кліє...

Все

Тип реклами

Все

**Дані по покупках зі знижками**

зі знижками: 3М - 16,24%

без знижок: 17М - 83,76%

**Кількість клієнтів у розрізі вікових категорій, чол.**

До 20	119
21-30	216
31-40	176
41-50	277
51-60	161
60+	24

**Сума доходів у розрізі вікових категорій, грн.**

До 20	1,5 млн
21-30	6,1 млн
31-40	4,6 млн
41-50	5,3 млн
51-60	2,2 млн
60+	0,3 млн

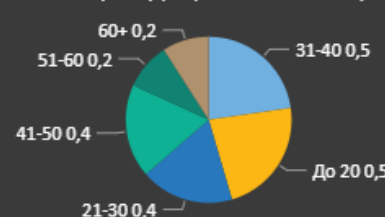
**Середній чек у розрізі вікових категорій, грн.**

До 20	12 тыс.
21-30	28 тыс.
31-40	26 тыс.
41-50	19 тыс.
51-60	13 тыс.
60+	14 тыс.

**Дані по покупках у розрізі категорій товарів**

Смартфони та периферія	Техніка для дому	Теле/відео техніка	Кухонна техніка
3,59 млн	2,63 млн	2,27 млн	2,07 млн
Розваги та відпочинок	Фото/відео техніка	Ноутбуки та комп'ютери	Краса та здоров'я
2,83 млн	2,53 млн	2,09 млн	1,94 млн

**Частота покупок у розрізі вікових категорій, од.**

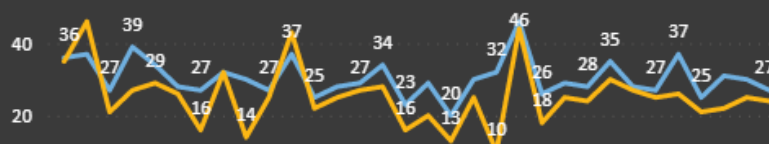


**Рейтинг категорій товарів у розрізі вікових категорій, %**

Клієнти, од.	Покупки, грн.						
Приоритетна категорія	До 20	21-30	31-40	41-50	51-60	60+	Всього
Краса та здоров'я	0,82%	2,16%	2,47%	2,47%	1,23%	0,10%	9,25%
Кухонна техніка	1,54%	1,85%	2,06%	3,49%	1,95%	0,51%	11,41%
Ноутбуки та комп'ютери	1,03%	2,26%	1,95%	3,39%	2,36%		11,00%
Розваги та відпочинок	1,85%	2,88%	2,36%	4,01%	2,06%	0,10%	13,26%
Смартфони та периферія	2,88%	6,17%	2,06%	3,91%	1,95%	0,41%	17,37%
Теле/відео техніка	1,44%	2,36%	1,44%	3,70%	2,47%	0,51%	11,92%
Техніка для дому	1,54%	2,06%	2,67%	3,80%	3,08%	0,21%	13,36%
Фото/відео техніка	1,13%	2,47%	3,08%	3,70%	1,44%	0,62%	12,44%
Всього	12,23%	22,20%	18,09%	28,47%	16,55%	2,47%	100,00%

**Динаміка розсилки реклами/пропозицій знижки та покупок, од.**

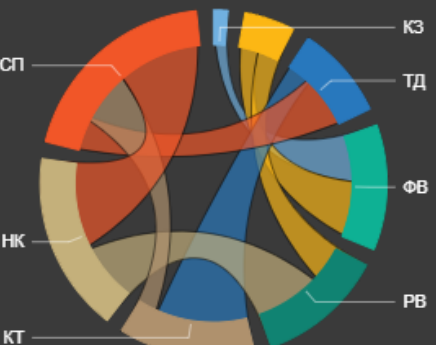
● Кількість пропозицій ● Кількість покупок



**Розподіл клієнтів по вірогідності відтоку, чол.**

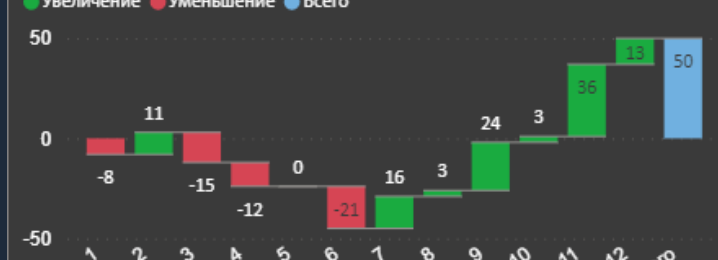
Низька: 756 (77,7%) Середня: 190 (19,53%) Висока: 27 (2,77%)

**Зв'язки між категоріями товарів у кількості спільних продажів, од.**

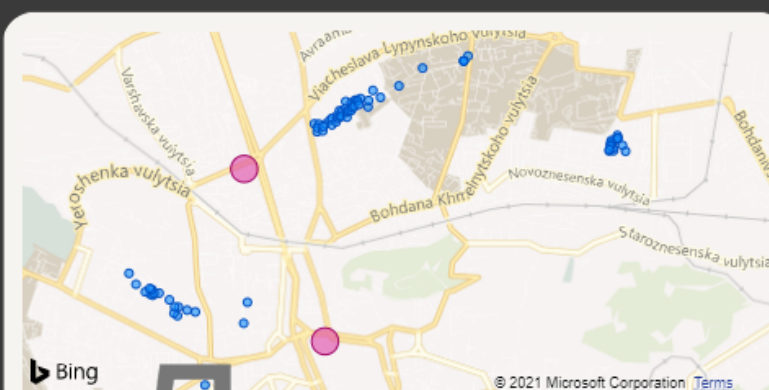


**Помісячна динаміка відтоку клієнтів, од.**

● Увеличение ● Уменьшение ● Всего



**Географія точок видачі мережі та клієнтських поштових відділень**



# INTELLECTUAL TRANSPORT SYSTEM

## Аналіз Транспортної системи

Добова статистика  
у порівнянні з

Середньодобова Поточна Затримка  
**43%!**  
(+0.1%)

Середня Швидкість, км/год  
**36!**  
(-0.3)

Кількість Авто  
**280K✓**  
(-60.8%)

Кількість Транзитного Транспорту  
**25K✓**  
(-60.8%)

Кількість ДТП  
**19✓**  
(-24%)

Індекс Впливу Погоди  
**9!**  
(-0.3)

Добова статистика за вибраний період

Прогноз на кінець року  
**52%!**

4% 10% 48% 9% 54% 9% 43%

23 19 20 21 18 37 36

368.37K 368.7K 341.6K 372.12K 379.44K 324.04K 279.71K

25K 24K 17K 27K 25K 19K 17K

73 63 66 65 59 64 54

294K!

24K✓

Динаміка переміщення населення по районах

Jan 05 Jan 12 Jan 19 Jan 26 Feb 02

Поточна Оцінка **6**

Соціально Економічні Збитки, грн  
Вид транспорту

Сьогодні Поточний рік Прогноз на рік  
**8M ₴** **202M ₴** **2bn ₴**

1M 9M 2M 10M 2M 8M

Постраждали у ДТП, кільк. осіб  
Пошкодження

Сьогодні Поточний рік  
**9!** **105!**

9 11 7 6 11 9

Добова статистика к-ті населення по районах  
у порівнянні з

mapbox

● Мін ● Сер ● Макс

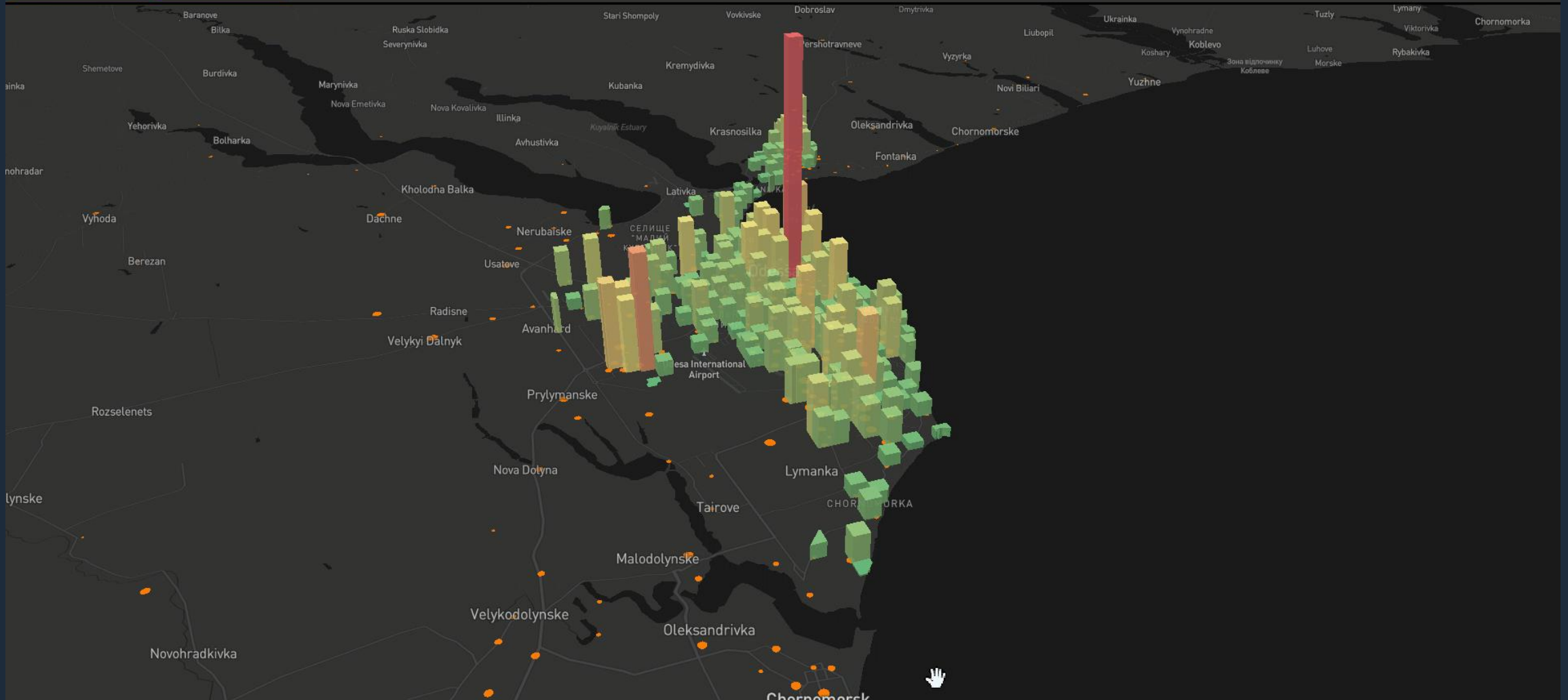


# POPULATION MIGRATION

Відобразити блок фільтрації

Зупинити обертання карти

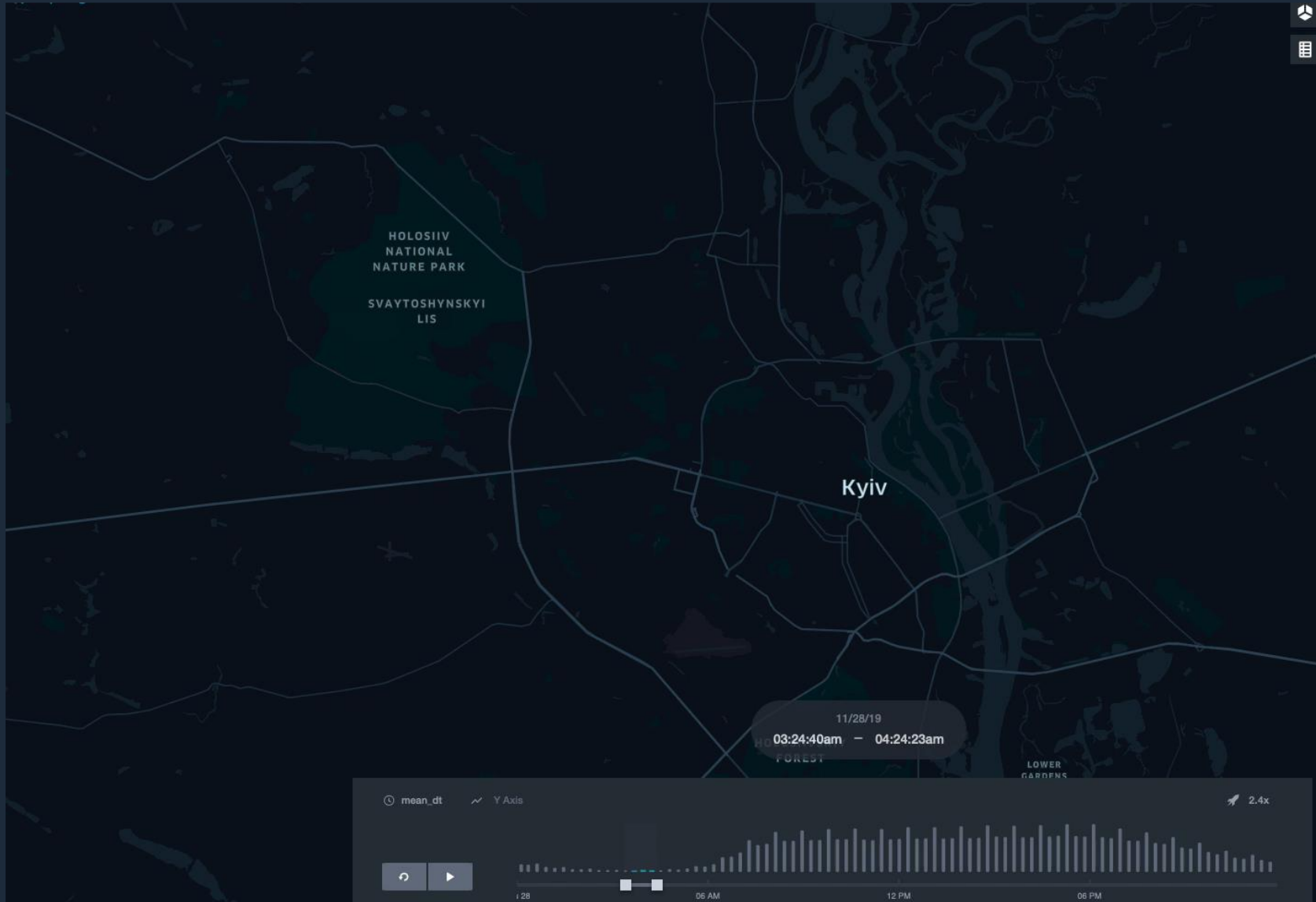
18:55:55







# INTELLECTUAL TRANSPORTATION SYSTEM





Thank you ●●