



Международной научно-технической молодежной онлайн конференции
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ»



АНАЛИЗ ДАННЫХ ЕЖЕДНЕВНЫХ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ Г. НУР-СУЛТАН (АСТАНА)

Докладчик: PhD-студент специальности «Строительство», м.т.н. Жаркенов Еркебулан Берденович

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева



Система ливневой канализации города состоит из:

- 13-ти очистных сооружений и 3-х прудов-накопителей**
- 18900 смотровых и дождеприемных колодцев**
- около 398,8 км магистральных коллекторов ливневой канализации и лотково-арычной сети, которые обеспечивают отвод поверхностных стоков с территории площадью 129,3 км².**

Суммарная мощность очистных сооружений составляет 215 460 м³/сут

Весь город разделен на 31 водосборных бассейна, большая часть из них пока не работает.

Только 7 из этих бассейнов нормально справляются с обилием ливневой воды.

Полное решение проблемы ливневой канализации ожидается в 2030 году.



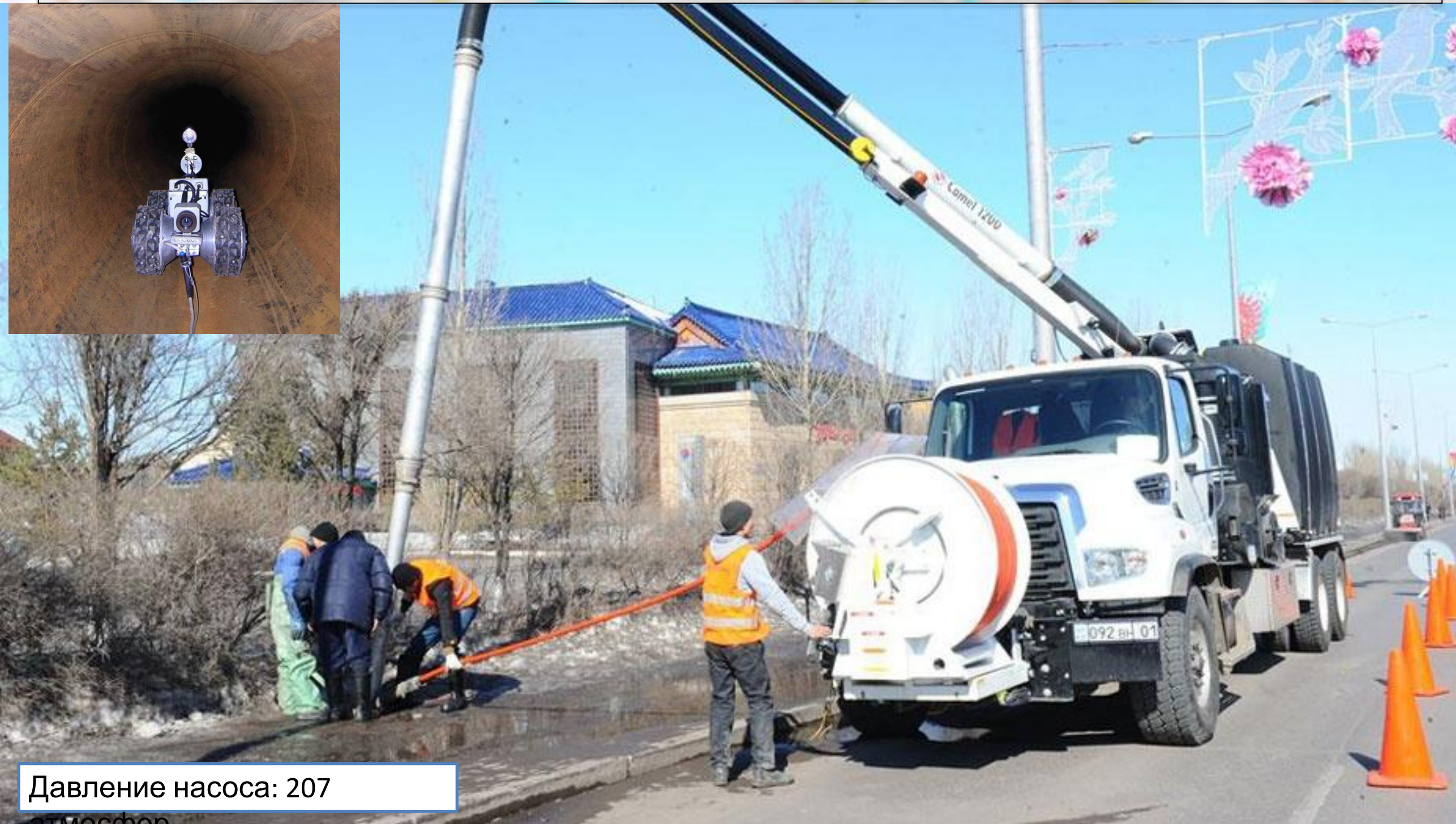
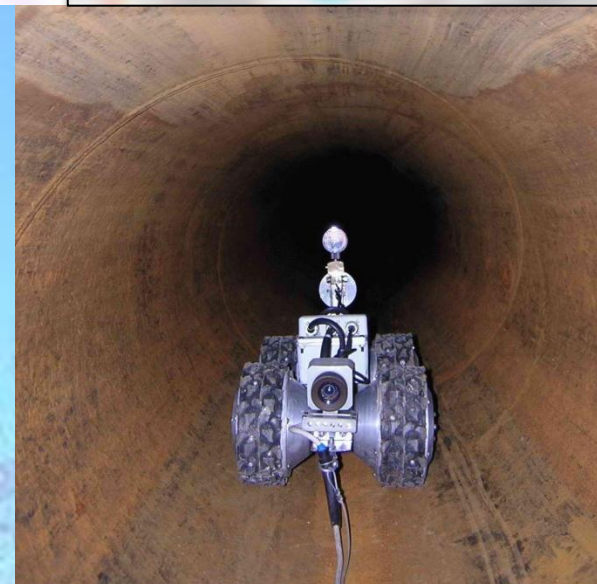
ПОДТОПЛЕНИЕ УЛИЦ В Г. АСТАНА ВО ВРЕМЯ ЛИВНЕЙ



ПОДТОПЛЕНИЕ УЛИЦ В Г. АСТАНА ВО ВРЕМЯ ЛИВНЕЙ

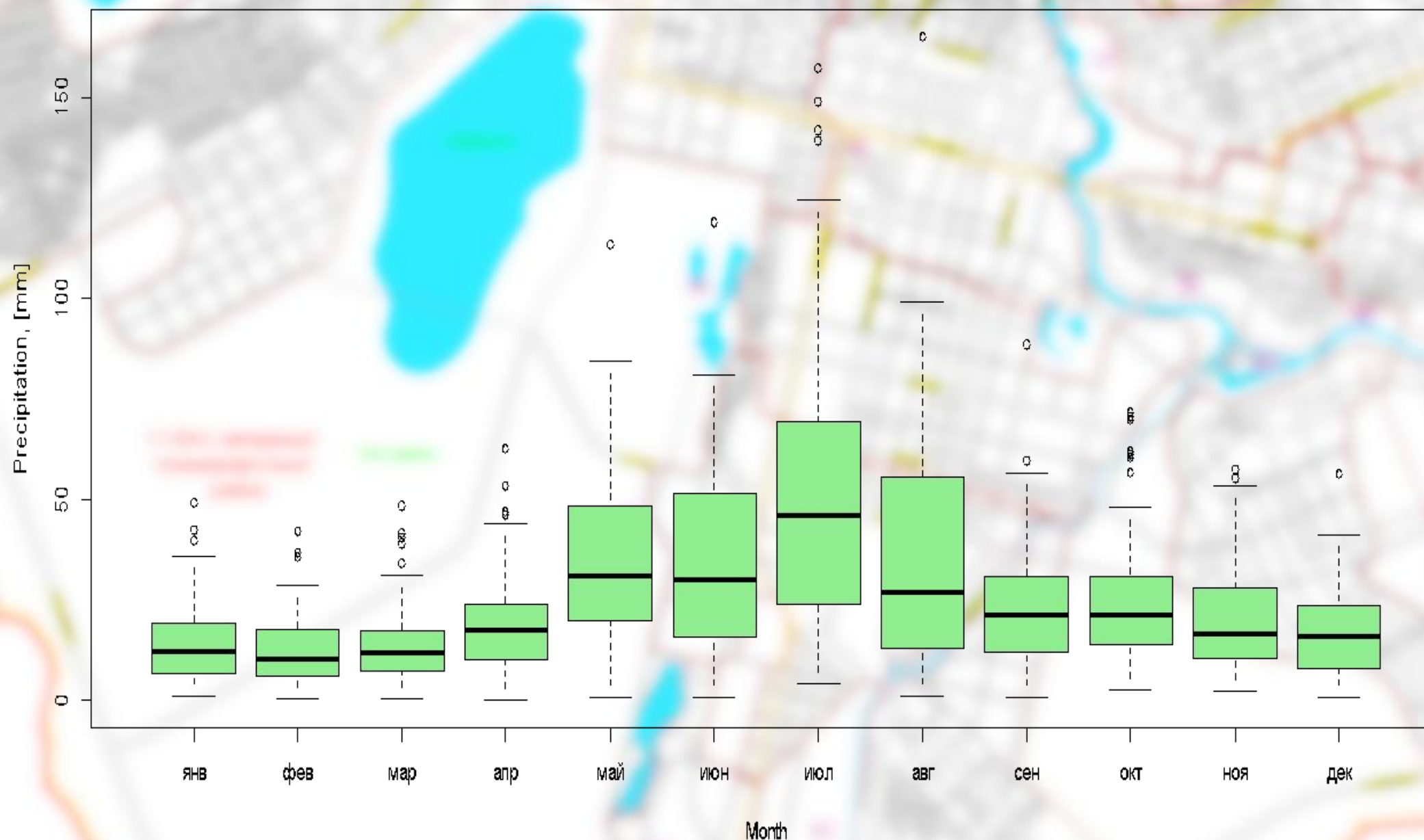


Приобретены 2 единицы каналопромывочной и телеинспекционной техники для осуществления работ по промывке коллекторов ливневой канализации



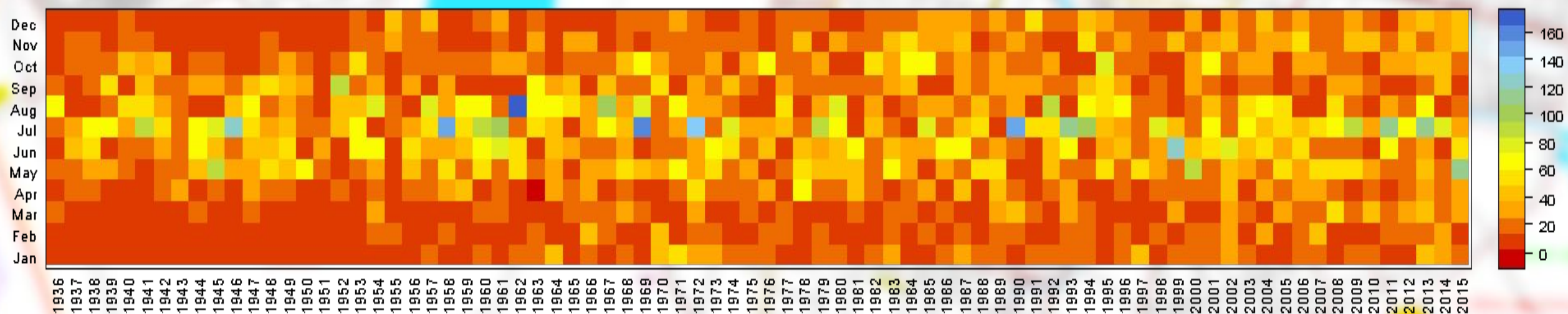
Давление насоса: 207
атмосфер

ПРИ АНАЛИЗЕ ДАННЫХ ИСПОЛЬЗОВАЛСЯ ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ R С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ И КЛИМАТИЧЕСКИЙ ПАКЕТ HYDROTSM

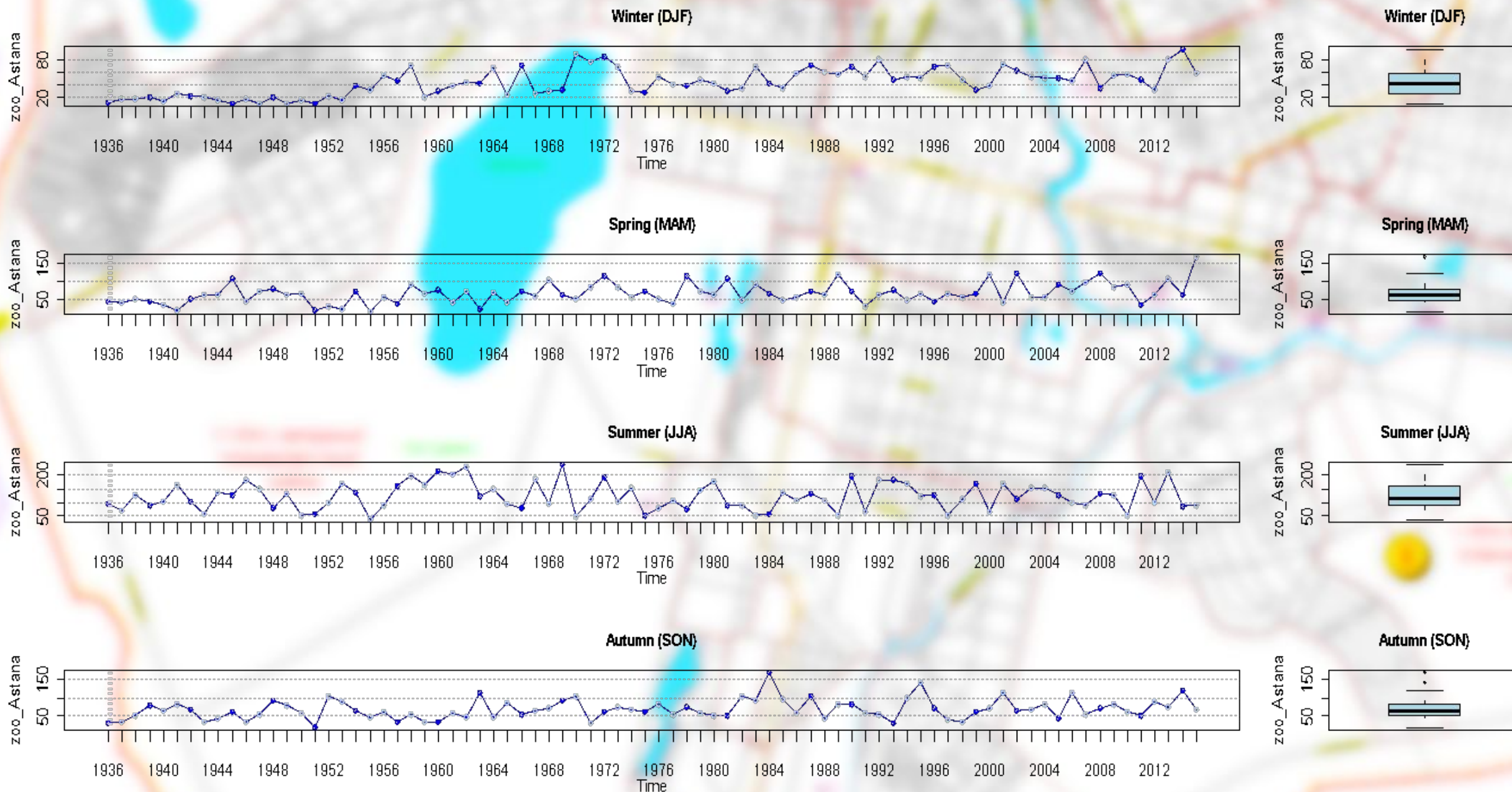


Бокс-плот для ежемесячных осадков

Monthly Precipitation at Nur-Sultan (Astana) city, [mm/month]

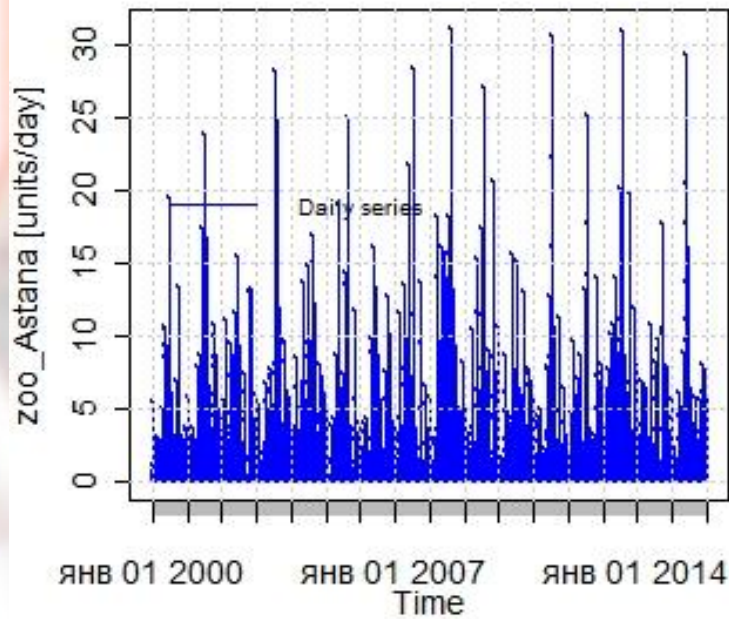


Матрица средних ежемесячных осадков с 1936 по 2015 годы

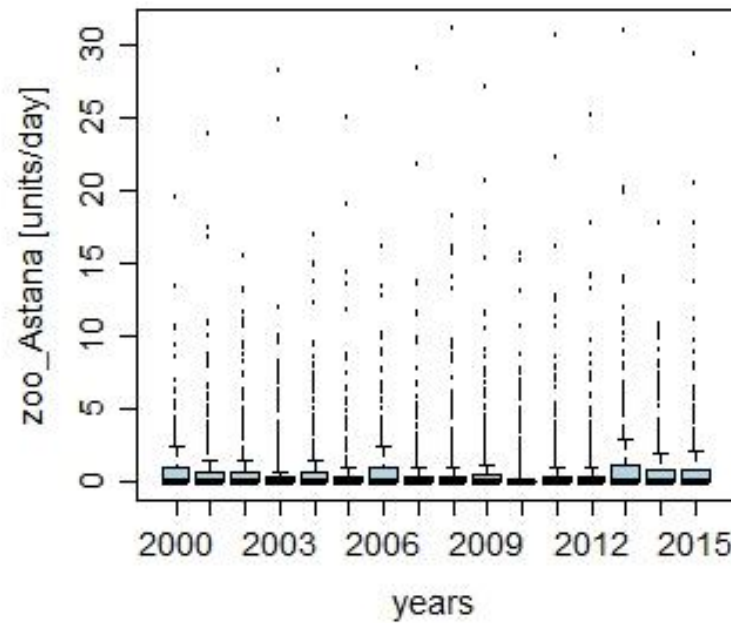


Графики месячных осадков по сезонам

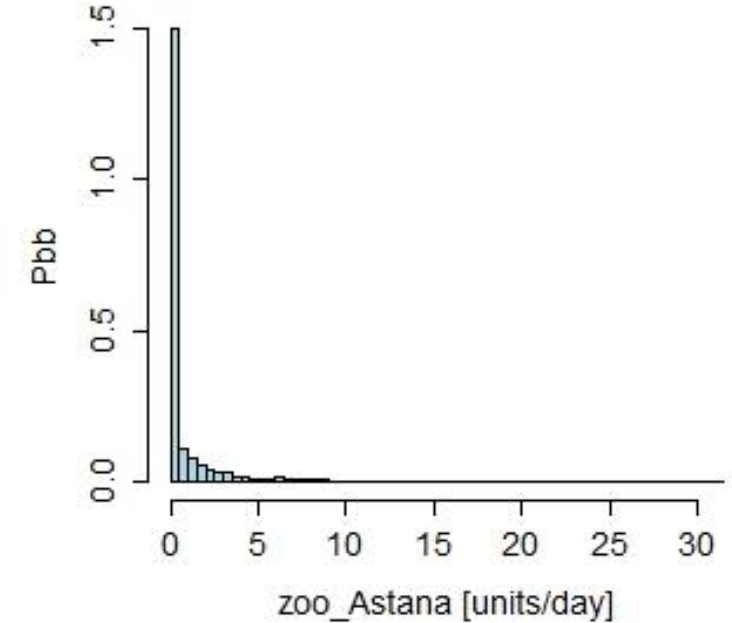
Daily time series at Nur-Sultan (Astana)



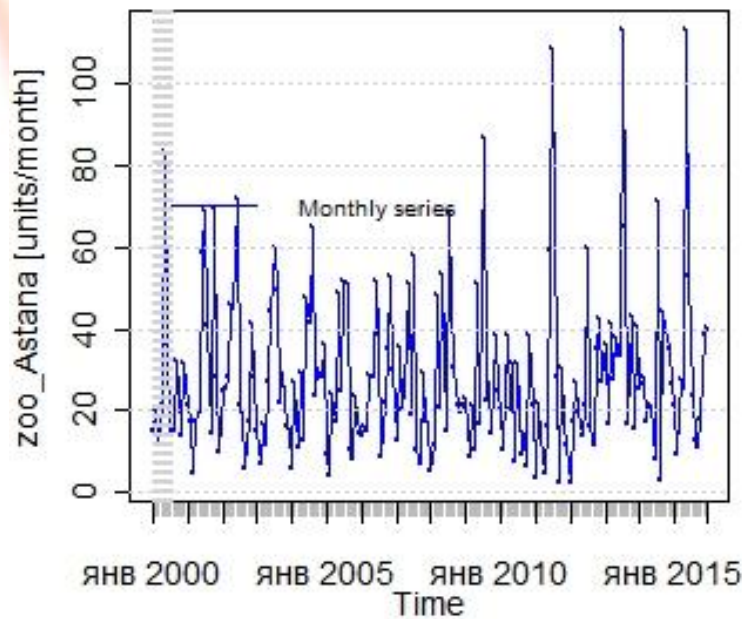
Daily Boxplot at Nur-Sultan (Astana)



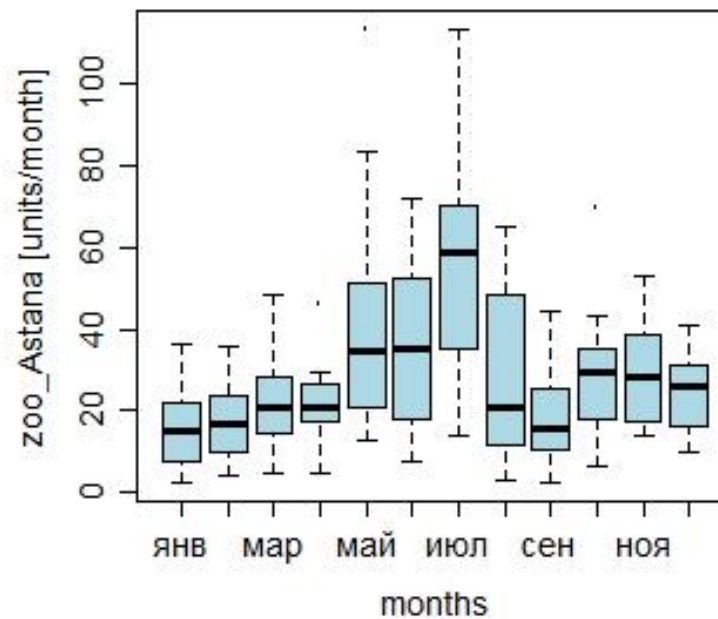
Daily Histogram at Nur-Sultan (Astana)



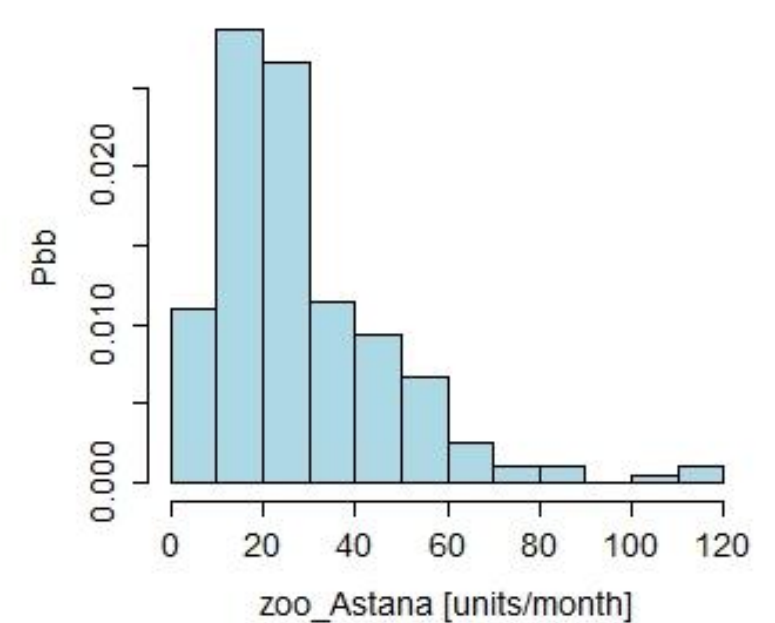
Monthly time series at Nur-Sultan (Astana)



Monthly Boxplot at Nur-Sultan (Astana)



Monthly Histogram at Nur-Sultan (Astana)





Международной научно-технической молодежной онлайн конференции
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ»



Дзякуй за ўвагу!
Назарыңызға рахмет!
Спасибо за внимание!