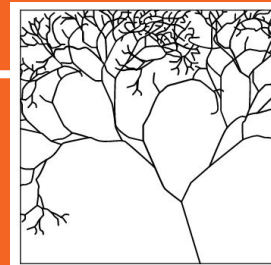




ВОЛГОГРАДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ



# Магистратура на кафедре САПРиПК

Максим Владимирович Щербаков

доктор технических наук

завкаф САПРиПК

Волгоградский государственный технический университет

12.5.21

---

## Ценность магистратуры: прокачка до системного архитектора/архитектора информационных систем

- разница в зарплате джуна и архитектора в 10 раз
  - совершенно новый уровень инженерии проектов
  - нетворкинг: выпускники -- преподаватели
  - критическое мышление: научные подходы к анализу проблем
  - нужно научиться учиться всю жизнь: вы в любом случае будете совмещать учебу и работу
-

# Программы магистратуры на САПриПК

Анализ данных и  
интеллектуальные технологии

Интеллектуальные системы в  
проектировании и производстве

Инженерия производственных  
программно-информационных  
систем

Инженерия интеллектуальных  
систем в экономике

# Анализ данных и интеллектуальные технологии

руководитель -- д.т.н. Щербаков Максим Владимирович

Вы: разработчики интеллектуальных систем, методов интеллектуальной обработки данных (DNN, LSTM, CNN)

Ваша позиция: системный архитектор, системный аналитик, аналитик данных, data scientists, разработчик программного обеспечения, тимлид.

Внешние партнеры: ПАО Россети (АО Мобильные ГТЭС, АО Федеральный испытательный Центр), Роснефть (АО ВНИКТИнефтехимоборудование (Роснефть), ID East, ПАО Сбербанк, Университет KULeuven (Бельгия)



---

# Интеллектуальные системы в проектировании и производстве

руководитель -- д.т.н. Кравец Алла Григорьевна

Вы: разработчики киберфизических систем и систем искусственного интеллекта, методов интеллектуального проектирования CAD/CAM/CAE

Ваша позиция: Руководитель проектов в области информационных технологий, системный аналитик, проектировщик сложных систем, разработчик программного обеспечения, тимлид.

Внешние партнеры: Ассоциация ТехНет НТИ, Ассоциация АэроНет НТИ, Ростех, Autodesk, Университет KULeuven (Бельгия)

---



---

# Инженерия производственных программно-информационных систем

руководитель -- д.т.н. Садовникова Наталья Петровна

Вы: разработчик производственных программно-информационных систем (для отраслей)

Ваша позиция: системный аналитик, разработчик программного обеспечения, разработчик производственных программно-информационных систем, тимлид.

Внешние партнеры: ПАО Россети (АО Мобильные ГТЭС, АО Федеральный испытательный Центр), Роснефть (АО ВНИКТИнефтехимоборудование (Роснефть), ОАО Российские железные дороги, Сбербанк, Университет KULeuven (Бельгия)



---

# Инженерия интеллектуальных систем в экономике

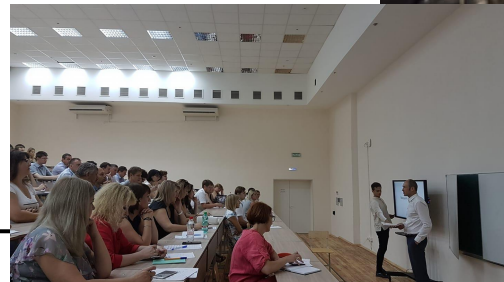
руководитель -- д.т.н. Кравец Алла Григорьевна (со-руководитель д.т.н. Скоробогатченко Д.А.)

Вы: разработчик информационных систем в рамках программы Цифровая Экономика (проекты муниципалитетов и областной администрации)

Ваша позиция: Руководитель проектов в области информационных технологий, системный аналитик, разработчик программного обеспечения, менеджер ИТ проектов, представитель службы заказчика, тимлид.

Внешние партнеры: Администрация Волгоградской области, Администрация Волгограда, ПАО Россети, ОАО Российские железные дороги, Университет KULeuven (Бельгия)

---



# Самое ценное: кто вас будет учить

А знаете ли вы?

проф. Фоменков С.А. -- председатель диссертационного совета

проф. Кравец А.Г. -- эксперт в 5 федеральных программах.

В 13 книгах издательства Springer -- сотрудники нашей кафедры

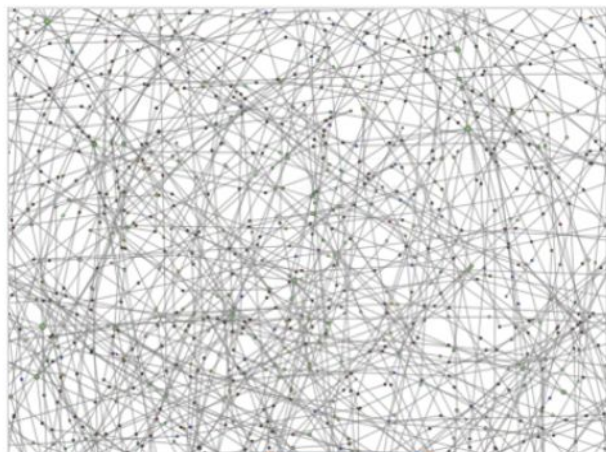
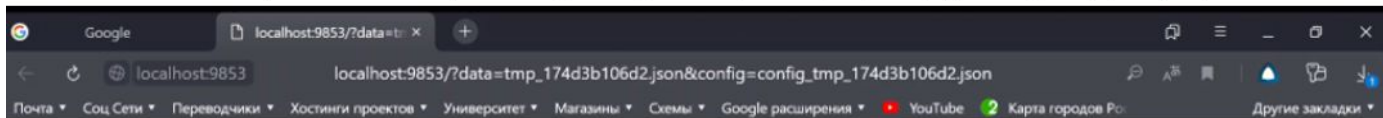
проф. Кравец, Фоменков, Садовникова Щербаков -- в топе 10 профессоров ВолгГТУ по цитируемости работ

О.А.Шабалина, А.Г.Кравец в топ цитируемых ученых в РФ по искусственному интеллекту (Elsevier)

на кафедре САПРиПК -- 41 сотрудник



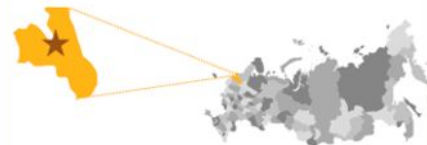
Пилотный проект утвержден Советом директоров ПАО «Россети» (протокол от 18.04.2019 №349 п.4 «Об утверждении перечня пилотных проектов в рамках реализации Концепции «Цифровая трансформация»).



### Пилотный проект

**Субъект РФ:** Санкт-Петербург

**ДЗО:** ПАО «Ленэнерго» («Северный РЭС»)



**Период реализации:** 2019-2021 годы

**Срок окупаемости:** 9,5 лет

#### ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЭФФЕКТЫ:

- Сокращение потерь, связанных с технологическими потерями, бездоговорным и безучетным потреблением до 10%
  - Определение «узких мест» в сети.
  - Онлайн отчетность для менеджмента.
  - Разработка, внедрение процедуры нормализации и структурирования данных.
- Обогащение хранилища данными, отсутствующими в информационных системах электросетевой.



**Минцифры  
России**

**Гранты**

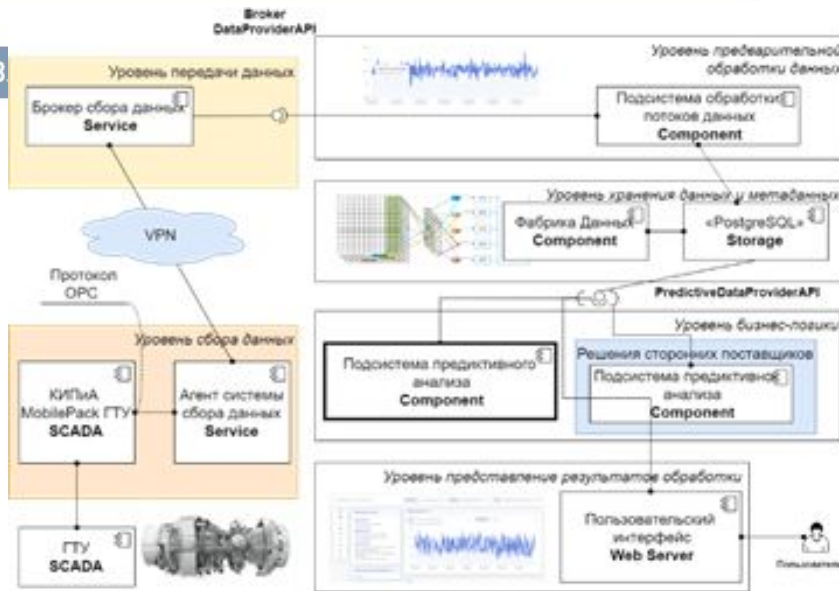


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ  
ЦЕЛЕВАЯ  
ПРОГРАММА**



## В МИНЭНЕРГО РАССМОТРЕЛИ РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНЫХ ПРОЕКТОВ ПРЕДИКТИВНОГО АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

02.03



- В рамках выполнения ведомственного проекта Минэнерго сотрудники кафедры участвовали в реализации системы предиктивного анализа генерирующего оборудования для компании «АО Мобильные ГТЭС» (Россети ФСК ЕЭС).
- В 2019 году проект был отмечен наградой в номинации «Лучшие цифровые технологические решения» конкурса «Цифровой прорыв», организованного ПАО «Россети». В 2020 «АО Мобильные ГТЭС» становятся победителями конкурса «Топ 10 инновационных компаний в сфере энергетики» (Business Priority).
- В 2020 реализован пилотный проект для оборудования Русгидро



Доцент кафедры САПриПК к.ф.-м. наук Яновский Т.А.  
с генеральным директором АО  
ВНИКТИнефтехимоборудование Горчатовым О.В.  
на Ачинском НПЗ

- Совместно с ВНИКТИнефтехимоборудование разработана информационная система контроля технического состояния технических устройств для нефтеперерабатывающих производств. Система внедрена и функционирует на НПЗ НК Роснефть.
- В 2018 году выполнен проект «Разработка методики выбора трубной продукции с учетом физико-химических свойств транспортируемых сред и концепции экспертной системы по выбору материального исполнения и способов химико-технологической защиты трубопроводов» (АО ВНИКТИнефтехимоборудование НК Роснефть).  
Разработаны алгоритмы предсказательной аналитики возникновения отказов на магистральных трубопроводах.

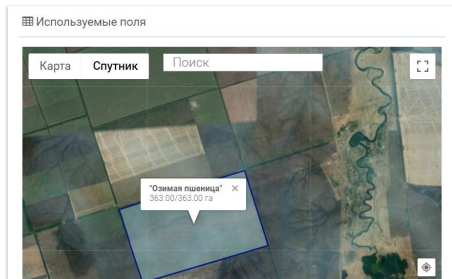
▲ Затраты на заработную плату **100 253,4 RUB** | ▲ Затраты на материалы **1 361 007,1 RU** | □ Прочие затраты **0,0 RUB** | 📊 Урожай **12 762,0 ц**  
Собрано с 366,0 га

**Информация**

Культура	Озимая пшеница
Тип выращивания	Традиционный
Дата начала	15/10/2016
Дата окончания	31/08/2018

**Рекомендации**

Дата	Агрослужба	Рекомендация
20.04.2018	Агрослужба ООО Горизонт	Требуется обработка препаратом КАНЮНИР ДУО. Нормы: 1 л/га



**Поля**

Введите название поля

- Боец 15 га
- Цепелева 235+Синицын 96
- Школьная 217 га
- Поле 240 га (Бывш. 218)
- Поле 173 га (Бывш. 178 га)
- Четвертое отделение 411
- На бугре 60 га
- Глун (4 отделение) 150 га
- Поле (Бывш. 366) 4-е отделение**
- Четвёртое отделение (Бывш. 68)
- На бугре 176 га
- На бугре 211 га ( бывш. 212 га )
- Поле 183 га

**№9 Поле (Бывш. 366) 4-е отделение**  
 Площадь: 363,00 га  
 Температура воздуха: 31,37 (°C)  
 Скорость ветра: 3,31 (м/с)  
 Направление ветра: СЗ

- Разработана система управления процессам агропромышленной компании “умное (цифровое) сельское хозяйство”.
- Система представляет собой ситуационный центр фермера и агронома. В систему в режиме реального времени передается информация о состоянии объектов для осуществления оперативного анализа деятельности агропромышленной организации.
- Внедрение на с/х предприятиях Волгоградской области (с 2017 года, Киквидзенский и Новоаннинский район)



Во всех проектах  
работают наши  
магистранты



**Пишите:**

[maxim.shcherbakov@vstu.ru](mailto:maxim.shcherbakov@vstu.ru)

<https://vk.com/maxim.shcherbakov>

<https://www.facebook.com/maxim.shcherbakov.7>

---