



**МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ НХ КОНФЕРЕНЦИИ
«ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ГЕОЛОГИИ И РАЗРАБОТКЕ ТРИЗ»
«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»**

Киберфизические системы и технологии как приоритетное направление подготовки специалистов–нефтяников

**Сидоров Валерий Васильевич,
проф., зав. кафедрой информатики
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина**

17-18 ноября 2022, г. Москва

СТРУКТУРА ФАКУЛЬТЕТОВ УНИВЕРСИТЕТА



Цифровые технологии Индустрии 4.0

- Современные системы сбора, хранения и анализа больших данных (Big Data)
- Методы предиктивной аналитики и машинного обучения
- Облачные сервисы и вычисления (cloud computing)
- Высокоскоростной Интернет (5G) и промышленный Интернет вещей (Industrial Internet of Things, IIoT)
- Беспилотные аппараты и транспортные средства, носимые устройства
- Современная мехатроника и робототехника, искусственный интеллект (robotics & artificial intelligence)
- «Умные» комплексы и устройства (Smart Everything) – города, дома, изделия, нефтегазовые месторождения, скважины, морские буровые платформы, умные заводы СПГ, НПЗ и др.
- Технологии виртуальной и дополненной реальностей (additive, augmented reality)
- Интеграционные системы (system integration), цифровые двойники, цифровое моделирование (simulation);
- Технологии на принципах распределенного реестра (blockchain), криптовалюты
- Квантовые технологии и нейротехнологии
- Технологии кибербезопасности (cybersecurity)
- 3D и 4D печать (в производстве, медицине, потребительских товарах)





*Реализация трендов ...
в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина*

2015 год, сентябрь – начата подготовка бакалавров по
программе 09.03.01 «Информатика и вычислительная
техника» профиль «Интегрированные
автоматизированные информационные системы»



Начало подготовки по профилю 09.03.01.02 «Интегрированные автоматизированные информационные системы» (2015 г.)

ПР.В.02.	Основы алгоритмизации и программирования	2	5	ЭКЗ		КР
ПР.В.03.1.	Основы организации операционных систем	4	3	ЭКЗ		
ПР.В.03.2.	Системное программирование	6	3		ДЗ	
ПР.В.04.	Дискретная математика и вычислительные системы	4	4		ДЗ	
ПР.В.05.	Базы данных	4	6		ДЗ	
ПР.В.06.	Вычислительные методы и математические пакеты	4	4		ДЗ	
ПР.В.07.	Моделирование систем	5	4	ЭКЗ		
ПР.В.13.	Разработка мобильных и WEB приложений	6	4	ЭКЗ		КР
ПР.В.14.1	Основы телекоммуникаций	6	3	ЭКЗ		
ПР.В.14.2	Организация и защита распределенных систем	7	2		ДЗ	
ПР.В.14.3	Сетевые технологии	8	3	ЭКЗ		
ПР.В.15.	Проектирование корпоративных информационных систем	7	4	ЭКЗ		
ПР.В.16.	Интегрированные системы автоматизированного управления	7	4		ДЗ	
ПР.В.17.	Информационные системы управления предприятием	7	2		ДЗ	
ПР.В.18.	Микропроцессоры в системах управления	7	2		ДЗ	
ПР.В.19.	Введение в облачные технологии	8	3	ЭКЗ		



Центр современных нефтегазовых информационных технологий (кафедра информатики)



Для проведения занятий используются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, компьютеры и т.п.).



Центр современных нефтегазовых информационных технологий (кафедра информатики)



Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.



Кафедра Освоение морских нефтегазовых месторождений



Лаборатория морских нефтегазопромысловых инженерных сооружений

В лаборатории кафедры можно ознакомиться с современными моделями и макетами плавучих и стационарных буровых установок, с компьютерными программами управления различными технологическими процессами, системами сбора и транспорта углеводородов с морских месторождений на берег.

В ней проводятся практические занятия с магистрантами кафедры ОМНГМ и студентами других кафедр по тематике обустройство МНГМ, морские нефтегазопромысловые инженерные сооружения, оборудование и технические средства для подводной добычи УВ и др.



Кафедра Освоение морских нефтегазовых месторождений



Под руководством преподавателей на кафедре работает студенческое научное общество (СНО). Студенты ежегодно выступают с докладами на Межвузовской научной конференции, проводимой весной в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. Научные работы неоднократно отмечались дипломами, занимали призовые места.

Магистранты, аспиранты, соискатели и преподаватели кафедры принимают участие в работе Международной конференции «Освоение шельфа арктических морей России», Международного форума «Топливо-энергетический комплекс России: региональные аспекты» и других научных конференциях, работа которых связана с тематикой проблем, решаемых на кафедре.



Взаимодействие с компаниями



Более 7 лет по договору с ООО «Газфлот» в специализированной лаборатории формировалась база данных по первичной геолого-геофизической информации, отрабатывалось взаимодействие кафедр по целевой подготовке бакалавров и магистрантов. Защищено 12 магистерских диссертаций, 9 ВКР бакалавров.



Ключевые партнеры в области цифровой трансформации

- SAP СНГ и партнеры
 - Microsoft и партнеры
 - Dell, IBM, HP, Intel
 - Oracle
 - 1С и партнеры
 - InfoWatch, InfoTecs
 - 60+
- Газпром, Газпром нефть,
 - Автоматика-Сервис
 - Роснефть, СИБИНТЕК
 - Лукойл
 - 80+ Совет попечителей

Открытие Центра инноваций «SAP Next-Gen Lab»



РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НЕФТИ И ГАЗА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА
Базовый вуз нефтегазового комплекса России

[ВЕРСИЯ ДЛЯ СЛАБОВИДЯЩИХ](#)

[Вернуться по сайту](#)

[Вход на сайт](#)

[Расписание](#)

[Личный кабинет](#)

[Письмо ректору](#)

[Об университете](#)

[Образование](#)

[Наука](#)

[Поступающим](#)

[Жизнь университета](#)

[Проекты и инновации](#)

[Главная](#) / [Новости и Анонсы](#)

Новый проект SAP СНГ и Губкинского университета

Дата публикации 19 декабря 2016

12 декабря в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина открыт Центр инноваций «SAP Next-Gen Lab».

На церемонии открытия Центра выступили Проректор Губкинского университета по инновационной деятельности и коммерциализации разработок профессор Михаил Силин, исполнительный директор SAP СНГ Наталия Парминова, начальник управления Центра экспертизы SAP СНГ Александр Писарин, заведующий кафедрой информатики университета профессор Валерий Сидоров, координатор проекта от SAP СНГ к.т.н. Юрий Куприянов.

В рамках глобальной академической программы «Университетский Альянс SAP» работа Центра, открытого на кафедре информатики, будет направлена на решение задач бизнес-партнеров из числа отраслевых нефтегазовых компаний. Деятельность Центра базируется на использовании методологии дизайн-мышления, платформенных решений и целевого технического оснащения, предоставленных компаний SAP. Предложенная модель работы Центра, в основе которой лежат лучшие практики Университета Стэнфорда, призвана реализовать проектно-практическую и творческую направленность обучения, развивать у студентов, молодых ученых и преподавателей дизайнерские, предпринимательские и профессиональные компетенции. Центр инноваций «SAP Next-Gen Lab» в Губкинском университете призван стать частью инновационного пояса SAP, состоящего из 26 отраслевых центров инноваций SAP Next-SAP Next- Labs по всему миру, вторым в России (после Сколково) и единственным с фокусом на нефтегазовую тематику.

Компания SAP и РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина выстраивают между собой разносторонние образовательные, научно-методические и информационно-консультационные отношения с 2007 года. Как отметил в своем выступлении Валерий Сидоров, только в 2016 году более 20 студентов факультета АиВТ прошли учебную практику в SAP СНГ, 17 магистрантов-второкурсников прошли подготовку по программе «A1LOG SAP Business All-In-One Logistics Specialization». На базе университета в текущем году прошла Зимняя школа SAP по большим данным, в которой приняло участие более 30 преподавателей из вузов России, Белоруссии и Узбекистана, организовано 4 информационно-консультационных сессии экспертов SAP и ученых университета по вопросам трибологии и ремонтам нефтегазового оборудования, процессов производства машинных масел.

В рамках открытия Центра инноваций (к. 137-0) 12-13 декабря 2016 года прошло студенческое интеллектуальное соревнование ИнноДжем, направленное на создание



Открытие Центра инноваций SAP





Бизнес-процессы первого проекта



Методологи:

- Дизайн-мышления;
- Моделирования БП;
- Экстремальное программирование;
- Управления проектами (традиционный и гибкий подход).



Основные задач первого проекта

- Постановка и формализация задачи;
- Разработка требований к оборудованию, ПО и объектам;
- Адаптация алгоритмов распознавания образов (датчики, измерительные приборы и пр.) и идентификация нефтегазового оборудования;
- Считывание и расшифровка показаний приборов, распознавание нестандартных технологических ситуаций;
- Отработка на практике технологии передачи данных (каналы, форматы и пр.);
- Разработка интерфейсов рабочих мест оператора и диспетчера;
- Проверка основных решений данного проекта в «боевых» условиях (на полигонах Университета).





SAP Forum Москва



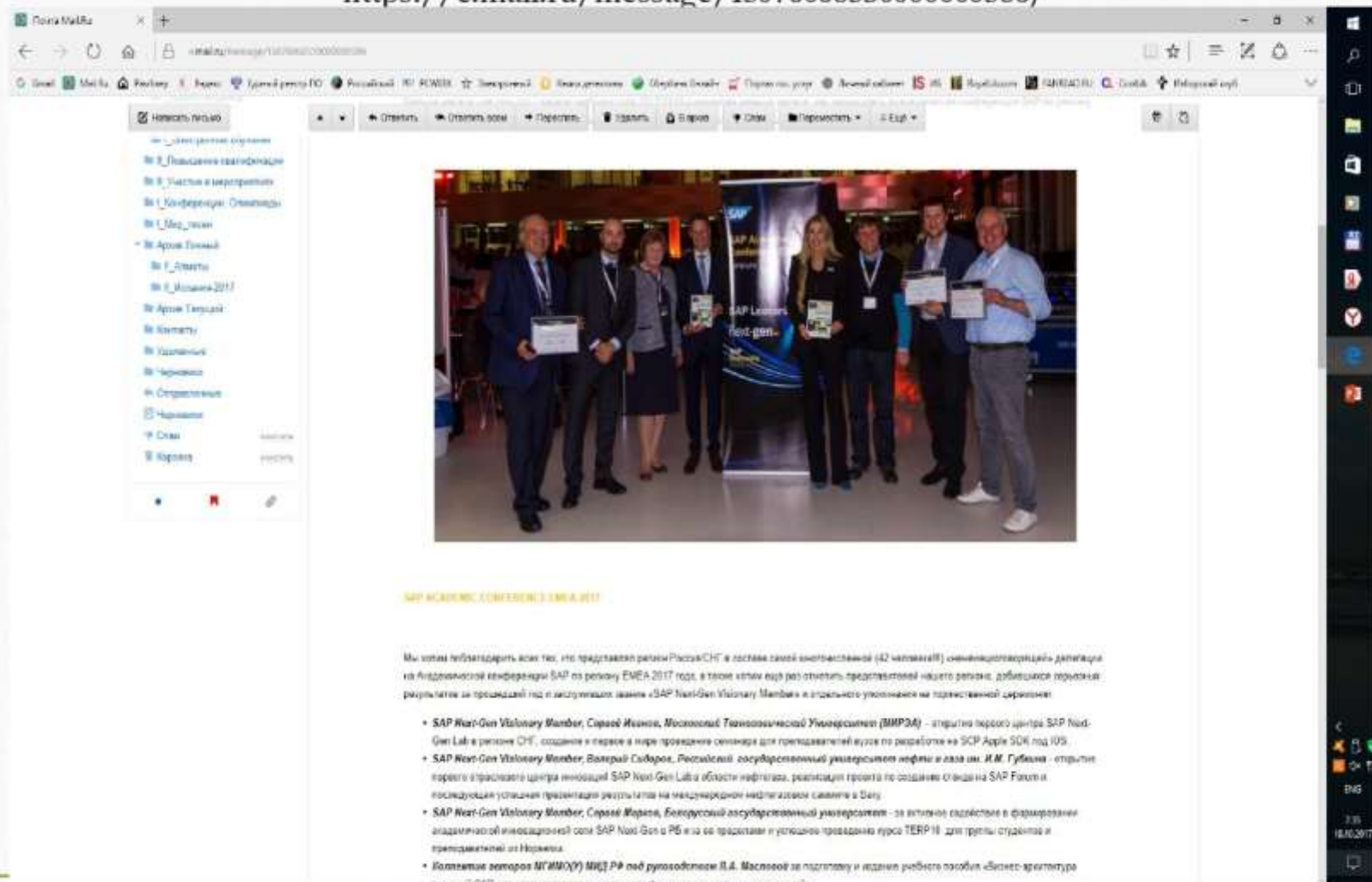


Нефтегазовый саммит Баку



SAP Academic Conference EMEF

<https://e.mail.ru/message/15076068530000000586/>



SAP Academic Conference EMEA

Мюнхен, сентябрь 2018 г.

Opening of SAP Next-Gen Chapter

SAP Next-Gen announces the launch of the SAP Next-Gen Chapter at
Gubkin Russian State University of Oil & Gas
with a focus on

Oil & Gas Industry

SAP Next-Gen Chapters are multipliers of SAP Next-Gen for universities and its University Competence Center and Academic Competence Center locations, and aim to accelerate enabling members of the SAP Next-Gen innovation with purpose community to connect, engage, and reimagine the future of industries.

Signed at the SAP Academic Conference EMEA, Munich, September 2018

SAP next-gen



Aron Rosenberg
Senior Vice President, Global Head of SAP Next-Gen
A Purpose Driven Innovation University and
Community linked to the UN Global Goals



<http://www.forbes.ru/biznes/> (04.07.2018)

364063-razbor-poletov-kak-pomoch-vzletet-promyshlennomu-dronu?from_alt_domain=1

БИЗНЕС / ТРАНСПОРТ 04.07.2018 14:58

Разбор полетов. Как помочь взлететь промышленному дрону

Дмитрий Пилипенко Forbes Contributor

78 SHARES

В Китае дроны начали опылять груши, в Дубае тестируют воздушное такси, в Германии с помощью дронов проверяют состояние линий электропередач. В России есть много предложений на этом рынке, но спрос ограничивает ряд факторов. Это и законодательные ограничения, и технологические, и инфраструктурные. Однако есть перспективные сценарии того, как дроны могут смягчить проблемы российской промышленности

Партнерский материал

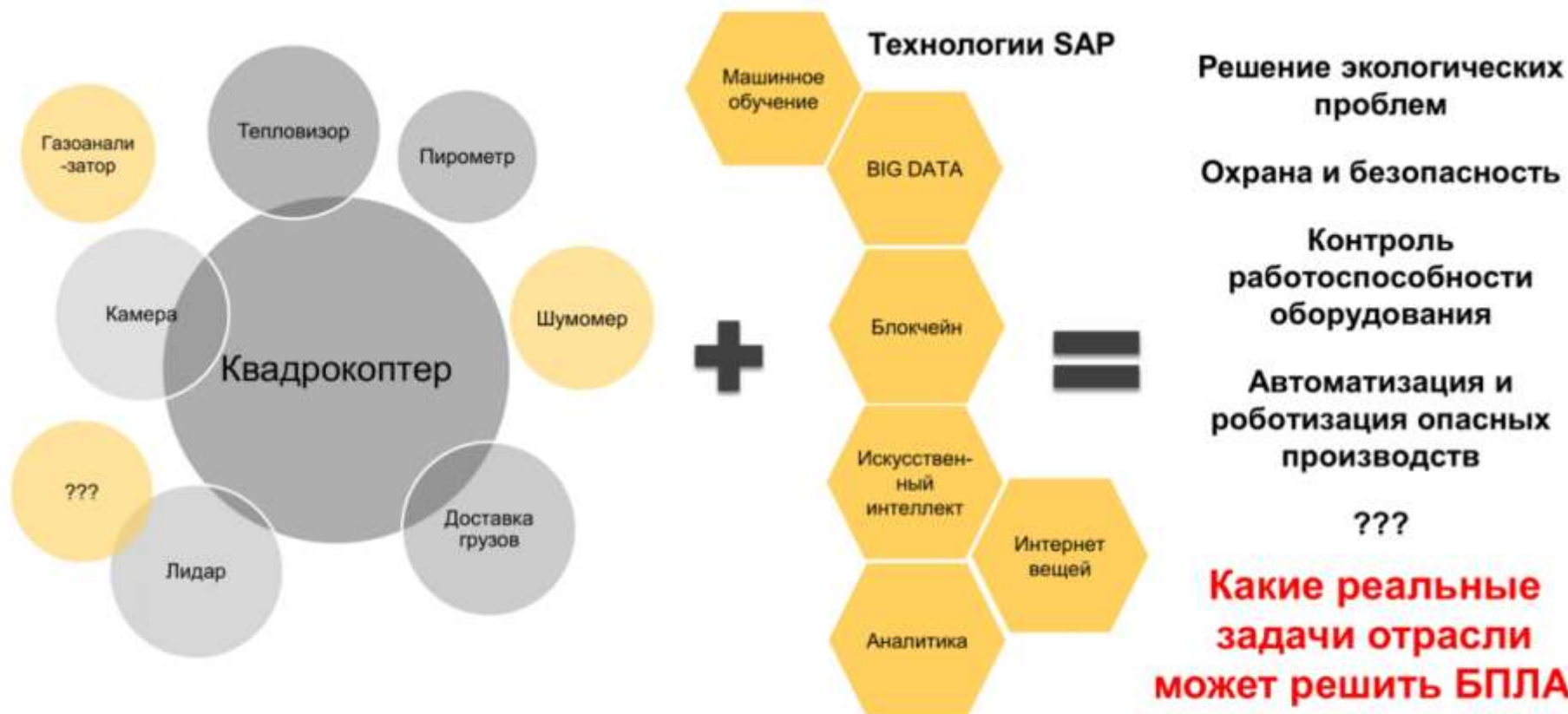
Олег Леминко рассказал о получении гражданства Мальты за инвестиции в экономику

ПАРТНЕРСКИЙ МАТЕРИАЛ

Прототип готового решения для этой задачи сделали студенты РГУНГ имени Губкина. Дрон в рамках этого сценария может облетать объекты, идентифицировать, например, аналоговый манометр, его показания и в режиме реального времени записывать их в базу данных информационной системы при минимальном участии оператора.



Матрица возможностей использования БПЛА в нефтегазовой промышленности





РЕШЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ БПЛА

-  Геологоразведка
-  Контроль деятельности субподрядчиков
-  Техническое обслуживание
-  Соблюдение природоохранных требований
-  Управление рисками
-  Безопасность и сохранность



Обнаружение несанкционированных врезок

Мельников Роман
Ушков Артем
Юрчук Дмитрий

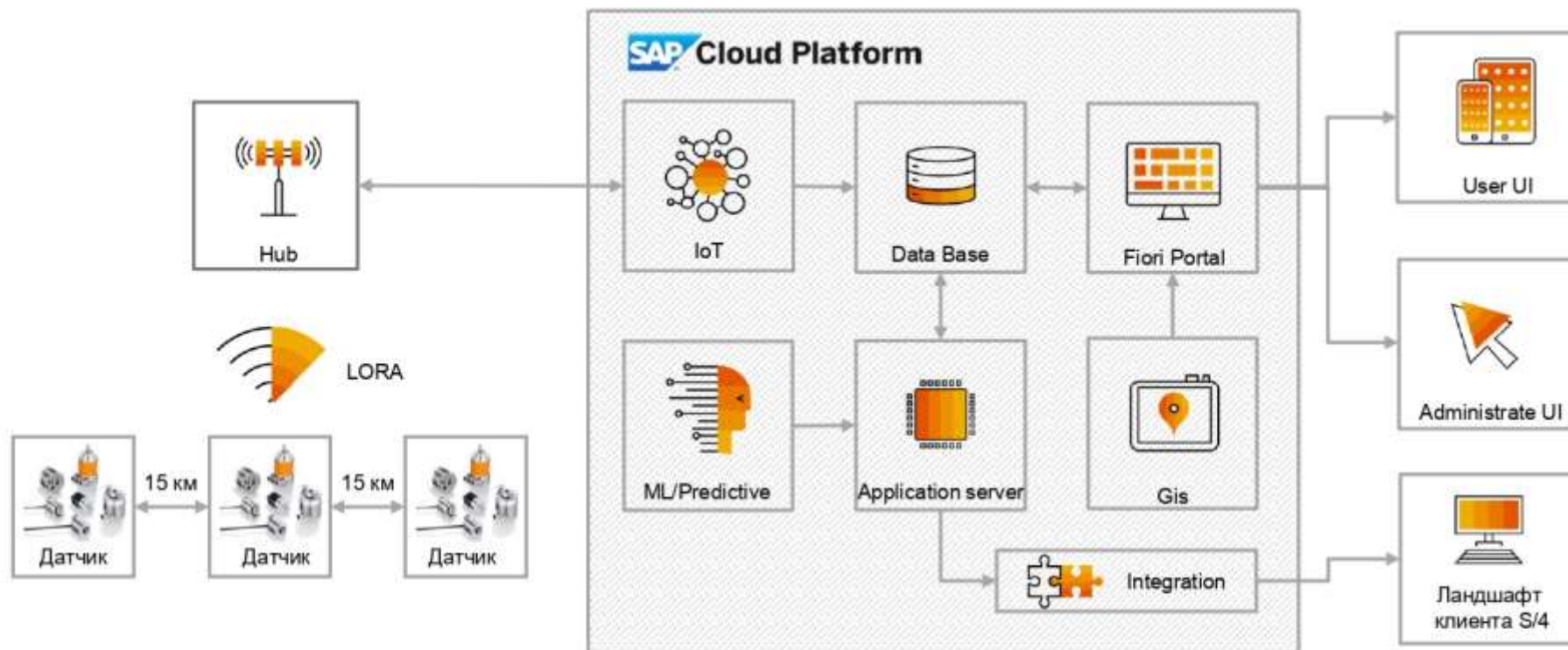


INTERNAL



Техническая архитектура

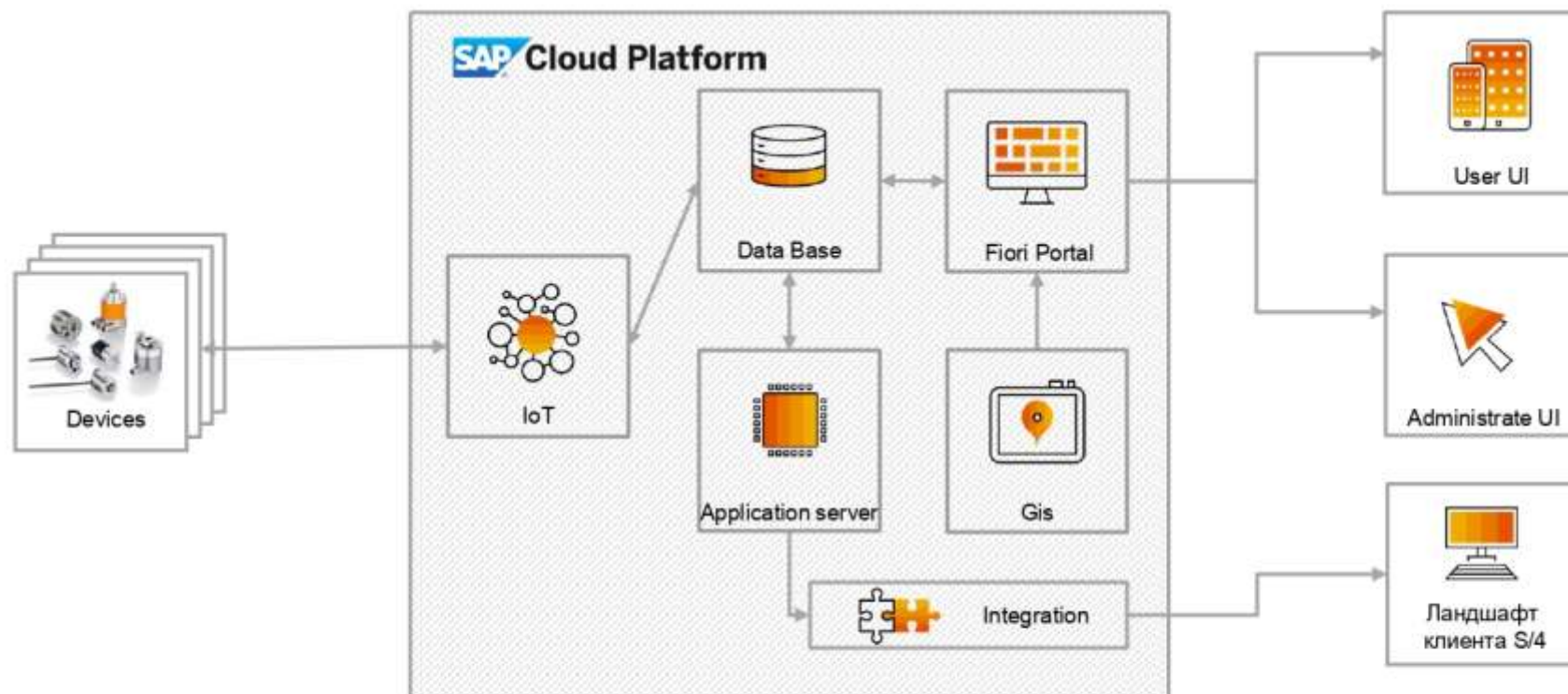
Акустическая эмиссия





Техническая архитектура

Гидроудар



Магистерская программа
**09.04.01.04 «Киберфизические системы
и технологии управления объектами
нефтегазовой отрасли»**



«Киберфизическая система (англ. cyber-physical system, CPS) –

информационно-технологическая концепция, подразумевающая интеграцию вычислительных ресурсов в физические сущности любого вида, включая биологические и рукотворные объекты».
(Википедия).

Главная общая характеристика КФС– очень плотное взаимодействие между вычислительными процессами и процессами физическими, которые находятся на пересечении сразу нескольких сфер и, в зависимости от реализации, способны затрагивать самые разные аспекты нашей жизни

Киберфизическая система -

комплексная система из вычислительных и физических элементов, которая постоянно получает данные из окружающей среды и использует их для дальнейшей оптимизации процессов управления

Программа 09.04.01.04 «Киберфизические системы и технологии управления нефтегазовыми объектами»

ОН.Б.01.	Философские проблемы науки и техники	3			3	34	17	0	17	9	65	108
ОН.Б.02.	Экономика и управление нефтегазовым производством	1*			2	17	0	0	17	3	52	72
ОН.Б.03.	Киберфизические системы и технологии Интернета вещей (IoT&IIoT)	1		1	3	51	17	17	17	12	45	108
ОН.Б.04.	Компьютерные системы поддержки принятия решений	2			3	34	17	0	17	12	62	108
ПР.Б.01.	Современные технологии программирования	1			4	51	17	0	34	11	82	144
ПР.Б.02.	Современные системы хранения и анализа больших данных	1		1	4	51	17	34	0	12	81	144
ПР.Б.03.	Облачные сервисы для цифровых производств	1*			3	34	17	17	0	17	57	108
ПР.Б.04.	Датчики и сенсорные системы	1*			3	34	17	17	0	9	65	108
ПР.Б.05.	Проектирование и разработка распределенных систем управления технологическими процессами нефтегазовой отрасли.	1*			3	51	17	34	0	12	45	108
ПР.Б.06.	Технологии разработки морских нефтегазовых месторождений	1			3	51	17	0	34	3	54	108
ПР.Б.07.	Суперкомпьютеры в нефтегазовой отрасли	2*			3	34	17	0	17	17	57	108
ПР.Б.08.	Методы предиктивной аналитики и машинное обучение.	2*		2	3	51	17	34	0	8	49	108
ПР.Б.09.	Основы мехатроники и робототехнических систем	2*			3	51	17	34	0	9	48	108
ПР.Б.10.	Управление технологическими процессами нефтегазовой отрасли на основе прогнозирующих моделей.	2*			3	51	17	34	0	9	48	108
ПР.Б.11.	Обустройство и эксплуатация морских нефтегазовых месторождений.	2			3	51	17	0	34	9	48	108

Программа 09.04.01.04 «Киберфизические системы и технологии управления нефтегазовыми объектами»

ПР.Б.12.	Энергообеспечение нефтегазовых объектов		3			2	34	17	0	17	6	32	72
ПР.Б.13.	Инструментальные средства динамического и имитационного моделирования нефтегазовых объектов	3			3	3	51	17	34	0	12	45	108
ПР.Б.14.	Информационно-управляющие системы ВИК нефтегазовой отрасли	3				3	51	17	0	34	9	48	108
ПР.Б.15.	Разработка кроссплатформенных мобильных приложений		3*			3	51	17	34	0	12	45	108
ПР.Б.16.	Параллельное и распределенное программирование		3			2	34	17	0	17	12	26	72
ПР.Б.17.	Киберфизические системы в нефтегазовой отрасли	4				3	34	17	0	17	12	62	108
ПР.Б.18.	Технологии проектирования программных роботов (чат-ботов)		4*			3	51	17	34	0	9	48	108
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору					6	102	34	34	34	24	90	216
ПР.В.01.	Технологии и средства проектирования киберфизических систем	2				3	51	17	0	34	12	45	108
ПР.В.02.	Компьютерное зрение в задачах нефтегазовой отрасли	4				3	51	17	34	0	12	45	108



Программа 09.04.01.04 «Киберфизические системы и технологии управления нефтегазовыми объектами»

Технологическую составляющую обеспечивает кафедра освоения морских нефтегазовых месторождений, читая курсы:

«Морская геология»

«Технологии разработки морских нефтегазовых месторождений»

«Обустройство и эксплуатация морских нефтегазовых месторождений»

Специальную профессиональную подготовку обеспечивают кафедры факультета Автоматики и вычислительной техники:

- Информатики
- Автоматизации технологических процессов
- Автоматизированных систем управления
- Прикладной математики и компьютерного моделирования



Уровни подготовки специалистов по кафедре Освоение морских нефтегазовых месторождений

Бакалавр – чтение дисциплин для студентов факультета разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Магистры – подготовка по программам «Морское бурение», «Обустройство и эксплуатация морских нефтегазовых месторождений».

Аспиранты – чтение специальных дисциплин, подготовка специалистов высшей профессиональной квалификации по нефтегазовому делу.

Дополнительное профессиональное образование – переподготовка специалистов отрасли на базе Института проблем развития кадрового потенциала топливно-энергетического комплекса (ИПРКП ТЭК) и Международной школы бизнеса.

Программы подготовки кафедры «Освоение морских нефтегазовых месторождений»

Кафедра освоения морских нефтегазовых месторождений создана 4 июля 1998 г. в соответствии с решением Ученого Совета и приказом по Российскому государственному университету нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

Магистратура

Обучение магистров ведется по программам:

«Обустройство и эксплуатация морских нефтегазовых месторождений» направления «Нефтегазовое дело».

Программа обучения рассчитана на 2 года. Обучение ведется на русском языке. При успешном завершении Программы ее участники получают в РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина диплом государственного образца магистра техники и технологии по направлению «Нефтегазовое дело».

«Технологии освоения морских нефтегазовых месторождений». Совместная магистерская программа РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина и Университета Ставангера (Норвегия).

Программа обучения рассчитана на 2 года. Обучение ведётся на английском языке в РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина и в университете Ставангера.

При успешном завершении Программы ее участники получают в РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина диплом государственного образца магистра техники и технологии по направлению «Нефтегазовое дело», в университете Ставангера они получают дипломы магистра наук по магистерской программе «Offshore Field Development Technology».

Кадры высшей квалификации

На кафедре обучаются **аспиранты** по специальности 25.00.18 - «Технология освоения месторождений полезных ископаемых»

Реализация образовательных трендов



Губкинский университет

Факультет автоматики и вычислительной техники

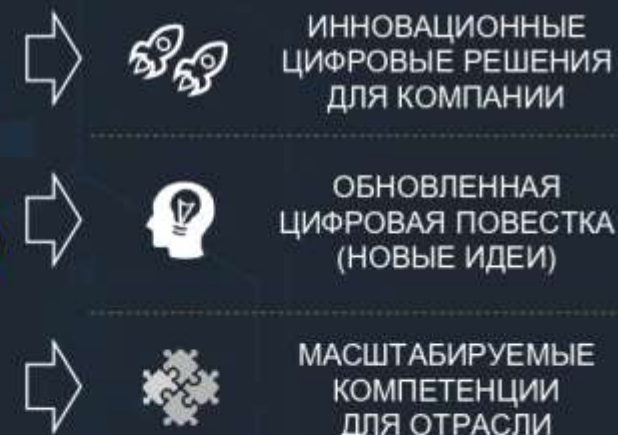
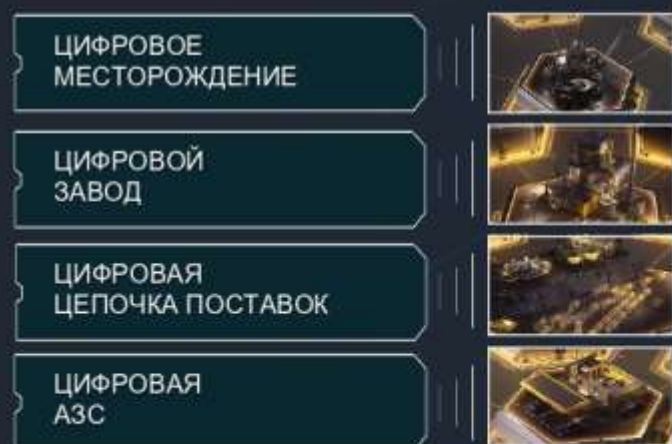
- 2015 год в рамках направления подготовки бакалавров 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» открыт новый профиль «Интегрированные автоматизированные информационные системы»;
- 2021 год в рамках направления подготовки магистров 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» открыта новая программа «Киберфизические системы и технологии управления нефтегазовыми объектами»;
- 2022 год в рамках направления подготовки бакалавров 12.03.01 «Приборостроение» открывается новый профиль «Интеллектуальные информационные системы»;
- 2022 год в рамках направления подготовки магистров 01.04.04 «Прикладная математика» открывается новая программа «Анализ данных и компьютерное моделирование».

Факультет инженерной механики

- 2021 год в рамках направления подготовки бакалавров 15.03.01 «Машиностроение» открыт новый профиль «Роботостроение объектов для нефтегазового комплекса»;
- 2021 год в рамках направления подготовки магистров 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» открыта новая программа «Проектирование нефтегазовых робототехнических систем для эксплуатации на суше и на море»;
- 2022 год открывается новое направление подготовки бакалавров 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», профиль «Робототехнические системы для объектов нефтегазового комплекса».

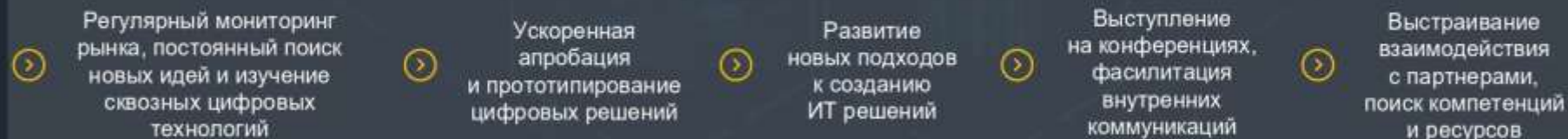


ПРОГРАММЫ **ЦИФРОВИЗАЦИИ** БИЗНЕС-ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ



РЫНОК ИННОВАЦИОННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

■ ЗАДАЧИ

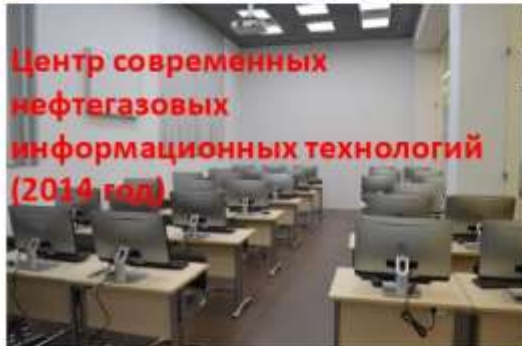


Инновационные образовательные технологии (ФАиВТ)



Губкинский университет

Межфакультетский образовательный кластер



Центр современных
нефтегазовых
информационных технологий
(2014 год)



Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.



Инновационные образовательные технологии (ФАиВТ)

Межфакультетский образовательный кластер



Губкинский университет



Слаботочник

Разработка сенсоров,
измерительных
преобразователей



IT-club Oil&Gas

Разработка
программных
модулей



Авторизованный Центр технологий National Instruments

Кроссплатформенная
графическая среда
LabView для систем
сбора данных и
управления
техническими
объектами
(роботами) и
технологическими
процессами



Авторизованный Центр технологий National Instruments

Технологии
автоматизации



Центр инноваций «SAP Next-Gen Lab»

Системный
интегратор,
определяющий
методологию
дизайн-мышления и
платформенные
решения



Инновационные образовательные технологии (ФАиВТ)



Губкинский университет

Центр инноваций «SAP Next-Gen Lab»

Центр инноваций «SAP Next-Gen Lab» создан в рамках академической программы «Университетский Альянс SAP».

Деятельность Центра базируется на использовании методологии дизайн-мышления и платформенных решений компаний SAP.

Работа Центра направлена на решение задач отраслевых нефтегазовых компаний и призвана реализовать проектно-практическую и творческую направленность обучения, развивать у студентов, молодых ученых и преподавателей дизайнерские, предпринимательские и профессиональные компетенции.

Проект: Разработка системы мониторинга состояния оборудования объектов нефтегазовой отрасли, расположенных в труднодоступных местах.



Нефтегазовый саммит
SAP Баку-2017



SAP Academic Conference EMEA
Мюнхен, сентябрь 2018 г.

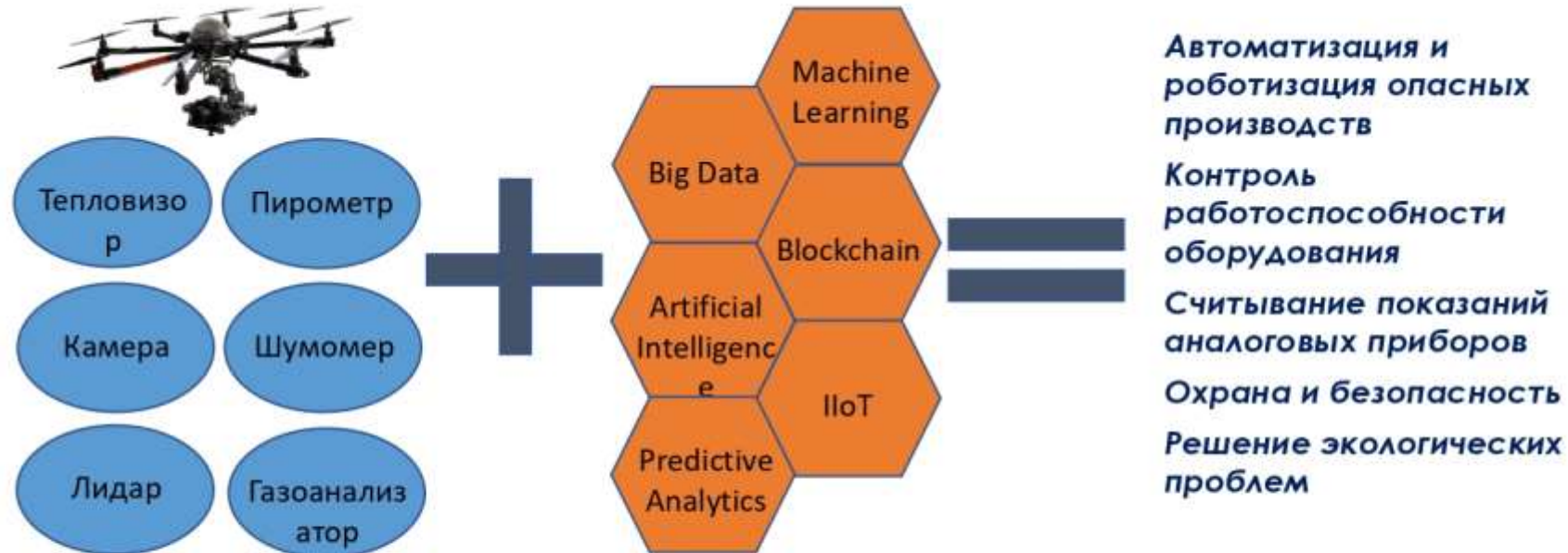
Инновационные образовательные технологии (ФАиВТ)



Губкинский университет

Центр инноваций «SAP Next-Gen Lab»

Матрица возможностей использования БПЛА в нефтегазовой промышленности



Программа развития университета



Губкинский университет

приоритет 2030⁺

лидерами становятся

- информационно-управленческое пространство «Губкин Цифра»
- цифровые инструменты индивидуализации образования;
- виртуальные производства;
- центр цифровых двойников технологических процессов наземных и морских объектов ТЭК;
- центр XR Губкинского университета;
- единое информационно-библиотечное и образовательное пространство углеводородной, углеродной, водородной индустрии, энергетики и индустрии рационального природопользования;
- студенческий и преподавательский МФЦ.

Цифровая
трансформация

1

- центр трансфера технологий Губкинского университета;
- технологическая бизнес-школа, технопарк, бизнес-инкубатор, инфраструктура молодежного коворкинга, студенческое конструкторское бюро и студенческий НИИ на базе Губкинского университета;
- стартап как диплом, проектное обучение;
- проект «Поколение Z – карьерный конструктор».

2

Предпринимательская
трансформация

- проектный офис программы «Приоритет-2030» на принципах ресурсного центра (кадровые, финансовые, технологические ресурсы и др.), реализация концепции шеринг-экономики для внутренних процессов университета;
- формирование обособленных междисциплинарных надкафедральных структурных подразделений по актуальным научно-образовательным направлениям;
- новые институты по стратегическим и базовым технологическим проектам;
- ЦКП Губкинского университета;
- каталог продуктов, услуг и сервисов Губкинского университета;
- конструктор индивидуальных траекторий молодежи.

Развитие
внутренней
конкуренции

3

4 Развитие партнерского
взаимодействия

- консорциумы по стратегическим проектам;
- НОЦы в региональных вузах;
- «зеркальные» международные лаборатории;
- корпоративные лаборатории и базовые кафедры;
- целевая подготовка в магистратуре;
- аналитика и прогнозирование (форсайты);
- инфраструктура онлайн-обучения;
- международные магистерские программы двойного диплома;
- летние/зимние международные школы;
- управление полигонами испытания промышленной продукции.

Центр экспериментальных цифровых разработок



Губкинский университет



**Губкин
цифра**



Центр экспериментальных цифровых разработок



Губкинский университет

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цифровизация образовательных процессов и внедрение современных технологий в обучение – онлайн и дистанционное обучение, виртуальная и дополненная реальность, тренажеры и симуляторы, междисциплинарные и межфакультетские проекты, индивидуальные образовательные траектории

Разработка элементов концепции программы «Цифровой университет» для обучения студентов и взаимодействия с организациями

Разработка виртуальных тренажеров, симуляторов и цифровых двойников для образовательного процесса и производственных заказчиков

3D-сканирование, моделирование и визуализация нефтегазовых объектов, оборудования и сооружений, в том числе с использованием БПЛА

Разработка экспериментальных цифровых продуктов для решения задач Индустрии 4.0 и цифровой экономики Российской Федерации

Коммерциализация результатов деятельности Центра и предоставление коммерческих услуг для других университетов и организаций

Оказание консультационных услуг по цифровым технологиям подразделениям университета и сторонним организациям

Развитие компетенций технологического предпринимательства в области цифровых продуктов среди студентов и сотрудников университета

Проведение обучающих курсов по работе с востребованными цифровыми продуктами для студентов и сотрудников университета, представителей сторонних организаций

Содействие в разработке документов стратегического планирования в сфере цифровой трансформации университета, внедрения современных цифровых технологий

Разработка новых или усовершенствованных экспериментальных образцов оборудования для нужд VR/AR



Центр экспериментальных цифровых разработок

Виртуальные лабораторные работы

Разрабатываются виртуальные лабораторные работы в формате мобильных приложений по всем направлениям подготовки, реализуемым в Губкинском университете.



Губкинский университет



Центр экспериментальных цифровых разработок



Губкинский университет

Проект тренажера по сжижению природного газа

Разработана полноценная модель малотоннажного завода по сжижению природного газа АО «КриоГаз», которая включает в себя реализованные в VR-формате технологические процессы, необходимые для отработки действий инженеров.

С помощью данного тренажера инженеры смогут подтверждать свои компетенции и отрабатывать свои должностные обязанности перед выходом на объект.



Предусмотрена интеграция с различными расчетно-аналитическими комплексами.

Тренажер позволяет в процессе эксплуатации добавлять и расширять функционал.

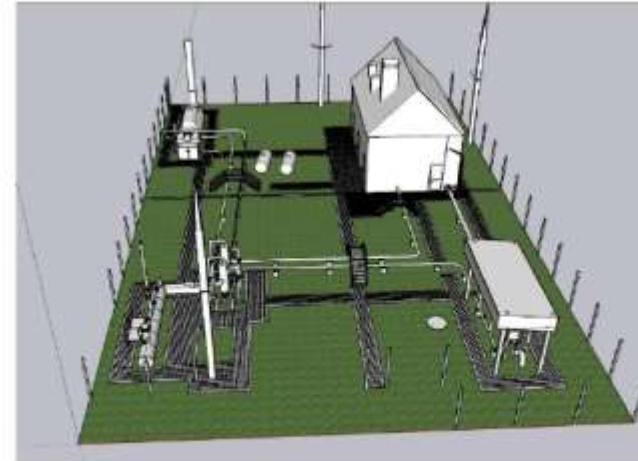
Центр экспериментальных цифровых разработок



Губкинский университет

Проект тренажера по промышленной безопасности

Разработка данного проекта включает в себя создание VR-тренажера по промышленной безопасности, с помощью которого инженер сможет отрабатывать различные навыки на технологической площадке.



В данном тренажере будет представлено 3 различных сценария действий. Под каждый сценарий разработан определенный алгоритм действий, а также созданы полноценные 3D-модели всех объектов взаимодействия.



Студенческое научное общество факультета Автоматики и вычислительной техники



Студенческий Марафон Информационных Технологий

IT-ПОТЕНЦИАЛ

2015 г.



Студенческий марафон информационных технологий

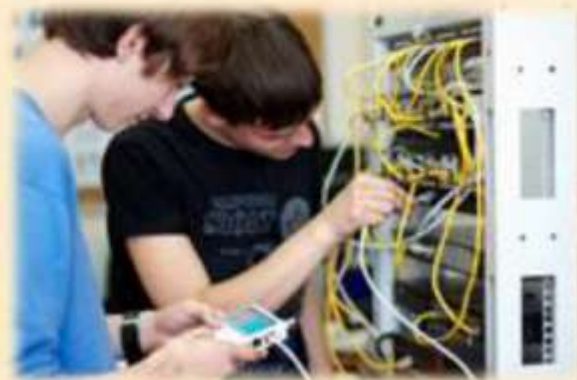
Электроника



Автоматизация
и управление



Измерительные приборы



Второй в истории РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина

При поддержке ООО "Автоматика-сервис"

Предоставление стажировок победителям и
памятные подарки призерам.



Для участия в конкурсе необходимо:

- Собрать команду
- Пройти регистрацию

Сроки регистрации: до 3 декабря



ИТ ПОТЕНЦИАЛ

Подробнее: https://vk.com/it_potential_rgu



**"Бионика и её практическое
применение в нефтяной
промышленности."**

Аудитория: 252
22 ноября в 16:00

Читает: член международного общества междисциплинарного
изучения симметрии, кандидат медицинских наук.

Вейзе Дмитрий Львович



**"Бионика и её практическое
применение в нефтяной
промышленности."**

Аудитория: 252
22 ноября в 16:00

Читает: член международного общества междисциплинарного
изучения симметрии, кандидат медицинских наук.

Вейзе Дмитрий Львович

ИТ-клуб ITOG создан на базе
факультета АиВТ РГУ нефти и газа
(НИУ) имени И.М. Губкина.

Дислокация - кафедра информатики.



IT-club Oil&Gas



Кафедра информатики

Основная задача клуба
- поиск и развитие талантов среди молодежи, обучение актуальным и востребованным IT-направлениям, помощь в реализации себя и старте IT-карьеры.



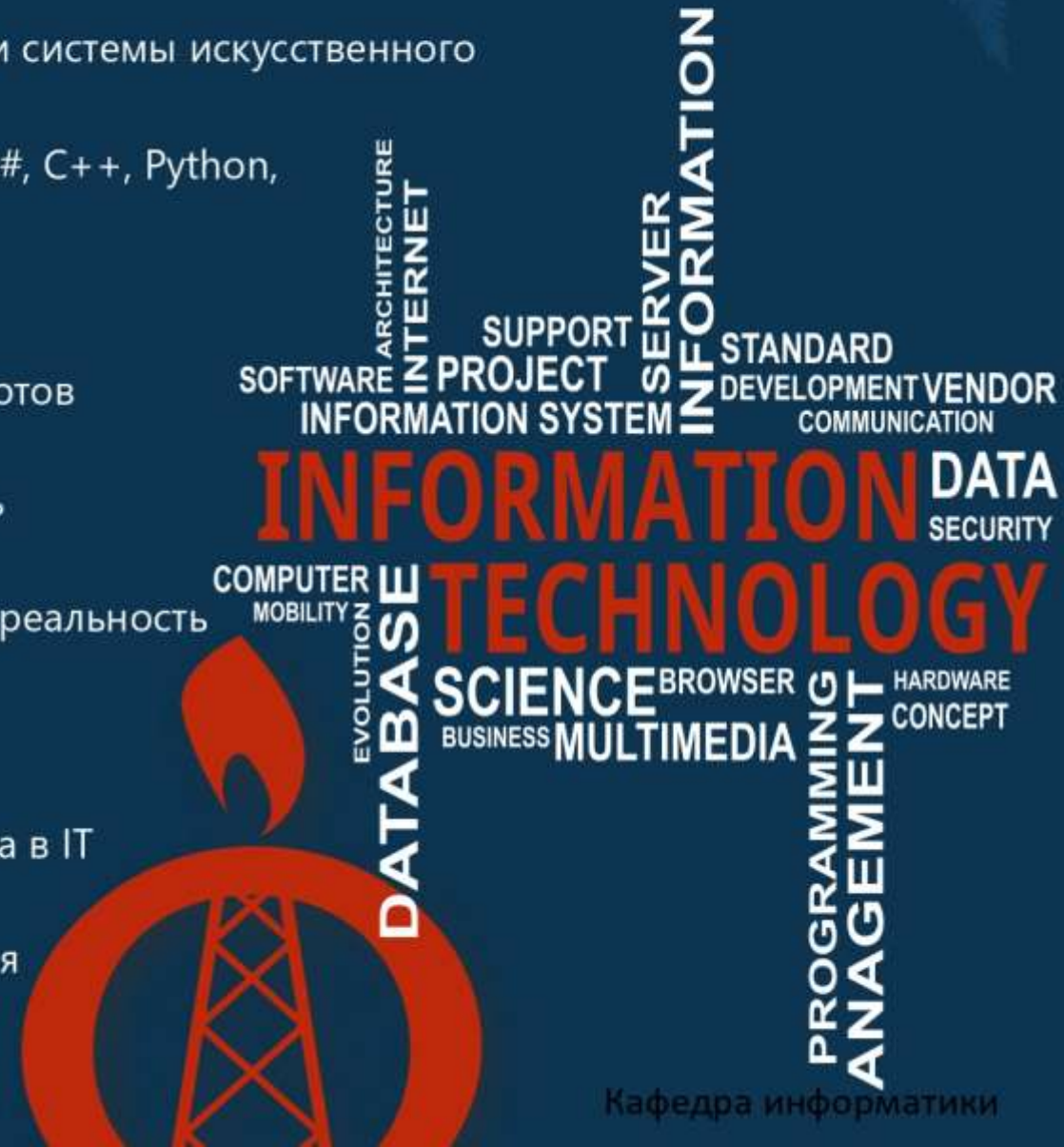
ITOG

IT-club Oil&Gas



Программы обучения в клубе ITOG

- Компьютерная лингвистика и системы искусственного интеллекта
- Языки программирования (C#, C++, Python, Java, PHP)
- Веб-технологии
- Робототехника и ПО для роботов
- 3D-проектирование и печать
- Дополненная и виртуальная реальность
- «Интернет вещей»
- Большие данные и Аналитика в IT
- и многие другие направления



[illegible]

Astra Linux Special Edition
операционная система специального назначения

Обеспечивает защиту конфиденциальной информации и государственной тайны до уровня «общей важности».

УЗНАТЬ БОЛЬШЕ

СКАЧАТЬ
СРЕДСТВА
РАЗРАБОТКИ

ASTRA LINUX®



Astra Linux Common Edition
операционная система общего
назначения

Отечественная платформа для
информационных систем

УЗНАТЬ БОЛЬШЕ

[DOWNLOAD](#)

EXAM IATL

СРЕДСТВА ВИРТУАЛИЗАЦИИ



ГК Astra Linux (ООО «РусБИТех-Астра»)

Browser tabs: SAP S/4HANA Academy | SAP, Astra Linux — Ресурсы партнеров, Сотрудничество с ГК Astra Linux

Address bar: astralinux.ru/partners/

Navigation bar: О КОМПАНИИ, ПРОДУКТЫ, ПАРТНЕРЫ, ИНФОРМАЦИЯ, НОВОСТИ,  СОВМЕСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПО, ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА, БЮЛЛЕТЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ, [ГДЕ КУПИТЬ](#), [ОБУЧЕНИЕ](#)

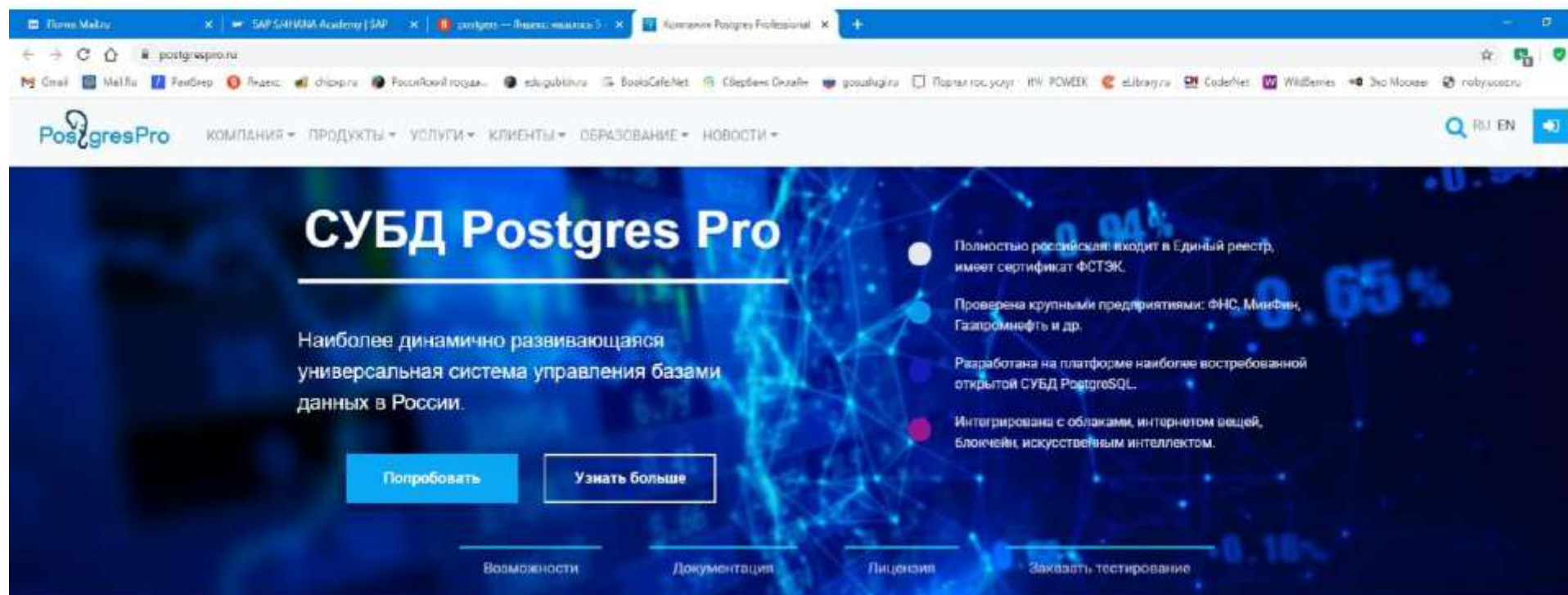
ДИСТРИБЬЮТОРЫ

 MONT Group of companies	MONT Москва, Пресненский Вал, д. 14	http://www.mont.com Телефон: +7 495 967 31 00 E-mail: astralinux@mont.com
 AXOFT	Аксфт 115088, Москва, 2-ой Южнопортовый проезд, д. 31, стр. 1, 3 этаж	http://www.axoft.ru Телефон: +7 800 200 52 15 E-mail: info@axoftglobal.com
 1C	1С Фирма	http://www.dist.1c.ru Телефон: +7 495 258 44 08 E-mail: dist@1c.ru
 merlion	Merlion 143401, Московская обл. Красногорский р-н, Красногорск г, Строителей б-р, дом № 4, Бизнес Центр "Кубин"	http://www.merlion.ru Телефон: +7 495 981 84 84 E-mail: berisova.na@merlion.ru
 ELKO	ELKO Россия	https://www.elko.ru Телефон: +7 495 234 99 39 E-mail: info@elko.ru
 OCS DISTRIBUTION	OCS Distribution 108611, Москва, Киевское шоссе, Румянцево, одисный парк «Комитет» д.б. стр.1	http://www.ocs.ru Телефон: +7 495 995 25 75 E-mail: AstraLinux@ocs.ru

Footer: ГОЛОВНОЙ ОФИС: info@astralinux.ru
ОТДЕЛ ПРОДАЖ: sales@astralinux.ru
ПАРТНЕРСКИЙ ОТДЕЛ: partner@astralinux.ru
[СООБЩИТЬ ОБ УЯЗВИМОСТИ](#)

WhatsApp and Phone icons

Компания Postgres Professional



The screenshot shows the website of Postgres Professional. The browser's address bar displays 'postgrespro.ru'. The navigation menu includes 'КОМПАНИЯ', 'ПРОДУКТЫ', 'УСЛУГИ', 'КЛИЕНТЫ', 'ОБРАЗОВАНИЕ', and 'НОВОСТИ'. The main banner features the title 'СУБД Postgres Pro' and a description: 'Наиболее динамично развивающаяся универсальная система управления базами данных в России.' Below this are two buttons: 'Попробовать' and 'Узнать больше'. To the right, a list of features is presented with colored circular markers. At the bottom of the banner, four links are provided: 'Возможности', 'Документация', 'Лицензия', and 'Заказать тестирование'.

СУБД Postgres Pro

Наиболее динамично развивающаяся универсальная система управления базами данных в России.

[Попробовать](#) [Узнать больше](#)

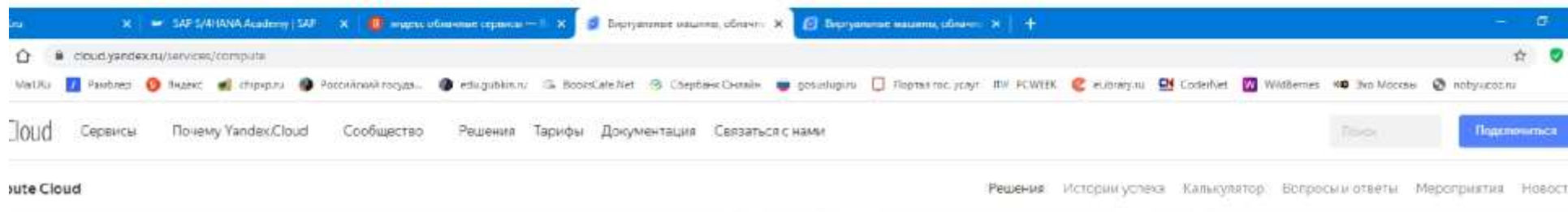
- Полностью российская: входит в Единый реестр, имеет сертификат ФСТЭК.
- Проверена крупными предприятиями: ФНС, Минфин, Газпромнефть и др.
- Разработана на платформе наиболее востребованной открытой СУБД PostgreSQL.
- Интегрирована с облаками, интернетом вещей, блокчейн, искусственным интеллектом.

[Возможности](#) [Документация](#) [Лицензия](#) [Заказать тестирование](#)

Postgres Pro доверяют



Yandex Compute Cloud



Yandex Compute Cloud

Сервис предоставляет масштабируемые вычислительные мощности для размещения, тестирования и прототипирования ваших проектов.

[Подключиться](#)[Документация](#)

Масштабирование по требованию

Вы сами определяете число ядер процессора, объём памяти, количество дисков и виртуальных машин и контролируете стоимость.

Удобное управление

Управляйте виртуальными машинами в консоли, через интерфейсы CLI, API или SDK или используйте популярные инструменты — Terraform, Packer, Jenkins.

Разные зоны доступности

Вы можете разместить виртуальную машину в любой из трёх географически распределённых зон доступности.

Безопасное хранение данных

Данные хранятся в зашифрованном виде в соответствии с требованиями 152-ФЗ, GDPR, промышленными стандартами ISO и PCI DSS.

Виртуальные машины с GPU Новое

Решайте сложные вычислительные задачи с графическими ускорителями NVIDIA Tesla V100.

[Подробнее](#)

Готовые образы на выбор

Вы можете создать виртуальную машину из образа с предустановленным ПО, например, набор LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP).

[К списку образов](#)

Решайте свои задачи с Compute Cloud



Спасибо за внимание!



*Сидоров Валерий Васильевич,
зав. кафедрой информатики,
+7-499-507-83-88
sidorov.v.v@gubkin.ru*