



iDigit.PAS

СИСТЕМА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
УЧЕТА

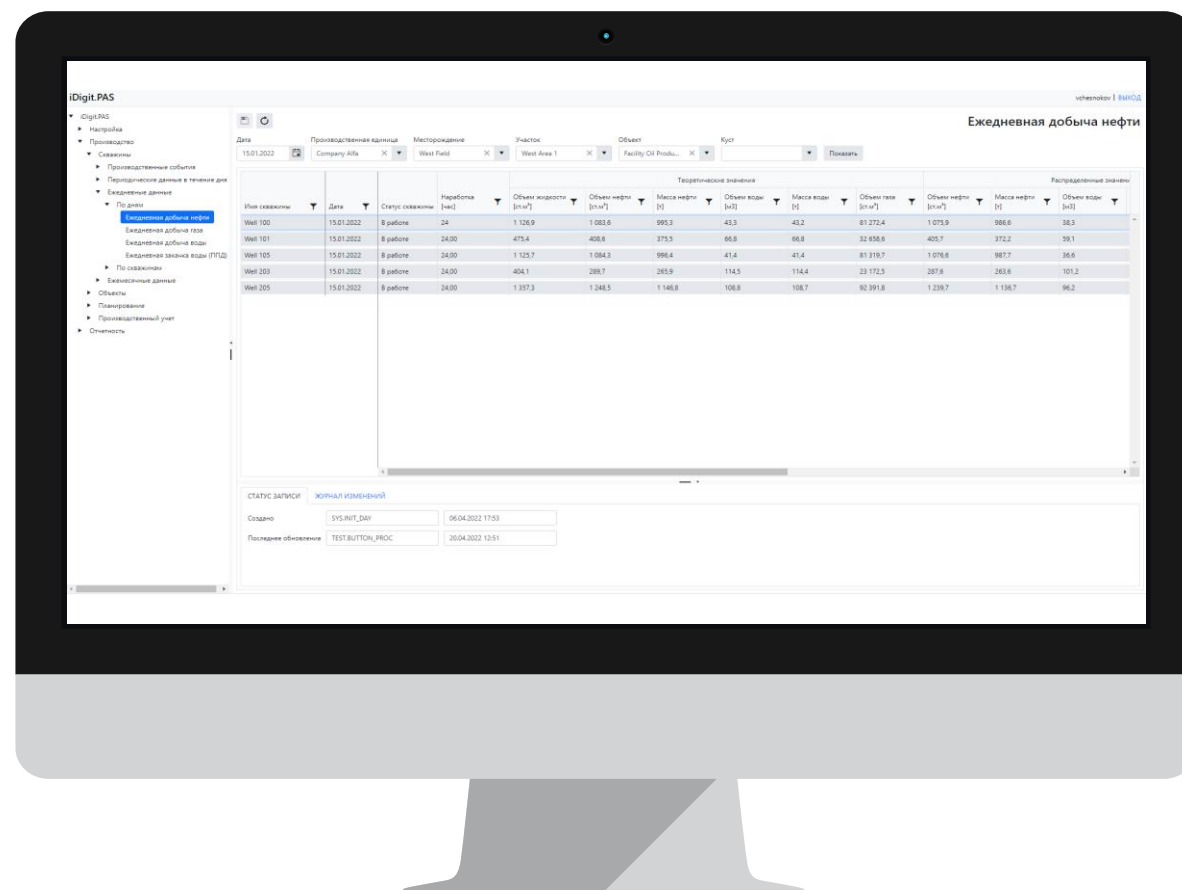
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА



Опираясь на ведущие мировые практики и решения, а также на собственный опыт, мы создали систему производственного учета на платформе iDigit.

Система может быть адаптирована для учета любого производства.

Базовая версия – iDigit.PAS - учет нефти и газа.



iDigit.PAS - РОССИЙСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



Включено в реестр Российского
программного обеспечения
<https://reestr.digital.gov.ru/reestr/1483936/>

РЕЕСТР
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Российский

Евразийский

Введите запрос

Меню

Главная > Реестр ПО > iDigit.PAS. Производственная система учета нефти и газа

iDigit.PAS. Производственная система учета нефти и газа

Сведения обновлены 17.05.2023

Запись в реестре от 17.05.2023 №17518

Произведена на основании поручения Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 17.05.2023 по протоколу заседания экспертного совета от 11.05.2023 №289np

Правообладатели программного обеспечения

Полное наименование (коммерческая организация без преобладающего иностранного участия)

Идентификационный номер (ИНН)

Государство регистрации в качестве юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью "Айдиджит групп"

5506176865

Россия

Общие сведения

История изменений

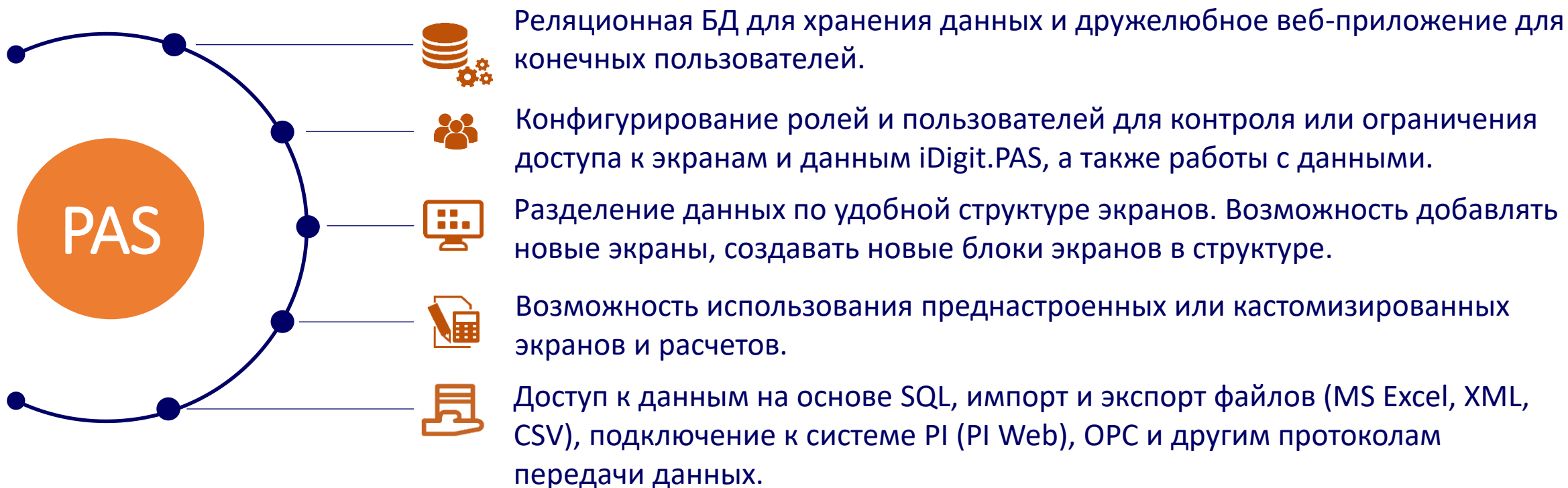
Описание программного обеспечения

Класс программного обеспечения по классификатору, утвержденному приказом от 22.09.2020 № 486

Основной

09.02 Средства управления производственными процессами (MES)

Комплексное решение по учету данных для управления производством, автоматизации и отчетности



- Ведение объектов (версионность, свойства объектов).
- Сбор и хранение производственных данных.
- Учет продукции замерные и расчетные данные по флюидам (нефть, вода, газ):
 - анализы по скважинам, потокам, резервуарам и другим объектам;
 - расчеты отклонений от планов и тех. режимов (ТР);
 - расчет дневной и месячной добычи;
 - учет мертвых, технологических и коммерческих остатков в резервуарах;
 - расчеты масс и объемов нетто и брутто;
 - учет остатков в оборудовании и трубопроводах и т.д.
- Учет хим. реагентов.
- Хранение планов и ТР.
- Сдача продукции.
- Распределение добычи (дневное/месячное).
- Управление недоборами и простоями.
- Ведение материальных балансов.
- Выполнение задач и расчетов по расписанию.

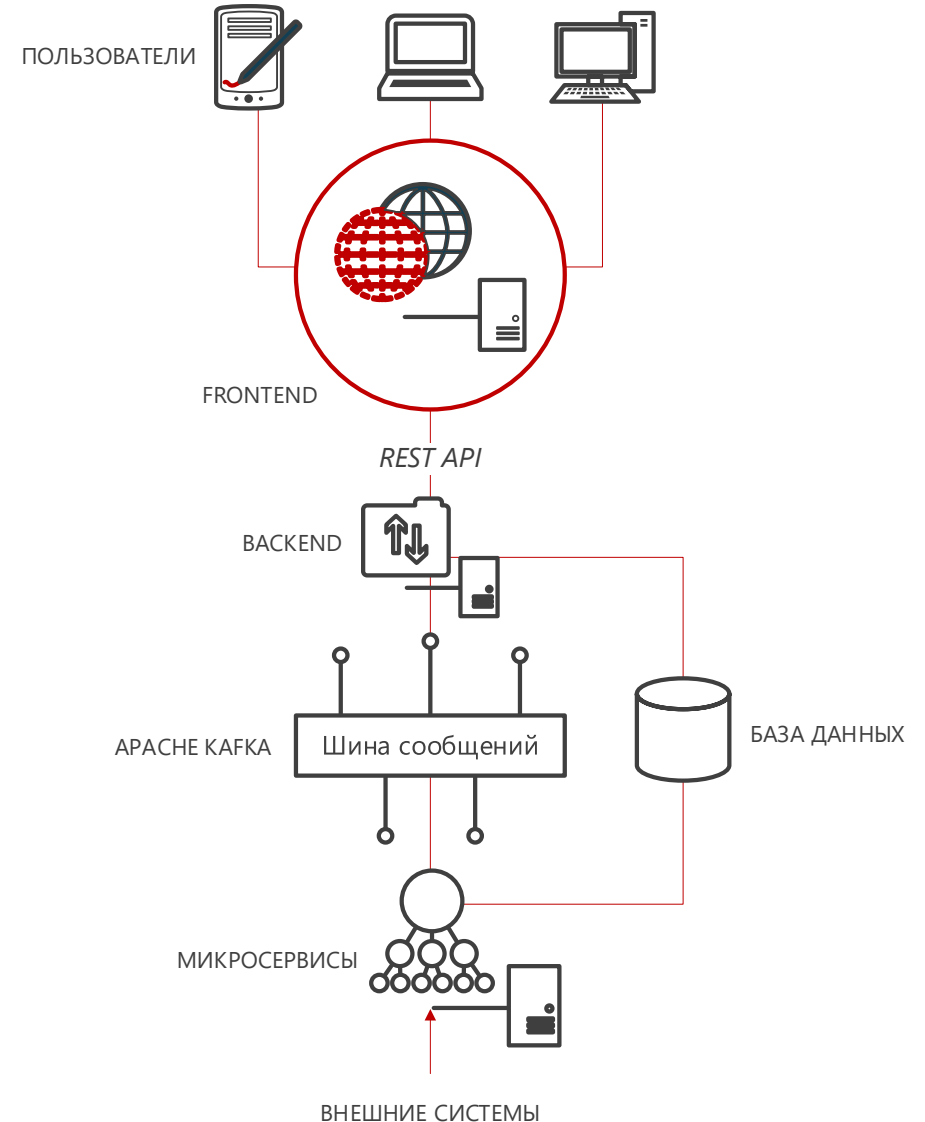


- **Angular** – открытая и свободная платформа для разработки Web-приложений.
- **.NET Core** — это бесплатная платформа разработки с открытым исходным кодом для создания различных типов приложений для многих операционных систем (Windows, macOS, Linux и т.д.).
- **PostgreSQL** – свободная объектно-реляционная система управления базами данных. Существует в реализациях для множества платформ, включая Linux, macOS, Microsoft Windows.
- **Apache Kafka** — распределенная система обмена сообщениями между серверными приложениями в режиме реального времени. Благодаря высокой пропускной способности, масштабируемости и надежности применяется в компаниях, работающих с большими объемами данных.



АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ

- Система реализована на основе микросервисной архитектуры.
- Фронтенд системы, реализованный в виде Web-приложения, связан с бэкендом с помощью REST API.
- Связь между микросервисами поддерживается с помощью шины сообщений, реализованной с помощью Apache Kafka.
- Поддерживается авторизация с помощью Active Directory/LDAP и через Keycloak.
- Использование REST API и Apache Kafka упрощает масштабирование системы и ее развертывание в кластере.
- Интеграция с использованием протоколов OPC, PI Web и из БД - микросервис получает запрашиваемые данные с сервера, реализующего поддерживаемые протоколы и отправляет их через шину сообщений в другие части Системы. Возможна гибкая настройка источников данных.
- Интеграция возможна с любыми другими системами согласно требованиям Заказчика.



ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ПЛАТФОРМЫ

Система официально поддерживает и может быть развернута на следующих платформах:



Microsoft Windows Server 2016 или 2019



Ubuntu Server 20.04 LTS или 22.04 LTS



ALT Server 10 Linux



РЕД ОС Сервер

Также возможна установка на другие дистрибутивы Linux, которые имеют необходимые системные пакеты.

ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРНЕТ-БРАУЗЕРЫ

Интерфейс системы поддерживает интернет-браузеры на базе Chromium следующих версий:



Microsoft Edge (версия 84.0.522 и выше)



Google Chrome (версия 75.0 и выше)



Яндекс.Браузер (версия 19.7.3 и выше)



Opera (версия 62 и выше)

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Панель действий

Дерево экранов

Панель работы с экраном

Панель навигации

Панель информации о выбранной записи и ревизий по записи

Панель производственной информации

idigit.PAS

Настройка

Производство

Скважины

Производственные события

Статус добывающих скважин

Статус нагнетательных скважин

Анализ проб скважины - За день

Анализ проб скважины - За период

Компонентный анализ нефтедобычи

Компонентный анализ газодобычи

Данные добывающих скважин - плз

Замеры по скважинам

Простои по скважинам

Периодические данные в течение дня

Ежедневные данные

Ежемесячные данные

Объекты

Планирование

Производственный учет

Отчетность

01.12.2021

20.04.2022

Company Alfa

West Field

West Area 1

Facility Oil Produ...

Скважина

Статус

Показать

ПРИНЯТЬ

ОТКЛОНИТЬ

Имя скважины	Начало	Окончание	Длительность замера [час]	Действительно с	Статус	Устье скважины		Результат по объему				Ж [с]
						Ртр [бар(и)]	Ттр [°C]	Объем газа [ст.м³/д]	Показатель воды [м³/д]	Показатель нефти [ст.м³/д]		
Well 203	27.01.2022 04:43	27.01.2022 05:43	1,00	27.01.2022 04:43	Принят	17,54	29,0	22 578,9	118,2	282,2	40	
Well 100	23.01.2022 08:08	23.01.2022 09:08	1,00	23.01.2022 08:08	Принят	52,64	27,0	81 186,7	44,0	1 082,5	1	
Well 203	15.01.2022 16:45	15.01.2022 17:45	1,00	15.01.2022 16:45	Принят	17,66	28,7	22 851,0	116,6	285,6	40	
Well 205	13.01.2022 19:53	13.01.2022 20:53	1,00	13.01.2022 19:53	Принят	43,77	23,5	92 391,8	108,8	1 248,5	1	
Well 205	13.01.2022 16:45	13.01.2022 17:45	1,00	13.01.2022 16:45	Отклонен	12,00	22,0					
Well 100	07.01.2022 16:16	07.01.2022 17:16	1,00	07.01.2022 16:16	Принят	52,67	28,0	81 272,4	43,3	1 083,6	1	
Well 203	07.01.2022 12:25	07.01.2022 13:55	1,50	07.01.2022 12:25	Принят	17,89	29,8	23 311,7	113,6	291,4	40	
Well 205	07.01.2022 04:15	07.01.2022 05:15	1,00	07.01.2022 04:15	Принят	43,80	23,5	92 431,3	108,7	1 249,1	1	
Well 100	31.12.2021 02:27	31.12.2021 03:27	1,00	31.12.2021 02:27	Принят	51,20	25,0	81 347,9	41,4	1 084,6	1	
Well 203	29.12.2021 07:35	29.12.2021 08:35	1,00	29.12.2021 07:35	Принят	17,82	29,6	25 014,2	90,2	312,7	40	
Well 205	27.12.2021 07:43	27.12.2021 08:43	1,00	27.12.2021 07:43	Принят	43,78	32,3	92 401,5	108,8	1 248,7	1	
Well 203	22.12.2021 09:36	22.12.2021 10:36	1,00	22.12.2021 09:36	Принят	17,90	31,8	25 161,4	89,6	314,5	40	
Well 100	16.12.2021 14:45	16.12.2021 15:45	1,00	16.12.2021 14:45	Принят	53,20	28,0	81 364,7	41,4	1 084,9	1	
Well 205	15.12.2021 14:43	15.12.2021 15:43	1,00	15.12.2021 14:43	Принят	19,01	25,4	76 470,8	0,0	944,1	90	
Well 203	15.12.2021 07:43	15.12.2021 08:43	1,00	15.12.2021 07:43	Принят	19,00	28,0	25 315,5	89,0	316,4	40	

СТАТУС ЗАПИСИ

ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ

Создано demo 11.04.2022 12:20

Последнее обновление demo 11.04.2022 12:20

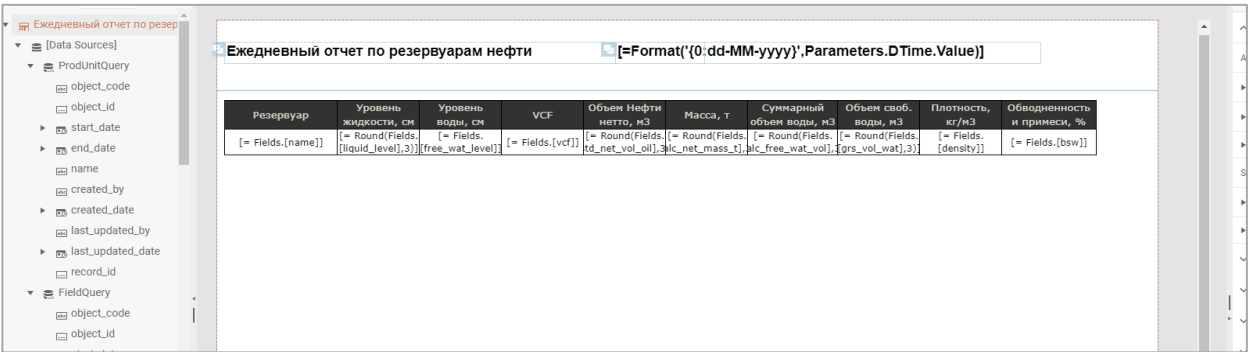
ВОЗМОЖНОСТИ

Настройка ролевой модели для доступа к данным в рамках бизнес-процессов (Конфигурирование ролей и пользователей для контроля или ограничения доступа к экранам и данным). Возможность использования Active Directory, LDAP, Keycloak для доступа в систему.

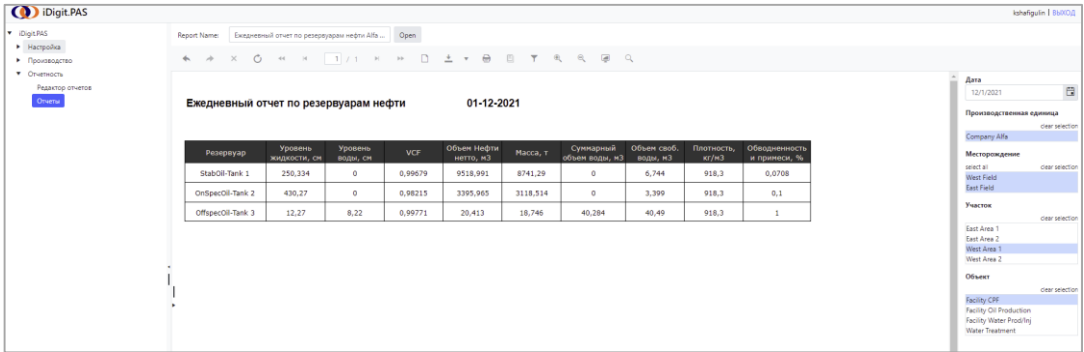
Возможность ручного ввода данных. Интеграция с другими производственными системами (в том числе интеграция с PI System, интеграция с использованием протоколов OPC и т.д.) и из баз данных.



- Опция 1. Использование настроенных экранов с выгрузкой в PDF/MS Excel.
- Опция 2. Использование встроенной отчетности в iDigit.PAS.



Экран конструктора отчетов



Встроенный в систему экран получения отчета

Примеры отчетности

Анализ проб скважин с 17-01-2023 по 14-02-2023

Имя скважины	Дата	Действительно с	Метод отбора проб	Статус анализа	Обводненность и примеси [%]	Обводненность [%]	Примеси [%]	Плотность нефти [кг/ст.м³]	Комментарии
Well 101	21.01.2023 15:33:58		Капельный	Новый	0,00165		0,01735		
Well 101	21.01.2023 15:33:58		Ежемесячный пробоотбор	Новый				961,32916	
Well 101	21.01.2023 15:33:58		Ежедневный пробоотбор	Новый		0,00274			

Простои скважин 02-12-2021 по 15-02-2023

Имя скважины	Начало события	Окончание события	Продолжительность	Запланировано	Объект	Гр. причин простоя	Причины простоя	Укр. группы причины простоя	Потери			Комментарии
									Объем нефти [ст.м³]	Объем воды [ст.м³]	Объем газа [ст.м³]	
Well 205	04.12.2021 6:35:40	15.12.2021 12:25:15	11,24	x	Скважина	Снижение продуктивности скважин	Снижение притока из пласта	Прочие	14045,312	1221,513	1039352,559	comment
Well 100	02.12.2021 17:35:35	16.12.2021 12:25:32	13,78		Скважина	Геолого-технические мероприятия	Промывка призабойной зоны	КРС	14956,224	571,356	1121717,919	
Well 100	02.12.2021 6:00:00	02.12.2021 12:12:12	0,26		Скважина	Нарушение технического состояния	Разгерметизация обвязки скважины	КРС	280,502	10,716	21037,665	
Сумма:									29282,038	1803,585	2182108,143	



Ежедневный отчет по резервуарам нефти 01-12-2021

Дата	Резервуар	Частота измерений	Уровень жидкости, см	Уровень воды, см	Наблюдаемая плотность [API]	Приведенная плотность [API]	VCF	Наблюдаемый объем (градуиров.) [м³]	Объем жидкости [м³]	Вытеснение [м³]	Объем нефти брутто [м³]	Масса брутто [т]	Масса нетто [т]
01.12.2021 0:00:00	StabOil-Tank 1	Ежедневные замеры	250,334	0	22,93366	22,43731	0,99679	10006,17099	10004,47426	448,063	9556,411	8747,483	8741,29
01.12.2021 0:00:00	OnSpecOil-Tank 2	Ежедневные замеры	430,27	0	25,23537	22,43733	0,98215	3459,73615	3461,14547		3461,145	3121,636	3118,514
01.12.2021 0:00:00	OffspecOil-Tank 3	Ежедневные замеры	12,27	8,22	22,79005	22,43731	0,99771	60,96308	60,9505		20,667	18,935	18,746

ОТЧЕТНОСТЬ

ВСТРОЕННАЯ ОТЧЕТНОСТЬ



Примеры отчетности



Статус добывающих скважин с 02-11-2021 по 20-02-2023

Имя скважины	Дата	Статус	Комментарии	Тип скважины	Тип статуса скважины
Well 100	16.12.2021 12:25:00	В работе		Добыча нефти	Активная скважина
Well 205	15.12.2021 12:25:00	В работе		Добыча нефти	Активная скважина
Well 205	05.12.2021 0:00:00	В бездействии	Скважина в простое	Добыча нефти	Не активная скважина
Well 100	03.12.2021 0:00:00	В бездействии	Скважина в простое	Добыча нефти	Не активная скважина
Well 205	01.12.2021 18:03:00	В работе		Добыча нефти	Активная скважина
Well 100	01.12.2021 16:15:00	В работе		Добыча нефти	Активная скважина
Well 203	01.12.2021 14:45:00	В работе		Добыча нефти	Активная скважина



Ежедневная добыча нефти 15-12-2021

Имя скважины	Дата	Статус скважины	Нароботка [час]	Теоретические значения				
				Объем жидкости [ст.м³]	Объем нефти [ст.м³]	Масса нефти [т]	Объем воды [м³]	Масса воды [т]
Well 100	15.12.2021 0:00:00	В бездействии	0	0	0	0	0	0
Well 101	15.12.2021 0:00:00	В работе	24	475,43	408,59	375086,66	66,84	66773,61
Well 105	15.12.2021 0:00:00	В работе	24	1125,68	1084,26	995894,33	41,42	41380,08
Well 203	15.12.2021 0:00:00	В работе	24	406,61	318,15	292700,22	88,45	88366,35
Well 205	15.12.2021 0:00:00	В работе	11,58	455,22	455,22	417890,38	0	0

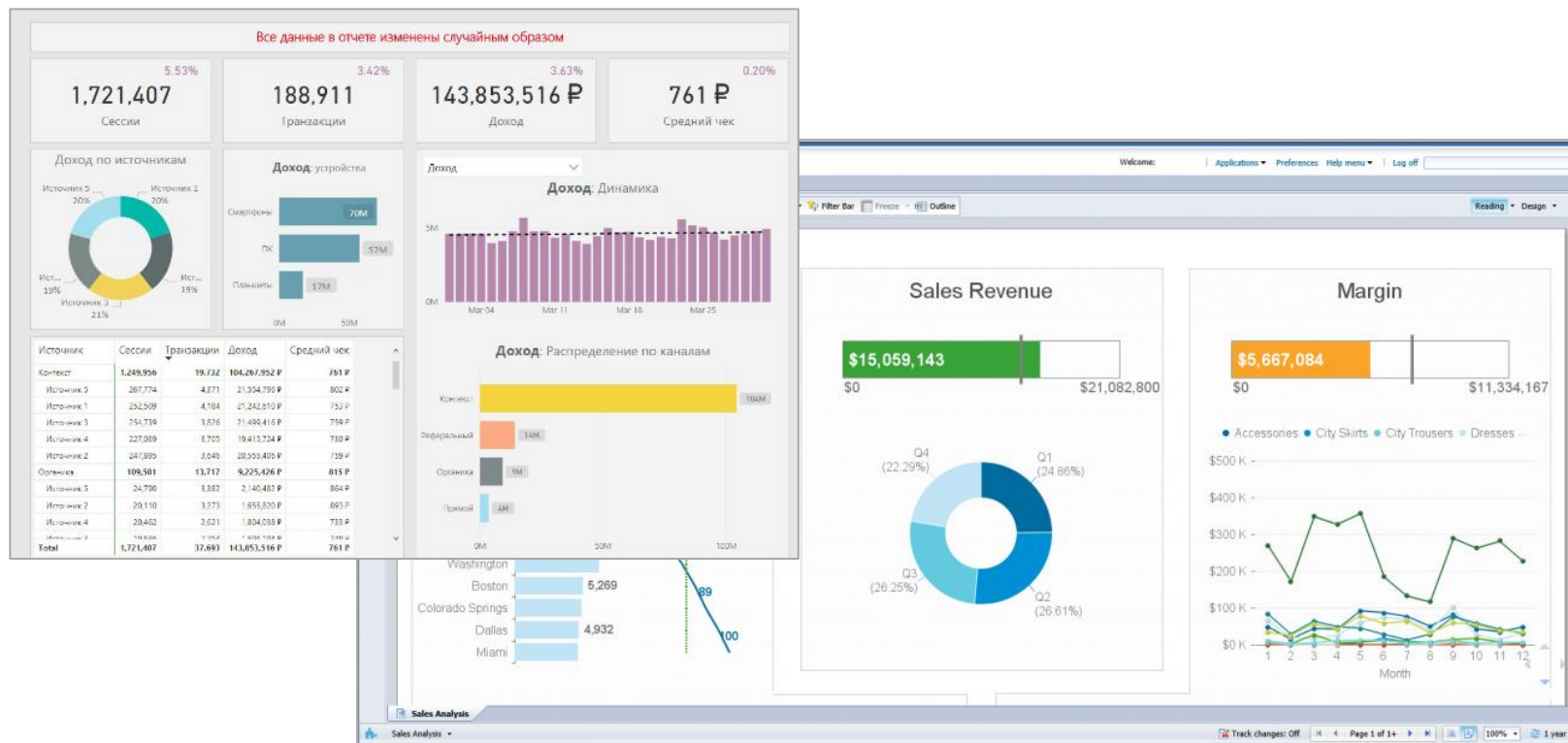
Теоретические значения	Дата	12/15/2021
Объем воды [м³]	Производственная един...	clear selection
Масса воды [т]	Company Alfa	
0	Месторождение	select all clear selection
82,24	West Field	
50,97	East Field	
	Участок	clear selection
	West Area 1	
	West Area 2	
	Объект	clear selection
	Facility Oil Production	
	Facility CPF	
	Facility Water Prod/Inj	
	Water Treatment	
	Куст	clear selection
	Wellpad 01	
	Wellpad 02	

ОТЧЕТНОСТЬ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТОРОННИХ СИСТЕМ ОТЧЕТНОСТИ

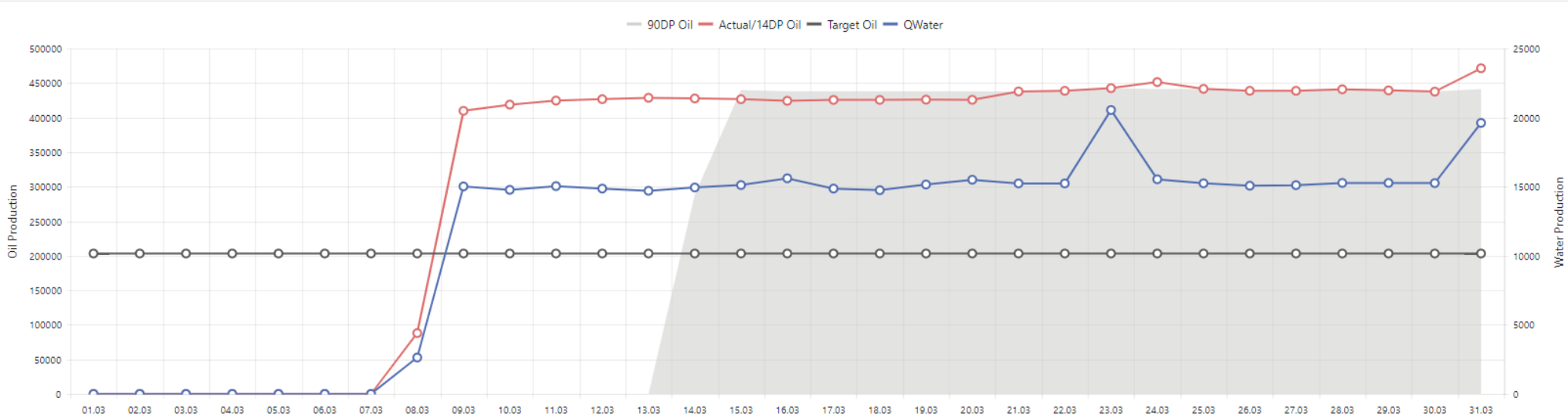


Система использует в качестве хранилища СУБД PostgreSQL. Можно использовать любые системы отчетности, которые могут подключаться к подобным хранилищам с помощью ODBC, web services и т.д.



- Настройка
- Производство
- Отчетность
- Demo Dashboards
 - IAP - Production Profile
 - IAP - Production Forecast
 - IAP - Production Deferment

IAP - Production Profile



Date	90DP Oil [m3]	90DP Liq [m3]	Actual/14DP Oil [m3]	Actual/14DP Liq [m3]	WC, 90DP	Actual WC	Target WC	Target Oil [m3]	QWater [m3]
01.03.2022	5	7	0	0	23,07	0,00	17,50	203 226	0
02.03.2022	0	0	0	0	0,00	0,00	17,50	203 226	0
03.03.2022	0	0	0	0	0,00	0,00	17,50	203 226	0
04.03.2022	0	0	0	0	0,00	0,00	17,50	203 226	0
05.03.2022	0	0	0	0	0,00	0,00	17,50	203 226	0
06.03.2022	0	0	0	0	0,00	0,00	17,50	203 226	0

iDigit.PAS

▼ iDigit.PAS

► Настройка

▼ Производство

▼ Скважины

▼ Производственные события

► Статус добывающих скважин

► Статус нагнетательных скважин

► Анализ проб скважины - За день

► Анализ проб скважины - За период

► Компонентный анализ нефтедобычи

► Компонентный анализ газодобычи

► Данные добывающих скважин - плз

► Замеры по скважинам

► Простои по скважинам

► Периодические данные в течение дня

► Ежедневные данные

► Ежемесячные данные

► Объекты

► Планирование

► Производственный учет

► Отчетность

▼ Demo Dashboards

► IAP - Production Profile

► IAP - Production Forecast

► IAP - Production Deferment

↺

↻

Performance

— Target Plan — 90DP

14000

12000

10000

8000

6000

4000

2000

0

March

April

May

6 300

7 757

12 000

13 136

12 400

13 114

IPSC

— 90DP — Scheduled deferments — Unscheduled deferments

16000

14000

12000

10000

8000

6000

4000

2000

0

March

April

May

6 797

7 757

13 136

13 114

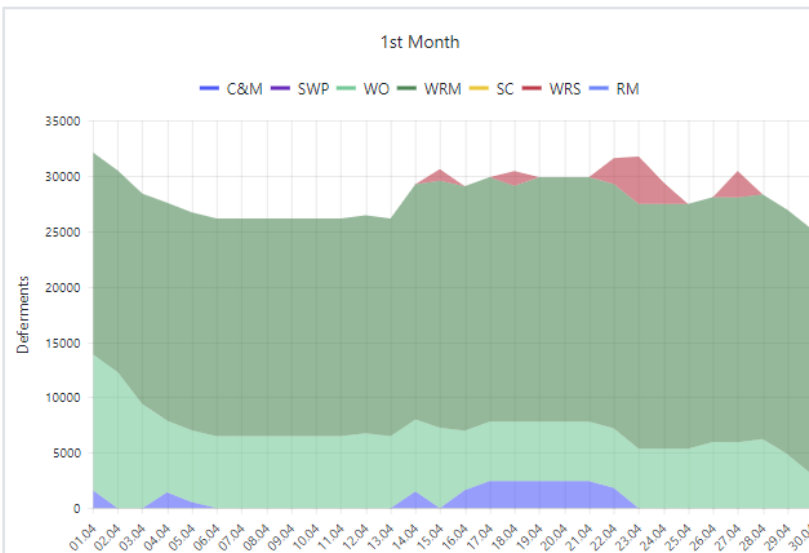
883

1 301

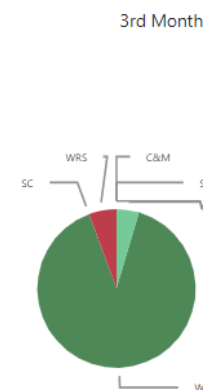
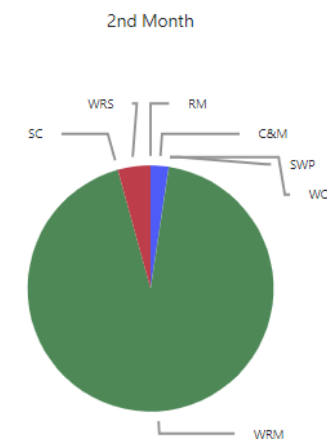
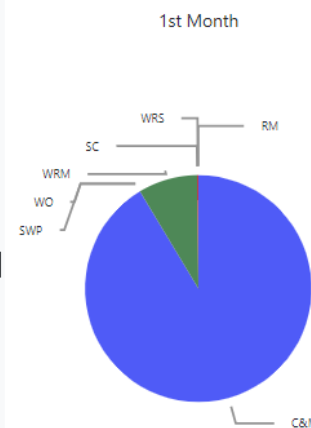
IAP - Production Forecast

Month	Target Plan [м3]	90DP [м3]	Deferments	
			Scheduled [м3]	Unscheduled [м3]
March	6 300	7 757	6 797	9
April	12 000	13 136	883	15
May	12 400	13 114	1 301	16

ПОДДЕРЖКА ВИДЖЕТОВ ГРАФИКОВ



Date	Total [m3]	C&M [m3]	SWP [m3]	WO [m3]	WRM [m3]	SC [m3]	WRS [m3]	RM [m3]
01.04.2022	32 108	1 619	0	12 280	18 209	0	0	0
02.04.2022	30 489	0	0	12 280	18 209	0	0	0
03.04.2022	28 381	0	0	9 386	18 995	0	0	0
04.04.2022	27 552	1 404	0	6 486	19 661	0	0	0
05.04.2022	26 680	533	0	6 486	19 661	0	0	0
06.04.2022	26 147	0	0	6 486	19 661	0	0	0
07.04.2022	26 147	0	0	6 486	19 661	0	0	0
08.04.2022	26 147	0	0	6 486	19 661	0	0	0



Category	1st Month Defs. [m3]	2nd Month Defs. [m3]	3rd Month Def. [m3]
C&M	6 019 516	16 169	0
SWP	0	0	0
WO	81	0	49 944
WRM	557 152	636 474	981 534
SC	0	0	0
WRS	10 556	29 280	61 520
RM	0	0	0

ВВОД ДАННЫХ ВРУЧНУЮ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ

ВОЗМОЖНОСТЬ COPY-PASTE



В заголовке первого столбца таблице добавлена кнопка вызова контекстного меню для таблицы. Команда **Export to Excel** создает, сохраняет и открывает **Excel** документ на машине пользователя. Сохраняется сортировка данных как в таблице.

Присутствует поддержка вставки из **MS Excel/LibreOffice** в таблицу с помощью стандартных сочетаний **Ctrl-C** и **Ctrl-V**.

Устье скважины			Результат
Ртр [бар(и)]	Ттр [°C]	Объем газа	
20	30		
20	29	226	
52,64353812	27	811	
17,66498796	28,65	228	
43,77281271	23,548	923	
12	22		

Устье скважины			Объем газа
Ртр [бар(и)]	Ттр [°C]		[ст.м³/д]
20,00	30,0		32 658,6
20,00	29,0		22 678,9
52,64	27,0		81 186,7
17,66	28,7		22 851,0
43,77	23,5		92 391,8
12,00	22,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	17	24
 Read New Update Delete Диапазон от 02.03.2020 до 10.04.2023													
(x)	Имя скважины	Действительно с	Начало	Окончание	Статус	Choke Size %	Ртр [бар(и)]	Объем нефти [ст.м³/д]	Объем жидкости [ст.м³/д]	Ттр [°C]	Объем воды [м³/д]	Объем газа [ст.м³/д]	comments
	Well 101	01.12.2022 1:30:00	01.12.2022 1:30:00	01.12.2022 2:30:00	NEW	10,2	20	408,5911287	475,4305085	30	66,83937979	32658,55	Manual Second welltest
	Well 203	27.01.2022 4:43:00	27.01.2022 4:43:00	27.01.2022 5:43:00	ACCEPTED		20	290,2365714	410,4099647	29	120,1733933	22678,91228	
	Well 100	23.01.2022 8:08:00	23.01.2022 8:08:00	23.01.2022 9:08:00	ACCEPTED		52,64353812	1082,487847	1126,535615	27	44,04776786	81186,67212	
0	Well 203	15.01.2022 16:45:00	15.01.2022 16:45:00	15.01.2022 17:45:00	ACCEPTED		17,66498796	285,6374258	402,2416482	28,65	116,6042224	22850,98047	
1	Well 205	13.01.2022 19:53:00	13.01.2022 19:53:00	13.01.2022 20:53:00	ACCEPTED		43,77281271	1248,538529	1357,319546	23,548	108,7810177	92391,80167	
2	Well 205	13.01.2022 16:45:00	13.01.2022 16:45:00	13.01.2022 17:45:00	ACCEPTED		12			22			Некорректные показания
3	Well 100	07.01.2022 16:16:00	07.01.2022 16:16:00	07.01.2022 17:16:00	ACCEPTED		52,66518766	1083,630221	1126,904011	28	43,27379016	81272,35022	
4	Well 203	07.01.2022 12:25:00	07.01.2022 12:25:00	07.01.2022 13:55:00	ACCEPTED		17,88989494	291,3965664	404,9508625	29,784515	113,5542961	23311,71144	
5	Well 205	07.01.2022 4:15:00	07.01.2022 4:15:00	07.01.2022 5:15:00	ACCEPTED		43,79908174	1249,072593	1357,758441	23,548	108,6858477	92431,32244	
6	Well 100	31.12.2021 2:27:00	31.12.2021 2:27:00	31.12.2021 3:27:00	REJECTED		51,20225128	1084,637148	1126,072331	25	41,43518271	81347,86986	
7	Well 203	29.12.2021 7:35:00	29.12.2021 7:35:00	29.12.2021 8:35:00	ACCEPTED		17,82005105	312,6778454	402,8787778	29,59	90,20093244	25014,21275	
8	Well 205	27.12.2021 7:43:00	27.12.2021 7:43:00	27.12.2021 8:43:00	ACCEPTED		43,78398222	1248,669759	1357,426794	32,3259	108,7570347	92401,51274	
9	Well 203	22.12.2021 9:36:00	22.12.2021 9:36:00	22.12.2021 10:36:00	ACCEPTED		17,89989233	314,5174132	404,1133937	31,778	89,59598053	25161,37809	
0	Well 100	16.12.2021 14:45:00	16.12.2021 14:45:00	16.12.2021 15:45:00	ACCEPTED		53,20049659	1084,861641	1126,3054	28	41,44375875	81364,70683	
1	Well 205	15.12.2021 14:43:00	15.12.2021 14:43:00	15.12.2021 15:43:00	ACCEPTED		19,0138	944,084	944,084	25,35	0	76470,804	
2	Well 203	15.12.2021 7:43:00	15.12.2021 7:43:00	15.12.2021 8:43:00	ACCEPTED		19	316,4437789	405,4450487	28	89,00126987	25315,48725	
3	Well 203	08.12.2021 12:15:00	08.12.2021 12:15:00	08.12.2021 13:15:00	ACCEPTED		18,20381322	321,7578876	409,0551694	32,485678	87,29728182	25740,61569	
4	Well 100	02.12.2021 12:15:00	02.12.2021 12:15:00	02.12.2021 13:15:00	ACCEPTED		32	893	838	27	45	68345	
5	Well 205	01.12.2021 18:03:00	01.12.2021 18:03:00	01.12.2021 19:03:00	ACCEPTED		18,9544	941,267	941,267	27,532115	0	76242,627	Well start-up
6	Well 203	01.12.2021 14:45:00	01.12.2021 14:45:00	01.12.2021 15:45:00	ACCEPTED		17,51626805	281,586404	400,1443829	32,32854	118,5579789	22526,89891	Well start-up

КОНСТРУКТОР ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

КОНСТРУКТОР МАКЕТА ЭКРАНА



Конструктор макета экрана позволяет:

- Создавать или изменять макет любого экрана Системы, определяя отображаемые компоненты пользовательского интерфейса и определяя их свойства.
- Все экраны Системы созданы в конструкторе.

iDigit.PAS DemoAdmin | [ВЫХОД](#)

Название экрана: WELL_TEST (Замеры по скважинам) [Показать]

ПANEL (WELL_TEST_SCREEN)

- NAV_PANEL (WELL_TEST_NAV_PANEL)
 - START_DATE_SELECTOR (WELL_TEST_START_DATE)
 - END_DATE_SELECTOR (WELL_TEST_END_DATE)
 - PROD_UNIT_SELECTOR (WELL_TEST_PROD_UNIT)
 - FIELD_SELECTOR (WELL_TEST_FIELD)
 - AREA_SELECTOR (WELL_TEST_AREA)
 - FACILITY_SELECTOR (WELL_TEST_FCTY)
 - WELLPAD_SELECTOR (WELL_TEST_WELLPAD)
 - WELL_SELECTOR (WELL_TEST_WELL)
 - CODE_SELECTOR (WELL_TEST_STATUS)
- PANEL (WELL_TEST_ACTIONS_PANEL)
 - ACTION_BUTTON (WELL_TEST_ACCEPT_BUTTON)
 - ACTION_BUTTON (WELL_TEST_REJECT_BUTTON)
- SPLITTER (WELL_TEST_SPLITTER)
 - VIEW_GRID (WELL_TEST_OBJECTS)**
- TAB (WELL_TEST_TAB)
 - RECORD_STATUS (WELL_TEST_RECORD_STATUS)
 - REVISION_INFO (WELL_TEST_REVISION_INFO)

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

Заголовок: WELL TESTS

Название одного объекта: WELL TEST

Размер области splitter: []

Скрываемая область splitter: ☐

Имя таблицы: DATA_WELL_TEST

Имя представления: []

Имя родительского компонента: []

Добавлять параметры URL: ☐

Translate Type: []

Имя запроса: []

Расширение: []

Вставка запрещено: ☐

Удаление запрещено: ☐

Изменение запрещено: ☐

РАЗРЕШЕНИЯ

Имя роли	Уровень доступа
Нет записей.	

КОНСТРУКТОР ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

КОНСТРУКТОР ТАБЛИЦ



Конструктор таблиц позволяет:

- Связывать столбцы таблицы или view из базы данных с их отображением в пользовательском интерфейсе.
- Определять свойства отображения.
- Осуществлять тонкую настройку согласно бизнес требованиям Заказчика, используя встроенный язык выражений.

На любом из экранов возможно добавление необходимых столбцов в табличном отображении.

DemoAdmin | [ВЫХОД](#)

Столбцы таблицы

Тип объекта

VIEW

Имя таблицы

DATA_WELL_TEST

Показать

Имя столбца	Mapping Type	Mapping Value	Заголовок
TEST_DEVICE_ID	Column		Замерное устройство
RESERVOIR_PRESSURE	Column		Рпл
RESERVOIR_PRESSURE DIF	Column		Падение Рпл

СВОЙСТВА

Тип

Numeric

Порядок сортировки

120

Первичный ключ

☐

Отключено

☐

Видимый

PROD_UNIT_SELECTOR_CODE != 'COM_ALFA'

Заголовок

Reservoir Pressure

Обязательное

☐

Тип измерений

ATM

Имя запроса

Заполняется при создании

Обновляемое

Значение по умолчанию

Заблокированный столбец

☐

Нет фильтрации столбца

☐

Заголовок группы столбца

Ширина столбца

120

Число столбцов на форме

Начало ряда на форме

☐

Точность

Нет сортировки столбца

☐

Интеграция с использованием протоколов OPC HDA, PI Web и из баз данных

Реализован микросервис, получающий запрашиваемые данные с сервера, реализующего поддерживаемые протоколы, и отправляющего их через шину сообщений в другие части Системы. Возможна гибкая настройка источников данных.

Запуск задач по расписанию

Реализован микросервис, автоматически запускающий запланированные задачи интеграции (а также прочие) по заданному в системе расписанию.

Интеграция веб-сервисы и т.д.

Интеграция возможна с любыми другими системами согласно требованиям Заказчика.

ПРИЛОЖЕНИЯ

A faint, light gray world map is visible in the background of the slide, centered behind the text.

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

РАСЧЕТ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ДОБЫЧИ СКВАЖИН

СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧЕТА



ЗАМЕРЫ ПО СКВАЖИНАМ



DemoAdmin | [ВЫХОД](#)

Замеры по скважинам

Дата начала

Дата завершения

Производственная единица

Месторождение

Участок

Объект

Куст

Скважина

Статус

Показать

ПРИНЯТЬ

ОТКЛОНИТЬ

Имя скважины	Начало	Окончание	Длительность замера [час]	Действительно с	Статус	Устье скважины		Результат по объему					Обводненность [%]	Ком
						Ртр [бар(и)]	Ттр [°C]	Объем газа [ст.м³/д]	Показатель воды [м³/д]	Показатель нефти [ст.м³/д]	Жидкость [ст.м³/д]			
Well 203	27.01.2022 04:43	27.01.2022 05:43	1,00	27.01.2022 04:43	Принят	20,00	29,0	22 678,9	120,2	290,2	410,4	29,28		
Well 100	23.01.2022 08:08	23.01.2022 09:08	1,00	23.01.2022 08:08	Принят	52,64	27,0	81 186,7	44,0	1 082,5	1 126,5	3,91		
Well 203	15.01.2022 16:45	15.01.2022 17:45	1,00	15.01.2022 16:45	Принят	17,66	28,7	22 851,0	116,6	285,6	402,2	28,99		
Well 205	13.01.2022 19:53	13.01.2022 20:53	1,00	13.01.2022 19:53	Принят	43,77	23,5	92 391,8	108,8	1 248,5	1 357,3	8,01		
Well 205	13.01.2022 16:45	13.01.2022 17:45	1,00	13.01.2022 16:45	Отклонен	12,00	22,0						Нек	
Well 100	07.01.2022 16:16	07.01.2022 17:16	1,00	07.01.2022 16:16	Принят	52,67	28,0	81 272,4	43,3	1 083,6	1 126,9	3,84		
Well 203	07.01.2022 12:25	07.01.2022 13:55	1,50	07.01.2022 12:25	Принят	17,89	29,8	23 311,7	113,6	291,4	405,0	28,04		
Well 205	07.01.2022 04:15	07.01.2022 05:15	1,00	07.01.2022 04:15	Принят	43,80	23,5	92 431,3	108,7	1 249,1	1 357,8	8,00		

СТАТУС ЗАПИСИ

[ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ](#)

Создано

demo

11.04.2022 12:21

Последнее обновление

demo

23.06.2022 17:21

АНАЛИЗЫ ПО СКВАЖИНАМ



DemoAdmin | [ВЫХОД](#)

Анализ проб скважины - За период

Дата начала

Дата завершения

Производственная единица

Месторождение

Участок

Объект

Куст

Скважина

Статус

Метод отбора проб

Показать

Имя скважины	Дата	Действительно с	Метод отбора проб	Статус анализа	Обводненность и примеси [%]	Обводненность [%]	Примеси [%]	Плотность нефти [кг/ст.м³]	Комментарии
Well 100	18.12.2021 18:25:35	18.12.2021 18:25:35	Капельный	Согласовано	12,00	12,00	0,00	919,0	
Well 100	01.12.2021 01:30:00	01.12.2021 01:30:00	Капельный	Согласовано	15,00	15,00	0,00	918,0	
Well 100	15.01.2022 04:35:35	15.01.2022 04:35:35	Капельный	Согласовано	10,55	10,55	0,00	918,5	
Well 101	01.12.2021 01:30:00	01.12.2021 01:30:00	Капельный	Согласовано	9,00	9,00	0,00	918,0	
Well 101	05.01.2022 08:52:25	05.01.2022 08:52:25	Капельный	Согласовано	11,50	11,50	0,00	919,0	
Well 101	27.01.2022 23:35:15	27.01.2022 23:35:15	Капельный	Согласовано	10,00	10,00	0,00	919,0	
Well 101	03.01.2022 11:12:35	03.01.2022 11:12:35	Капельный	Отклонено	20,00	20,00	0,00	920,0	Некорректное значение обводненности
Well 105	01.12.2021 01:30:00	01.12.2021 01:30:00	Капельный	Согласовано	0,00	0,00	0,00	918,0	
Well 105	05.01.2022 10:11:15	05.01.2022 10:11:15	Капельный	Согласовано	0,00	0,00	0,00	919,0	
Well 105	11.12.2021 13:23:00	11.12.2021 13:23:00	Капельный	Согласовано	0,00	0,00	0,00	918,5	
Well 203	23.12.2021 20:25:03	23.12.2021 20:25:03	Капельный	Отклонено	12,00	12,00	0,00	918,5	
Well 203	17.01.2022 03:00:25	17.01.2022 03:00:25	Капельный	Согласовано	7,55	7,55	0,00	918,0	
Well 203	30.12.2021 07:25:25	30.12.2021 07:25:25	Капельный	Согласовано	9,00	9,00	0,00	918,0	
Well 203	05.12.2021 12:12:12	05.12.2021 12:12:12	Капельный	Согласовано	10,00	10,00	0,00	920,0	
Well 203	01.12.2021 14:45:00	01.12.2021 14:45:00	Капельный	Согласовано	26,00	26,00	0,00	918,0	
Well 205	01.12.2021 18:03:00	01.12.2021 18:03:00	Капельный	Согласовано	1,00	1,00	0,00	918,0	
Well 205	12.12.2021 07:20:27	12.12.2021 07:20:27	Капельный	Согласовано	0,50	0,50	0,00	918,5	

СТАТУС ЗАПИСИ

[ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ](#)

Создано

demo

08.04.2022 17:41

Последнее обновление

demo

08.04.2022 17:48

ДАННЫЕ ПО ПРОСТОЯМ СКВАЖИН



DemoAdmin | [Выход](#)

Простои по скважинам

Дата начала

Дата завершения

Производственная единица

Месторождение

Участок

Объект

Куст

Скважина

Показать

РАССЧИТАТЬ СОБЫТИЕ

Имя скважины	Начало события	Окончание события	Продолжительность [д]	Запланировано	Объект	Гр. причин простоя	Причины простоя	Укр. группы причины простоя	Потери			
									Объем нефти [ст.м³]	Масса нефти [т]	Объем воды [ст.м³]	Объем газа [ст.м³]
Well 205	04.12.2021 06:35:40	15.12.2021 12:25:15	11,242766203703704	☒	Скважина	Снижение продуктивности скважин	Снижение притока из пласта	Прочие	14 045,3	12 893,6	1 221,5	1 039
Well 100	02.12.2021 17:35:35	16.12.2021 12:25:32	13,8	☐	Скважина	Геолого-технические мероприятия	Промывка призабойной зоны	КРС	14 956,2	13 729,8	571,4	1 121
Well 100	02.12.2021 06:00:00	02.12.2021 12:12:12	0,3	☐	Скважина	Нарушение технического состояния	Разгерметизация обвязки скважины	КРС	280,5	257,5	10,7	21 03

СТАТУС ЗАПИСИ

[ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ](#)

Создано

demo

24.03.2022 11:18

Последнее обновление

DemoAdmin

30.06.2022 17:44

На скриншоте отображена часть колонок, далее находятся колонки с расчетным значением потерь газа и комментарии.



 iDigit.PAS

DemoAdmin | [ВЫХОД](#)



Данные в резервуарах, за сутки

Дата

15.01.2022



Производственная единица

Company Alfa





Месторождение

West Field





Участок

West Area 1





Объект

Facility CPF





Показать

Дата	Имя Резервуара	Уровень жидкости	Уровень воды	EI	Наблюдаемая плотность [API]	Приведенная плотность [API]	VCF	Наблюдаемый объем (градуиров.) [м3]	Объем жидкости [м3]	Плавающая крыша	Объем нефти брутто [м3]
15.01.2022	StabOil-Tank 1	261,3	0,0	см	23,31	22,49	0,9947	10 413,1	10 412,0	449,2	9 962,8
15.01.2022	OnSpecOil-Tank 2	423,3	0,0	см	23,31	22,49	0,9947	3 403,7	3 403,3		3 403,3
15.01.2022	OffspecOil-Tank 3	13,3	10,3	см	23,34	22,40	0,9940	66,2	66,2		15,3

ВЫБРАННЫЙ РЕЗЕРВУАР - ЧАСТЬ ЭТОГО ХРАНИЛИЩА

Название Хранилища	Дата	На конец суток			
		Grs Mass [т]	Net Mass [т]	Std Grs Vol Oil [ст.м³]	Net Grs Vol Oil [ст.м³]
Alfa CPF Oil Storage	15.01.2022	12 218,8	12 206,5	13 310,2	13 296,8

СТАТУС ЗАПИСИ

[ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ](#)

Создано

SYS.INIT_DAY

11.04.2022 15:54

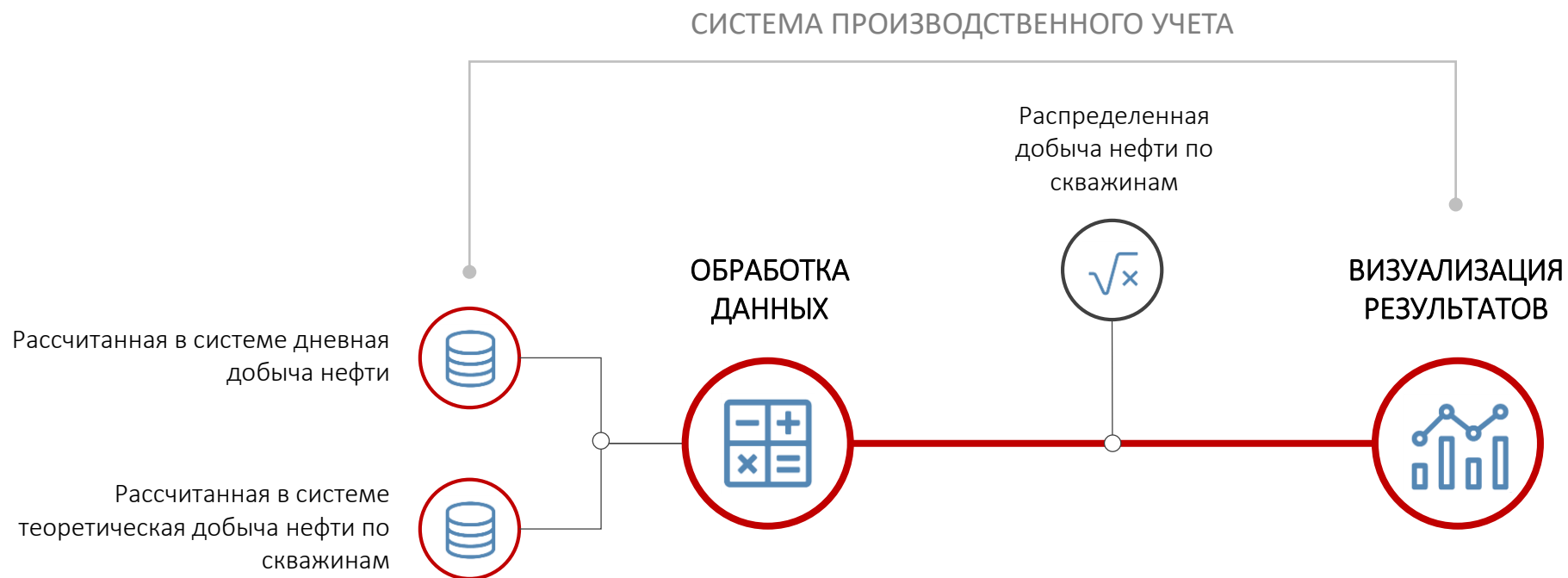
Последнее обновление

postgres

18.04.2022 15:43

На скриншоте отображена часть колонок, далее находятся колонки со значениями температур (жидкости и окружающей среды), значение коэффициента теплового расширения стенок резервуаров, расчетные значения брутто и нетто массы и объемов.

ОБРАТНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО НЕФТИ



ЕЖЕДНЕВНЫЕ ДАННЫЕ ПО СКВАЖИНАМ



iDigit.PAS

DemoAdmin | [ВЫХОД](#)

Ежедневная добыча нефти

Дата

24.01.2022

Производственная единица

Company Alfa

Месторождение

West Field

Участок

West Area 1

Объект

Facility Oil Produ...

Куст

Показать

Имя скважины	Дата	Статус скважины	Наработка [час]	Теоретические значения						Распределенные значения						Нефть (о
				Объем жидкости [ст.м³]	Объем нефти [ст.м³]	Масса нефти [т]	Объем воды [м3]	Масса воды [т]	Объем газа [ст.м³]	Объем нефти [ст.м³]	Масса нефти [т]	Объем воды [м3]	Масса воды [т]	Объем газа [ст.м³]		
Well 100	24.01.2022	В работе	24,00	1 126,5	1 082,5	994,3	44,0	44,0	81 186,7	1 088,5	998,7	40,3	40,3	86 465,1	1,00555	
Well 101	24.01.2022	В работе	24,00	475,4	408,6	375,5	66,8	66,8	32 658,6	410,9	377,2	61,2	61,2	34 781,9	1,00555	
Well 105	24.01.2022	В работе	24,00	1 125,7	1 084,3	996,4	41,4	41,4	81 319,7	1 090,3	1 000,9	37,9	37,9	86 606,8	1,00555	
Well 203	24.01.2022	В работе	24,00	402,2	285,6	262,2	116,6	116,5	22 851,0	287,2	263,4	106,7	106,7	24 336,7	1,00555	
Well 205	24.01.2022	В работе	24,00	1 357,3	1 248,5	1 146,2	108,8	108,7	92 391,8	1 255,5	1 151,3	99,6	99,6	98 398,8	1,00555	

iDigit.PAS

DemoAdmin | [ВЫХОД](#)

📄

🔄

Ежедневная добыча нефти

Дата

24.01.2022

Производственная единица

Company Alfa

Месторождение

West Field

Участок

West Area 1

Объект

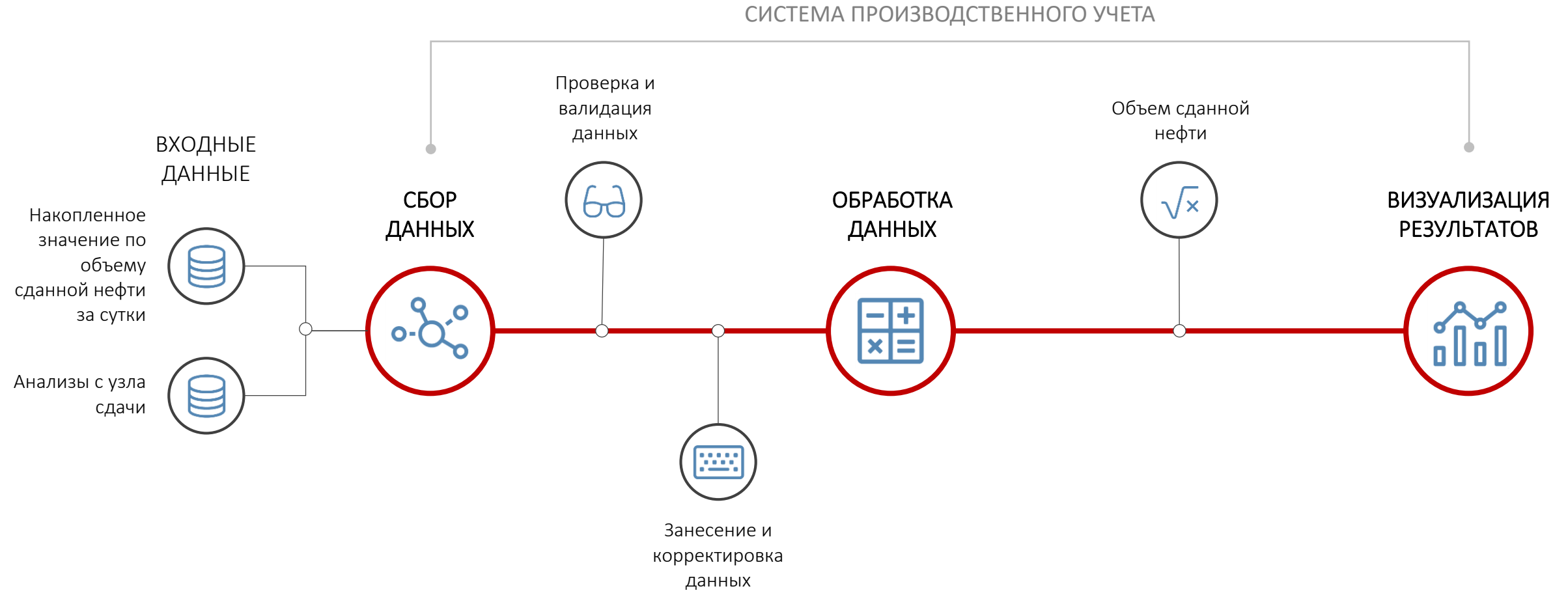
Facility Oil Produ...

Куст

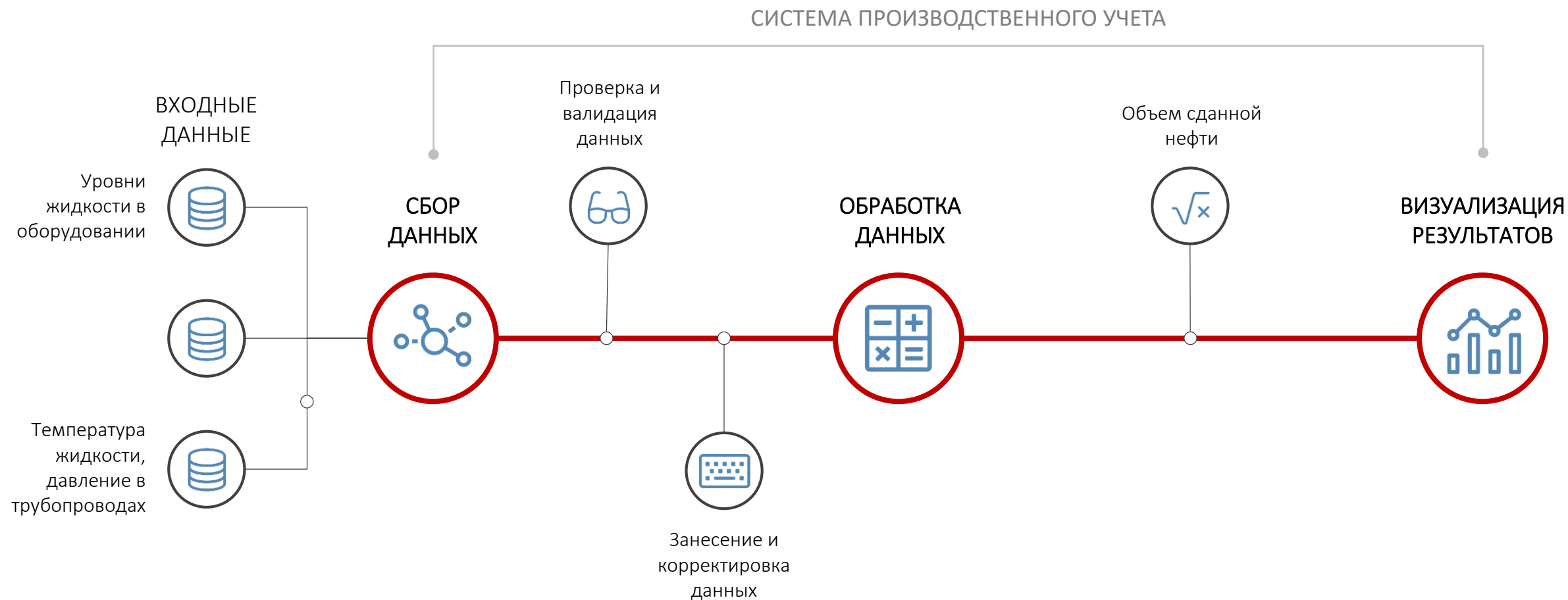
Показать

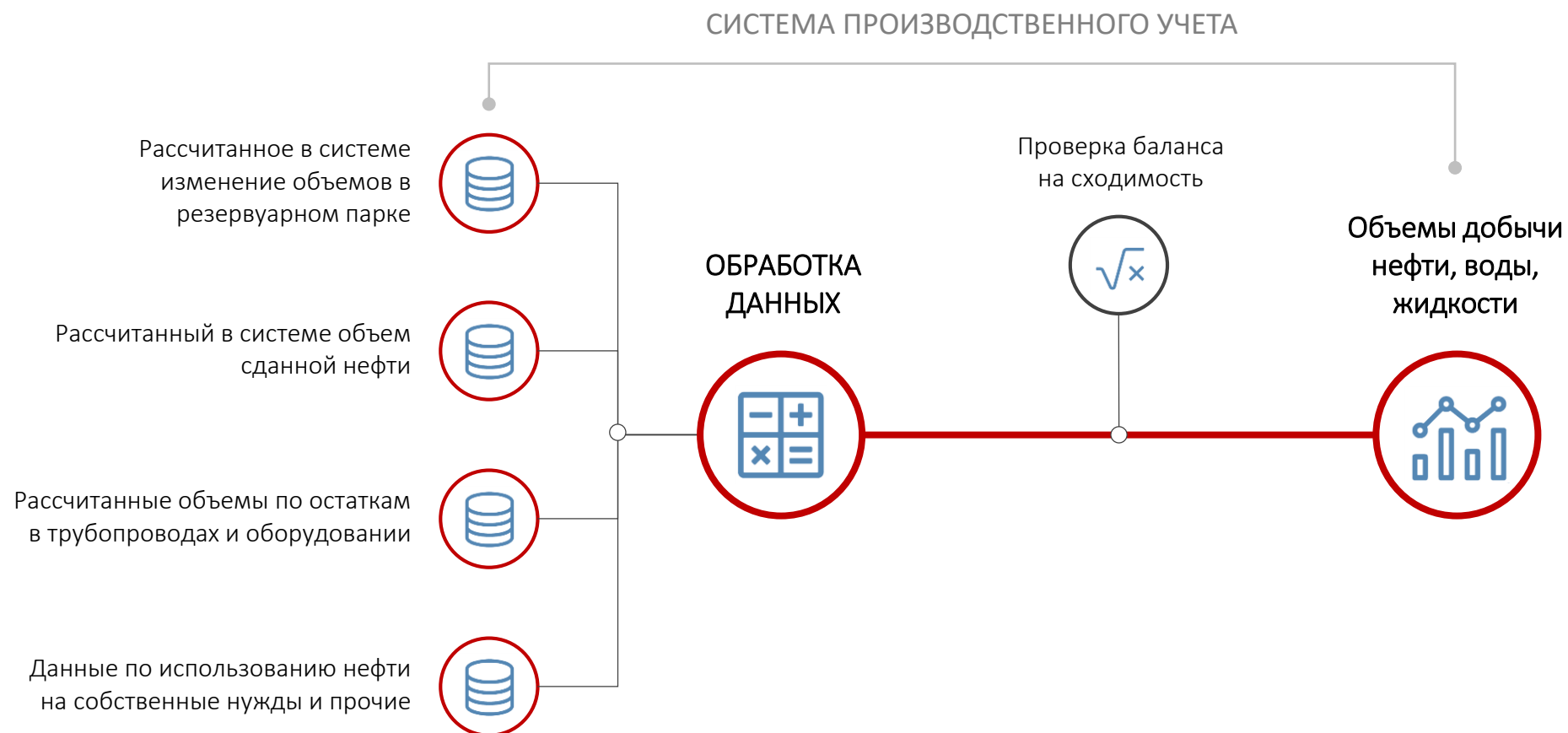
Имя скважины	Дата	Распределенные значения						Коэффициент распределения					Комментарии
		Объем газа [ст.м³]	Объем нефти [ст.м³]	Масса нефти [т]	Объем воды [м3]	Масса воды [т]	Объем газа [ст.м³]	Нефть (объемн.)	Нефть (масс.)	Газ (объемн.)	Вода (объемн.)	Вода (масс.)	
Well 100	24.01.2022	81 186,7	1 088,5	998,7	40,3	40,3	86 465,1	1,00555	1,00448	1,06502	0,91546	0,91636	
Well 101	24.01.2022	32 658,6	410,9	377,2	61,2	61,2	34 781,9	1,00555	1,00448	1,06502	0,91546	0,91636	
Well 105	24.01.2022	81 319,7	1 090,3	1 000,9	37,9	37,9	86 606,8	1,00555	1,00448	1,06502	0,91546	0,91636	
Well 203	24.01.2022	22 851,0	287,2	263,4	106,7	106,7	24 336,7	1,00555	1,00448	1,06502	0,91546	0,91636	
Well 205	24.01.2022	92 391,8	1 255,5	1 151,3	99,6	99,6	98 398,8	1,00555	1,00448	1,06502	0,91546	0,91636	

Предоставлено два скриншота, чтобы показать все колонки экрана, настроенные на демо-примере.



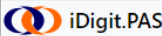
ОСТАТКИ В ТРУБОПРОВОДАХ И ОБОРУДОВАНИИ





ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНОГО БАЛАНСА





DemoAdmin | [ВЫХОД](#)



Дата

15.01.2022

Производственная единица

Company Alfa

Месторождение

West Field

Участок

West Area 1

Объект

Facility CPF

Показать

Суточные данные по жидким углеводородам

ИЗМЕРЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

Дата	Имя потока	Объем потока		Масса потока		Плотность [кг/ст.м³]	Комментарии	Согласовано
		Объем brutto [ст.м³]	Объем netto (расчетный) [ст.м³]	Масса brutto (расчетная) [т]	Масса netto (расчетная) [т]			
15.01.2022	CPF Daily Oil Delivered	4 108,0	4 103,8	3 774,0	3 770,2	918,7		☒
15.01.2022	CPF Daily Consumption Oil	0,0	0,0	0,0	0,0	920,0		☒

РАСЧИТАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

Дата	Имя потока	Объем brutto [ст.м³]	Масса brutto [т]	Объем netto [ст.м³]	Масса netto [т]	Формула потока
15.01.2022	CPF Daily Stock Change for Crude Oil Tanks	-18,0	-23,2	-18,4	-23,5	Today Oil Tanks Values - Yesterday Oil Tanks Values
15.01.2022	CPF Daily Total Oil Production	4 090,0	3 750,8	4 085,5	3 746,7	CPF Daily Stock Change for Crude Oil Tanks + CPF Daily Oil Delivered + CPF Daily Consumption Oil

СТАТУС ЗАПИСИ

ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ

Создано

SYS.INIT_DAY

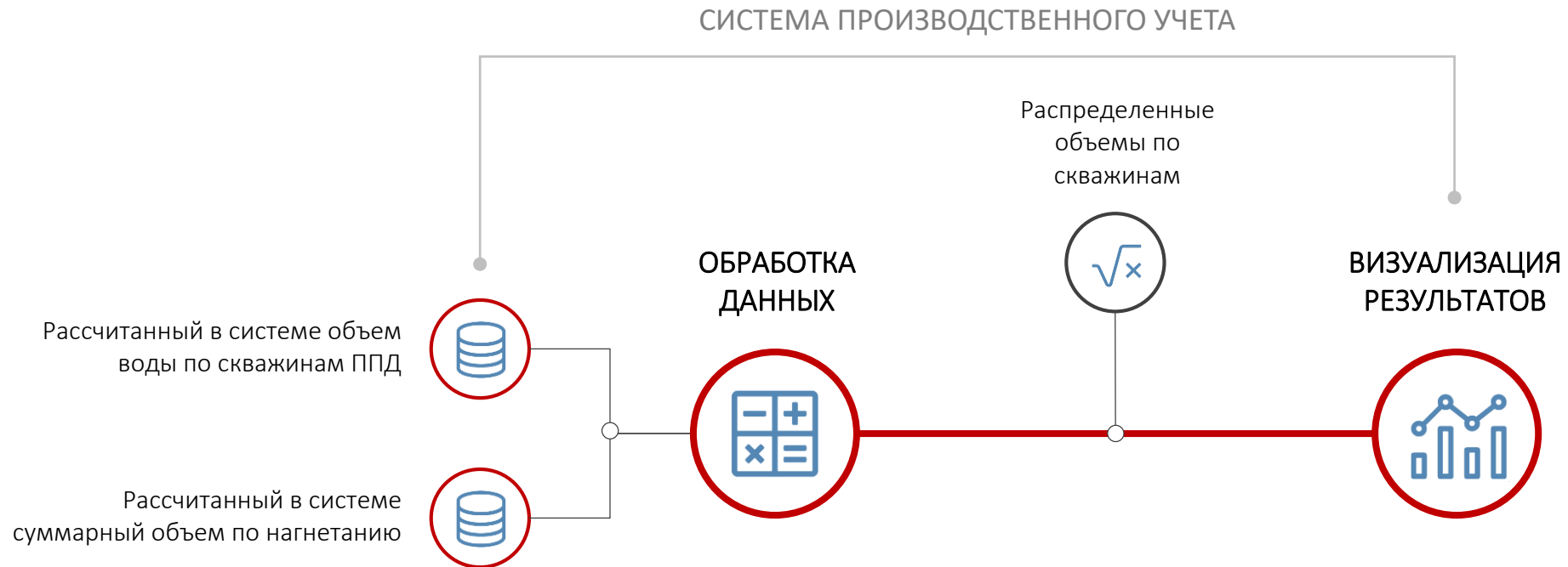
04.03.2022 13:30

Последнее обновление

DemoAdmin

30.06.2022 17:26

В нижней части скриншота для примера открыта вкладка «Журнал изменений».



DemoAdmin | [ВЫХОД](#)

Ежедневная закачка воды (ППД)

Дата начала

Дата завершения

Производственная единица

Месторождение

Участок

Объект

Куст

Скважина

Показать

01.01.2022

30.06.2022

Company Alfa

West Field

West Area 1

Facility Water Pr...

Wellpad 01 Wat

Well 104

DemoAdmin | [ВЫХОД](#)

Суточные данные по воде

Дата

Производственная единица

Месторождение

Участок

Объект

Показать

08.01.2022

Company Alfa

West Field

West Area 1

Water Treatment

ИЗМЕРЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

РАСЧИТАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ