

Производственно-диспетчерская служба ООО «Газпром добыча Ноябрьск»

Информационно-управляющая система диспетчерского управления (ИУС ДУ) ПДС ООО «Газпром добыча Ноябрьск» - единый комплекс контроля, управления и моделирования технологических процессов добычи и подготовки газа к транспорту во взаимодействии с

ЦПДД ОАО «Газпром» и ООО «Газпром трансгаз Сургут».



Регионы присутствия



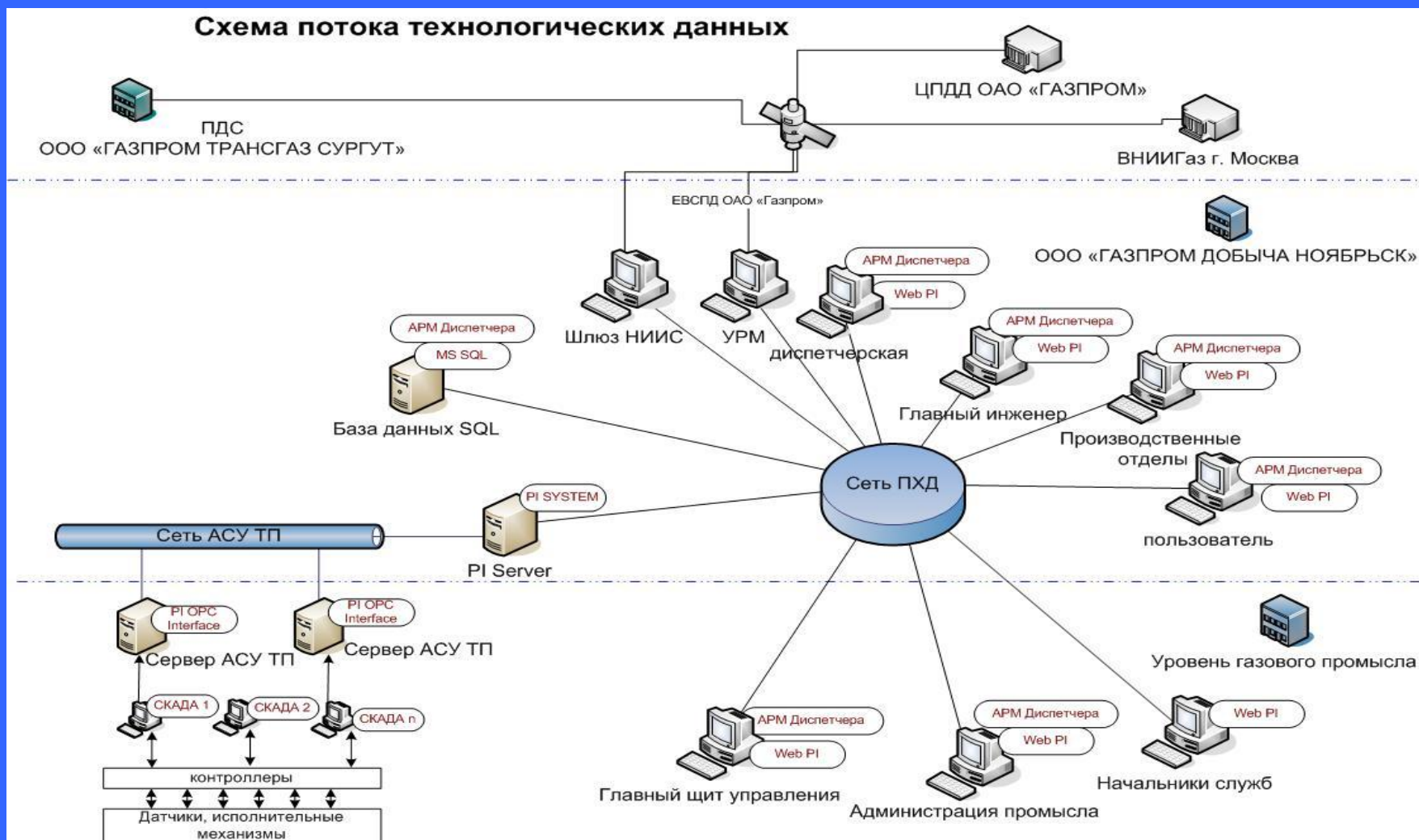
Обзорная карта месторождений ООО «Газпром добыча Ноябрьск»



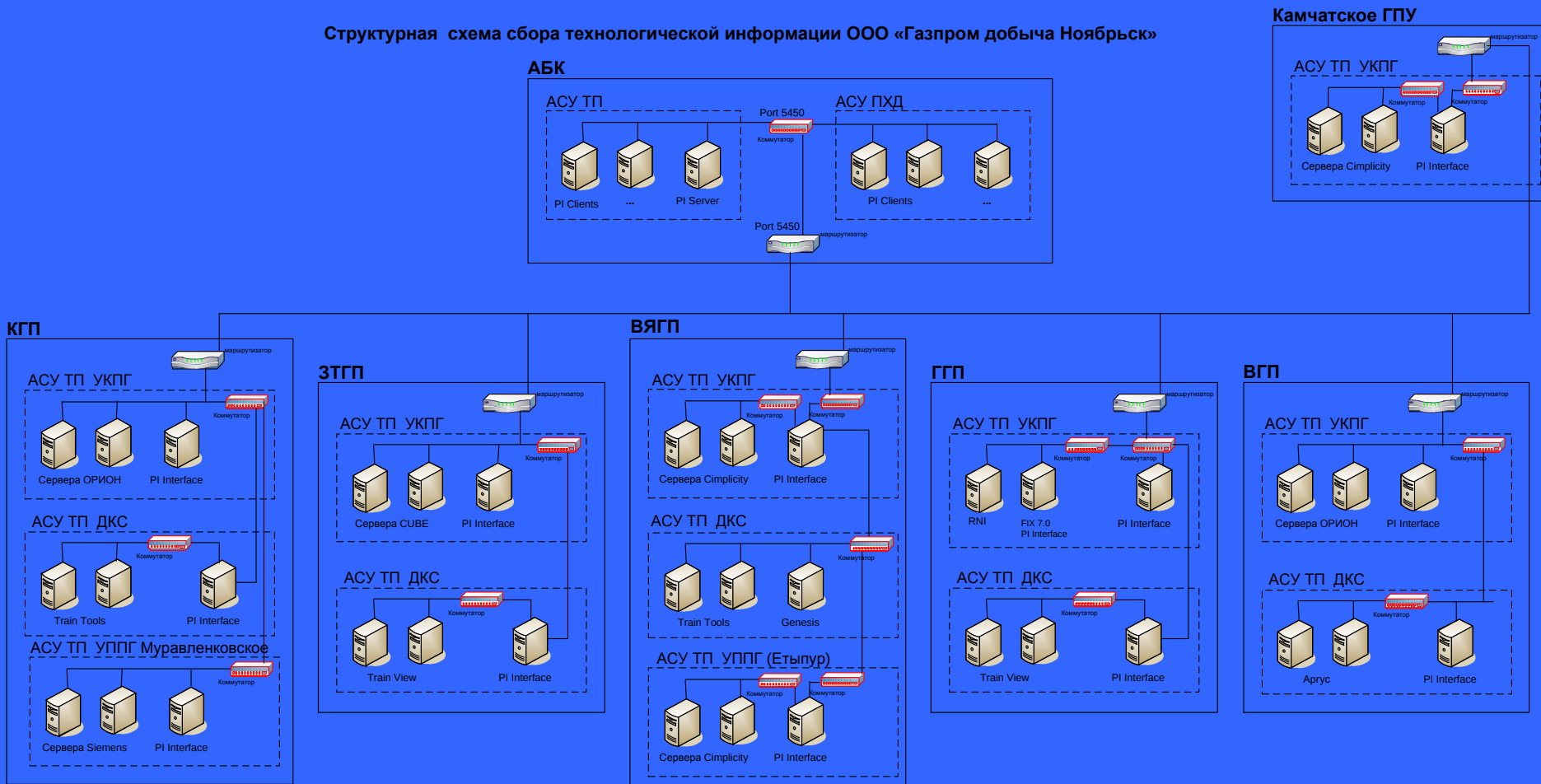
Срочно нужны данные?



Схема потока технологических данных

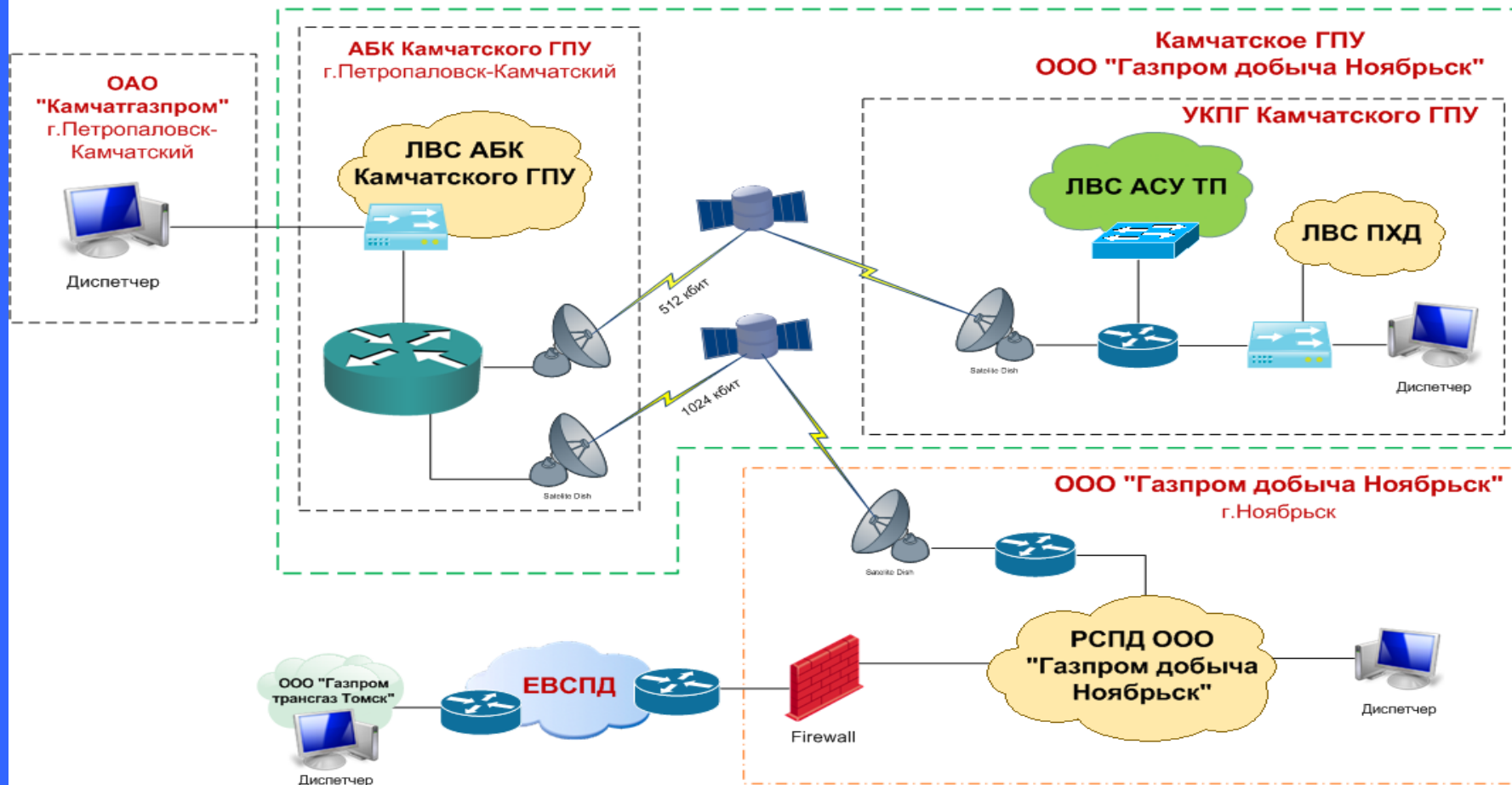


Структурная схема сбора технологической информации ООО «Газпром добыча Ноябрьск»

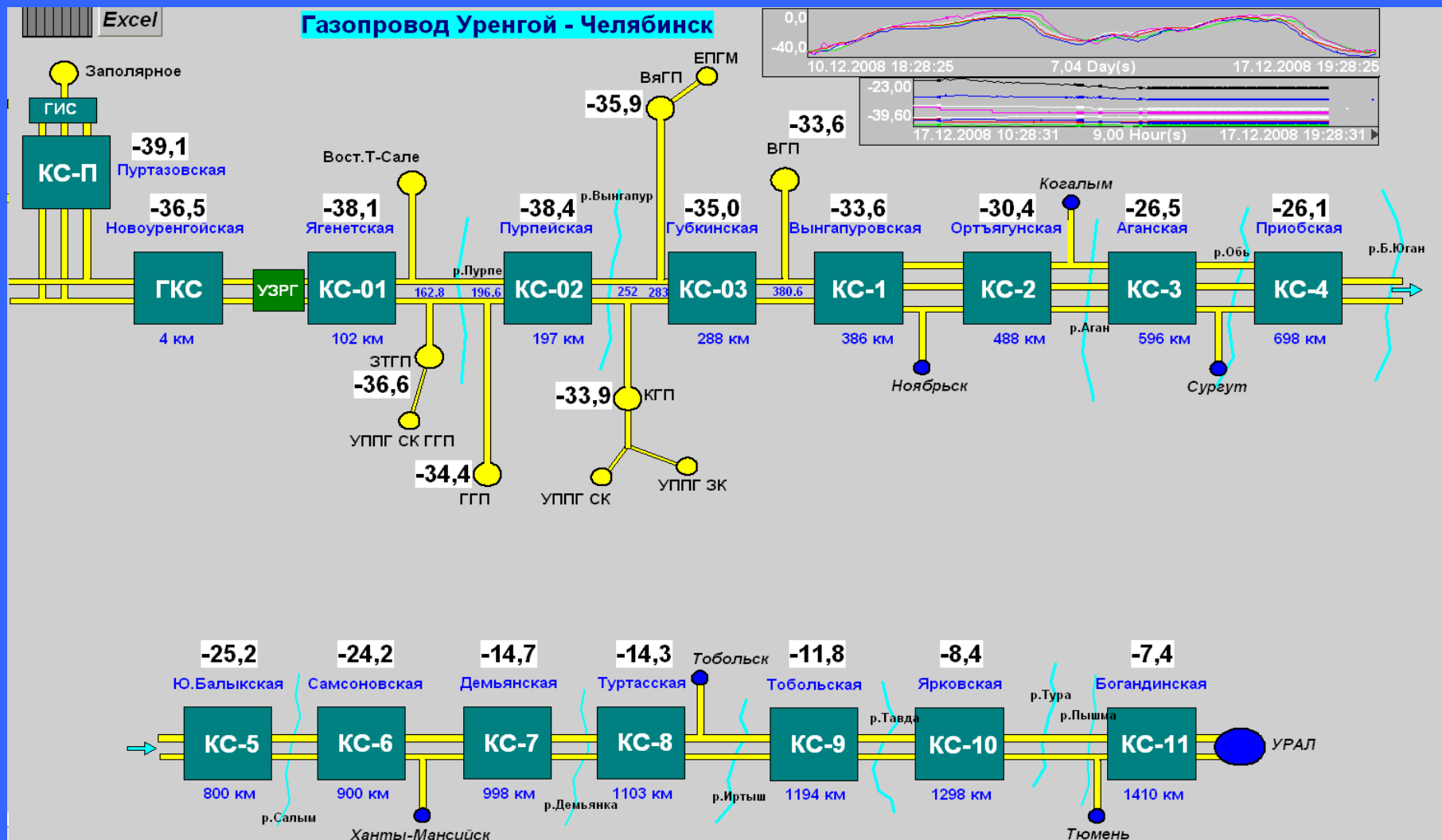


Производственно-диспетчерская служба ООО «Газпром добыча Ноябрьск»

СХЕМА организации подключения Камчатского ГПУ к РСПД ООО "Газпром добыча Ноябрьск"



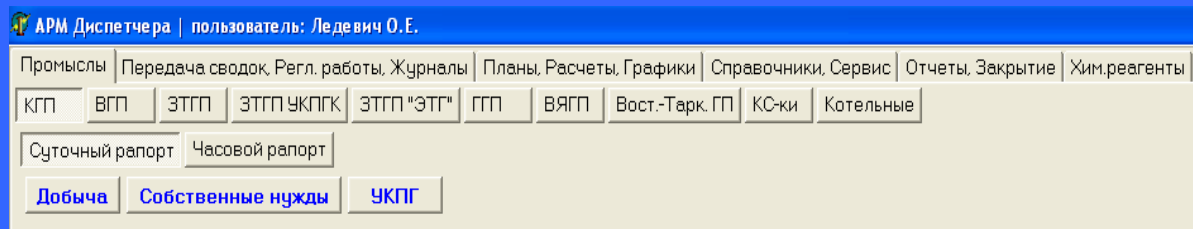
Обмен данными реального времени с ПДС ООО «Газпром трансгаз Сургут»



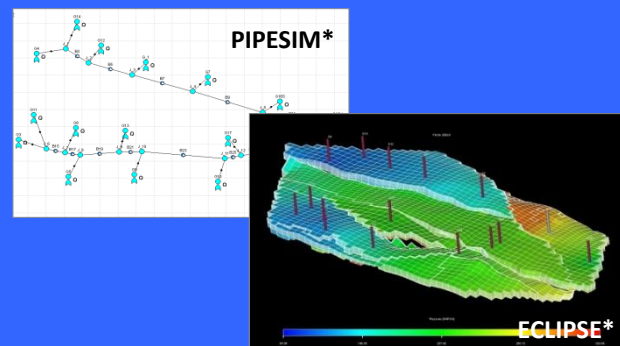
Web-портал АСУ ТП



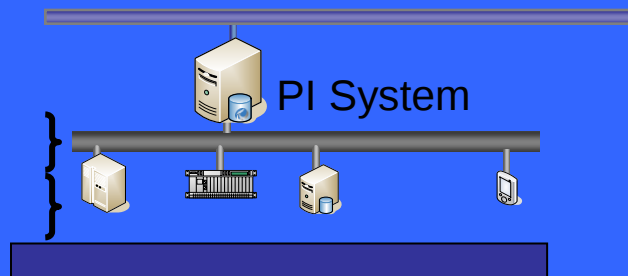
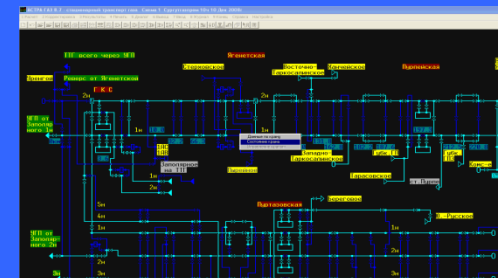
АРМ-диспетчера



Расчет ДКС



ПВК «АСТРА»



Ноябрьск



Суммарный товар.расход 7 079													Товар.расход без услуг 6 908		
Excel	Q тек	Q опер	dQ опер.	План	dQ план.	Qвал	Запас Q по скважинам	Рвх	Рвых	Твых	Т.т.р.	Тн.в.	ГПА в работе		
НГД	7 079	7 075	5	9 297	-2 388	7 144	2 617						16		
ВГП	174	170	4	168	6	189	-3	6,7	54,7	17,0	-26,1	-1,0	5		
КГП	2 170	2 170	0	3 213				31,7	66,2	13,9	-21,3	-3,3	6		
ВК	1 278							31,7	66,2	13,8					
ЗК	485			3 161	-1 043	2 141	1 115								
СК	371							45,4	37,1	3,1					
ЦК	36,3														
Янгпур	12			11,3											
С-Комс.ГКМ	40			40,2											
ЗТГП	1 470	1 470	0	1 788	-504	1 295	552	43,9	65,6	20,3	-21,4	-6,5	2		
ЗТГКМ	29,5														
Ок, т	8,08														
СК (ГГП)	186	183		150,1	36			59,3	48,3	0,4		-5,0			
ГГП	1 425	1 425	1	1 688	-381	1 318	341	39,1	66,4	21,3	-21,9	-4,1	2		
Тар.ГКМ	41			37,5											
Губк.ГКМ	78			78,2											
ВЯГП	1 837	1 840	-1	2 342	-502	1 844	610	54,9	64,6	19,8	-20,6	-4,3	1		
ВЯГМ	527			577	-44			55,2	64,6	19,8					
ЕПГМ	1 310			1 764	-459			57,3	57,1	9,5					
УСЛУГИ	171														

Промысел



Центральная диспетчерская предприятия

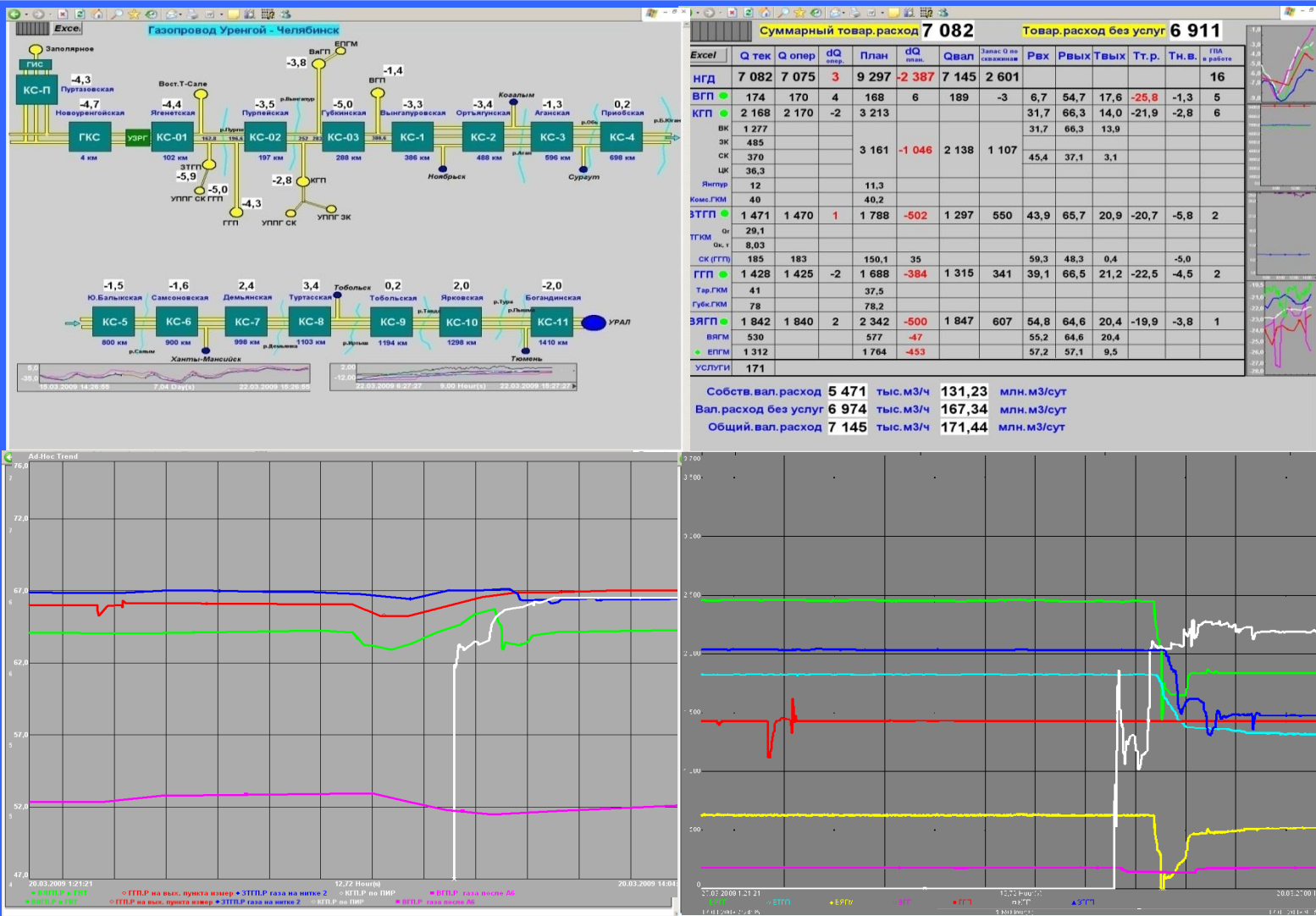


Таблица основных параметров

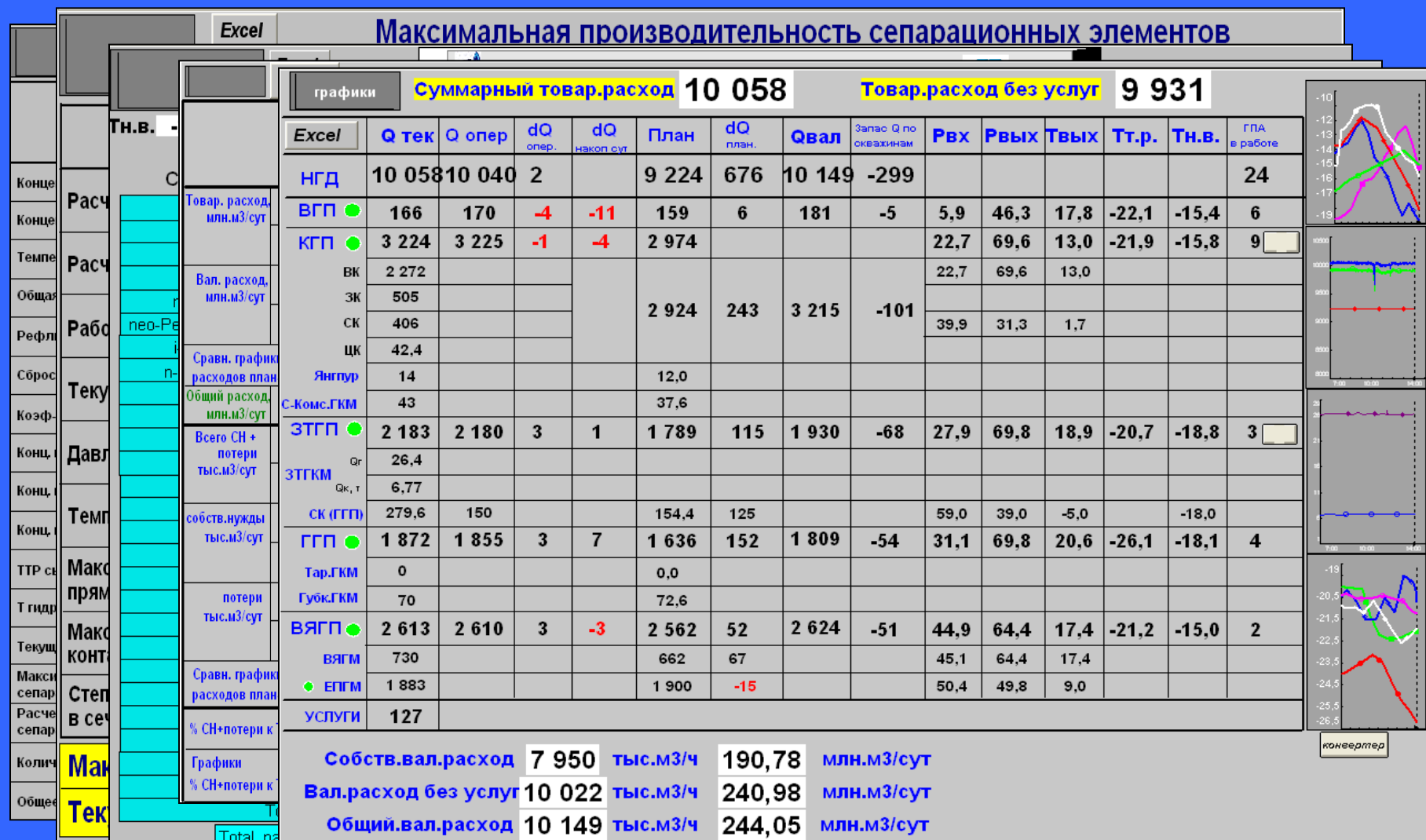
Суммарный товар.расход 9 384							Расход без услуг 9 315								
Excel	Q тек	Q опер	dQ опер.	План	dQ план.	Запас Q по скважинам	Рвх	Рвых	Твых	Тт.р.	Тн.в.	ГПА в работе			
НГД	9 384	9 400	-13	9 468	-152	431						21			
ВГП	165	190	-25	164	1	18	7,0	53,5	17,8	-21,8	-21,1	5			
КГП	3 372	3 370	2	3 376	-16	58	26,7	70,8	12,8	-22,1	-18,9	9 lim			
ВК	2 339						26,7	70,8	12,7						
ЗК	575														
СК	381						46,7	33,4	0,9						
ЦК	44,7														
Янгпур	12			10											
С-Комс.ГКМ	0			33											
ЗТГП	1 998	1 990	8	1 761	18	52	39,6	68,8	25,3	-20,7	-24,8	3			
Qr	26,8														
ЗТГКМ	7,39														
Qк, т															
СК (ГГП)	220	220		161	59		54,0	45,5	-0,3		-21,0				
ГГП	1 470	1 470	3	1 647	-231	298	38,4	68,7	23,5	-22,7	-22,3	2			
Тар.ГКМ	57			47											
Губк.ГКМ	0			82											
ВЯГП	2 378	2 380	-1	2 360	20	-0	51,0	65,2	19,3	-18,2	-22,1	2			
ВЯГМ	587			573	19		51,0	65,2	19,3						
ЕПГМ	1 792			1 787	-1		55,3	54,8	9,8						
УСЛУГИ	69														
													46,7	575	-1

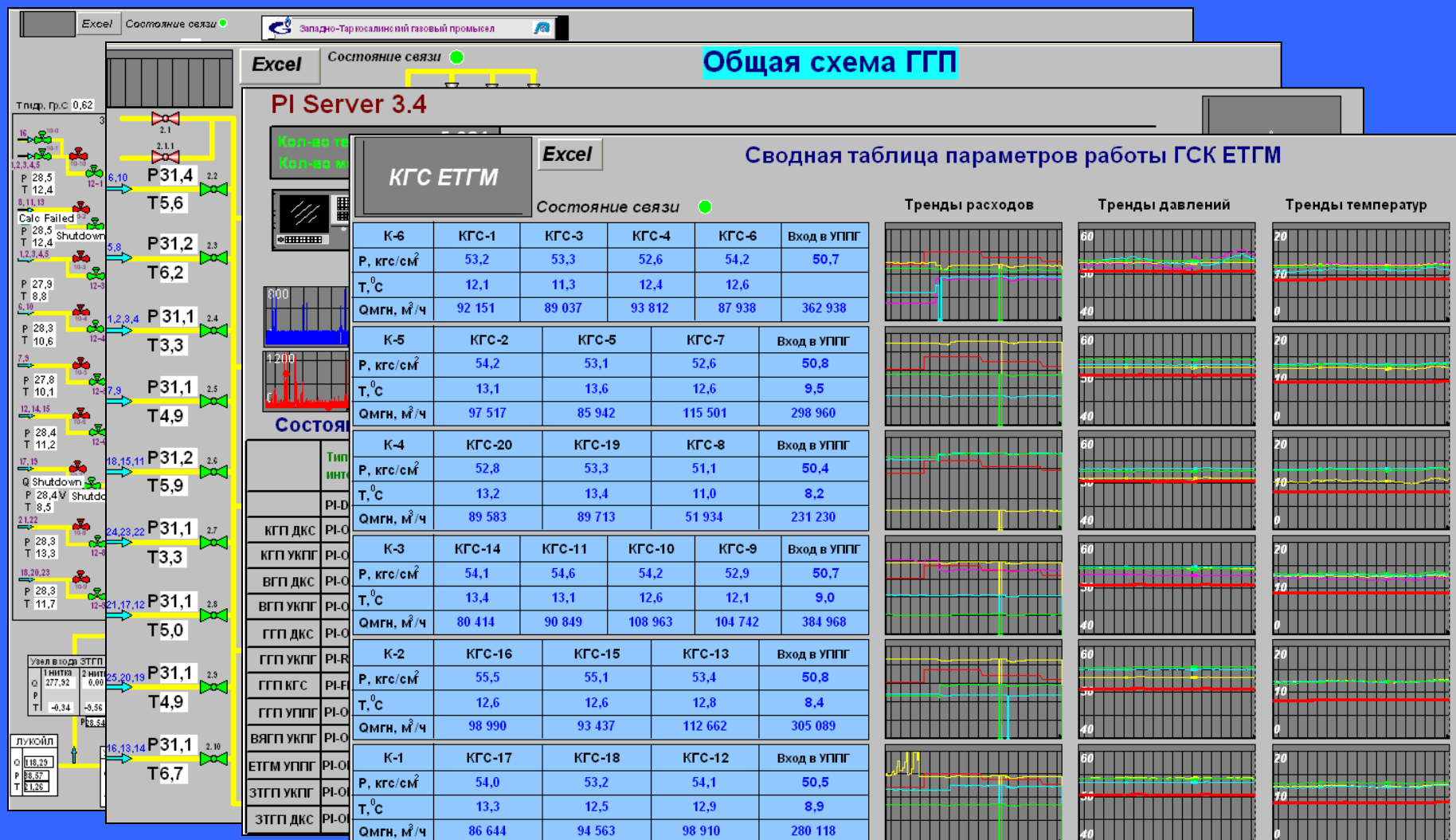
Данные реального времени

Данные с SQL сервера

Расчетные данные в PI System

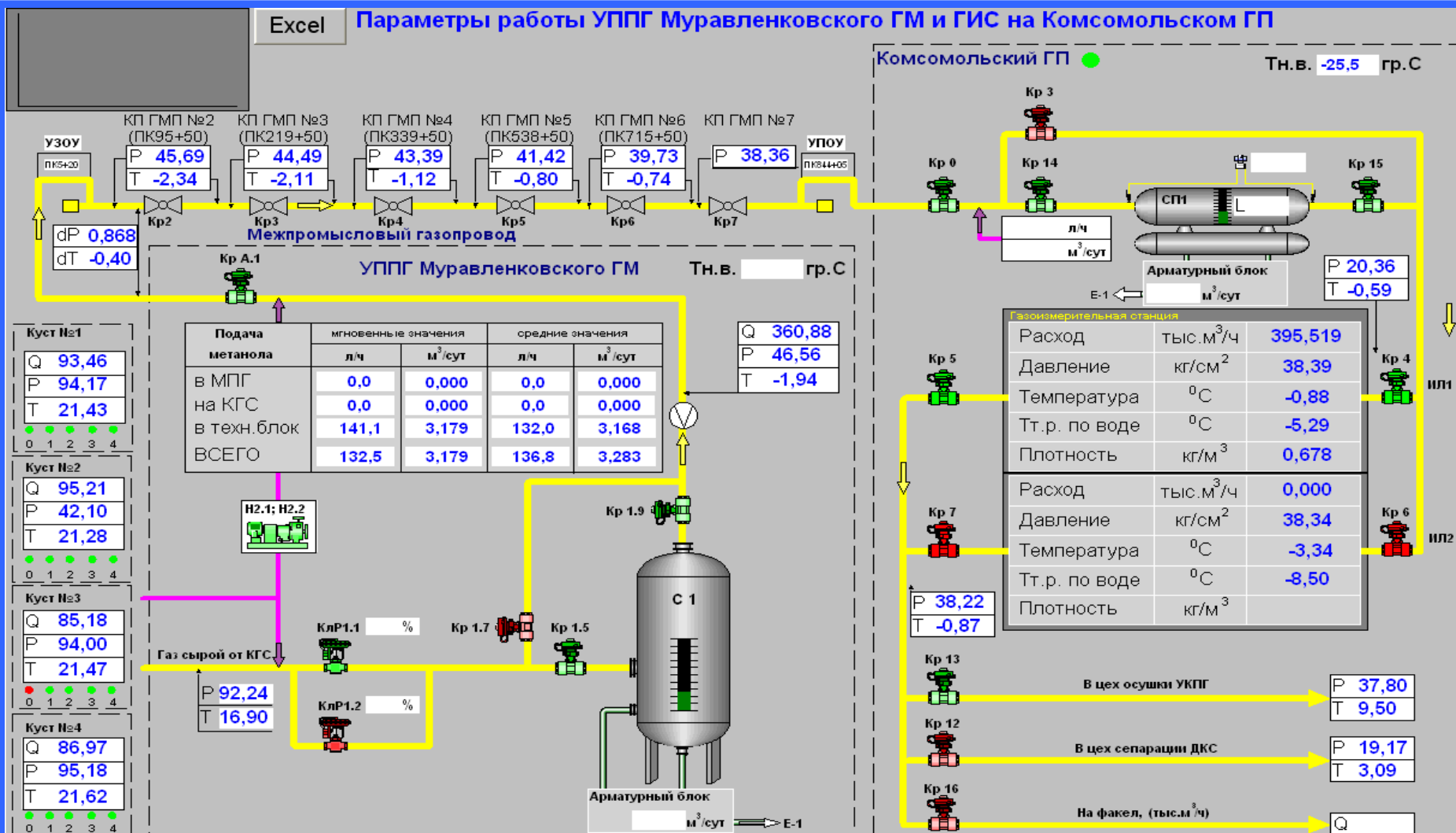
Расчеты реального времени





Excel

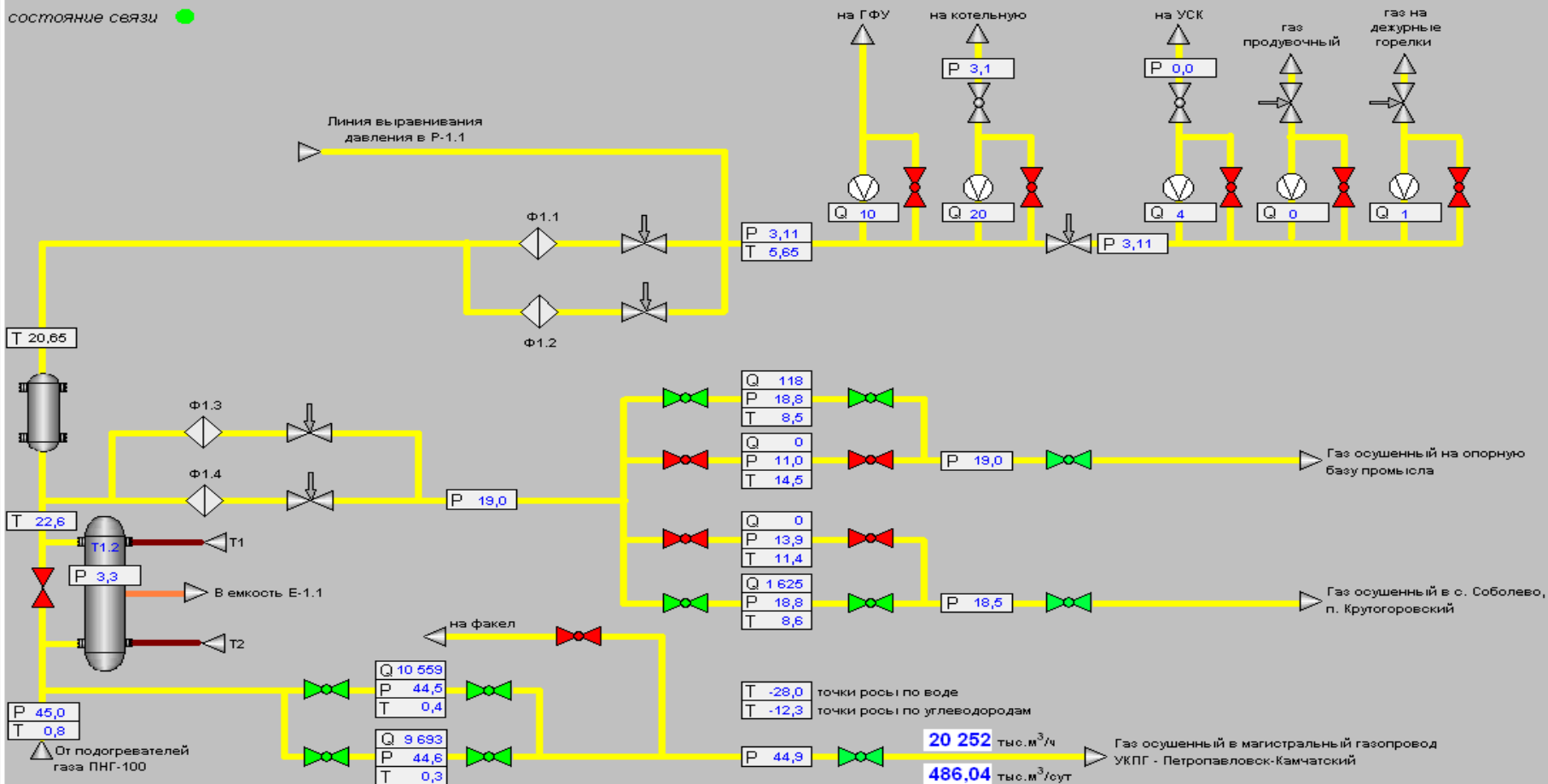
Параметры работы УППГ Муравленковского ГМ и ГИС на Комсомольском ГП



Excel

БЛОК КОММЕРЧЕСКОГО ЗАМЕРА ГАЗА И УЧЁТА ГАЗА СОБСТВЕННЫХ НУЖД

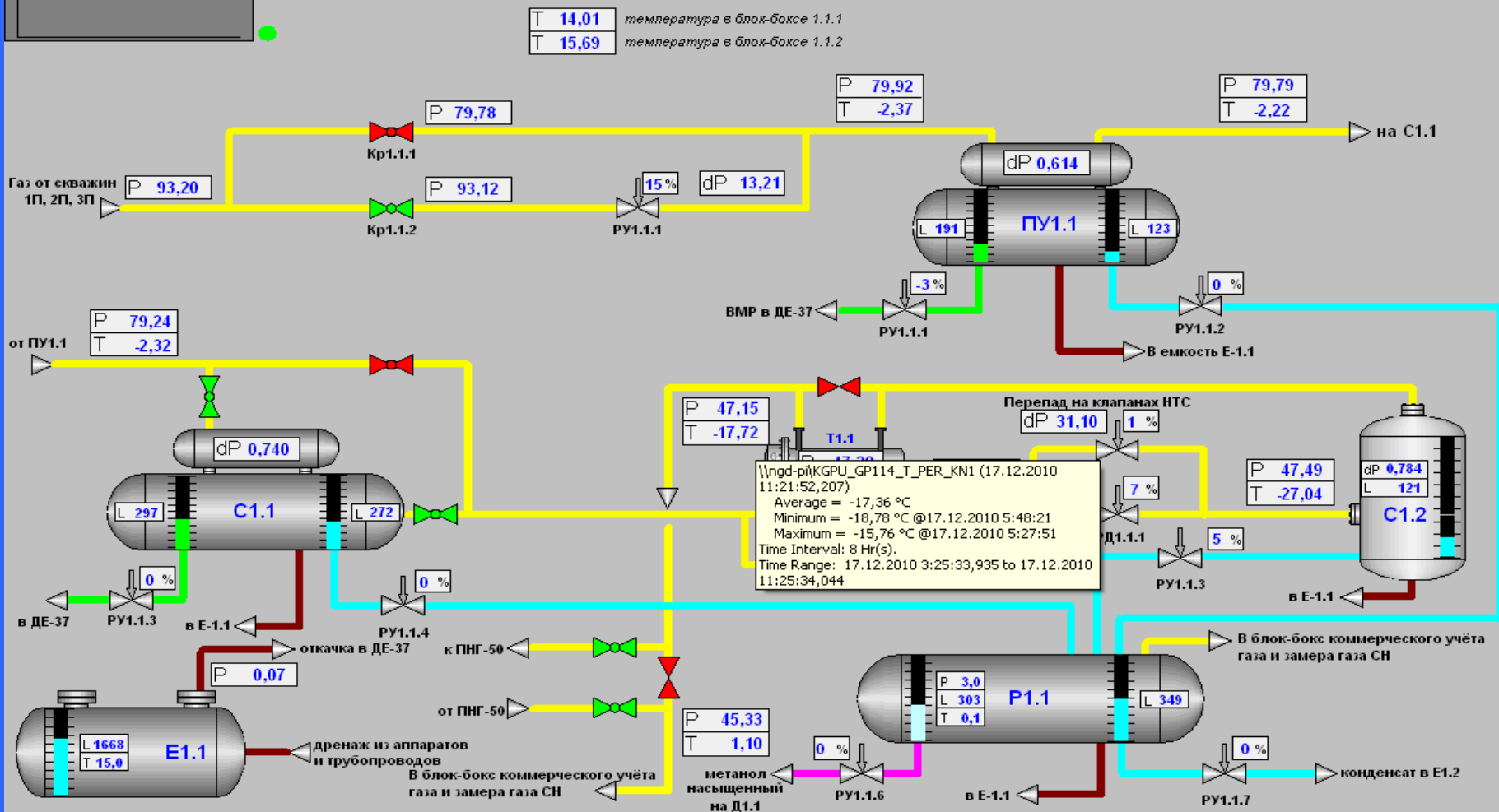
состояние связи ●



УКПГ Нижне-Квакчиское

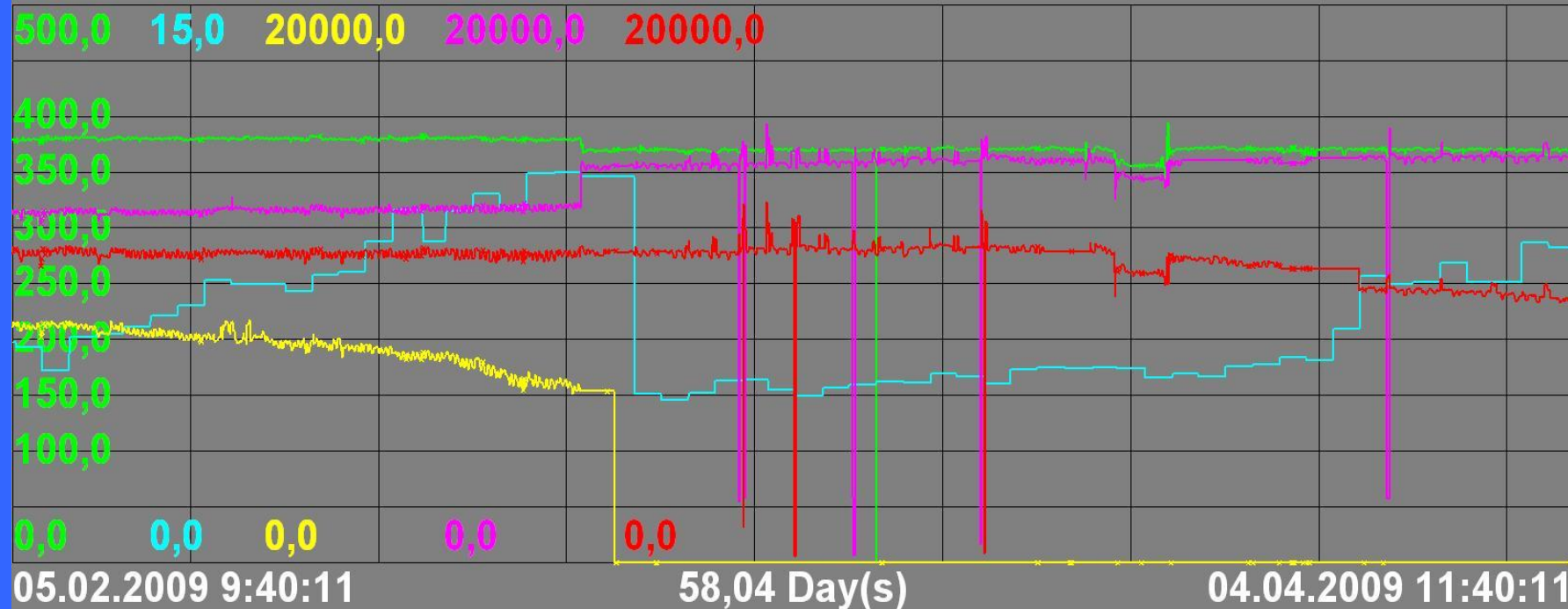
Excel

БЛОК-БОКС ВХОДНОГО СЕПАРАТОРА И УСТАНОВКИ ПОДГОТОВКИ ГАЗА



Определение обводнения скважины 1301 УППГ СК КГП

УППГ-С КГП



КГП.УППГ-С. Выход УППГ. Q

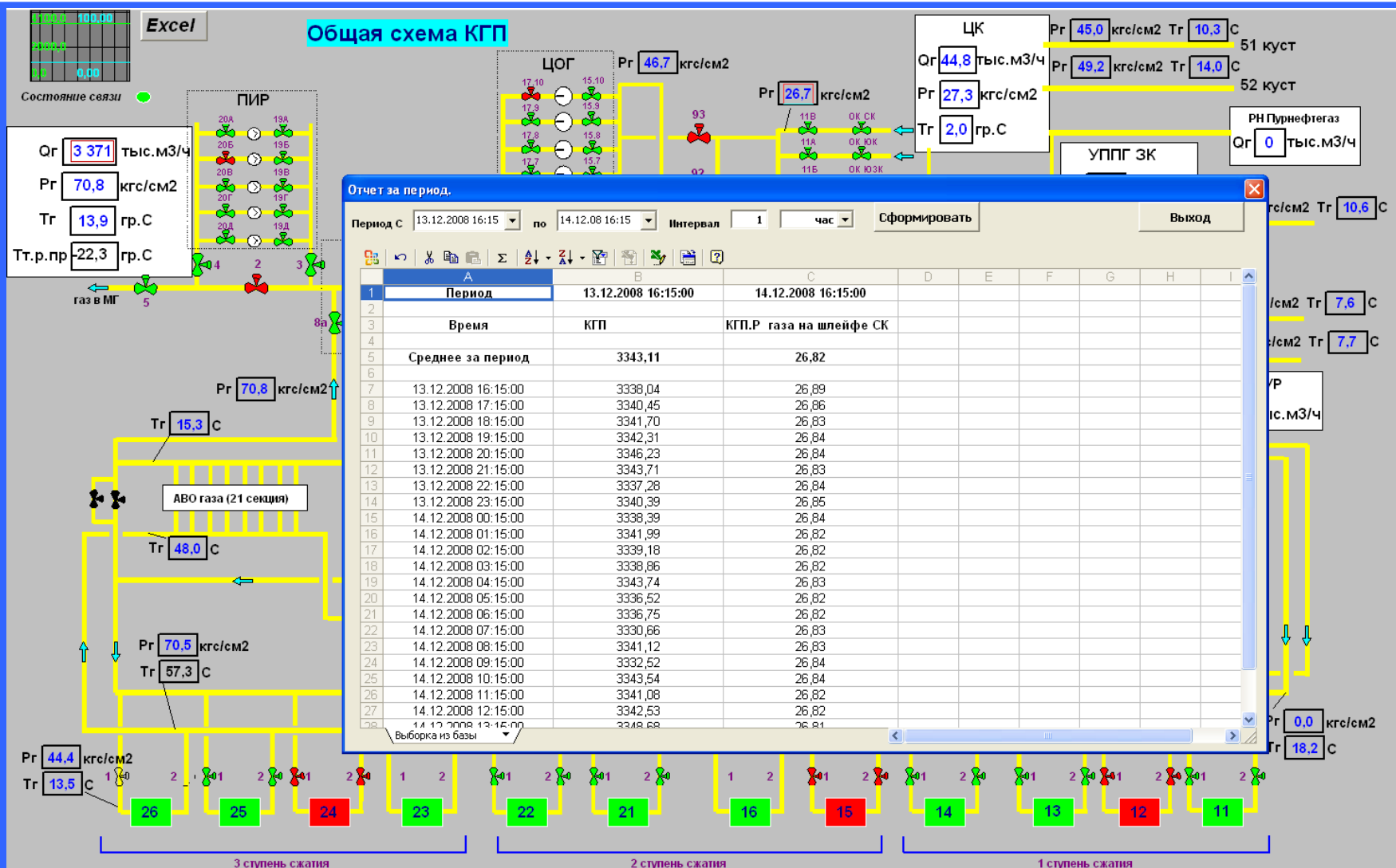
КГП УППГ СК:Сброс пластово

КГП.УППГ-С. К30. Скв.1. Q

КГП.УППГ-С. К30. Скв.2. Q

КГП.УППГ-С. К33. Скв.1. Q

Выгрузка данных в Excel



Отчеты в PI System

(режим работы месторождения, более 500 параметров)

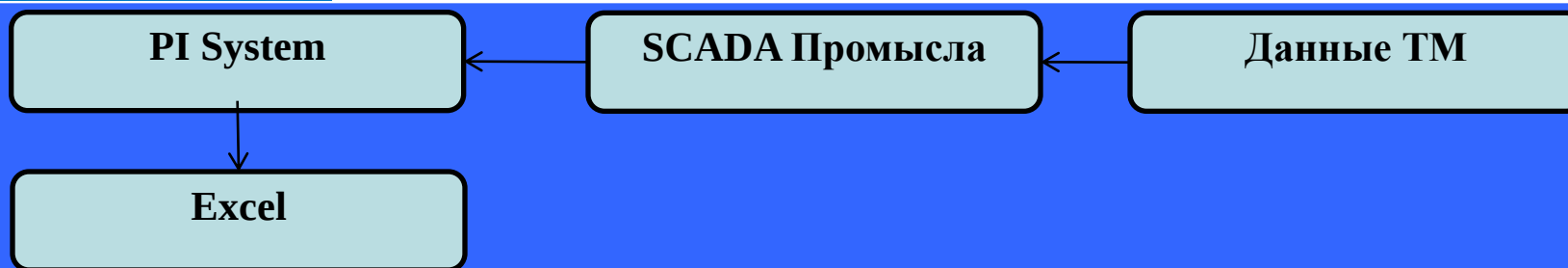
Запрос данных		Текущие значения Р,Т,Q ЮК Губкинского ГП																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Технологический режим работы скважин. Расчет подачи метанола на участки трубопроводов.

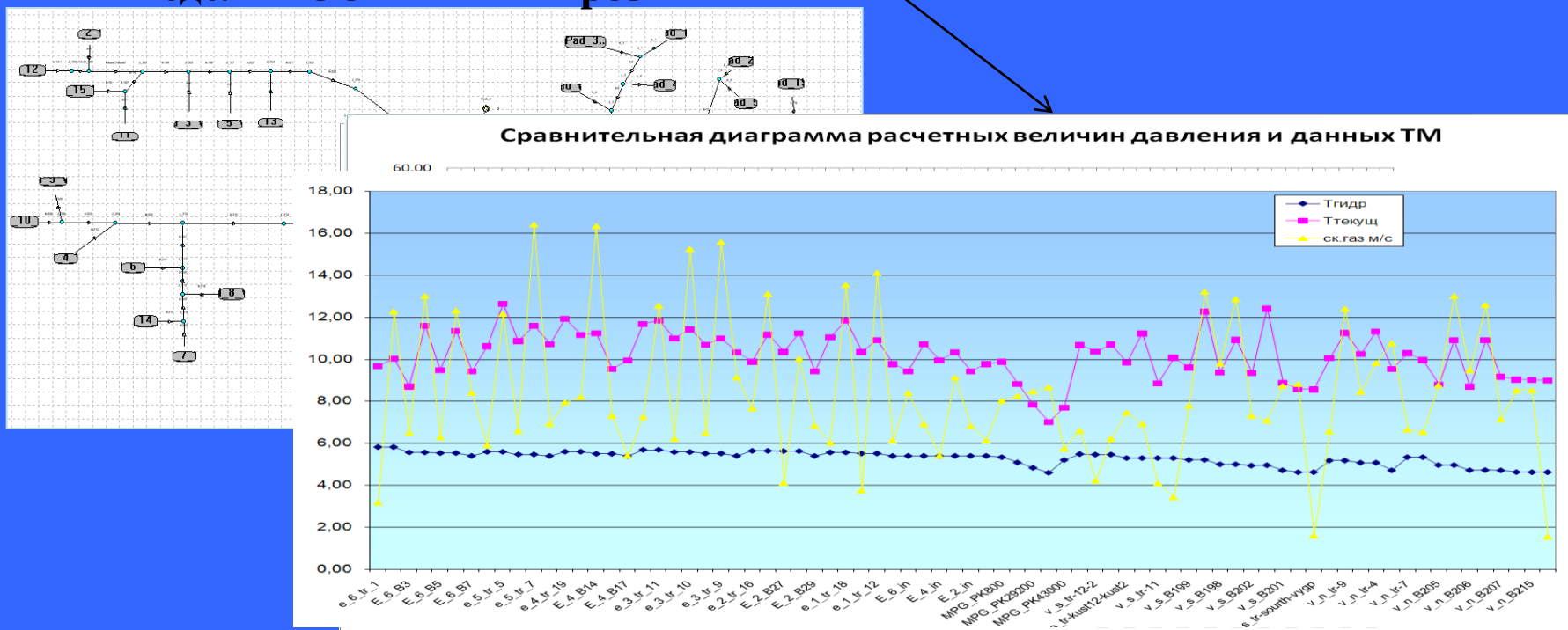
Запрос данных																								
Текущие значения Р,Т,Q скважин Западно-Таркосалинского ГП																								
Дата 23.03.2009 14:29:31																								
Месторождение	Коллектор	номер куста	Скважина	Текущие параметры газовых скважин					Технологический режим на 1 квартал 2009					Разница факт и тех режим на квартал					Расход газа					
				Р на диаф, кг/см2	Т на диаф, гр.С	Qгаз, м3/ч	Qгаз, тыс.м3/сут	ск. Газ, м/с	отклон от сред.сут расхода, %	Рфак	Ртех	Депр	Дебит оптич.	Дебит допустим	Рфак	Ртех	Депр	Дебит оптич.	Дебит допустим	откл от допуст. дебит	сумма по скв	ПНР сеноман	отклон, %	
ЭТГП	1,3	16	1	47.20	19.72	12604	302.6	94.25	49.68	63.15	1.68	435.65	445.39	2.65	435.65	445.39	2.65	435.65	445.39	-134.14	-142.69	-32.08		
			2	47.05	24.00	12760	306.2	95.42	49.69	63.20	1.69	435.65	455.14	2.55	435.65	455.14	2.55	435.65	455.14	-148.73	-159.90	-34.16		
			3	46.45	19.63	13252	317.4	98.92	49.74	63.27	1.07	459.06	465.94	1.74	459.06	465.94	1.74	459.06	465.94	-139.58	-148.99	-31.37		
			4	46.85	19.68	11050	265.2	92.84	49.97	63.88	1.05	467.93	467.10	1.81	467.93	467.10	1.81	467.93	467.10	-192.73	-201.89	-44.22		
			5	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			6	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			7	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			8	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			9	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			10	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			11	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			12	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
Отчёт ООО Газпром добыча Ноябрьск																								
Параметры Текущие																								
День Месяц Год Час Мин Сек																								
23 март 2009 14 30 29																								
Сформировать																								
ЭТГП	1,3	16	1	47.20	19.72	12604	302.6	94.25	49.68	63.15	1.68	435.65	445.39	2.65	435.65	445.39	2.65	435.65	445.39	-134.14	-142.69	-32.08		
			2	47.05	24.00	12760	306.2	95.42	49.69	63.20	1.69	435.65	455.14	2.55	435.65	455.14	2.55	435.65	455.14	-148.73	-159.90	-34.16		
			3	46.45	19.63	13252	317.4	98.92	49.74	63.27	1.07	459.06	465.94	1.74	459.06	465.94	1.74	459.06	465.94	-139.58	-148.99	-31.37		
			4	46.85	19.68	11050	265.2	92.84	49.97	63.88	1.05	467.93	467.10	1.81	467.93	467.10	1.81	467.93	467.10	-192.73	-201.89	-44.22		
			5	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			6	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			7	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			8	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			9	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			10	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			11	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			12	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
ЭТГП	1,3	16	1	47.20	19.72	12604	302.6	94.25	49.68	63.15	1.68	435.65	445.39	2.65	435.65	445.39	2.65	435.65	445.39	-134.14	-142.69	-32.08		
			2	47.05	24.00	12760	306.2	95.42	49.69	63.20	1.69	435.65	455.14	2.55	435.65	455.14	2.55	435.65	455.14	-148.73	-159.90	-34.16		
			3	46.45	19.63	13252	317.4	98.92	49.74	63.27	1.07	459.06	465.94	1.74	459.06	465.94	1.74	459.06	465.94	-139.58	-148.99	-31.37		
			4	46.85	19.68	11050	265.2	92.84	49.97	63.88	1.05	467.93	467.10	1.81	467.93	467.10	1.81	467.93	467.10	-192.73	-201.89	-44.22		
			5	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			6	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			7	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			8	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			9	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			10	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			11	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			12	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
ЭТГП	1,3	16	1	47.20	19.72	12604	302.6	94.25	49.68	63.15	1.68	435.65	445.39	2.65	435.65	445.39	2.65	435.65	445.39	-134.14	-142.69	-32.08		
			2	47.05	24.00	12760	306.2	95.42	49.69	63.20	1.69	435.65	455.14	2.55	435.65	455.14	2.55	435.65	455.14	-148.73	-159.90	-34.16		
			3	46.45	19.63	13252	317.4	98.92	49.74	63.27	1.07	459.06	465.94	1.74	459.06	465.94	1.74	459.06	465.94	-139.58	-148.99	-31.37		
			4	46.85	19.68	11050	265.2	92.84	49.97	63.88	1.05	467.93	467.10	1.81	467.93	467.10	1.81	467.93	467.10	-192.73	-201.89	-44.22		
			5	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			6	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			7	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			8	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			9	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			10	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			11	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			12	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
ЭТГП	1,3	16	1	47.20	19.72	12604	302.6	94.25	49.68	63.15	1.68	435.65	445.39	2.65	435.65	445.39	2.65	435.65	445.39	-134.14	-142.69	-32.08		
			2	47.05	24.00	12760	306.2	95.42	49.69	63.20	1.69	435.65	455.14	2.55	435.65	455.14	2.55	435.65	455.14	-148.73	-159.90	-34.16		
			3	46.45	19.63	13252	317.4	98.92	49.74	63.27	1.07	459.06	465.94	1.74	459.06	465.94	1.74	459.06	465.94	-139.58	-148.99	-31.37		
			4	46.85	19.68	11050	265.2	92.84	49.97	63.88	1.05	467.93	467.10	1.81	467.93	467.10	1.81	467.93	467.10	-192.73	-201.89	-44.22		
			5	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			6	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			7	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			8	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			9	49.63	19.06	11656	289.9	97.24	49.76	63.99	2.74	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	3.90	383.67	377.27	-39.90	-37.63	-25.79		
			10	49.63	19.06	11656	289.9	9																



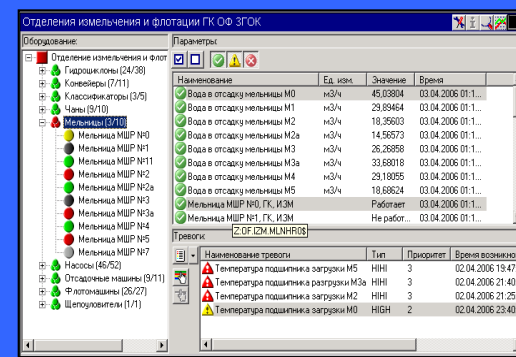
Средства автоматизации Pipesim.



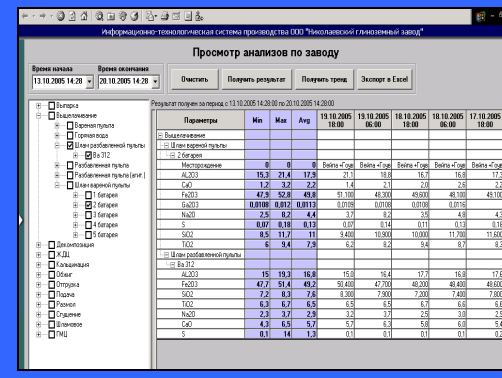
Модель ГСС ВЯГМ в PipeSim



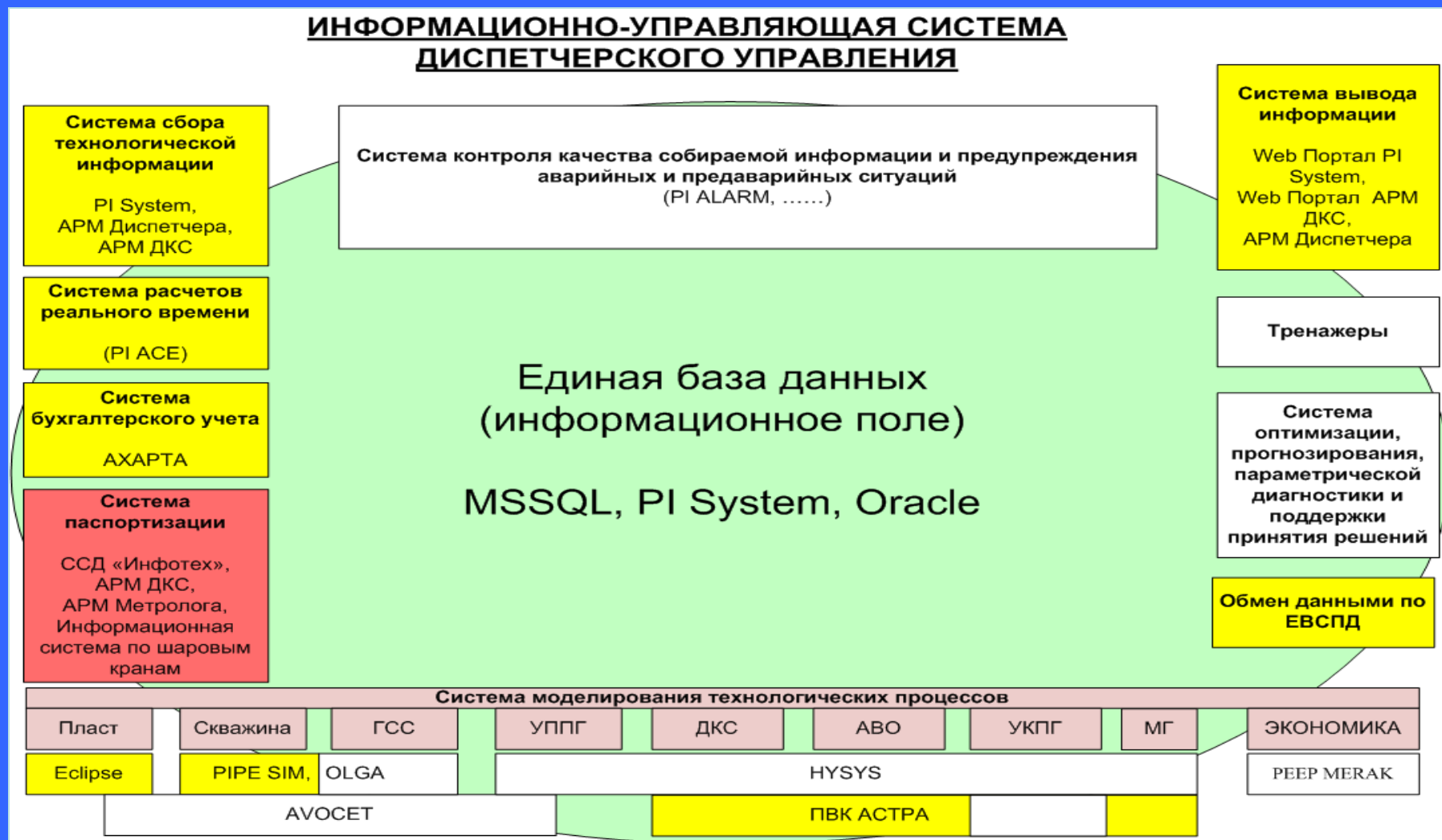
КОНТРОЛЬ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА



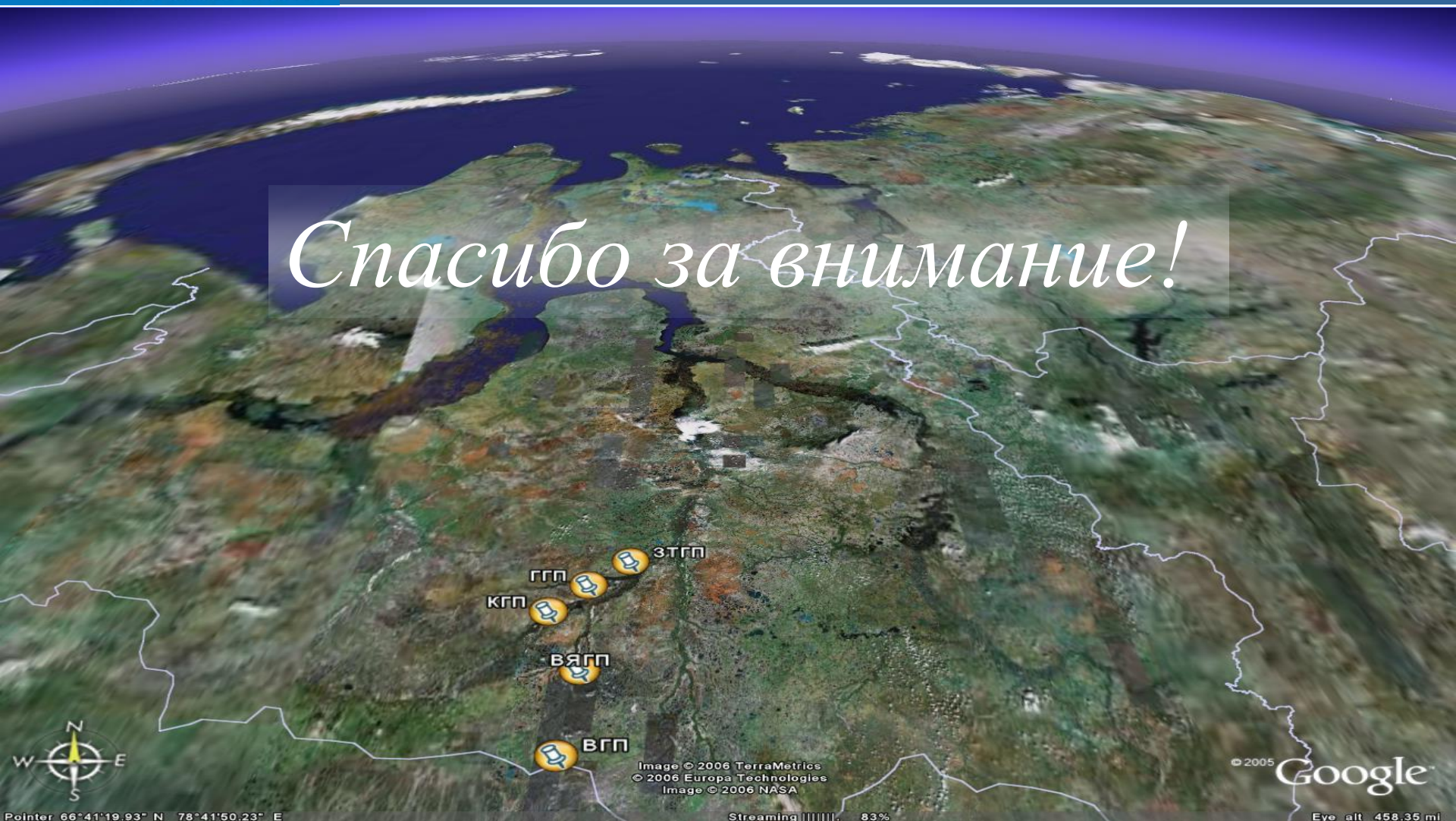
Информационно-управляющая система диспетчерского управления



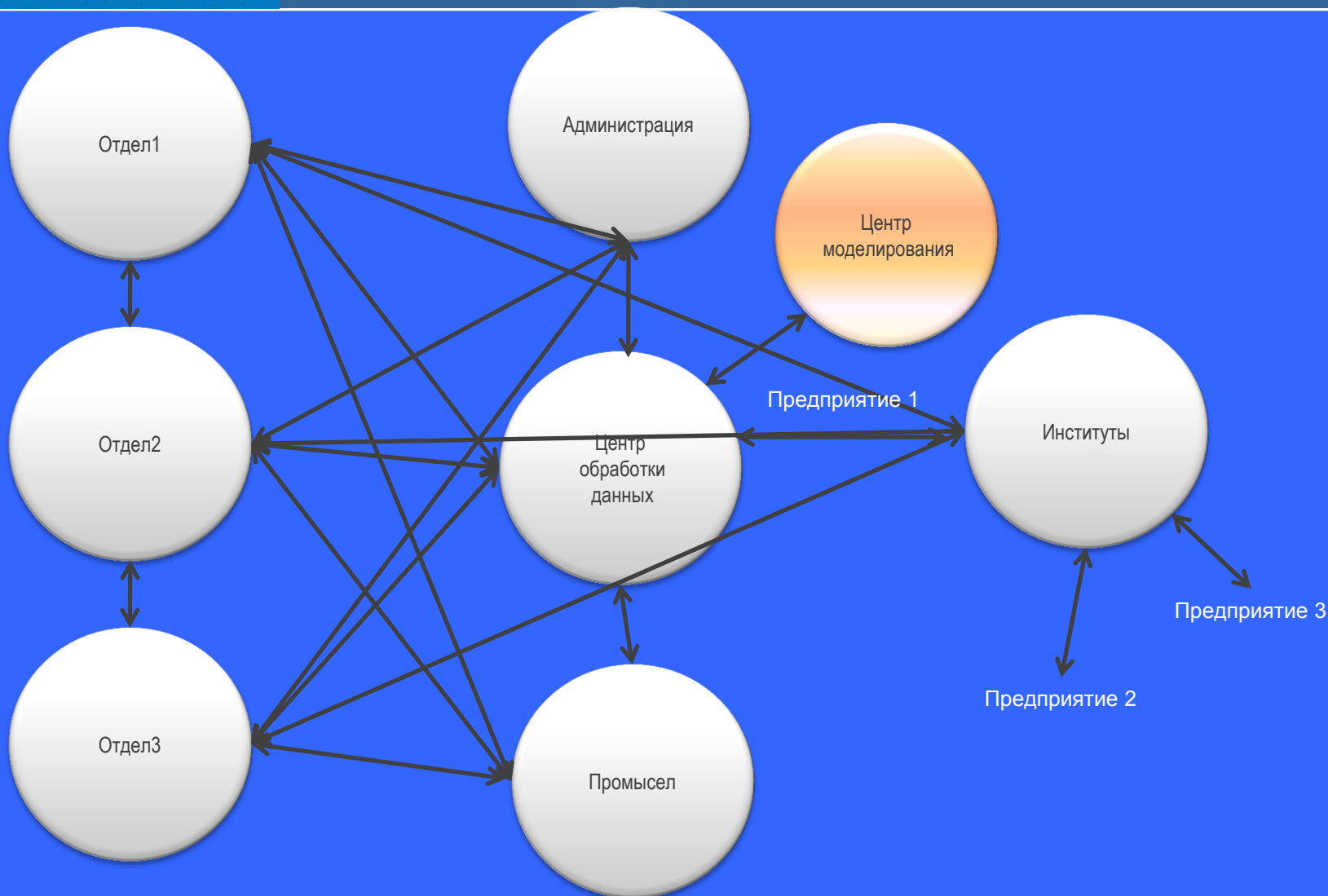
Топология построения эффективного управления производством



Спасибо за внимание!



Производственно-диспетчерская служба ООО «Газпром добыча Ноябрьск»



Регионы присутствия



- Свердловская область
- ЯНАО
- Республика Саха (Якутия)
- Камчатская край