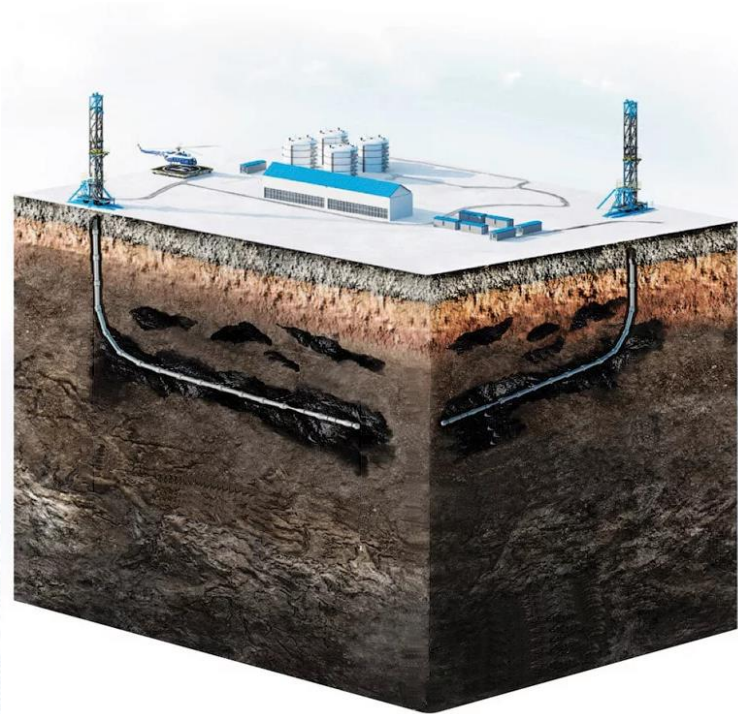




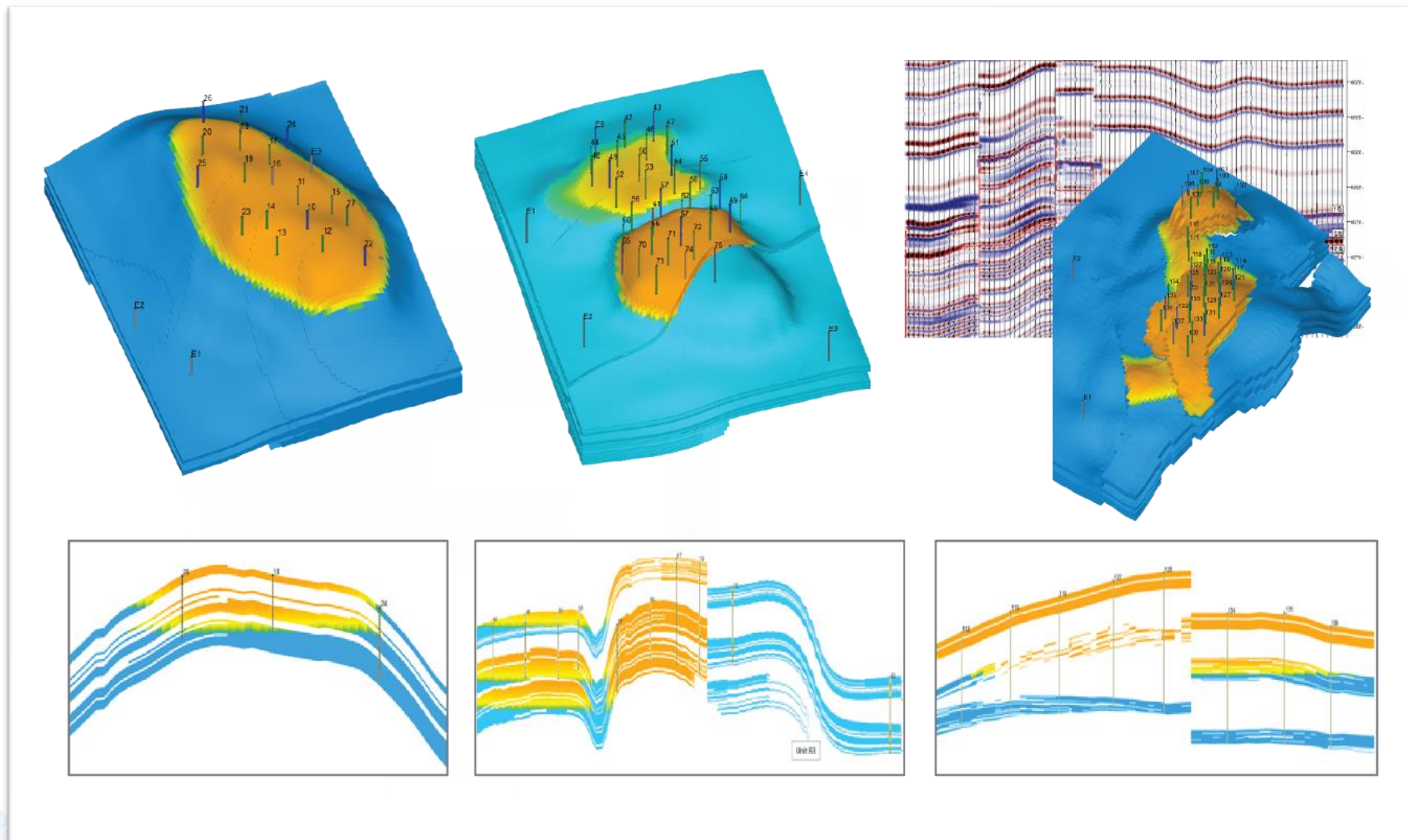
**Тренажер по разработке нефтегазового
актива на основе цифровых двойников**

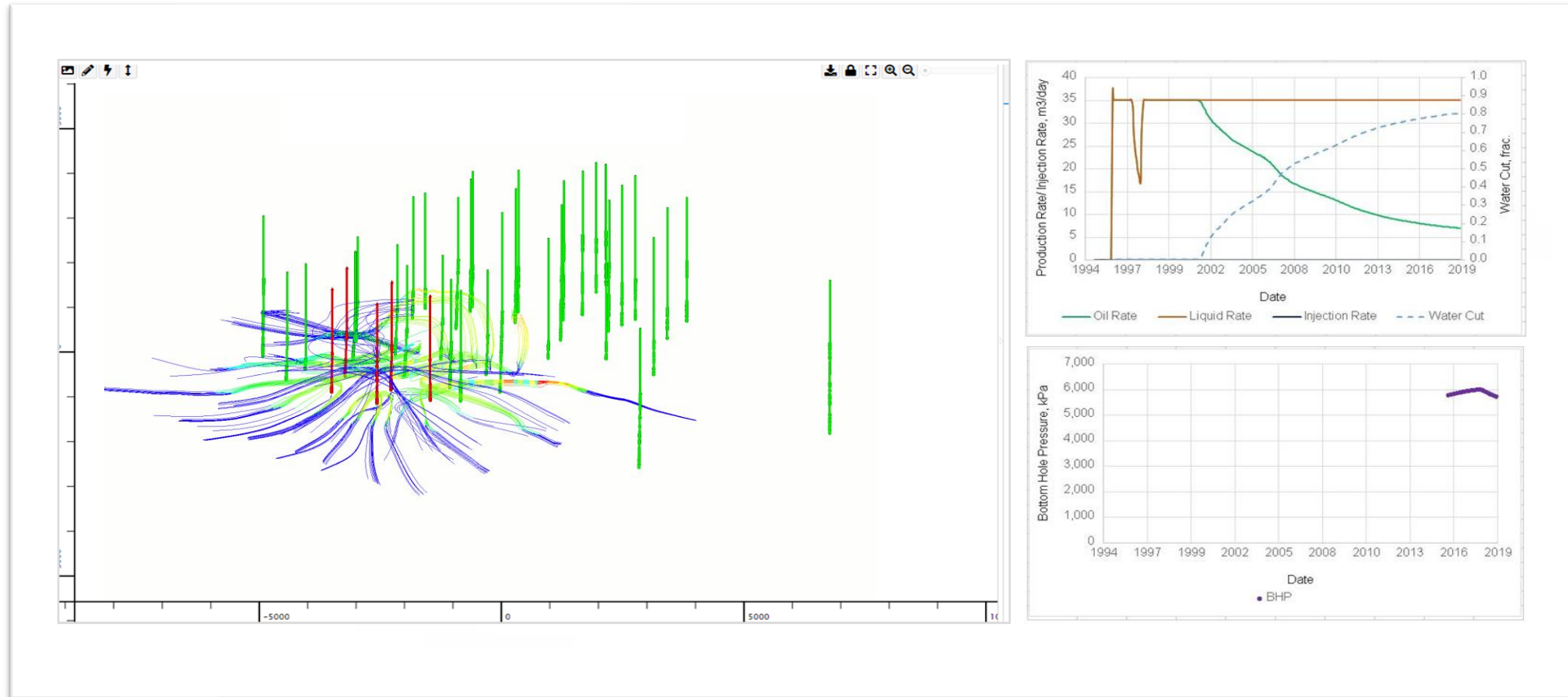
Что это такое

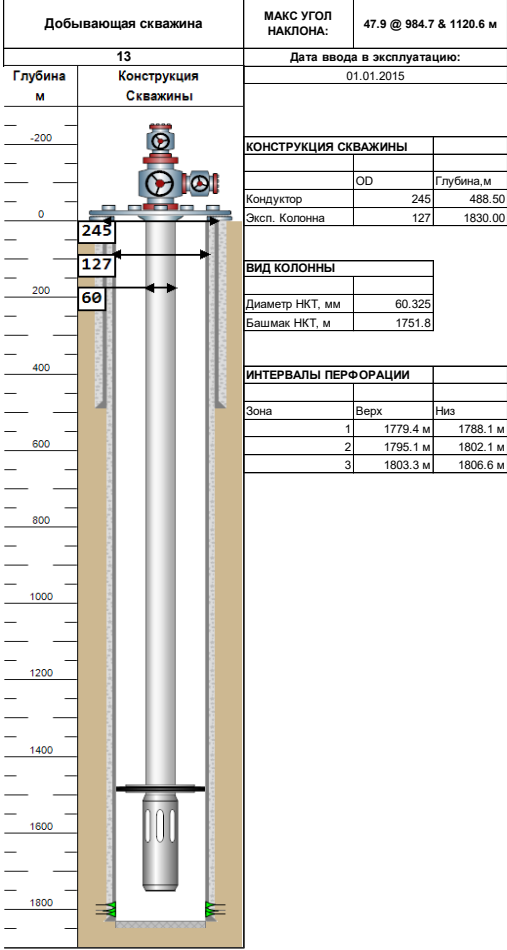
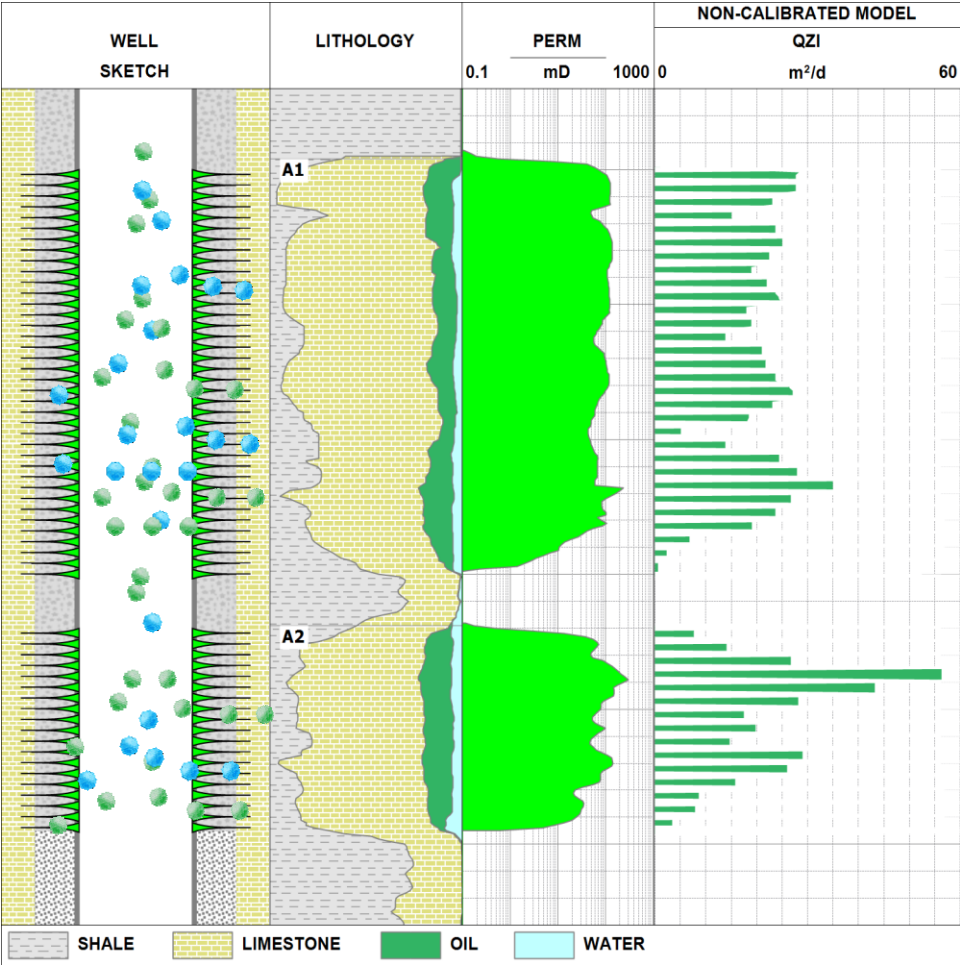
ПО ПолиПлан это Цифровой Двойник нефтегазового Актива, моделирующий систему пласт-скважина-инфраструктура с учетом экономики и логистики снабжения и возможностью симулировать исследования скважин и пластов. ПО ПолиПлан используется для проектирования разработки новых активов, мониторинга отклонений в работе текущих активов и как тренажер для обучения анализу и проектированию разработки.

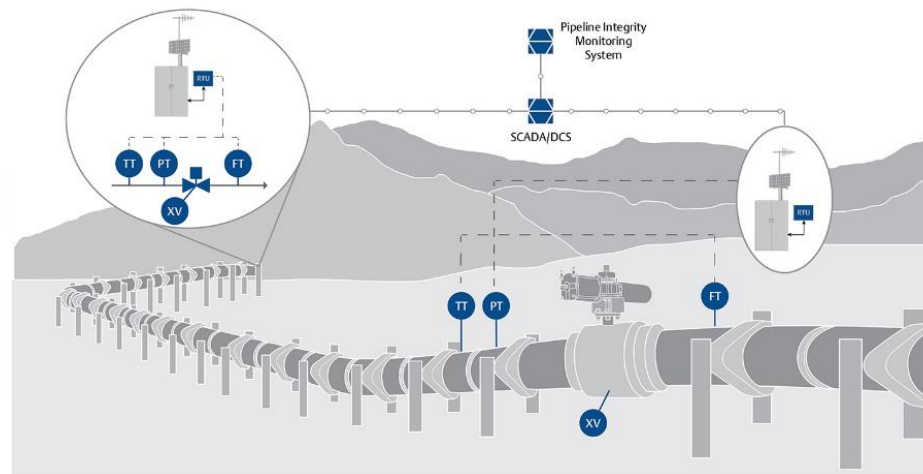
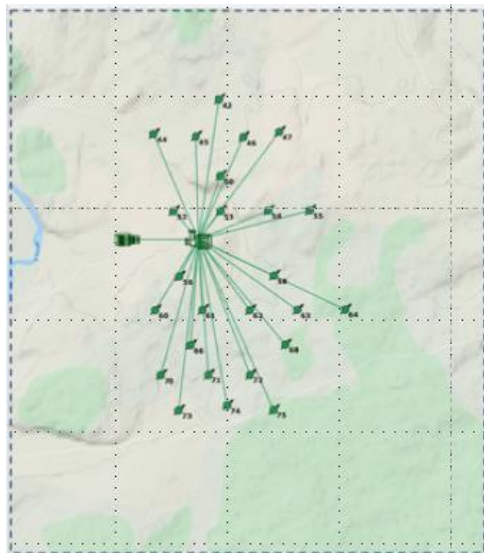


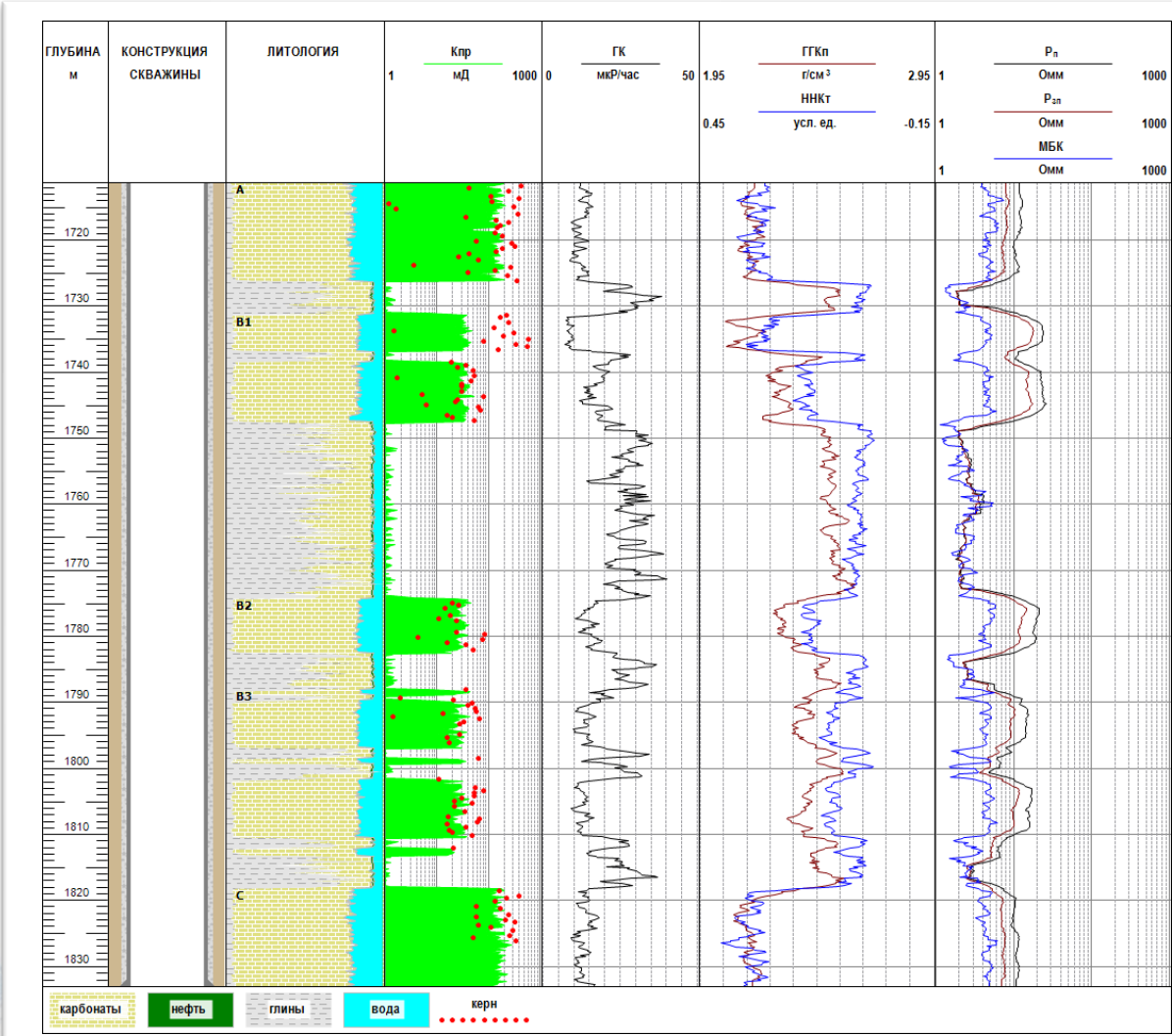


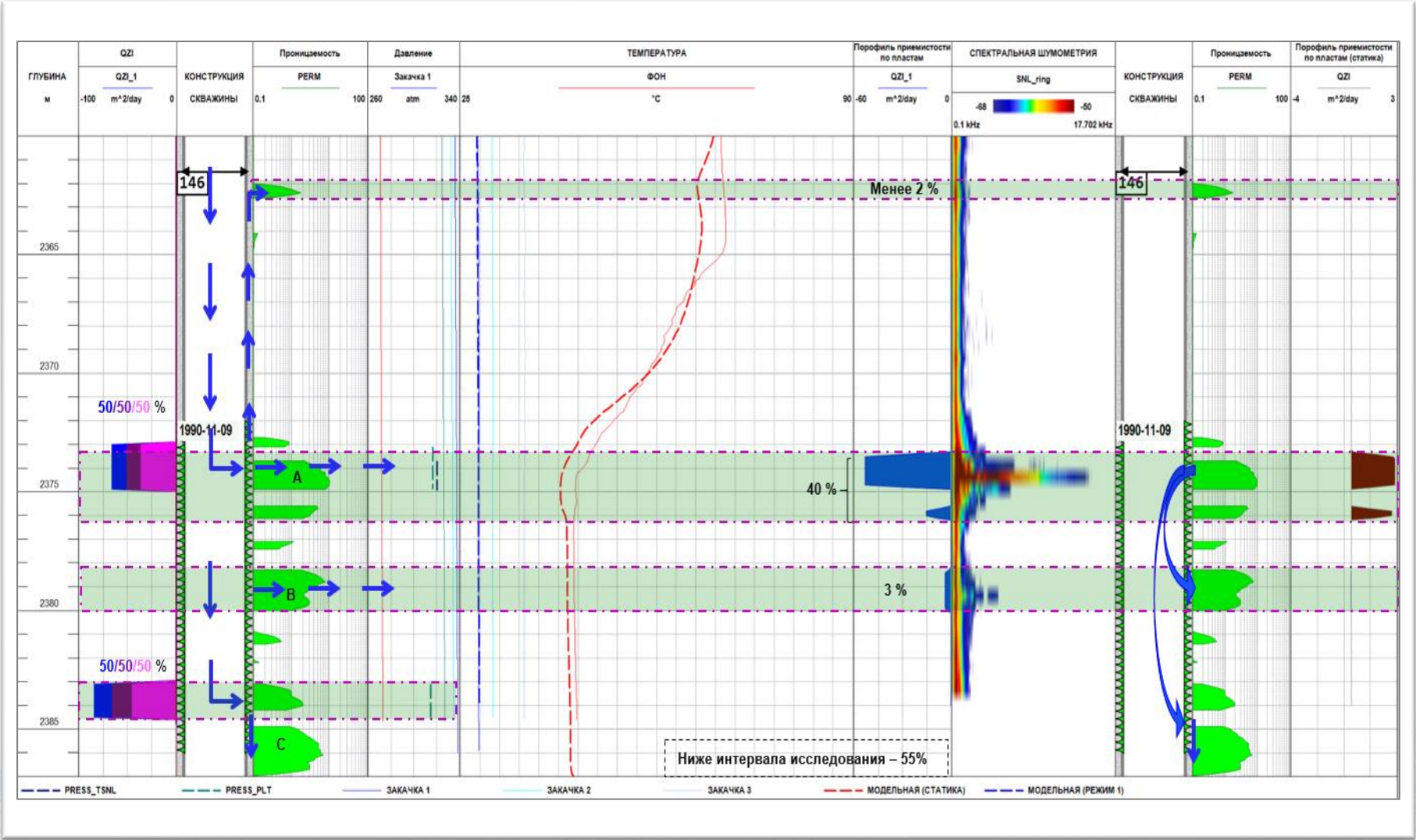


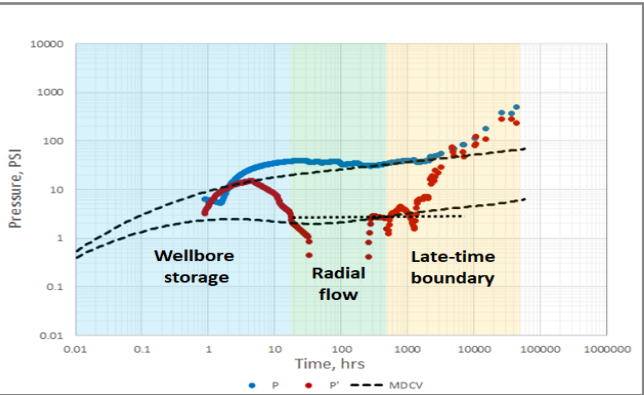
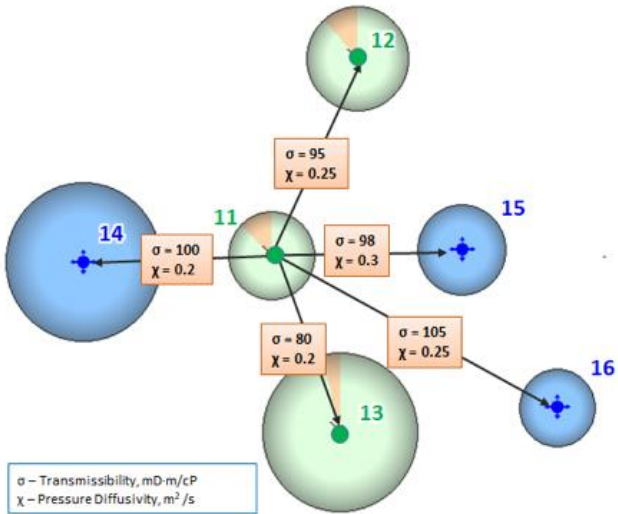
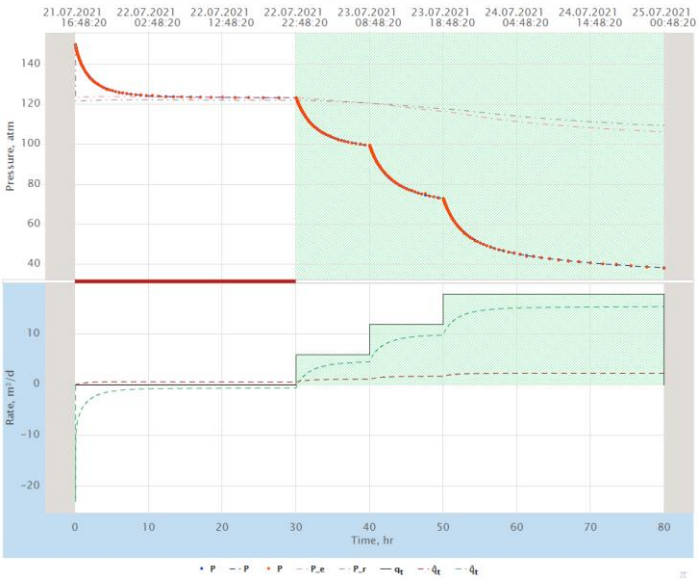
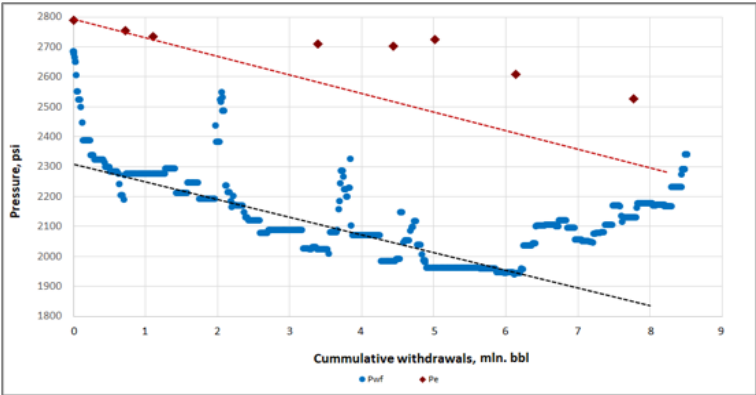










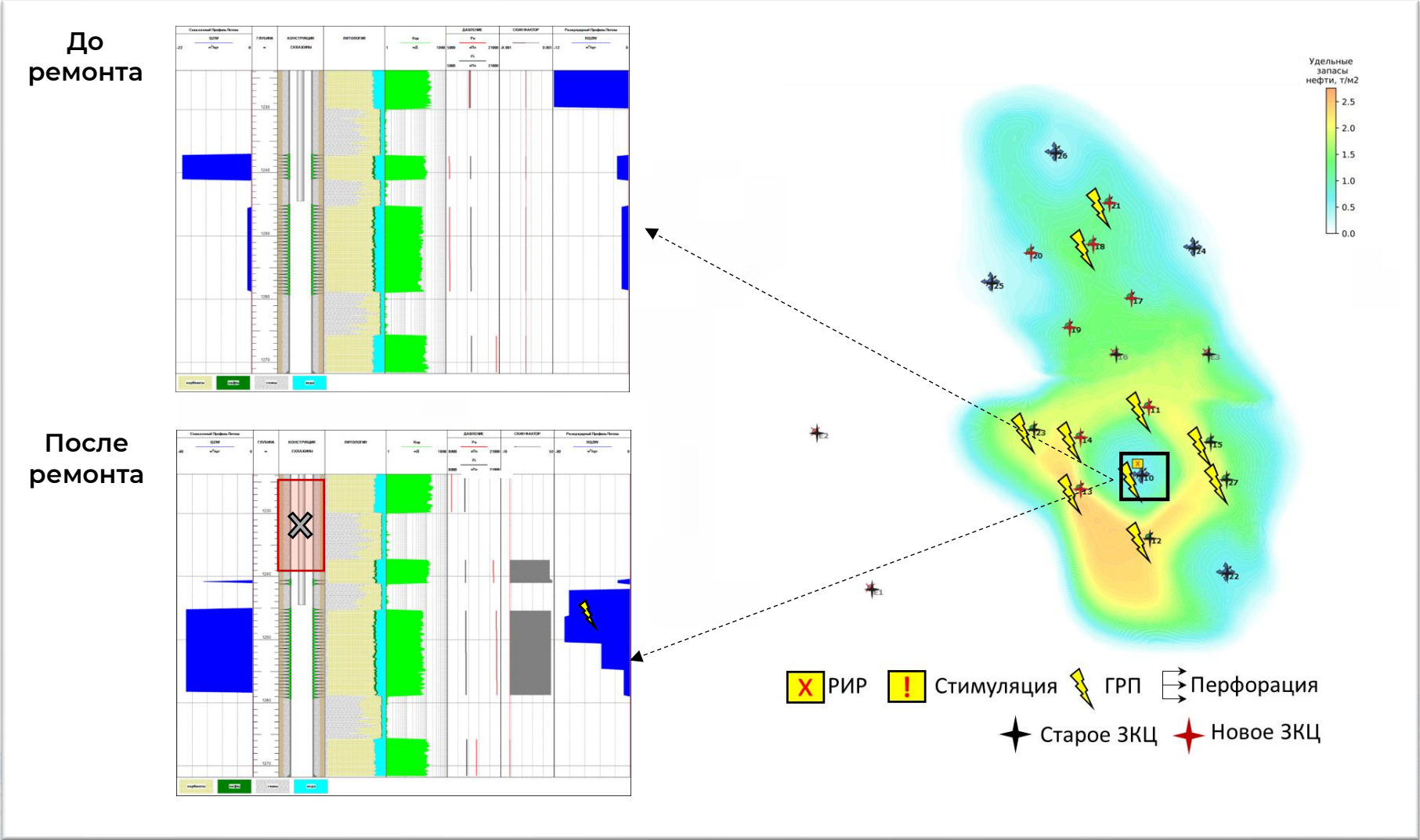


Входные данные

SALES			OPEX			CAPEX		
OP	382	\$/m3	LIQUID LIFT	1	\$/m3	DRILL PROD	6.14E+05	\$
GP	100	\$/km3	LIQUID INJ	0.3	\$/m3	DRILL INJ	6.14E+05	\$
			ASSET MAINTENANCE	29	K\$/yr/well	FRAC	800	\$/m
						ADD LATERAL	700	\$/m
						MULTIFRAC	400	K\$/stage
FINANCE			PROD LIMIT					
Finance rate, r	14	%/yr	qOmin	0	m3/d	CLUSTER	121.00	K\$/well
Reinvestment rate, ri	15	%/yr	YWmax	100	%			
						WATER SUPPLY	0.20	K\$/cmd
						WATER INJ PUMP	0.10	K\$/cmd
TAX			LIABILITY					
Severance Tax	37	%	WELL P&A	0	K\$/well	PLANT OIL	0.50	K\$/cmd
Income Tax	20	%	FACILITY DECOM	0	%	PLANT GAS	0.10	K\$/Kcmd
			FACILITY SALVAGE DECLINE	4	%/yr	PLANT WATER	0.10	K\$/cmd
			CASH RESERVES	0	months	PROD PUMP	0.25	K\$/cmd



Пошаговый анализ стратегии доработки



Статистика по итогам разработки

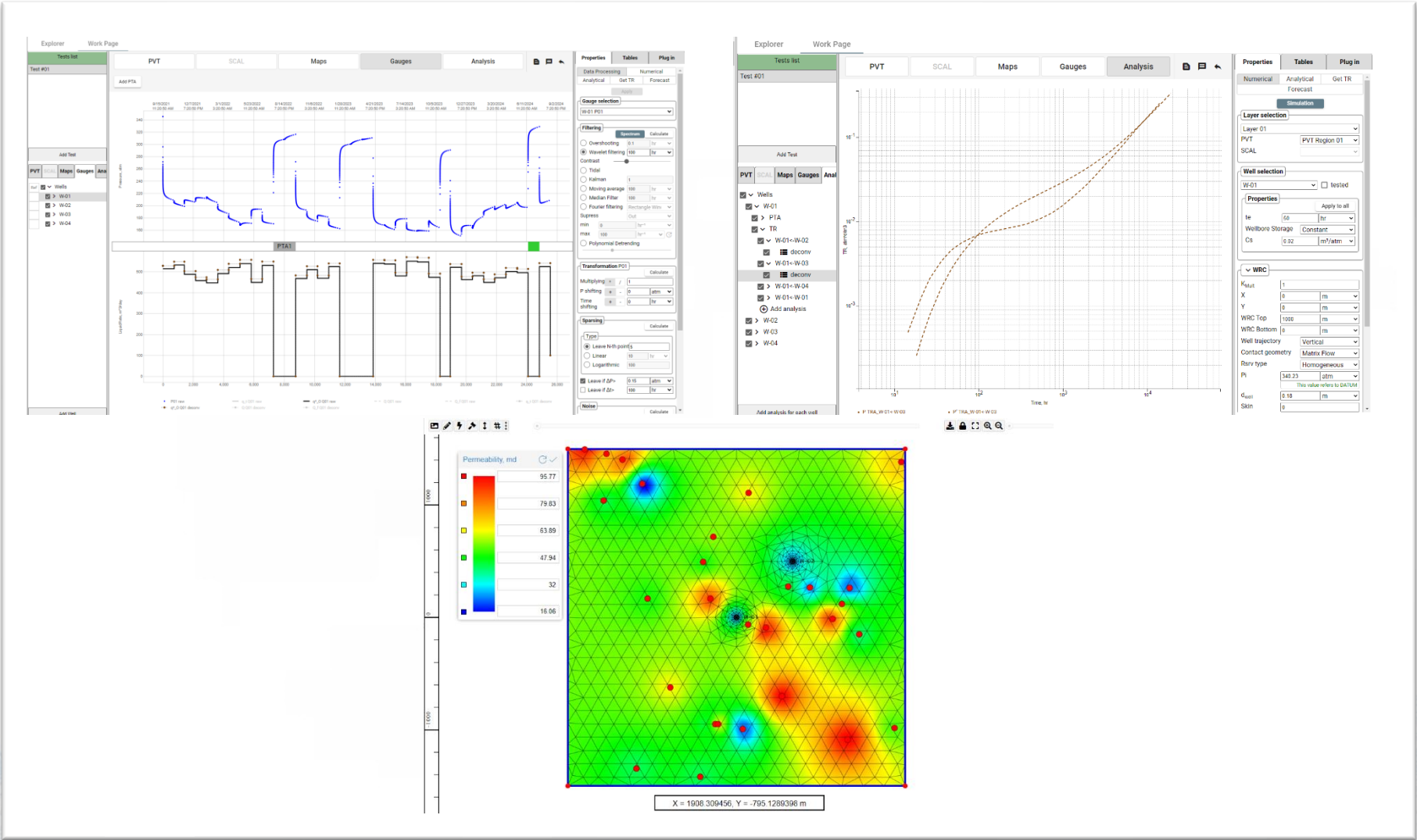
	REFERENCE	Ordovic	Jura	Devon	Trias	Silur	Carbon	Cambrian	Perm	Cret
1 Место в турнире		1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 NPV (Команда) / NPV (Референс), %	100.0	68.9	67.9	59.2	58.3	54.0	46.3	45.2	37.0	36.2
3 PI	12.6	11.9	11.1	10.7	12.1	11.9	11.8	10.3	9.0	8.7
4 NPV (Команда) / Бюджет общий	6.22	5.40	5.37	5.00	4.97	4.73	4.40	4.41	4.01	3.94
5 Бюджет общий (Команда) / Бюджет общий (Референс), %	100	79	79	74	73	71	65	64	57	57
6 Бюджет - Бурение доб. скв., %	38.6	36.7	36.8	50.0	26.6	45.5	15.4	41.4	55.8	49.7
7 Бюджет - Бурение нагн. скв., %	36.5	25.7	46.8	27.2	32.6	10.4	14.7	29.0	5.5	22.1
8 Бюджет - Поверхностная инфраструктура, %	3.4	1.8	-	1.3	-	-	0.7	-	-	-
9 Бюджет - ГРП и МСГРП %	7.2	9.7	10.4	10.4	7.7	9.4	14.1	8.0	20.5	8.1
10 Бюджет - Ремонты доб. скв., %	3.8	8.2	1.7	3.8	9.6	5.9	19.9	5.2	4.8	8.1
11 Бюджет - Ремонты нагн. скв., %	5.3	9.9	2.7	4.1	4.1	10.1	13.0	8.7	10.9	8.1
12 Бюджет - Исследования скв., %	4.4	5.9	1.7	3.1	4.9	3.6	14.6	7.1	2.4	3.9
13 — в том числе ГДИ на доб. скв., %	0.2	0.7	0.1	0.1	0.2	0.3	0.9	0.5	0.2	0.3
14 — в том числе ГДИ на нагн. скв., %	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.5	0.0	0.0
15 — в том числе ПГИ на доб. скв., %	2.2	3.5	1.0	1.8	3.7	2.6	11.5	5.6	0.9	2.3
16 — в том числе ПГИ на нагн. скв., %	1.6	1.6	0.4	1.1	0.8	0.7	2.1	0.5	1.2	1.3

	REFERENCE	Ordovic	Jura	Devon	Trias	Silur	Carbon	Cambrian	Perm	Cret
17 КИН @ 2100, %	68.0	65.5	64.1	66.5	64.9	65.9	64.9	62.8	63.0	64.4
18 Qn (Команда) / Qn (Референс), %	100.0	72.5	75.3	70.5	65.3	60.8	53.1	55.6	47.3	45.2
19 Накоп. добыча нефти по новым скв. @ 2025, тыс. м3	1 121	533	443	648	440	386	305	513	408	535
20 — в том числе пробуренных @ 2025, тыс. м3	1 121	511	443	648	440	386	305	463	408	535
21 — в том числе переведённых под добычу @ 2025, тыс. м3		22						50		
22 Накоп. добыча нефти по старым скв. @ 2025, тыс. м3	1 676	1 505	1 662	1 323	1 387	1 314	1 179	1 092	916	730
23 Накоп. жидкость @ 2025, тыс. м3	9 823	5 322	5 649	4 886	4 267	3 977	2 736	3 127	2 585	2 818
24 Обводненность на конец сессии, %	91.0	79.7	79.7	77.2	76.2	80.4	64.2	67.7	55.2	63.6
25 Новые ЗКЦ на доб. скв.	14	10	10	19	21	12	33	18	12	20

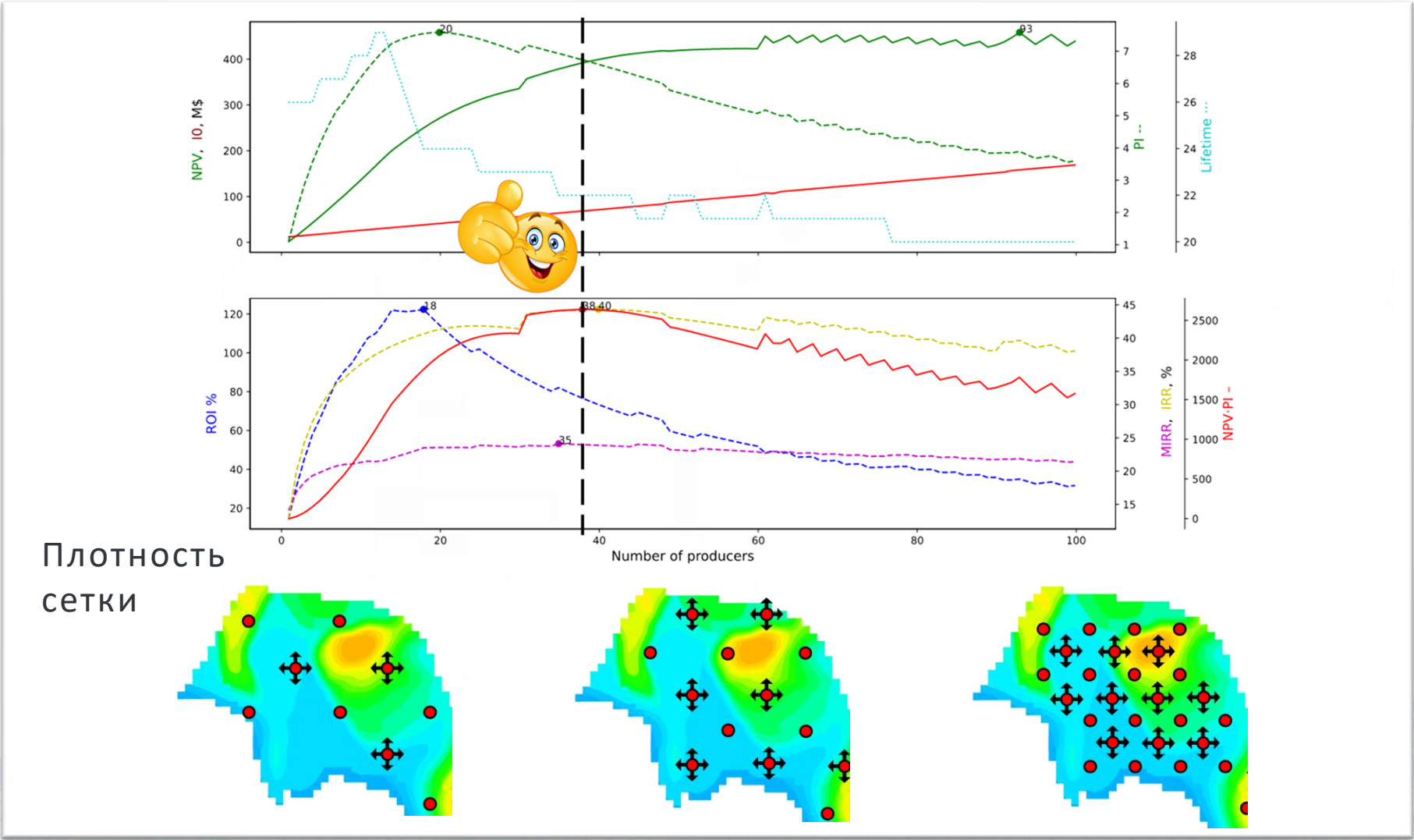
	REFERENCE	Ordovic	Jura	Devon	Trias	Silur	Carbon	Cambrian	Perm	Cret
52 Эффективность ППД (RIR), кПа/тыс. м3	0.20	-0.13	-0.14	0.13	-0.16	-0.13	-0.18	-0.03	-0.40	-0.13
53 Эффективность заводнения PIR, доли ед.	0.27	0.37	0.35	0.38	0.41	0.41	0.43	0.48	0.55	0.44
54 Новые ЗКЦ на нагн. скв.	11	10	7	16	7	11	13	8	5	13
55 Накоп. закачка за сессию, тыс. м3	10 522	5 461	5 941	5 132	4 405	4 138	3 427	3 360	2 413	2 892
56 Накоп. компенсация VRR, %	104.1	98.8	101.4	101.0	99.0	99.8	118.8	102.2	88.8	98.2
57 Продуктивность на нагн. скв. за сессию, м3/сут/кПа	0.073	0.039	0.067	0.036	0.075	0.031	0.059	0.055	0.050	0.016
58 Пласт. давление на нагн. скв. за сессию, кПа	21 436	16 917	14 157	17 124	17 217	18 100	16 562	15 912	15 414	13 499
59 Забойное давление на нагн. скв. за сессию, кПа	26 223	22 973	17 595	23 504	20 303	26 840	19 686	19 133	18 691	23 236
60 Репрессия на нагн. скв. за сессию, кПа	4 787	6 056	3 438	6 379	3 086	8 740	3 124	3 221	3 277	9 737
61 Новые нагн. скв.	11	13	12	8	4	7	5	9	5	7



ПолиГон



ПолиФлад



Плотность
сетки

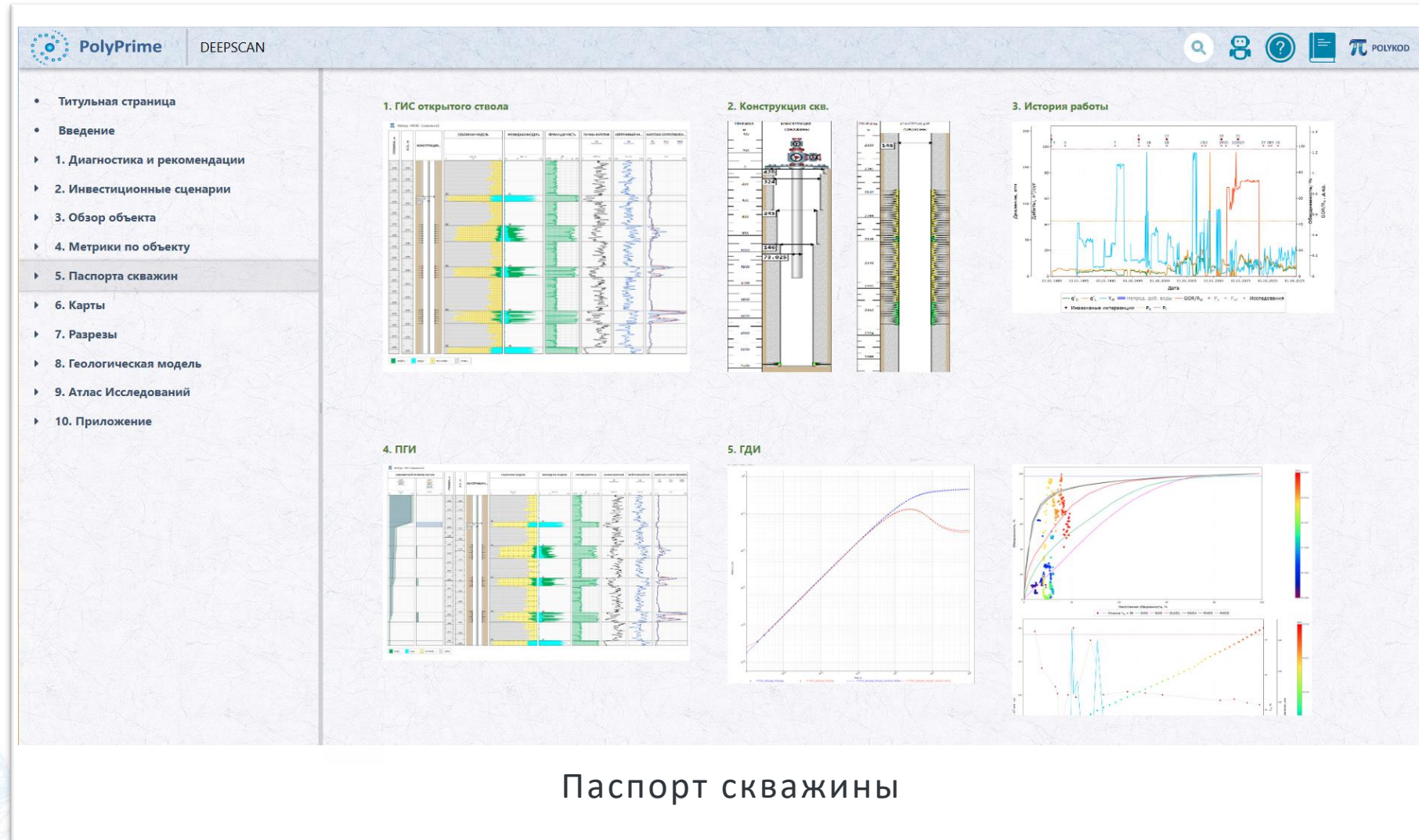
ПолиПрайм

PolyPrime

DEEPCAN

- Титульная страница
- Введение
- ▶ 1. Диагностика и рекомендации
- ▶ 2. Инвестиционные сценарии
- ▶ 3. Обзор объекта
- ▶ 4. Метрики по объекту
- ▶ 5. Паспорта скважин
- ▶ 6. Карты
- ▶ 7. Разрезы
- ▶ 8. Геологическая модель
- ▶ 9. Атлас Исследований
- ▶ 10. Приложение

ПолиПрайм



Обучение ботов на тренажере



Соревнования ботов





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

POLYKOD.RU