



РОСНЕФТЬ

# Гидравлический расчёт системы сбора и транспорта продукции скважин Купиковско- Камеяикского **вастера** с учетом врезки трубопровода с Куцебовского месторождения

ООО

«СамараНИПИнефть»

Юдаков В.А.  
г. Самара, **03.2020**

год

# Введение

ПОНЯ

- Целью гидравлического расчёта системы сбора и транспорта продукции скважин Куликовско-Камеликского мастера является оценка возможности работы системы без превышения проектного давления 63 ати. изб. в случае врезки трубопровода с Куцебовского месторождения.
- Расчёт производился по фактическим дебитам скважин в 2020 году, а также по перспективным дебитам на период 2020-2028 гг. согласно расчёту добычи от 25.02.2020 года.
- Объёмы добычи Куцебовского месторождения приняты в соответствии с расчётом добычи БП **2018-2022** года.
- **Параметры проектных трубопроводов от скважин 58, 59, 60 Камеликского месторождения системы сбора лицензионного участка до ГР-1 и ГР-2):**
  - **«СКВ. 60 — ГР-3»**  
**d159x6 L— 8,5 км;**
  - **«СКВ. 59 — ГР-3»**  
**d114x6 L— 0,2 км;**
  - **«ГР-3 — ГР-1» d159x6**  
**L— 45 км;**
  - **«СКВ. 58 — ГР-2»**  
**d114x6 L— 12 км.**
- Расчёт производился в ПК «PTRESTM» с использованием композиционной модели флюида.
- Модель адаптирована с учётом фактических дебитов и линейных давлений на скважинах по состоянию на 09.07.2020 года.

## Расчет добычи от 25.02.2020 года по Камелик-Купиковскому кластеру

месторождение		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Камелик-Куликовский кластер	нефть+ГК, тыс.т	68.024	45.323	34.276	43.765	42.804	38.731	56.456	67.428	54.994	45.821	36.224
	жидкость, тыс.т	87.064	57.434	43.160	51.160	49.072	44.102	64.003	81.311	70.318	62.793	55.420
	газ, млн.м3	171.668	186.569	154.447	157.040	162.015	162.056	171.307	154.591	147.207	129.271	102.653
	% воды	21.9	21.1	20.6	14.5	12.8	12.2	11.8	17.1	21.8	27.0	34.6

## Расчет добычи по БП 2018-2022 гг. по Куцебовскому месторождению

месторождение		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Куцебовское	Конденсат, тыс.т	0.135	49.319	40.782	32.227	22.942	15.093	8.819	5.913	3.700	1.973	1.337
	газ, млн.м3	0.217	104.719	105.004	104.460	104.718	104.718	105.007	99.264	86.492	49.515	17.258

САМАРАНИЛИНЕФТЬ

ослужество с Огяни чЕнмор  
отеЕ7ствгмкqСтье

# Схема транспорта скважинной продукции с указанием фактических давлений и дебитов от **09.01.2020** года



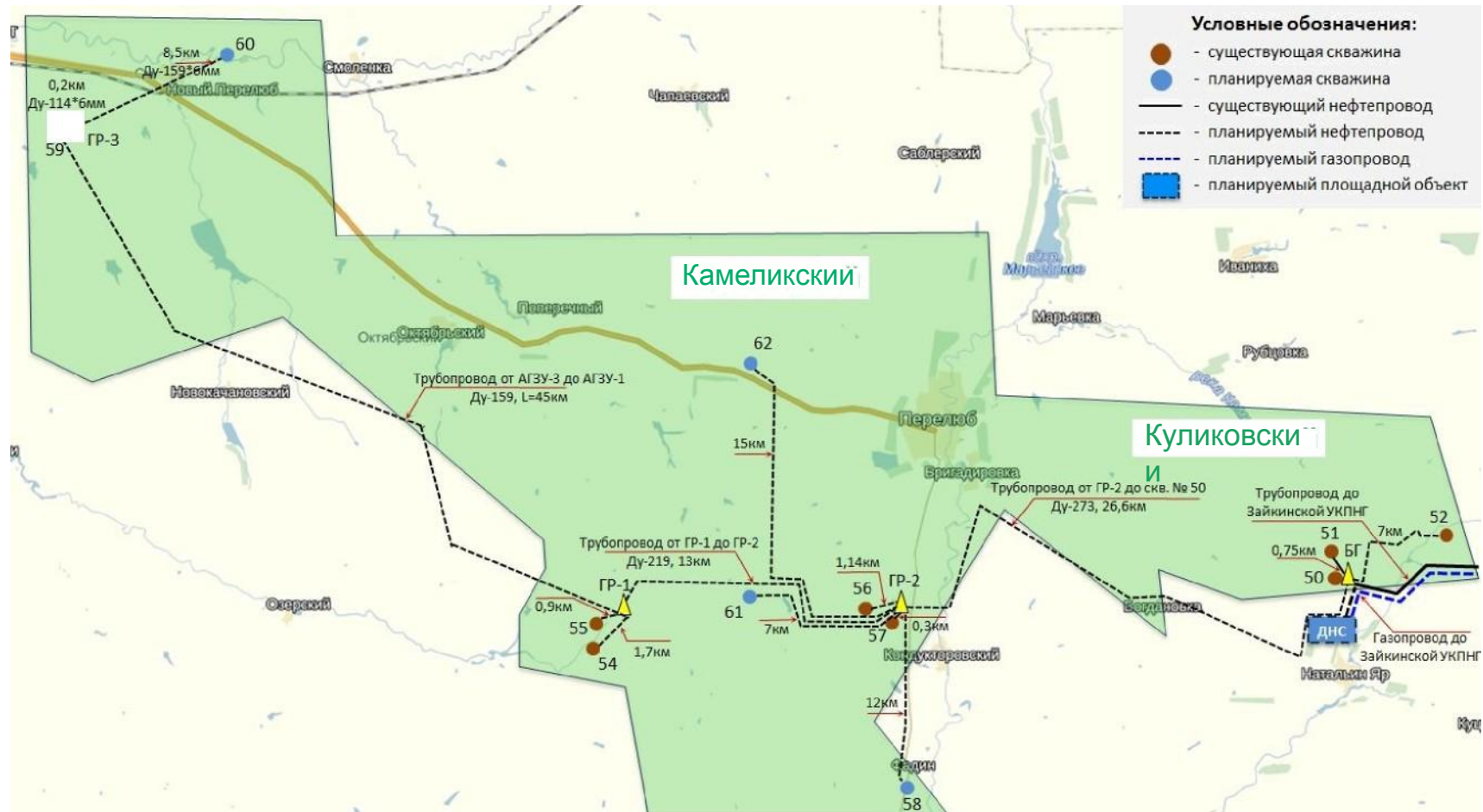
?



САМАРАНИПИНЕФ

ООО «Самаранипинеф»  
 ОГРН от 07.01.2007  
 ИНН 6407013878

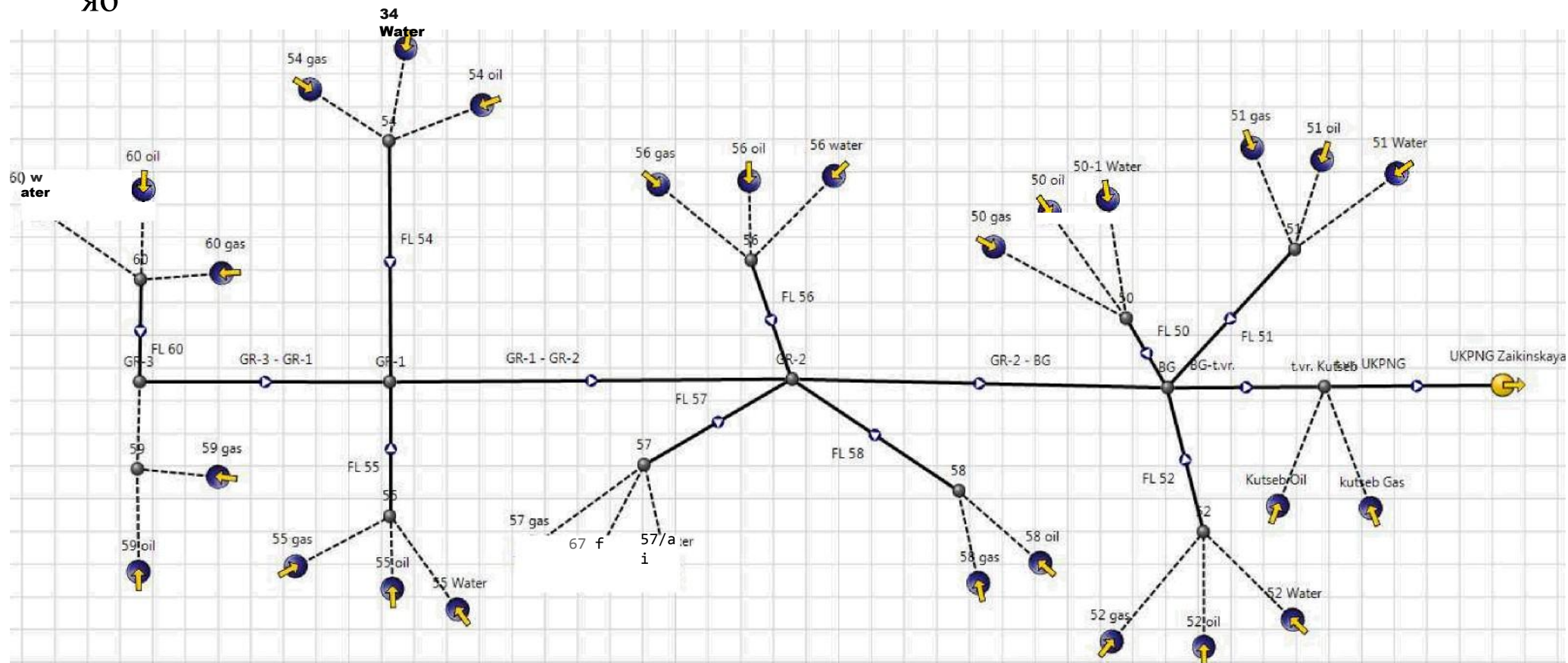
# Перспективная схема транспорта скважинной продукции



# Перспективная технологическая схема транспорта скважинной продукции в модели ПК «PIPESIM» после врезки трубопровода с Куцебовского месторождения



ЯО



# Давления на скважинах и узлах Купиковско-Камепикского кластера с подключением трубопровода с Куцебовского месторождения в период 2020 - 2028 г.



Наименование скважины / узла	L т/п, км	D т/п, мм	P <sub>факт.</sub> атм. изб.	Перспективные давления, атм. изб.								
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
50	0.065	89x6	46	52.3	44.6	41.9	41.8	41.5	40.8	43.0	43.4	42.0
51	0.75	114x6	45	52.2	44.8	42.0	42.0	41.8	41.1	43.0	43.4	42.0
52	7.0	114x6	47	54.5	45.1	42.5	42.4	41.8	40.9	42.7	43.0	41.6
54	1.7	89x6	64	68.5	54.4	47.4	47.8	48.5	47.9	49.2	49.2	47.9
55	0.9	89x6	61	65.9	53.1	49.5	50.0	50.6	50.0	51.2	51.1	49.8
56	1.14	89x6	59	65.2	54.0	49.0	47.5	47.6	46.6	48.0	48.9	47.4
57	0.3	89x6	58	62.3	53.7	50.2	50.3	50.1	49.2	50.5	50.7	49.1
ГР-1	13	219x8	60	60.6	50.6	46.9	47.3	50.0	47.4	48.7	48.7	47.4
ГР-2	26.6	273x8	57	59.6	50.2	46.8	46.9	47.0	46.5	48.0	48.5	47.1
БГ	66.1	325x8	45	51.8	44.4	41.6	41.6	41.4	40.7	42.6	42.9	41.6
58	12	114x6		-	51.4	50.2	50.0	50.2	54.0	55.3	55.5	54.1
ГР-3	45	159x6					58.1	62.6	60.5	60.8	57.5	55.5
59	0.2	114x6					58.1	62.6	60.5	60.8	57.5	55.5
60	8.5	159x6					58.9	63.6	61.4	61.6	57.9	55.9

САМАРАНИЛИНЕФТЬ

осуществление с огран ИЧУ +чмор от0Е7  
Ет8гмндСтъе

# Заключение

- В результате гидравлического расчета системы транспорта продукции скважин Куликовско-Камеликского мастера при врезке трубопровода с Куцебовского месторождения были получены значения давлений на период с 2020 по 2028 годы.
  - Были выявлены превышения максимального разрешенного давления в сети сбора скважинной продукции:
    - в 2020 году - скв. 54 (68,5 атм. изб.), скв. 55 (65,9 атм. изб.), скв. 56 (65,2 атм. изб.);
    - в 2024 году - скв. 60 (63,6 атм. изб.).
      - на ряде скважин давление максимально приближено к разрешенному (выделены синим маркером).





РОСНЕФТЬ

**r**

Мы проектируем  
будущее!

ООО «СамараНИПИнефть»  
443010, г.Самара, ул Вилоновская,  
18  
e-mail: [snipioil@samnipi.rosneft.ru](mailto:snipioil@samnipi.rosneft.ru), тел.  
846-205-86-00