РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ОСНОВЫ РАБОТЫ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ ПО ГИДРОГЕОЛОГИИ

«PH-AKBA»

MOCKBA 2024

Права на настоящий документ принадлежат ПАО «НК «Роснефть». Документ не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть».

ПК «PH-AKBA»

© ® ПАО «НК «Роснефть»»

СТРАНИЦА 1 ИЗ 19

СОДЕРЖАНИЕ

НАЧАЛО РАБОТЫ	3
МОДУЛЬ «КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ»	4
МОДУЛЬ «БАЗА ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ»	8
МОДУЛЬ «РАСЧЕТЫ»	9
МОДУЛЬ «МОДЕЛИРОВАНИЕ»	11
МОДУЛЬ «ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ И ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»	16
МОДУЛЬ «БАЗА ЗНАНИЙ»	18

Права на настоящий документ принадлежат ПАО «НК «Роснефть». Документ не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть». © ® ПАО «НК «Роснефть»»

ПК «PH-AKBA»

НАЧАЛО РАБОТЫ

ПК «PH-AKBA»



Запустить программный комплекс «РН-АКВА» через ярлык РН-АКВА на рабочем столе.

После запуска программного комплекса открывается окно авторизации, в котором необходимо ввести логин и пароль (Рисунок 1).

Вход в систему PH-AKBA		×
	- 🔒 Автори	зация
ЯПАКВА		aqua
	Пароль:	
😢 Отмена		Вход

Рисунок 1 – Окно авторизации в ПК «РН-АКВА»

Если модуль доступен для использования, при наведении на него кнопка модуля окрашивается в светлые тона (белый, зеленый), дополнительно сверху появляется окно описания функционала модуля. Кнопка недоступного для использования модуля имеет полупрозрачное отображение.

После ввода логина и пароля появляется окно загрузки, затем открывается главный интерфейс (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Главное окно ПК «РН-АКВА»

Справа сверху отображается имя пользователя (Рисунок 3), при нажатии на имя появляется информация по пользователю:

- список организаций, к информации по которым пользователю разрешен доступ,
- список ролей пользователя по каждому модулю.



Рисунок 3 – Окно информации по пользователю

МОДУЛЬ «КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ»

Для запуска модуля необходимо кликнуть по кнопке «Контроль технологических показателей» в главном окне ПК (Рисунок 4).



Рисунок 4 – Окно запуска модуля

В верхней таблице основной рабочей области вкладок «Размещение» «По скважинам», «Добыча» «По скважинам» «Данные из проектных документов» отображается нередактируемая информация по скважинам на размещение воды в проектных документах (Рисунок 5).

Данные автоматически приходят из БГД из раздела «Проектные объемы добычи/размещение».

В нижней таблице «Факт/Ожид в (год)» отображается информация по скважинам по факту (текущему году) и на прогнозируемую пятилетку. Редактировать можно только информацию по прогнозу (пятилетке).

Данные автоматически загружаются из БГД из раздела «Режимные наблюдения» → МЭР Работа во вкладке «Размещение» «По скважинам».

				абот Ста	тистик											- 11 4			•
		oobria iii	nambi p																
	2141J 3 M	и По Унаст	r an																
KBU.	Krinam	110 7 440	Kum																
⊅ил	- ытры																		
Tour	LIA 142 I					ГЛ µa VR	C) (µa 18 10 2	8)											
Jan	IDIC NJ I	проектных д	окумен	IOB (IIPOIIO	n pr /m	д на 70	C) (Ha 10.10.20	1											
N2	Me	сторождение	Участо	к размещения	Номер скв.	Назна	уров размец (лим тыс.м3	ень цения Лими ит), указа З/сут	Максимально устьевое давление, ат	е Целевой горизон М	r								
1	MECTOR	РОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020		104	Поглоща	ощая	1,6 Указан	1	20 ГОРИЗОНТ_1	•								
2	MECTOR	РОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020		506	Поглоща	ощая	1,2 Указан	1	20 ГОРИЗОНТ_1									
3	MECTOR	РОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020		512	Поглоща	ощая	1 Указан	1:	20 ГОРИЗОНТ_1									
4	MECTOR	РОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020		519	Поглоща	ощая	0,9 Указан	1.	20 ГОРИЗОНТ_1									
5	MECTOR	РОЖДЕНИЕ_20	Y4 0020		733	Поглоща	ощая	0,7 Указан	1.	20 TOP//30HT_1									
7	MECTOR	РОЖДЕНИЕ_20	YU 0020		742	Поглоща	ощая	1 Vrazau	1	20 TOPUSOHT_1									
	MECTOR	РОЖДЕНИЕ 20	YH 0020		743	Поглоща	ощая	0.8 Указан	1	20 ГОРИЗОНТ 1									
9	MECTOR	РОЖДЕНИЕ 20	УЧ 0020		918	Поглоща	ощая	0 Не ука:	ан 1	20 ГОРИЗОНТ 1									
10	MECTOR	РОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020		5046	Поглоща	ощая	0 Не_ука:	ан 1:	20 ГОРИЗОНТ_1									
11	MECTOR	РОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020		502	Резервна	я	0 Не_ука:	ан 1.	20 ГОРИЗОНТ_1									
12	MECTOR	РОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020		744	Резервна	я	0 Не_ука:	ан 1.	20 ГОРИЗОНТ_1									
13	MECTOR	РОЖДЕНИЕ_20	YH 0020		750	Резервна	R	0 Не_ука:	ан 1:	20 ГОРИЗОНТ_1									
14	MECTOR	РОЖДЕНИЕ_24	YH 0024					0		0	•								
•									• (4) 41 2	апись о из 299 👂 🙌 🦻	7								
⊅акт	/Ожид	в 2022-2027	(на 18.1	0.23)															
N₽	Год	Месторож	дение	Участок разм	ещения	Номер скв.	Назначение	Уровень размещения среднегодово	Устьевое давление среднегодовое,	Целевой горизонт	Конструкция скважины соответствует	Качество воды соответствует проекту	нс	УРС	уд	ГОР	KC	КВ	Примечание
1	2022	месторожл	ЕНИЕ 20	<u>УЧ 0020</u>		104	Поглошающая	1,0238	9 (ГОРИЗОНТ 1	TIPOENTY		0	0	0	0	0	0	
2	2022	МЕСТОРОЖД	ЕНИЕ_20	УЧ 0020		506	Поглощающая	1,30553	7 0	ГОРИЗОНТ_1			0	1	0	0	0	0	
3	2022	месторожд	ЕНИЕ_20	УЧ 0 020		512	Поглощающая	0,01747	4 0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
4	2022	месторожд	ЕНИЕ_20	УЧ 0 020		519	Поглощающая	0,47677	8 0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
5	2022	месторожд	ЕНИЕ_20	УЧ 0 020		733	Поглощающая	0,16122	5 0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
6	2022	месторожд	ЕНИЕ_20	УЧ 0020		737	Поглощающая	0,04606	6 0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
7	2022	месторожд	ЕНИЕ_20	УЧ 0020		742	Поглощающая		0 0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
8	2022	МЕСТОРОЖД	ЕНИЕ_20	УH 0020		743	Поглощающая	0,01745	5 (ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
ş	2022	МЕСТОРОЖД	ЕНИЕ_20	УЧ 0020		918	Резервная	0,73652	3 (ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
10	2022	МЕСТОРОЖД	ЕНИЕ_20	УЧ 0020			-		0 0				0	0	0	0	0	0	
11	2022	месторожд	ЕНИЕ_20	y4 0020		502	Резервная	0.07605		FORM3OHT_1			0	0	0	0	0	0	
12	2022	месторожд	EHVE 20	VH 0020		744	Резервная	0,07695	7 (FORMSONT_1			0	0	0	0	0	0	
13	2022	местогожд	20	5 1 0020		, 30	, coopenan	0,04033	L L	ior woonin_i			0	0	0	0	0	0	

Рисунок 5 – Внешний вид вкладки «Размещение» «По скважинам»

В верхней таблице «Данные из проектных документов» отображается нередактируемая информация по скважинам на размещение воды в проектных документах (Рисунок 6).

N≌	Месторождение	Участок размещения	Номер скв.	Назначение	Уровень размещения (лимит), тыс.м3/сут	Лимит указан	Максимальное устьевое давление, атм	Целевой горизонт
1	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	104	Поглощающая	1,6	Указан	120	ГОРИЗОНТ_1
2	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	506	Поглощающая	1,2	Указан	120	ГОРИЗОНТ_1
3	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	512	Поглощающая	1	Указан	120	ГОРИЗОНТ_1
4	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	519	Поглощающая	0,9	Указан	120	ГОРИЗОНТ_1
5	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	733	Поглощающая	0,7	Указан	120	ГОРИЗОНТ_1
6	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	737	Поглощающая	0,8	Указан	120	ГОРИЗОНТ_1
7	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	742	Поглощающая	1	Указан	120	ГОРИЗОНТ_1
8	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	743	Поглощающая	0,8	Указан	120	ГОРИЗОНТ_1
9	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	918	Поглощающая	0	Не_указан	120	ГОРИЗОНТ_1
10	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	5046	Поглощающая	0	Не_указан	120	ГОРИЗОНТ_1
11	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	502	Резервная	0	Не_указан	120	ГОРИЗОНТ_1
12	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	744	Резервная	0	Не_указан	120	ГОРИЗОНТ_1
13	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	УЧ 0020	750	Резервная	0	Не_указан	120	ГОРИЗОНТ_1
14	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_24	YH 0024			0		0	

Рисунок 6 - Отображение таблицы «Данные из проектных документов»

В нижней таблице «Данные по факту/прогнозу по скважинам» отображается информация по скважинам по факту (текущему году) и на прогнозируемую пятилетку. Редактировать можно только информацию по прогнозу (пятилетке).

При нажатии на строку нижней таблицы, подсвечивается строка в верхней таблице, которая соответствует текущей скважине в нижней таблице (Рисунок 7).

N₽	Год	Месторождение	Участок размещения	Номер скв.	Назначение	Уровень размещения среднегодовой, тыс.м3/сут	Устьевое давление среднегодовое, атм	Целевой горизонт	Конструкция скважины соответствует проекту	Качество воды соответствует проекту	нс	УРС	УД	ГОР	KC	КВ	Примечание
- 1	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	104	Поглощающая	1,02389	0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
2	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	506	Поглощающая	1,305537	0	ГОРИЗОНТ_1			0	1	0	0	0	0	
3	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	512	Поглощающая	0,017474	0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
4	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	519	Поглощающая	0,476778	0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
5	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	733	Поглощающая	0,161225	0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
6	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	737	Поглощающая	0,046066	0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
7	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	742	Поглощающая	0	0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
8	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	743	Поглощающая	0,017455	0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
9	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	918	Резервная	0,736523	0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
10	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020			0	0				0	0	0	0	0	0	
11	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	502	Резервная	0	0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
12	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	744	Резервная	0,076953	0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
13	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_20	YH 0020	750	Резервная	0,048337	0	ГОРИЗОНТ_1			0	0	0	0	0	0	
14	2022	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_24	YH 0024			0	0				0	0	0	0	0	0	

Рисунок 7 – Отображение таблицы «Факт/Ожид»

Маленькая таблица «Проект-Факт/Ожид по скважине» отображает при выборе строки в нижней таблице и показывает разницу между данными из проектных документов по рассматриваемой скважине (проект) и фактическую/прогнозируемую (факт) из нашей выбранной строки в нижней таблице (Рисунок 8).



Рисунок 8 – Отображение таблицы «Проект-Факт/Ожид по скважине»

Во вкладке «Размещение» «По участкам» отображается информация о том, какие риски есть на нашем наборе месторождений (Рисунок 9). Риски отображаются в ячейках в соответствии с их кодами (сокращенными названиями). Для просмотра расшифровок рисков и причин их возникновения в контекстном меню этой таблицы нажимаем кнопку «Справочник рисков»

	25		Fearl	OCHINECE	OR KSY46	NUMB HIS	γup		Πp	OMILLUT	01013/1	anonny	атация			Дата защи	ты проекта гео	тогического из	чения недр			Дата защи	ты отчета о тес	TORMADCKOM M2	ченим недр		1
Инфа			(n	гин, о	пгин, о	10113)			(I	тропэ	. TIPP; I	птд на	YBC)				(ni	VH)					(OnfMH	OrON3)		ł	
а Месторождение	Участок размещения	2021	2022	2023	2024 2	2025	2026 2	127 2	1022 2	023 2	024	2025	2026	2027	Факт-2022	План-2023	План-2024	План-2025	План-2026	План-2027	Факт-2022	План-2023	План-2024	План-2025	План-2026	План-2027	План-
1 МЕСТОРОЖДЕНИ E_20	y¥ 0020							Y	re 1	с и	× 1	we	YPC	YPC							17.12.2018	15.10.2023					30.11.2
2 МЕСТОРОЖДЕНИ Е_24	YH 0024									01XE			HC HC	日本代目		15.08.2023							15.02.2024				30.11.2
з месторождени Е_4	YUACTOK_M1							ç	e 0	. 8	No.	HEHC I	YPC YPC	THE HE		15.11.2023					15.02.2013		15.07.2024				
4 МЕСТОРОЖДЕНИ	<u>yप 0016</u>									2322	2019	10000	HC YPC	2995		15.08.2023						30.10.2023					30.11.2
5 МЕСТОРОЖДЕНИ E_15	уЧ 0015									0.00	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	NO IN	No yp	TO SP HC SPC		15.11.2023							15.07.2024				
6 МЕСТОРОЖДЕНИ	YH 0003							2	HC CAR	IC D	SHC I	Ne HC	TOP HC	CREHC VEC		15.11.2023					12.03.2021		15.07.2024				
7 MECTOPOЖДЕНИ E_28	YH 0028							Y	ne an	0 150	194	999	1988	1988		31.01.2023					17.01.2014	25.11.2023					31.12.2
8 МЕСТОРОЖДЕНИ E_26	YVACTOK_M7																				23.12.2013						
9 MECTOPOЖДЕНИ E_10	YH 0010									H		HC.	HC F	HC TOP		15.11.2023					23.12.2013		15.10.2024				
10 МЕСТОРОЖДЕНИ	YH 0009							Y	10. I		20	e ve b	HC YFC	a Sign		31.01.2023					17.12.2013	15.10.2023					31.12.2
11 MECTOPOЖДЕНИ E_27	УЧ 002 7							*	nc M	с и	•	MIC	YPC	VPC							22.02.2013	15.10.2023					30.11.2
12 МЕСТОРОЖДЕНИ	YHACTOK_M6													CPOK .							14.04.2022						
13 МЕСТОРОЖДЕНИ Е_19	YH 0020																				17.12.2013						
14 В_1	YH 0001							2	ne in	e 1	ю 3	NPC	WC.	YPC							25.11.2014		14.10.2024				
15 МЕСТОРОЖДЕНИ	YH 0007							7	ю и	ю и		PC	YFC .	уяс							17.12.2013	15 10 2023					30.11.2
16 МЕСТОРОЖДЕНИ Е_13	УЧ 0013								121	0151	1940	e u u u	HU MC	No JP	24.12.2021	15.06.2023						15.09.2023					26.12.2
17 МЕСТОРОЖДЕНИ	YH 0005																				13.12.2013						

Рисунок 9 - Вид вкладки «Размещение» «По участкам»

В колонках отражаются даты планирования работ в рамках ПЗ-ПГИН-ПТД на основе информации из вкладки «Планы работ»

В колонках «Факт до 2021» (кремовый цвет ячеек) отражаются даты утверждения протоколов ПГИН-ПЗ-ПТД на основе действующих документов.

Во вкладке «Планы работ» планируются работы ПЗ-ПГИН-ПТД (Мониторинг – дополнительная категория, которая не влияет на индикацию в своде рисков на вкладке участки) (Рисунок 10).

	Hereit											
⊅акт	.) 2023 Kopj	ректировка (2023) 2024 20	25 2026 2027									
						Φ	акт ПГИН, П	3, ПТД, МР на 2022 г.				
	Месторождение- Участок	Наименование работы	Исполнитель	Начало выполнения работ	Окончание выполнения работ	Стоимость в тек. году	Общая стоимость	Причина выполнения работы	HTC OF	Согласование в госорганах	Стоимость экспертизы	
. <i>Г</i> Р	РР: ПГИН (сода)										
1	МЕСТОРОЖДЕНИ Е_23-УЧ 0023	ПГИН. Проект на проведение работ по доразведке XX месторождения технических падземных вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	01.04.2022	25.09.2022	10	100	Разработка и обоснование методики и объемов проведения ГРР, в связи с вводом дополнительных ВДЗ скв. в 2021-2022 гг.	25.06.2022	25.09.2022	э	
2	МЕСТОРОЖДЕНИ Е_9-УЧ 0009	ПГИН. ПГИ и оцении пригодности участка для размещения попутных вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	01.09.2022	31.01.2023	15	110	Разработка и обоснование методики и объемов проведения ГРР, в связи с увеличением нагрузки.	17.10.2022	31.01.2023	з	
3	месторождени е_28-уч 0028	ПГИН. ПГИ и оценки пригодности участка для размещения попутных вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	01.09.2022	31.01.2023	20	120	Разработка и обоснование методики и объемов проведения ГРР в связи с вводом дополнительных ВДЗ скв. в 2022 г.	17.10.2022	31.01.2023	3	
4	МЕСТОРОЖДЕНИ Е_14-УЧАСТОК_МЗ	ПГИН. ГРР по паиску и оценке пластовых вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	01.09.2022	28.02.2023	25	130	Разработка и обоснование методики и объемов проведения ГРР; в связи с веодом дополнительных ВДЗ скв. в 2022 г.	15.11.2022	28.02.2023	3	
5	МЕСТОРОЖДЕНИ Е_10-УЧ 0010	ПГИН. ГРР по паиску и оценке пластовых вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	01.09.2022	28.02.2023	30	140	Разработка и обоснование методики и объемов проведения ГРР: в связи с вводом дополнительных ВДЗ окв. в 2022 г.	15.11.2022	28.02.2023	з	
6	месторождени Е_13-уч 0013	ПГИН. ГРР по поиску и оценке пластовых вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	01.09.2022	28.02.2023	35	150	Разработка и обоснование методики и объемов проведения ГРР: в связи с вводом дополнительных ВДЗ скв. в 2022 г.	15.11.2022	28.02.2023	3	
7	МЕСТОРОЖДЕНИ Е_4-УЧАСТОК_М1	ПГИН. ПГИ и оценки пригодности участка для размещения попутных вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	15.12.2022	15.06.2023	40	160	Разработка и обоснование методики и объемов проведения ГРР, в связи с увеличением нагрузки на поглащающие скважины в 2023 г.	15.03.2023	15.06.2023	0	
8	МЕСТОРОЖДЕНИ Е_15-УЧ 0015	ПГИН. ПГИ и оценки пригодности участка для размещения попутных вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	15.12.2022	15.06.2023	45	170	Разработка и объснование методики и объемов проведения ГРР, в связи с вводом нового участка заканки в 2024 г.	15.03.2023	15.06.2023	0	
9	МЕСТОРОЖДЕНИ Е_16-УЧ 0016	ПГИН. ПГИ и оценки пригодности участка для размещения попутных вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	15.12.2022	15.06.2023	50	180	Разработка и обоснование методики и объемов проведения ГРР, в связи с вводом нового участка заканки в 2024 г.	15.03.2023	15.06.2023	0	
10	МЕСТОРОЖДЕНИ Е_24-УЧ 0024	ПГИН. ПГИ и оценки пригодности участка для размещения попутных вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	15.12.2022	15.06.2023	55	190	Разработка и обоснование методики и объемов проведения ГРР, в связи с вводом нового участка заканки в 2024 г.	15.03.2023	15.06.2023	0	
11	МЕСТОРОЖДЕНИ Е_3-УЧ 0003	ПГИН. ПГИ и оценки пригодности участка для размещения попутных вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	15.12.2022	15.06.2023	60	200	Разработка и обоснование методики и объемов проведения ГРР; в связи с вводом дополнительных скв. в 2022 г.	15.03.2023	15.06.2023	0	
12	месторождени Е_19-УЧ 0020	ПГИН. ПРР по паиску и оценке пластовых вод	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	15.11.2022	15.05.2023	65	210	Разработка и обоснование методики и объемов проведения ГРР, в связи с вводом дополнительных ВДЗ скв. в 2022	15.02.2023	15.05.2023	0	

Рисунок 10 – Отображение таблицы с планами работ

Редактируется все, кроме фактического плана (текущий год) и планов или корректировок, на которые есть корректировки (Рисунок 11).

	Инфо				
	Тип работ	ы:			
	 ГРР: ПГИ 	1Н (вода)		-	
	Оператор:				
	ΠΑΟ ΗΚ «	Роснефть»		•	
	Недропол	ьзователь:			
	ОРГАНИЗ/	АЦИЯ_1		-	
	Тип участи	(a:			
-	Размещен	ие			
позиция					
Атрибут:		План:		Корректировки:	
Месторожде	ние:	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_4	•	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_4	-
Наименован	ие работы:	ПГИН. ПГИ и оценки пригодности участка для размещения попутных	вод	ПГИН. ПГИ и оценки пригодн участка для размещения поп	ости /тных вод
Исполнитель	:	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	-	ИСПОЛНИТЕЛЬ_1	•
Причина выг работы:	юлнения	Разработка и обоснование методик объемов проведения ГРР, в связи с увеличением нагрузки на поглащающие скважины в 2023 г.	ии	Разработка и обоснование м объемов проведения ГРР, в с увеличением нагрузки на поглащающие скважины в 20	етодики и вязи с 123 г.
Срок выполн	ения. Начало:	15.12.2022	Ē	15.12.2022	Ē
~	ения. Конец:	15.06.2023	Ē	15.11.2023	E
срок выполн					

Рисунок 11 – Редактирование работ плана

МОДУЛЬ «БАЗА ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ»

Для запуска модуля необходимо кликнуть по кнопке «База гидрогеологических данных» в главном окне ПК. После запуска модуля открывается его главное окно. Интерфейс представляет собой окно с панелями, отображающими информацию о функционале и разделах БД, а также основное рабочее поле для отображения списка записей БД и параметры поиска (Рисунок 12).

🕶 🌱 🔄 🖽 🛼														
обавить Изменить Сбросить Экспорт														
Jamers Dours Cracos	,	losesuposeure												
													Territory.	
		Destausters mounts										December 20		
Q. Введите название разделя		Deserverpernorde										inclusion in the	E1 =	
Геофизические исследования		Unepartop											 Основные 	
and the second second second second		Месторождение Пол		•									Недропользователь	
Гидродинамические исследования		Назначение сказокины. Все											Oneparop	
Гедрогескимия		Скранние Все											Месторождение / ЛУ	
													Paster	
Рекомпье наоледения	÷.,											a.	All a costanos	
Конструкция и оборудование скважин		-	-	*****	Лицензиони	all second	the second s		Срок	Расположен	Πλομιλέο	Othersteine	Исние	
Torono and and and a second se		re- regornareauerere	Company	mer synameters	ый участок	research	and undergroup	Maria and Area	окончания	vie	участка	Crocator	Red formerlate	
Texaston of the person of the	-	1 ПАО НК «Роснефти»	Oprawritauek_1	месторождение_в		ЛИЦ 00001	нефтаная (газ, конденсат) лицен	16.01.1980	31.12.2080			0 разведка и добыча полезных ис *	flata mutanas	
Лицензии	•	2 ПАО НК «Роснефть»	Организация_1	МЕСТОРСІКДЕНИЕ_6		76/11 000002	нефтяная (газ, конденсат) лицен	16.01.1981	31.12.2081			0 разведка и добыча полезных ис	Соок окончения	
Сведения по лицензиям		3 ПАО НК «Роснефть»	Организация, 1	МЕСТОРОЖДЕНИЕ,22		ЛИЦ 00003	нефтяная (газ, конденсат) лицен	16.01.1982	31.12.2082			О разведка и добыча полезных ис	Расположение	
Копин лицензий		6 ПАО НК «Роснефти»	Организация, 1	месторождение_20		78/12 00004	нефтаная (газ, конденсат) лицен	16.01.1963	31.12.2083			 разведка и добыча полезных ис 	Площадь участка	
Decentration of the series of the series of the series		5 ПАО НК «Роснефть»	Организация, 1	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_17		78/911 000005	нефтеная (газ, конденсат) лицен	16.01.1984	31,12,2084			 разведка и добыча полезных ис 	Описание	
cherring contact from at brancheses		6 ПАО НК «Роснерть»	Организация,	MECTOPORTEHNE 24		71/12 00000	нефтаная (газ, конценсат) лицен	10.01.1980	31.12.2080			и теологическое изучение, развед		
Проектная и отчетная документация		7 TWO HIL sPockepts>	Opra-sisausa_1	MECTOPOKALEPIPE_21	MURCTON ART	71/10 00007	нефтаная (газ, конденсат) лицен	16.01.1986	31.12.2080			о разведка и добыча полезных ис		
Providentative second memory and		B DAO HK (Pochepie)	Opranovsaupro, I	MECTOPORTEPHE 4	2496104041	711112 000000	regranda (ras, kongencar) angen	10.01.1967	31.12.2007			о разведка и доовка полезивки ис		
- cojnonina maganepotanan		10 DAO HE «Pockepts»	Oprawosaupra, 1	MECTOPORALPHYE 25		7MPIL 00009	Regeleration (185, Kongencer) Angen	16.01.1968	31.12.2000			 recommende asynemie, passed 		
Картографические материалы	•	11 DAO HE «Pocuetrus	Oprawrauwa 1	MECTOPOWAEHME 15		70/11 00011	undrauna (ras unuseurar) suuse	16.01 1990	31.12.2000			D DESERVE & ANTI-LOS PORTINA OF		
		12 DAO HE «Porcuetorio	Orrandaura 1	MECTOROWARHUR 2		70/11 00012	undraway (rat structure) and the	16.01 1991	31.12.2091			D nateseas a software nonstance or		
		13 ПАО НК «Росневти»	Opra-schause 1	МЕСТОРОЖЛЕНИЕ 18		/0/01 00013	нефтаная (газ конзенсат) дишен.	16.01.1992	31.12,2092			0 разверка и добыца подетных ис		
		14 FIAO HK «Poceedme	Opra-sraauna, 1	МЕСТОРОЖДЕНИЕ 26	YHACTOK M7	/IVIL 00014	нефтяная (газ, конденсат) лицен	16.01.1993	31.12.2003			0 разведка и добыча полезных ис		
		15 ПАО НК «Роснефть»	Организация 1	месторождение 26	участок м7	/ML 00015	нефтяная (газ. конденсат) лицен-	16.01.1994	31.12.2094			0 reprovingence wayverive, passed		
		16 ПАО НК «Роснефти»	Opra-station, 1	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_10		/IVIL 00016	лицензия на другие подземные	16.01.1995	31.12.2095			0		
		17 ITAO HK «Pockepta»	Организация, 1	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_11	YHACTOK_M2	/M/LL 00017	лиценски на другие подземные	16.01.1996	31.12.2096			0		
		18 ПАО НК «Роснефть»	Организация, 1	МЕСТОРОЖДЕНИЕ,9		/Juni 00018	нефтяная (газ, конденсат) лицен	16.01.1997	31.12.2097			0 разведка и добыча полезных ис		
		19 ПАО НК «Роснефть»	Opranirsaunk_1	месторождение_23		/IVIL 00019	нефтяная (газ, конденсат) лицен	16.01.1998	31.12.2098			0 разведка и добыча полезных ис		
		20 ПАО НК «Роснефть»	Организация_1	MECTOPOIKDEHME_14	YHACTOK_M6	/MALL 00020	нефтаная (газ, конденсат) лицен	16.01.1999	31.12.2099			0 разведка и добыча полезных ис		
		21 ПАО НК «Роснефть»	Организация_1	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_14	участок, мб	ЛИЦ 00021	лицензия на другие подземные	16.01.2000	31.12.2100			0		
		22 ПАО НК «Роснерть»	Организация_1	месторождение_12		/N/ILL 00022	нефтяная (газ, конденсат) лицен	16.01.2001	31,12,2101			0 разведка и добыча полезных ис		
		23 ПАО НК «Роснефть»	Организация,1	месторождение, 19		ЛИЦ 00023	нефтяная (газ, конденсат) лицен	16.01.2002	31.12.2102			0 разведка и добыча полезных ис		
		24 ПАО НК +Роснефть+	Организация_1	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_1		/IVIL 00024	нефтяная (газ, конденсат) лицен	16.01.2003	31.12,2103			0 разведка и добыча полезных ис		
		25 ПАО НК «Роснефть»	Opra-statute_1	месторождение_13		ЛИЦ 00025	нефтаная (газ, конденсат) лицен	16.01.2004	31.12.2104			0 разведка и добыча полезных ис 🖌		

Рисунок 12 – Интерфейс модуля

Для просмотра приложенных файлов – кликнуть ПКМ по выбранной записи, нажать «Открыть файл для просмотра» (Рисунок 13).

е База данных Справочники	Бала переотехнотических донны	🙆 Филиныс	нова О.А. — 6 × • Светлая тема П
Сбросить Изменить Запись Поиск Список	GP 1 Парборации Гранстрани 1 Даболного даляние ДИС Модалирование		
Разделы БД	Ф. Список заликей БД	трибуты	
Q. Введите название раздела	 Параметри покоза Показывать: 30 ч 	= =	
	Оператор •	• Основные	
Геофизические исследования	Местораждение Все	Недропользователь	ПАО НК «Роснефть»
Гидродинамические исследования	 Назначение окрахонны Все 	Оператор	Организация_1
Гиарогеохимия	· Ceasona Box	Месторождение / ЛУ	МЕСТОРОЖДЕНИЕ_8
THE POINT AND A DECEMBER OF A		Раздел	Сведения по лицензиям
Режимные наблюдения	•	Дата создания	
Констрикция и оборнаования склажин	Y Automation Automation Automation Automation	 Дополнительные 	
понструкция и осорудование скважин	Nº Недропользователь Оператор Местановкание лицензикин номе	Номер	
Технологичекие регламенты	1 ПАО НК «Роснебть» Организация 1 МЕО 0 нефтяная (газ. конценсат) лицен. 16.01.1980 31.12.2080 0 разведка и добича прязтних ис	Вид лицензии	нефтяная (газ, конденсат)
Bauanna	2 ΠΑΟ ΗΚ «Pocnestra» Ορτανιταμικε 1 ΜΚΟΟ Τα Οττρωτικ δαλά απα προεκιστρα нефтяная (га. конденскат) анцен. 16.01.1981 31.12.2081 0 разведся и добыча полезинах ис	Дата выдачи	16.01.1980
	3 ПАО НК «Росперти» Осланскация 1 МКС-	Срок окончания	31.12.2080
Сведения по лицензиям	4 TAO HK «Pockedta» Oprawisaujus 1 MECTOPOX/EHI/JE 20 ///LI 0004 wednamas (ras. konaencar) avuen. 16/01.1983 31.12.2083 0 разведка и добыча полезных ис	Расположение	
Копии лицензий		Плошадь участка	

Рисунок 13 – Открытие приложенных к записи файлов для просмотра

МОДУЛЬ «РАСЧЕТЫ»

Для запуска модуля необходимо кликнуть по кнопке «Расчеты» в главном окне ПК. После запуска модуля откроется его главный интерфейс с вкладками «Проект» и «Расчеты».

Выбирая соответствующего недропользователя, оператора, месторождение и целевой горизонт, данные подтягиваются из БГД автоматически. Во вкладке «Проект» есть возможность:

• создать новый проект расчета (Рисунок 14):

		×
	Новый проект	
ОГ(Оператор)	•	
ОГ(Недропользовтель)	•	
Месторождение	•	
Участок	•	
Схема расчета	•	
Целевой горизонт	-	
Название проекта		
	Создать	

Рисунок 14 – Окно создания нового проекта

• открыть уже существующий проект для просмотра и редактирования (Рисунок 15):

	×
Проекты	
ТЕПЛОВСКИЙ ЛУ АС-5М добыча ТЕПЛОВСКИЙ ЛУ АС-5М размещение	
Открыть	

Рисунок 15 – Окно выбора существующего проекта

• удалить проект:

 «загрузить данные из файла Excel» позволяет загрузить данные в выбранный проект (данные скважин, данные хим. анализов) по строго определённым шаблонам, которые доступны по нажатию кнопки «Шаблоны для загрузки данных» либо по нажатию клавиши «F1».

Во вкладке «Расчеты» (Рисунок 16) представлены функции «Экспорт в файл», сохранения готового расчета в базу данных, включения режима дополнительного редактирования, возможность проведения расчёта заново (заново подтянуть данные из участка проекта, а не сохраненные данные проекта), просмотра формул, по которым осуществляется расчет:



Рисунок 16 – Меню вкладки «Расчеты»

Для типа проекта «Добыча» предусмотрены следующие виды расчетов (Рисунок 17):



Рисунок 17 – Перечень расчетов для типа проекта «Добыча»

Для типа проекта «Размещение» предусмотрены следующие виды расчетов (Рисунок 18):

Проект Расчёты			
📫 🖬 🗙	XLSX	XLSX	1
Новый Открыть Удалить проект проект проект	Загрузить данные по скважинам из файла Excel	Загрузить данные по хим. анализу из файла Excel	Шаблоны для загрузки данных
		Импорт данных	
Расчёты в проекте	п		
размещение	Ŧ		
Гидродинамические ра	счеты		
Прогноз повышения ур	оовня		
Прогноз устьевого давл	пения		
Прогнозировние ради растекания	nyca		
Гидрохимические рас	четы		
Обработка химическо анализа	oro		
Оценка совместимости	1 вод		
Графоаналитические ра	асчеты		
Обработка результатов	ΟΦΡ		

Рисунок 18 – Перечень расчетов для типа проекта «Размещение»

Перечень расчётов в зависимости от типа проекта (размещение/добыча) приведён слева в перечне расчетов проекта. Если расчёт в текущем проекте ещё не был произведён (и сохранён в БД) то кнопка соответствующего расчёта будет окрашена в серый цвет. Если в проекте есть выполненный расчёт, то соответствующая кнопка будет окрашена: гидродинамические расчёты – в светло-зелёный, гидрохимические – в светло-жёлтый.

Необходимо строго придерживаться порядка расчетов, т.е. сверху-вниз по списку.

МОДУЛЬ «МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Для запуска модуля необходимо кликнуть по кнопке «Моделирование» в главном окне ПК. Выбрать «Запустить модуль», выбрать профиль «Гидрогеология» (Рисунок 19).

Работа локально	Perspectives			>
• 🕞 Запустить модуль	Наборы модулей			
Работа с базой данных	Гидрогеология Расширенный Тренажёр гидрогеологии			
 Создать модель по исходным данным Соткрыть готовую модель 	Всегда показывать			
₌ Сохранить рассчитанную модель	Правка	ОК	Выхо	д



Рисунок 19 - Окно задания параметров для запуска модуля «Моделирование»

Создание ГДМ начинается с создания нового документа. Для этого следует в появившемся меню выбрать пункт «Пустой документ» (или Ctrl+N) (Рисунок 20). Созданный документ пустой и вся необходимая информация вводится пользователем самостоятельно.



Рисунок 20 – Меню модуля

Далее переходим на вкладку «Создание модели». В этой вкладке сгруппированы функции, обеспечивающие все шаги создания ГДМ – от импорта геологической модели до экспорта готовой модели (Рисунок 21).

Файл	Создани	ие модели	Расчеты	Визуализация	Отчеты Аді	министрирование Фильт	гры Главная	3D			
ť	ļ	t_		t	t	t <mark>.</mark>	+			\sim	H
Импорт і симул	из файла іятора	Импорт перф и траекто	орации рии	Импорт МЭР из CSV PH-КИН	Импорт забойны» давлений	 Импорт пластовых давлений по скважинам 	Задать трасе поглощающие с	р на кважинь	Экспорт модели	Создать прогноз	Создать секторную модель
					Импорт				Экспорт модели	Прогноз	Апскейлинг

Рисунок 21 – Вкладка «Создание модели»

Для сборки модели используются следующие входные данные:

- 1. Геологическая модель.
- 2. Перфорация скважин: дата открытия перфорации, вскрытый объект, интервалы перфорации.
- 3. Данные по водозаборным/поглощающим скважинам:
 - Информация по скважинам: имя скважины, характер работы (поглощающая/водозаборная), дата ввода скважины;
 - Режимы работы скважины: состояние скважины (в работе/остановлена/в бездействии прошлого года/в бездействии текущего года), время работы, время простоя.
 - Данные по эксплуатации скважин: дебит /приемистость воды.
- 4. Даты: дата начала разработки, период разработки.
- 5. Пластовые и забойные давления, атм.
- 6. Физико-химические свойства пластовой и попутно-добываемой воды (PVT-свойства):
 - Вязкость воды в пластовых условиях, сПз.

- Плотность воды, кг/м3.
- Объемный коэффициент воды, д.ед.
- Сжимаемость воды, 1/атм.
- Сжимаемость породы, 1/атм.
- Опорная глубина, м.
- Пластовое давление, атм.

На вкладке «Создание модели» нажать на кнопку «Импорт из файла симулятора». Далее в открывшемся окне выбрать в папке с геологической основой файл с расширением «.grdecl» (Рисунок 22).



Рисунок 22 – Последовательность импорта геологической модели

После загрузки кубов в окне «Схема» значки «Координатные линии», «Глубины углов», «ACTNUM», «NTG», «PORO» должны окраситься в зеленый цвет.

После импорта всех входных данных необходимо сохранить модель. На вкладке «Файл» выбрать «Сохранить». Затем выбрать папку сохранения модели (Рисунок 23).

Сохранение	
← → ~ ↑ 📃 « _potapov > PH-Axea > Hosaa nanka (2) 🗸 ∨	О Поиск: Новая папка (2)
Упорядочить 👻 Новая папка	BII •
Этот компьютер Имя Имя Видео Нет элементов, удовлетворя	Дата изменения Тип яющих условиям поиска.
🗄 Документы	
↓ Загрузки № Изображения	
Музыка Izhevskoe.DATA.ppp.f	files
Объемные объекты Рабочий стол Шлечий стол	
Покальный диск (С:)	
Локальный диск (D:)	
Имя файла: Izhevskoe.DATA.ppp	
<u>Тип файла:</u> PPP Files (*.ppp)	

Рисунок 23 – Последовательность действий при сохранении модели на локальный диск с

расширением «.ppp»

На вкладке «Создание модели» выбрать «Экспорт модели», откроется окно, в котором указать папку сохранения. Прописать имя файла, расширение должно быть «.DATA». Далее нажать «Открыть», «Готово» (Рисунок 24).



Рисунок 24 – Последовательность действий при сохранении модели на локальный диск в виде набора текстовых файлов

В первом случае создается файл проекта с расширением «.ppp», во втором – набор текстовых файлов. Для неопытных пользователей рекомендуется первый вариант.

После выше проделанных операций можно запустить модель на расчет. На вкладке расчеты нажать «Запустить симулятор». Далее нажать «ОК» и «Готово». Откроется консольное окно, отображающее процесс расчёта (Рисунок 25).



Рисунок 25 – Последовательность действий при расчете модели

Для создания прогноза необходимо на вкладке «Создание модели» выбрать «Создать прогноз». В появившемся окне поставить конечную дату прогноза и указать путь к файлу с проектными скважинами. Галочка «Импортировать проектные скважины» должна быть активирована, если подгружается данный файл (Рисунок 26).

🐑 🗈 я D:_potspov/PH-Acca/Pa	ссчитанная_модель_Ижевского_а	dap_prog\serp_progn.D#
Скиморт из файла Импорт перфорации Импорт МЭР Импорт забойных Импорт пластовых Задать трасер на скимулятора и трасстории и трасстории и сСУУРН-19/И далений далений по севяхоннам поглощающие ссевяхины Экспорт модели проглозЭкспорт модели прог	Выполнить командный файл Авт.cборка	Создать секторную модель Апскейлинг
 Настройки Основные настройки Создать новую модель 	×	
Начальная дата прогноза (01.04.2022) Конечная дата прогноза по по 2054	~	
иля Цля 1 Интервал шага	•	
мес. Дата перезатуска 01.04.2022	~	
.⊠ Импортировать проектные скважины Файл для прогноза ГДМ D:_potapov\PH-Аква\Проектные скважины.csv		
	ОК Отмена	

Рисунок 26 – Последовательность действий при создании прогноза

Файл с прогнозными скважинами выглядит следующим образом (Рисунок 27). В столбце «Контроль» вводятся параметры контроля скважины (RATE – контроль по приемистости, WRAT – по дебиту воды). «Ограничение дебита» – прогнозные нагрузки. «Ограничение BHP» – ограничение забойного давления. «Ограничение THP» – ограничение устьевого давления. Координаты X и Y вводятся для непробуренных скважин.

	Α	В	С	D	E	F	G	н	1	J
1	Скв	Тип (ПОГ, ВДЗ)	Дата ввода	Контроль	Ограничение дебита	Ограничение ВНР	Ограничение ТНР	Х, м	Ү, м	
2	1900	ПОГ	01.05.2050	RATE	750	300		217953	114105	
3	2000	вдз	01.05.2050	WRAT	350	10		218253	114405	
4	2845	ПОГ	01.05.2050	RATE	750					
5										

Рисунок 27 – Вид файла с прогнозными скважинами

Для загрузки рассчитанной модели необходимо в меню «Файл» выбрать пункт «Новый» и выбрать в соответствующей папке модель с расширением .data. (Рисунок 28).

٢	8						
Настройки ист Введите параметры Тип симулятора Файл	очника данных Гидродинамика :считанная_модель_Tenлosckoro_sdap_prog/tepLDATA // Стория Загрузить расчет Расчет Запустить инициализацию	Стурыть Упорядочить • Избранное Загрузки Еразение м Рабочий сто	ля … ▶ Рассч Новая папк еста л Е	итанная_модель) а Имя cache tepI.DATA.files tepI.DATA tepI.DATA	• •	Паисс Рассчитанная_моде. В : С С С С С С С С С С С С С С С С С С	🔀 л 🔎 С Папь Папь Файл Файл
Отмена	<< Назад Далее>> Готово	 Виблиотеки Видео Видео Документы Изображени Музыка Компьютер 	ія — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	tepi.DATA		07.04.2023 16:48 АТА, h5 (*.DATA;*.h5) Открыть Отмена	Φaй.

Рисунок 28 – Загрузка рассчитанной модели

Для формирования паспорта гидродинамической модели необходимо на вкладке «Отчеты» нажать на «Паспорт модели» и выбрать «Паспорт гидрогеологической модели» (Рисунок 29).

👳 🖃 🗢			D:_potapov	\РН-Аква\Рассчитан
Файл Создание модели Расчеты	Визуализация	Отчеты Админ	истрирование	
	порт модели 🔻		1	
Паспорт Сохранить фильтрационной модели сетку Отчеты	Паспорт гидро Основные	геологической моде	ли	
Т Схема	💷 🌲 Слои		•	🚺 Изменение дать
✓	<u> </u>	□ . ~ > <mark>.</mark> ₽		🖶 Bce
> П Локальное измельчение сетки			~ 🔯 ×	прафики скважи

Рисунок 29 – Выгрузка Паспорта модели

МОДУЛЬ «ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ И ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

Для запуска модуля необходимо кликнуть по кнопке «Формирование проектно-отчетной документации» в главном окне ПК. По завершении загрузки отроется главное окно модуля (Рисунок 30). Функционал ввода и форматирования текста во вкладке «Главная» представлен базовыми функциями для редактирования текста.

Функционал вкладки «Вставить» позволяет вставлять изображения и таблицы из файловой системы и базы данных, добавлять изображения и рисунки в базу данных, редактировать таблицы.



Рисунок 30 – Интерфейс модуля

В первом вертикальном окне слева отображается «Список документов», созданных в модуле. Во втором вертикальном окне слева отображаются «Главы документа» выбранного для редактирования проектного документа, и кнопки для добавления и сохранения типовых глав.

Создание нового проекта осуществляется по кнопке «Добавить проект», заполнив необходимые поля в карточке проекта (Рисунок 31).

😕 Создание карточки проекта	•	-	×
📑 Новый документ			
Название документа:	PH-AKBA: Test_Doc		
Тип документа:	0		•
Заказчик:	٢		•
Исполнитель:	٢		•
Автор:	Филимонова О.А.		
Дата проектирования:	09.07.2024		Ē
Месторождение:	0		•
Недропользователь:			
Верхняя граница:			
Нижняя граница:			
Площадь:			÷
Субъект РФ:			
Район расположения:			
Номер листа:			
Дата открытия:			÷
Дата начала пробной эксплуатации:			Ē
Дата начала промышленной эксплуатации:			Ē
📑 Добав	зить новый документ		

Рисунок 31 – Окно создания карточки проекта

В центральной части главного рабочего окна модуля отображается текст главы проектного документа.

При выборе месторождения в карточке проекта все переменные в тексте заменятся их значениями из базы данных и подсветятся зеленым цветом. При отсутствии в базе данных соответствующих данных для переменной, она подсвечивается красным цветом (Рисунок 32).

	UV_gCHTV
Главы документа 🛛 🗙	
Проект разработки	Основанием для проведения работ являются Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 г. № 2395-1 [1] и Правила подготовки, согласования и утверждения технических проектов
Документ: месторождения -	разработки местороклевий полезных ископаемых технических поректов строительства и ассплуатации полеемых сооружений технических поректов ликвизации и
МЕСТОРОЖДЕНИЕ_21	рараоны посторождения полозыка нажинальная, телин селин рестор стрательски и эксплуатира поделаная сокуужения, телин селин простор и подагодания сокуужения, телин селин простор и подагодания сокуужения, телин селин простор и подагодания с подагодания подагодания сокуужения, телин селин простор и подагодания и эксплуатира подагодания сокуужения и селин селин подагодания и подагодания сокуужения селин селин подагодания и подагодания подагодания с подагодания подагодания подагодания селин селин подагодания и подагодания подагодания с
Главы документа	от постоявлять портах своите ставать и нак сооружения, созданных с полотованием переман, по влада постоявля нестоявания и влада полотования переман (уте. Поставовлением Правительства РФ от 30.11.2021A) (202) [2].
📋 Введение	«Правила разработки месторожлений полземных вол». утвержленные Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Фелерации от 30 июля 2020 г.
Глава 2 Геологическое строение	№530 [3].
и гидрогеологические условия	Работы по разработке проекта волозабора при пользовании недрами для добычи технических полземных вод для волоснабжения системы ППЛ на
месторождения подземных вод	
	(инстотокидания_1)) в соответствии с договором не ((Actor)) от
	{{01.05.2022}}, которое ведет разработку месторождения в соответствии с агентским договором с ПАО «НК «Роснефть».
	Необходимость в новом проекте водозабора связана с изменением схемы водозабора и переоценкой запасов ТПВ [4].
	Добыча подземных вод {{нензведанного}} водоносного комплекса для технологических нужд системы ППД на {{МЕСТОРОЖДЕНИЕ_21}}
	осуществляется на основании лицензии {{ЛИЦ 00007}}, выданной {{Opraнизация_l}} с целевым назначением и видами работ для геологического изучения,
	включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых (Прил. 1).
	Эксплуатация {{МЕСТОРОЖДЕНИЕ_21}} месторождения нефти ведется на основании «Дополнения к технологической схеме разработки {{МЕСТОРОЖДЕНИЕ_21}}
	нефляного месторождения {{Heusecrushi край}}, утвержденным протоколом ЦКР Роснедра по УВС {{П-01}} (Прил. 2).
	В {{Переоденка запасов.Год}} г. {{Организация_2}} выполнил работы по переоденке запасов {{низведанного}} водоносного комплекса на
	{{MECTOPOXДЕНИЕ_21}} месторождении нефти в связи с изменением схемы водозабора. В результате, протоколом совещания при Заместителе начальника
	департамента по недопользованию по {{Месторождение Федеральный округ}} федеральному округу {{П-02}}, утверждены запасы технических подземных вод в

Рисунок 32 – Окно редактирования главы проектного документа

Сохранение и экспорт проектного документа осуществляется по главам и целиком. Для этого необходимо:

- Открыть нужную главу проектного документа
- В строке основного меню выбрать формат сохранения «Экспорт главы документа» или «Экспорт документа».

МОДУЛЬ «БАЗА ЗНАНИЙ»

Для запуска модуля необходимо кликнуть по кнопке «База знаний» в главном окне ПК. По завершении загрузки откроется главное окно модуля (Рисунок 33).

База знаний											💿 Светлая тема 📕
Сбросить Плобальный Сбросить Почск	 Добавить З	Экспо	аписи на согласовании	Мои документы	Открыть Выгрузить						
Разделы базы знаний	а р	Поис	x .		Фанл						
1. Нормативная документация		Поис	<u></u>							(Р. Показываты: 20 💌
2. Справочники		N₽	Тип документа			Название	Утвержден	Дата введения	Краткое описание	Состояние	
3. Картографические материал	ъ	1	ост			ОСТ 39-225-88 *Вода для заводнения нефтян	Приказ Министерства нефтяной промышлен	01.07.1990	Настоящий стандарт распространяется на во Стандарт не распространяется на подготовку	Действующий	
4. Методические материалы	•	2	гост			ГОСТ 53579-2009 Отчет о геологическом изу	Приказ Федерального агентства по	01.01.2009	Настоящий стандарт распространяется на от		
 Организационно- регламентирующие документа гидрогеологии в Компании 	ыпо										Кол-во=2
6. Статьи и публикации	•	Стр	ница 1 из 1								Jec ec 1 39 391
7. Авторефераты диссертаций											
8. Паспорта технологий											
9. Патенты											
10. Глоссарий по гидрогеологи	ы										

Рисунок 33 – Интерфейс модуля

Для добавления документа в БЗ необходимо выбрать раздел, в котором будет создан новый документ. Для этого необходимо нажать один раз ЛКМ на выбранном разделе и в меню команд нажать кнопку «Добавить» (Рисунок 34). В появившемся окне «Создание записи БЗ» появится окно с закладками «Карточка записи», «Содержание записи». В каждой закладке необходимо внести соответствующую информацию о документе. В закладке «Содержание записи» нужно загрузить необходимый файл.

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

окумент						📀 Communitiesia
зать Закрыть Просмотр Добезить Удал Действия Ссылка	k An Class Native Haren Haiter Dipotemp					
делы базы знаний 🛛 🖣	Поиск Создание записи 63 Х					
Нормативная документация	Рекензиты		Файл			
Справочники	Тип документа: ОСТ	-	*.pdf 0,24 M	16		
Картографические материалы	Название: ОСТ 39-225-88 'Вода для заводнения нефтяных пластов. Требования к качеству"					
етодические материалы 🔫	Утвержден: Приказ Министерства нефтяной промышленности от 28 марта 1988 г. N 147		Документ	Ключевые слова		
Организационно-	Дата введения: 01.07.1990	6	Поиско		Параметры • Назад Следующая	Закрыть
заментирующие документы по	Краткое описание:					
рогеология в Компания Статыя и публикация * Авторефераты диссертаций	Настоящий спецара репросреднентся на вады, используемие для заводнения нефтиник пластов. Спецада не вредостранятся на подкатору водь для теринически натора добни, водногно заводнения, приготовление различных ватисниции расторат и конолоции и толични вода други отрасной промышенности. Спецада у ставлявате позвения трабовых к сансетта рода для заводнения нефтиник пластов с учетоя пропидености и опоситляний трацинователи с колекторов. С следар у ставлявате да песя на ставители и организации и организации с организации и отраснаятели произдености и опоситляний працинователи с колекторов.	Ì.			Отраслевой стандарт ОСТ 39-2	25-88
	Состояние: Действующий			(YTB.	приказом Министерства нефтяной промышленно	оования к качеству сти от 28 марта 1988 г. N 14
Патенты	Раздел БЗ: Нормативная документация					
Елоссарий по гидрогеологии	Загрузил: Филимонова О.А. Дата: 09.07.2024	83				Дата введения 1 и Срок действия 1 янв
	Ссылки					Введе

Рисунок 34 – Добавление нового документа

Отправить запись на согласование модератору. Модератор согласует размещение записи в БЗ, запись появляется в соответствующем разделе. В случае, если модератор запись не согласовал, необходимо исправить замечания, внести соответствующие изменения в запись и снова отправить на согласование.

Базовый поиск реализован через основные параметры документа, такие как наименование, дата создания, автор документа, срок действия, тип документа, ключевые слова. Расширенный поиск реализован через указания списка параметров документов с указанием их возможных значений.