

УЛЬТРАТОНКАЯ ИЗОЛЯЦИОННО-ИНЪЕКЦИОННАЯ СУХАЯ СМЕСЬ

NanoCem UT-9

Отсекает водопритоки в
нефтяных скважинах:
проникает в микротрещины и
твердеет в прочный
водонепроницаемый камень.

ТОНКОСТЬ ПОМОЛА

D95 ≤ 9 мкм

ПРОЧНОСТЬ • 28 СУТ

65–75 МПа

ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

W14–W16

КТО МЫ

ТОО «ЭкоМикс» — производственная компания из Казахстана, г. Актобе. Под брендом EASYMIX выпускает NanoCem UT-9.

Продукция производится по ТУ 5745-001-171140033124-2025. Основное направление — ремонтно-изоляционные работы в нефтяных скважинах: отсечение водопритоков, изоляция интервалов и восстановление продуктивности осложнённого фонда.

- ◆ **Специализация.** Ультратонкие изоляционно-инъекционные сухие смеси для нефтедобычи.
- ◆ **Стандарт.** Выпуск по техническим условиям ТУ, стабильные характеристики от партии к партии.
- ◆ **Результат.** Кратное снижение обводнённости и возврат скважин в рабочий фонд.
- ◆ **Стойкость.** Работа в агрессивных средах: нефть, солевые растворы, сульфаты.

Что это

NanoCem UT-9 — ультратонкая изоляционно-инъекционная сухая смесь для цементатжа под давлением.

Главное отличие от обычных цементов — тонкость помола: $D_{95} \leq 9$ мкм, $D_{50} \sim 3,5$ мкм. Подавляющая часть частиц мельче 9 микрон, поэтому смесь проникает туда, где стандартный цемент физически не проходит, — в микротрещины, низкопроницаемые коллекторы (0,01–1 мД), тонкие каналы фильтрации.



Проникновение

Частицы мельче 9 мкм входят в микротрещины.



Прочность

После твердения марка М500, 65–75 МПа за 28 суток.



Стойкость

Устойчив к нефти, солевым растворам и сульфатам.

Почему тонкость помола решает

Обычная цементная суспензия в тонкие каналы не входит: частицы слишком крупные и коьматируют устье трещины, не заполняя её.

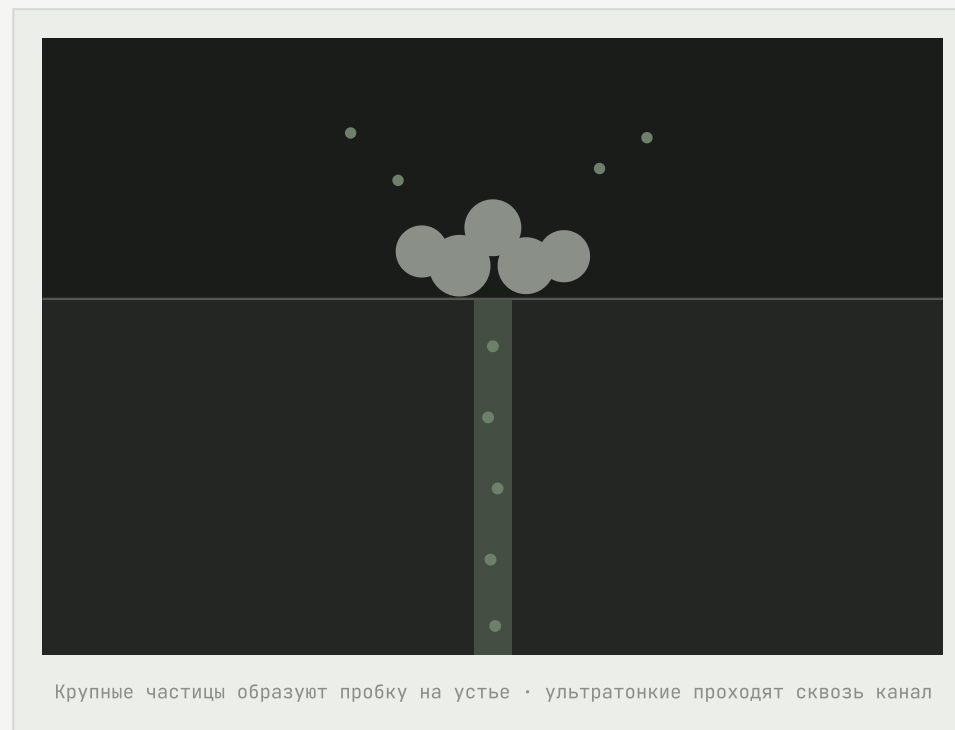
Ультратонкая смесь проникает в глубину и образует сплошной водонепроницаемый экран, а после твердения работает как конструкционный камень — сочетая проникающую способность инъекционных растворов с прочностью цемента.

ОБЫЧНЫЙ ЦЕМЕНТ

~40–80 мкм • пробка на устье

NANOCEM UT-9

D95 ≤ 9 мкм • сквозное проникновение



Ремонтно-изоляционные работы

Проникнуть в каналы поступления воды, отсечь их и закрепить — не выключая из работы нефтенасыщенную часть пласта.

01 ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА Ликвидация водопритокров в эксплуатационных скважинах	02 РАЗОБЩЕНИЕ ПЛАСТОВ Изоляция заколонных перетоков
03 РЕМОНТ КРЕПИ Восстановление герметичности цементного кольца	04 БУРЕНИЕ И КРС Герметизация зон потери циркуляции
05 ПРИЗАБОЙНАЯ ЗОНА Укрепление слабосцементированных коллекторов	06 НИЗКАЯ ПРОНИЦАЕМОСТЬ Инъекция в интервалы с микротрещинами
07 СЕЛЕКТИВНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ Отсечение отдельных интервалов и пластов	08 КОНСЕРВАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИЯ Цементаж под давлением, изоляционные мосты

Технические характеристики

Внешний вид	Порошок серого цвета
D50	~3,5 мкм
D95	≤ 9 мкм
Плотность сухого продукта	2,95 г/см ³
Плотность суспензии	1,85–1,95 г/см ³
Водосодержание (В/Т)	0,55–0,80
Свободная вода	≤ 0,5%
Прочность через 24 ч	≥ 12 МПа
Прочность через 28 сут	65–75 МПа
Марка прочности	M500

Жизнеспособность раствора	4–5 часов
Время первичного твердения	~60 мин
Полное твердение	24 ч при +25 °C
Температурный диапазон	+5...+120 °C
Адгезия к бетону, не менее	≥ 2,5 МПа
Водонепроницаемость	W14–W16
Морозостойкость	F75–F100
Химическая стойкость	нефть, соли, сульфаты
Толщина слоя	5–100 мм
Упаковка	мешки 25 кг · биг-бэги 1000 кг

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления.

Как проводятся работы

01 Обследование Определение источника обводнения по промыслово-геофизическим исследованиям, расчёт объёма закачки.	02 Подготовка ствола Промывка и шаблонирование, спуск НКТ, установка пакера на границе интервала.	03 Приготовление раствора Затворение на пресной воде при В/Т 0,55–0,80, контроль плотности 1,85–1,95 г/см³.
04 Закачка под давлением Продавка расчётного объёма, проникновение смеси в каналы фильтрации на всю глубину.	05 Технологическая выдержка Первичное твердение ~60 мин, полное — 24 ч при +25 °С. Через 28 сут — 65–75 МПа.	06 Освоение и контроль Разбуривание, опрессовка, вывод на режим, контроль дебита по нефти и обводнённости.

Результаты работ

Ремонтно-изоляционные работы выполнены на четырёх скважинах нефтяного фонда. На всех получено кратное снижение обводнённости и восстановление добычи по нефти.

4	65,0	37,73		
СКВАЖИНЫ В РАБОТЕ	М³/СУТ ЖИДКОСТИ	Т/СУТ НЕФТИ		
СКВАЖИНА	ОБВОДНЁННОСТЬ ДО	ПОСЛЕ	НЕФТЬ ДО, Т/СУТ	ПОСЛЕ, Т/СУТ
X-1	94,8%	36,8%	0,58	10,41
X-2	88,4%	30,1%	1,20	9,76
X-3	85,2%	35,8%	2,71	13,70
X-4	98,4%	21,8%	0,12	2,33

До – худший месяц перед ремонтом, после – среднее за июль 2026. Номера скважин обезличены.

Связаться

Запросите технический лист и коммерческое предложение под вашу задачу.

КОМПАНИЯ	ТОО «ЭкоМикс» (бренд EASYMIX)
ТЕЛЕФОН	+7 701 111 19 64
E-MAIL	info@easymix.kz
АДРЕС	РК, г. Актобе, кв. Промзона, участок 679/17
БИН	171140033124
САЙТ	nanocem.vercel.app



EASYMIX

NanoCem UT-9 · ультратонкая изоляционно-инъекционная сухая смесь