

Дан инвеститора 2023

ДУГОРОЧНИ РАЗВОЈ БЛОКА ИСТРАЖИВАЊЕ И ПРОИЗВОДЊА

Основни правци развоја

ПРОИЗВОДЊА УГЉОВОДНИКА

- Одржавање УВ од 2024. године ради очувања обима бизниса, ангажованости прераде и смањење удела импорта
- Попуњавање резерви

НОВИ ПРАВЦИ БИЗНИСА И ИЗЛАЗАК НА СПОЉАШЊА ТРЖИШТА

- Диверзификација бизнис-портфолија у условима високе нестабилности тржишта и израђености резерви (EBITDA од пројеката непрофилног бизниса)
- Развој обновљивог извора енергије и уклапање зелене агенде (30% емисије CO₂ до 2030)
- Монетизација стечених компетенција на спољашњем тржишту

ТЕХНОЛОГИЈЕ

- Повећање технологичности бушења (ГС, ГС с МГРП, ЗБС, латерално бушење) за повећање ефикасности
- Развој ХМУН за повећање КИН
- Разрада гаса са високим садржајем CO₂ – израда е/е (пројекти Б.Милошево, С.Црња) за увођење резерви гаса у разраду

РАЗВОЈ КОНЦЕСИЈА

- Ангола: продужавање споразума о подели до 2040. са побољшањем фискалних услова
- БиХ: даљи развој у И. Херцеговини
- Румунија: фокус на централном активу Теремија Север, завршетак пермитинга и прелазак на изградњу инфраструктуре



Upstream пројекти



 **Циљ пројекта:** монетизација геотермалних ресурса на активима НИС-а и развој обновљивих извора енергије

До **10 MW** Топлотне енергије



 **Циљ пројекта:** Декарбонизација производних процеса и подршка стратегије смањења емисија

до **30 %** Смањење емисије CO₂ до 2030. године



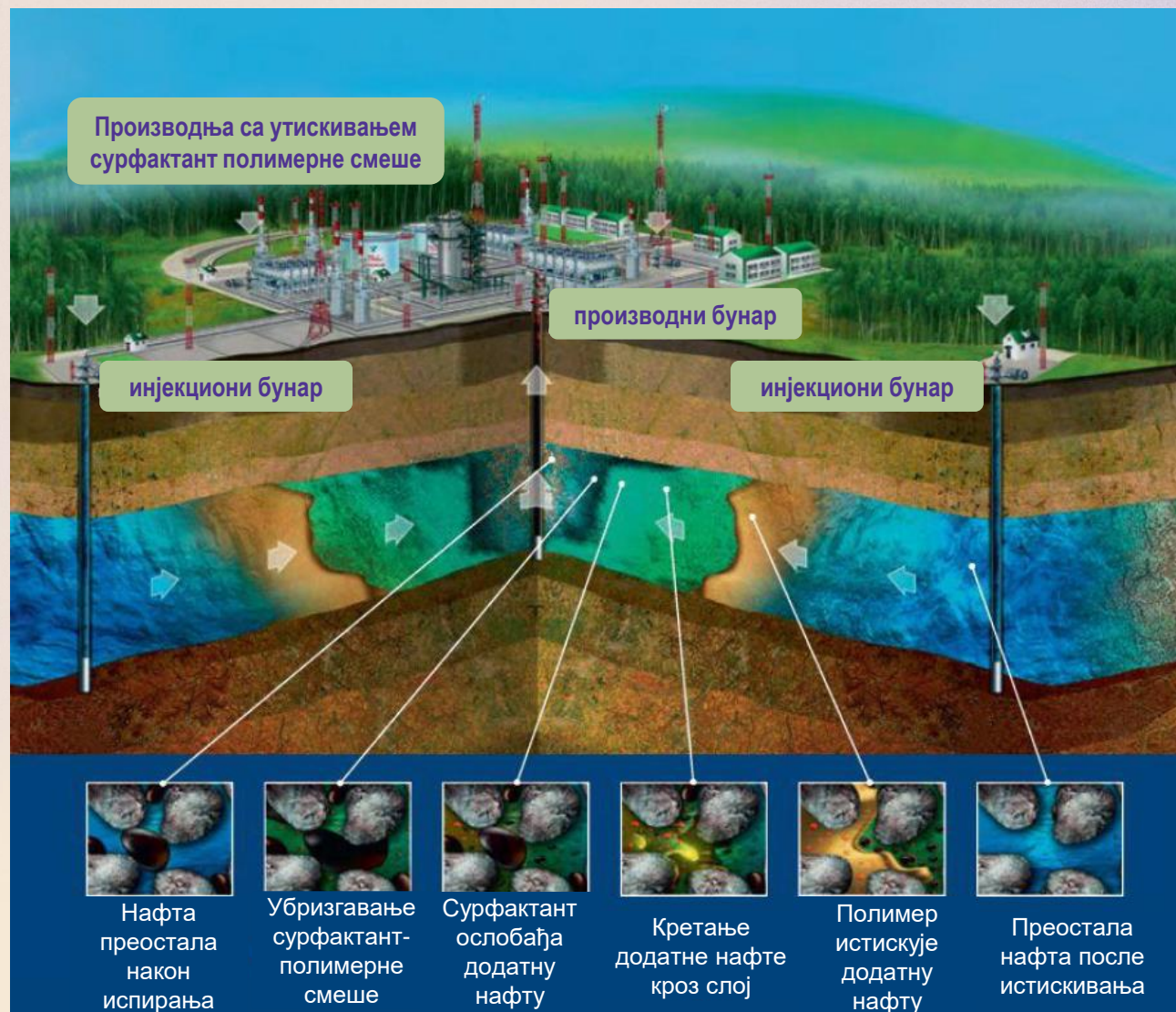
Циљ пројекта: Повећање производње киселог гаса и монетизација путем генерације електричне енергије

4,8 MW Електричне енергије



Циљ пројекта: Производња нискоугљеничног водоника у оквиру производног комплекса Елемир / Панчево

Пројекат ХМУН



Кључне информације о пројекту



- EOR (*enhanced oil recovery*) технологије користе водеће нафтне компаније у циљу продужетка животног века зрих поља, су засниване на утискивању раствора сурфактанта и полимера у нафтна лежишта са циљем покретања заробљене нафте и самим тим повећања производње нафте



- За компанију НИС је Програм пројекта EOR један од кључних за одржавање производње. Технологија се имплементира у НИС-у уз научну подршку НИС NTC, као и учешће руских и европских партнера

Потенцијални ефекат



до **5-10%** повећање коефицијента искоришћења лежишта

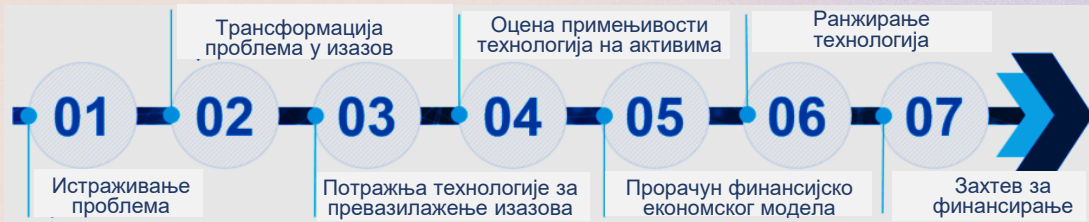
Рад у току и завршен

- Завршен је деск рад на процени применљивости технологије и дизајна за примену у приоритетним пољима
- Тренутно су у току теренска испитивања ефикасности утискивања сурфактант полимерне смеше на појединачним бушотинама
- Планирано је да се започне пилотно трајно утискивање крајем 2024. године на 3 бушотине, а комплетна имплементација утискивања се планира од 2028. године

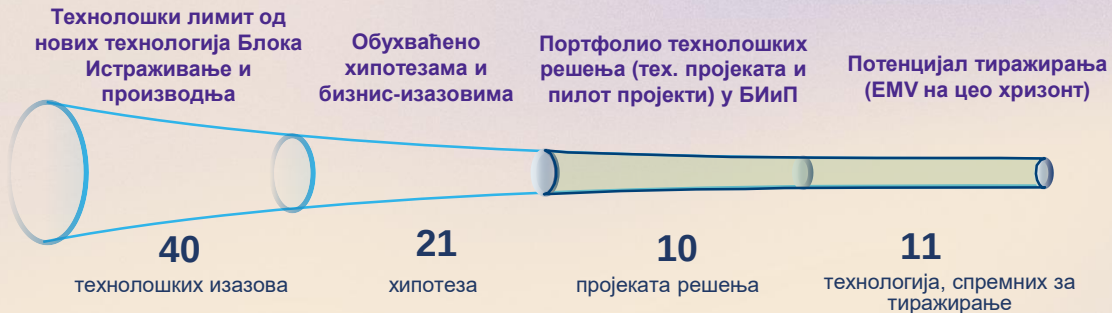
Нове технологије у циљу ефикасног коришћења ресурса домаће нафте и гаса

ЕТАПЕ КОНВЕРЗИЈЕ ТЕХНОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА

ИЗАЗОВИ ХИПОТЕЗЕ РЕШЕЊА ТИРАЖИРАЊЕ



КОНУС СТВАРАЊА ВРЕДНОСТИ ОД НОВИХ ТЕХНОЛОГИЈА 2023



КЉУЧНИ РЕЗУЛТАТИ С ТМ У 2023.г.

- Разрађени и имплементирани стандарди о формирању Технолошких планова актива и раду са Новим технологијама
- Формиран портфолио и дефинисан потенцијал тиражирања Нових технологија на активима Блока Истраживање и производња.

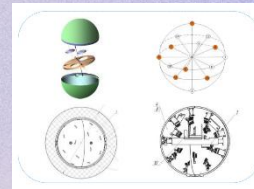
ПОРТФОЛИО ПИЛОТ ПРОЈЕКТА 2024

Релајнинг цевовода



Релајнинг подразумева коришћење структуре, која представља флексибилно црево које се користи за уметање у постојећи челични цевовод. Вишеслојна полиетиленска и кевлар структура ствара отпорно, флексибилно и снажно црево, које је отпорно на хемијске утицаје и механичка оптерећења.

Интелектуална дијагностика цевовода



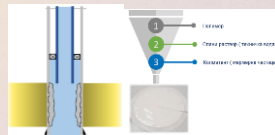
Интелигентна дијагностика подразумева коришћење унутарцевног дијагностичког алата малог пречника, којим се обезбеђује остваривање превентивне дијагностике ризичних деоница цевовода. Метода укључује припрему лансирних и пријемних рампи за лансирање и пријем унутарцевног дијагностичког алата, као и интерпретацију добијених података у сврхе израде планова за реконструкцију и/или утврђивање рокова безбедне експлоатације цевовода.

Механичко чишћење цевовода



Коришћење флексибилних унутарцевних црева и реактивних млазница за чишћење цевовода. Потребно је израдити прелазне комаде и адаптирати улазе у цев тако да флексибилне везе могу да се увлаче у цевовод и изврши уклањање наслага применом флуида под високим притиском.

Радни флуиди за лежишта са аномално ниским слојним притиском



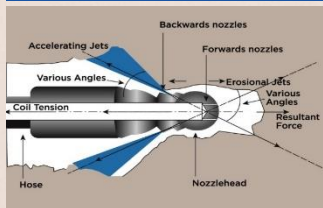
Технологија подразумева примену блок састава, који представља флуид високе густине и вискозитета, који се упумпава у бушотину помоћу агрегата. При контакту са перфорацијом ствара се филтрациони колач, који обезбеђује потпуну херметичност бушотине.

ЗАКЉУЧЦИ:

У оквиру последњег циклуса ТПА формиран је и по први пут одбрањен на техничком савету портфолио за спровођење 4 Пилот пројекта. Следећи корак је изношење пакета докумената на Инвестициони комитет, спровођење теренских испитивања уз мониторинг достизања планираних ефеката и даље тиражирање на активима Блока Истраживање и производња.

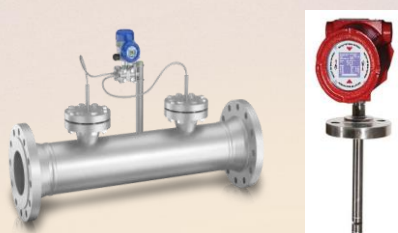
Повећање ефикасности домаћих лежишта

Латерално бушење помоћу *Mini Coil Tubing*-а



- Латерално бушење представља алтернативу за хидрауличко-фрактурирање
- Технологија подразумева отварање бочних рупа пречника до 50 мм у кејзингу и бушење до 6 латералних канала кроз производне формације у дужини од 30 до 100 м.
- На овај начин могуће је придобити заостале резерве нафте између бушотина
- Након избушене латерале могућа је стимулација прибушотинске зоне киселинским раствором кроз исту опрему која се користи за бушење латерале
- Применом ове технологије пре конвенционалног фрактурирања знатно се повећавају шансе за контролисање формирања фрактура у жељеном правцу

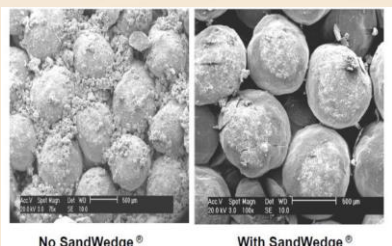
"SandWedge"



Циљ: повећање међуремонтни период и производње бушотина са проблемом изношења песка

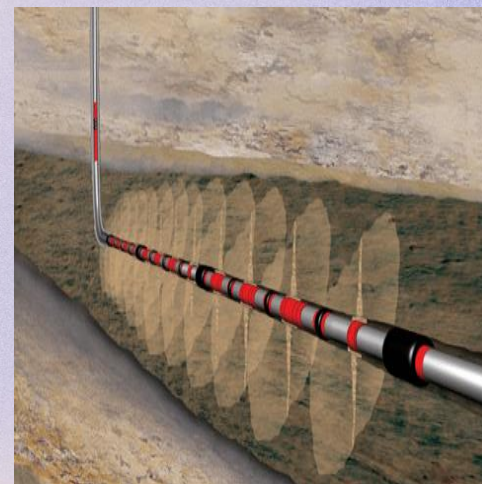
Задаци:

- Спречавање редукције производње током дужег временског периода
- Повећање ефикасности система Гравел пак у погледу изношења ситног песка
- Хемијска технологија на бази воде, која хемијски модификује површину зрна слојног песка у бушотини, што резултира повећаном пропустљивошћу и стабилизацијом прибушотинске зоне



No SandWedge® With SandWedge®

Оптимизација бушења

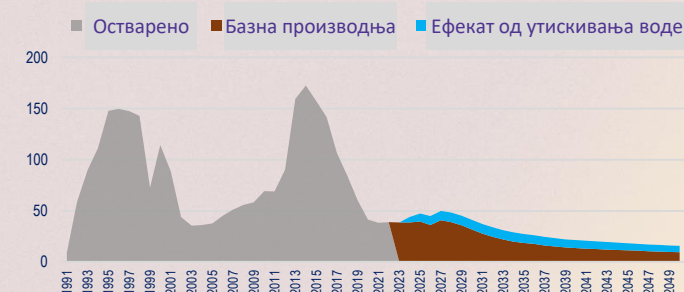


- Оптимизација трошкова бушења за преко 20% путем измене конструкције бушотине и повећања технолошке ефикасности
- Смањење рокова израде нових бушотина за преко 10%
- Имплементација процеса комплетног циклуса израде бушотине, у циљу унапређења и ефективности
- Израда исплачне базе и оптимизација укупне количине коришћења и депоновања радног флуида за бушење

Подржавање лежишног притиска



Пад лежишног притиска може бити узрок губитка производње нафте из лежишта инјектирањем воде под притиском у лежиште, тај губитак се може компензовати





Дан инвеститора 2023

**ХВАЛА НА
ПАЖЊИ!**