



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ КАК КЛЮЧ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

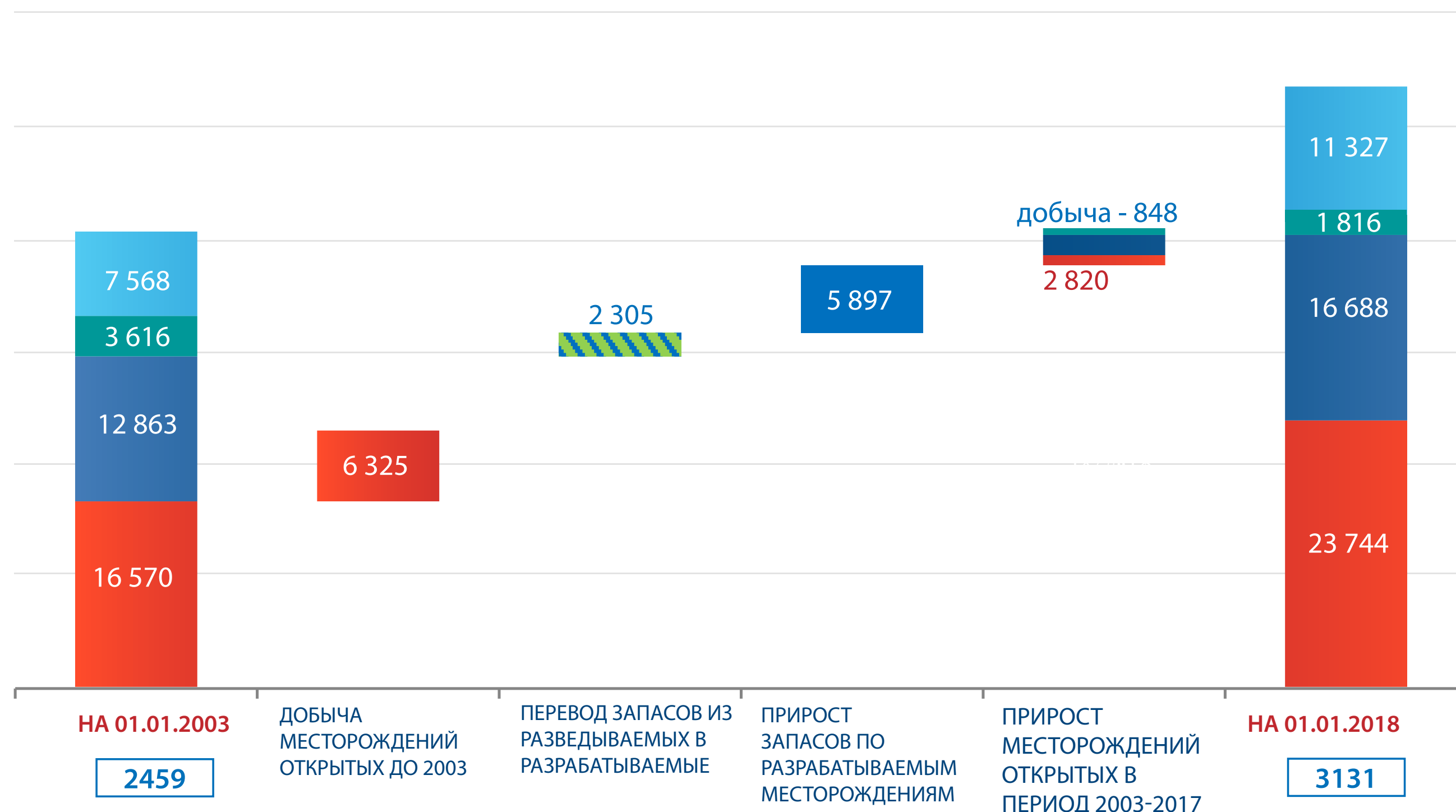
Шпуров Игорь Викторович
Генеральный директор ФБУ «ГКЗ»
доктор технических наук, профессор

Ноябрь 2020

ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЗАПАСОВ РОССИИ ЗА 15 ЛЕТ ПО НЕФТИ

ABC1=33 049 МЛН Т
C2 = 7 568 МЛН Т

AB1C1=42 248 МЛН Т
B2C2 = 11 327 МЛН Т



ЗА ПОСЛЕДНИЕ 15 ЛЕТ:

НАЧАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ НЕФТИ
КАТЕГОРИЙ AB1C1 ВЫРОСЛИ НА
9,2 МЛРД Т;

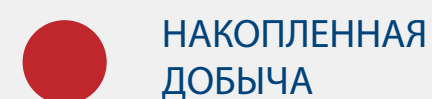
НАКОПЛЕННАЯ ДОБЫЧА
ВЫРОСЛА НА 7,2 МЛРД Т;

30% ПРИРОСТА ЗАПАСОВ
ОБЕСПЕЧИЛО ОТКРЫТИЕ НОВЫХ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ.

НОВЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ОТКРЫТО 672 МЕСТОРОЖДЕНИЯ
(+27% К ОБЩЕМУ КОЛИЧЕСТВУ);

ИЗ НИХ > 60% ЗАПАСОВ НА
ТЕКУЩИЙ МОМЕНТ
РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ.



НАКОПЛЕННАЯ
ДОБЫЧА



ИЗВЛЕКАЕМЫЕ ЗАПАСЫ
РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ



ИЗВЛЕКАЕМЫЕ
ЗАПАСЫ
РАЗВЕДЫВАЕМЫХ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ



ИЗВЛЕКАЕМЫЕ ЗАПАСЫ B2C2

3131

КОЛИЧЕСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЙ

АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ НЕФТЯНОГО СЫРЬЯ РФ



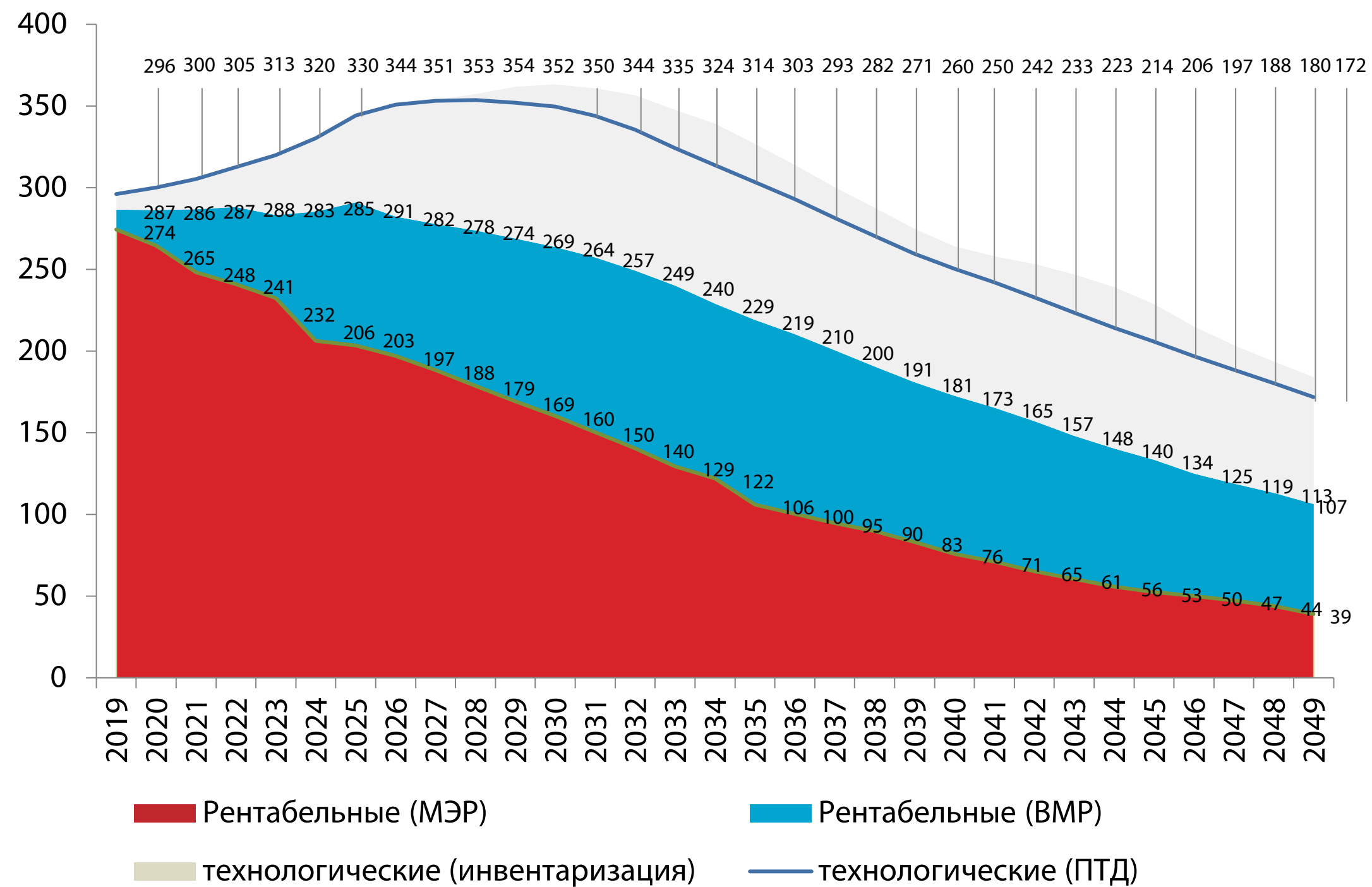
ПАРАМЕТРЫ	ВСЕГО	ДОЛЯ РЕНТАБЕЛЬНО ИЗВЛЕКАЕМЫХ ЗАПАСОВ, %	ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЗАПАСАМИ, ЛЕТ
РАЗРАБАТЫВАЕМЫЕ (КАТЕГОРИИ ЗАПАСОВ А+В1+В2)			
КОЛИЧЕСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЙ	1 940	10	130
КОЛИЧЕСТВО ТИЗ НЕФТИ, МЛРД.Т	22,8	6,7	9,8
В Т.Ч. РЕНТАБЕЛЬНЫЕ, МЛРД.Т	15,6	69	30
-СЦЕНАРИЙ ВМР	8,7	38	17
-СЦЕНАРИЙ МЭР			
РАЗВЕДЫВАЕМЫЕ (КАТЕГОРИИ ЗАПАСОВ С1+С2)			
КОЛИЧЕСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЙ	776		
КОЛИЧЕСТВО ТИЗ НЕФТИ, МЛРД.Т	6,1		
В Т.Ч. РЕНТАБЕЛЬНЫЕ, МЛРД.Т	3,0	49	6
-СЦЕНАРИЙ ВМР	1,3	22	3
-СЦЕНАРИЙ МЭР			
ИТОГО			
КОЛИЧЕСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЙ	2 716		
КОЛИЧЕСТВО ТИЗ НЕФТИ, МЛРД.Т	28,9		55
В Т.Ч. РЕНТАБЕЛЬНЫЕ, МЛРД.Т	18,6	64	35
-СЦЕНАРИЙ ВМР	10,0	35	19
-СЦЕНАРИЙ МЭР			

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ
ИЗВЛЕКАЕМЫМИ ЗАПАСАМИ (ТИЗ)
СОСТАВЛЯЕТ **55 ЛЕТ**.

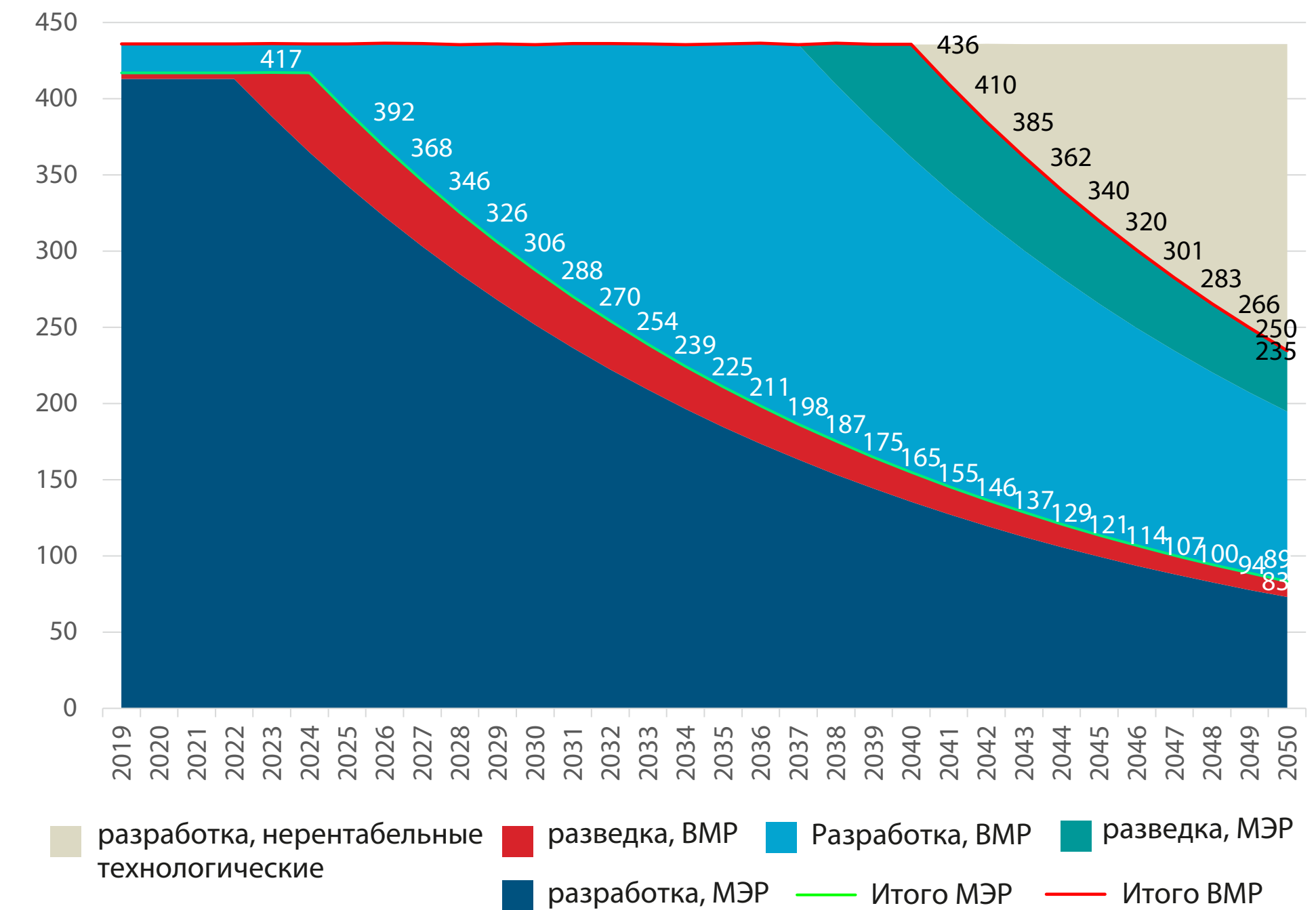
РЕНТАБЕЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ
35 ЛЕТ (СЦЕНАРИЙ ВМР)
19 ЛЕТ (СЦЕНАРИЙ МЭР).

ОБЪЕМ ТРИЗ СОСТАВЛЯЕТ
10,3 МЛРД.Т (СЦЕНАРИЙ ВМР)
18,9 МЛРД.Т (СЦЕНАРИЙ МЭР)

ПРОГНОЗ УРОВНЕЙ ДОБЫЧИ НЕФТИ В РАЗЛИЧНЫХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ СЦЕНАРИЯХ (ПО ПРЕДСТАВЛЕННЫМ МЕСТОРОЖДЕНИЯМ)



ПРОГНОЗ ПОДДЕРЖАНИЯ ТЕКУЩЕГО УРОВНЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ ПО СЦЕНАРИЯМ МЭР И BMP ПО МЕСТОРОЖДЕНИЯМ, ВОШЕДШИМ В ПЕРИМЕТР ИНВЕНТАРИЗАЦИИ



Стабилизация добычи нефти до 2040 года (по сценарию BMP*) предполагает вовлечение всех рентабельных запасов в разработку.

*сценарий BMP предполагает уровень цены на нефть 69\$/баррель

** сценарий МЭР предполагает постепенное снижение цены на нефть до 40\$/барр

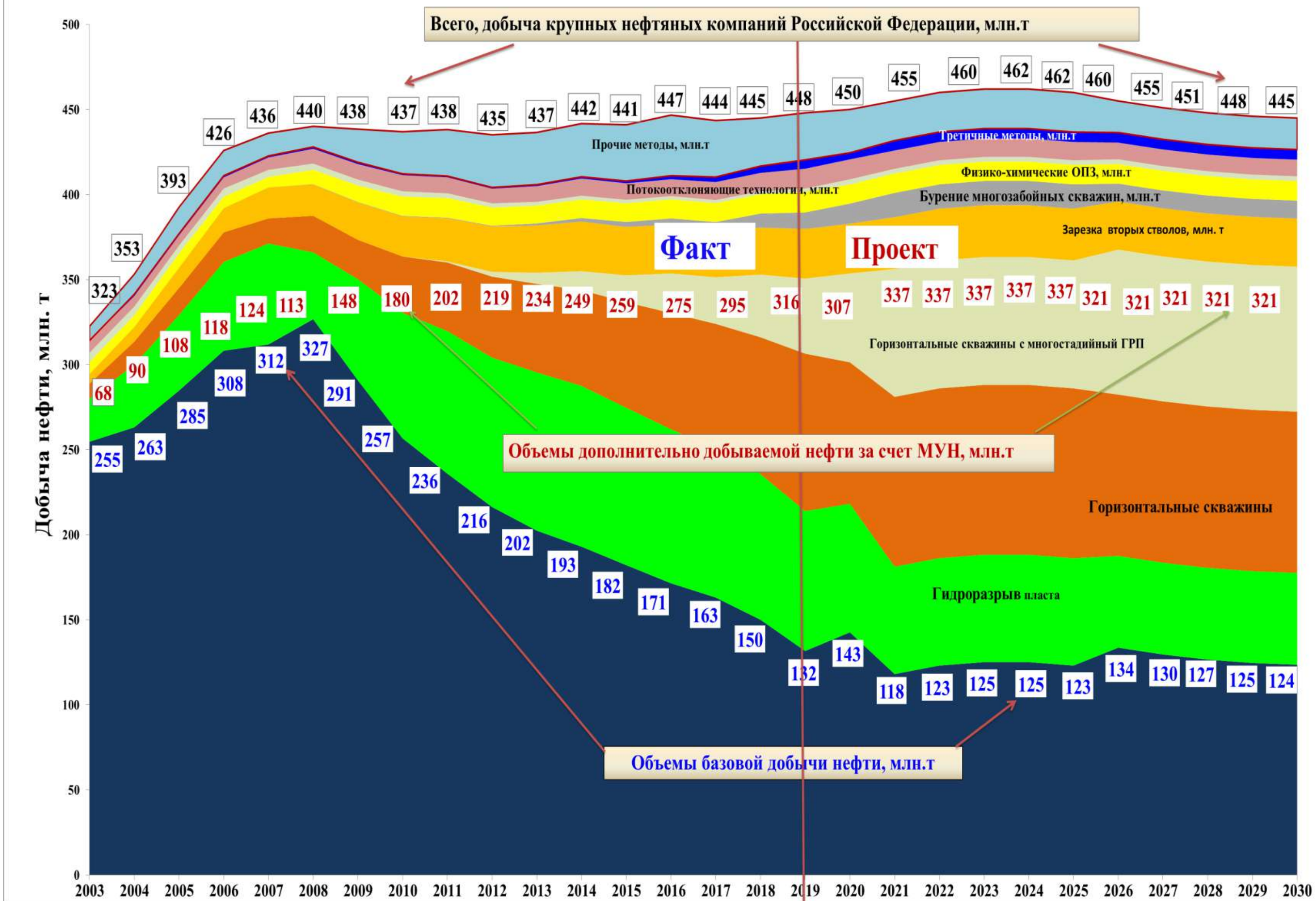
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАРИАНТОВ СТАБИЛИЗАЦИИ ДОБЫЧИ НЕФТИ В РФ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ



ВАРИАНТЫ	ЦЕНА НА НЕФТЬ	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПЕРИОДА СТАБИЛИЗАЦИИ ДОБЫЧИ НЕФТИ	ФОНД СКВАЖИН ДЛЯ БУРЕНИЯ, %	ОБЪЕМ ЗАПАСОВ, ВОВЛЕКАЕМЫХ В РАЗРАБОТКУ (АВ1В2С1С2), МЛРД.Т
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ВОЗМОЖНЫЙ	>100 \$/БАРР	>2050	100	28,9
ЭКОНОМИЧЕСКИ ДОПУСТИМЫЙ (СЦЕНАРИЙ ВМР)	69 \$/БАРР	2040	65,2	18,3
ЭКОНОМИЧЕСКИ ДОПУСТИМЫЙ (СЦЕНАРИЙ МЭР)	ПОСТЕПЕННОЕ СНИЖЕНИЕ ЦЕНЫ НА НЕФТЬ ДО 40\$/БАРР	2024	36,5	8,6

СТАБИЛИЗАЦИЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ ДО 2040 ГОДА (СЦЕНАРИЙ ВМР) МОЖЕТ БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНА ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ И МЕТОДОВ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ КРУПНЫХ НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ В 2019 ГОДУ



ТРЕТИЧНЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ В СТРУКТУРЕ СУММАРНОЙ ДОБЫЧИ НЕФТИ СОСТАВЛЯЮТ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ 6,5 %

ДОЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СУММАРНОЙ ДОБЫЧЕ НЕФТИ ВЫРОСЛА С 35% (2009Г.) ДО 65% (2019)

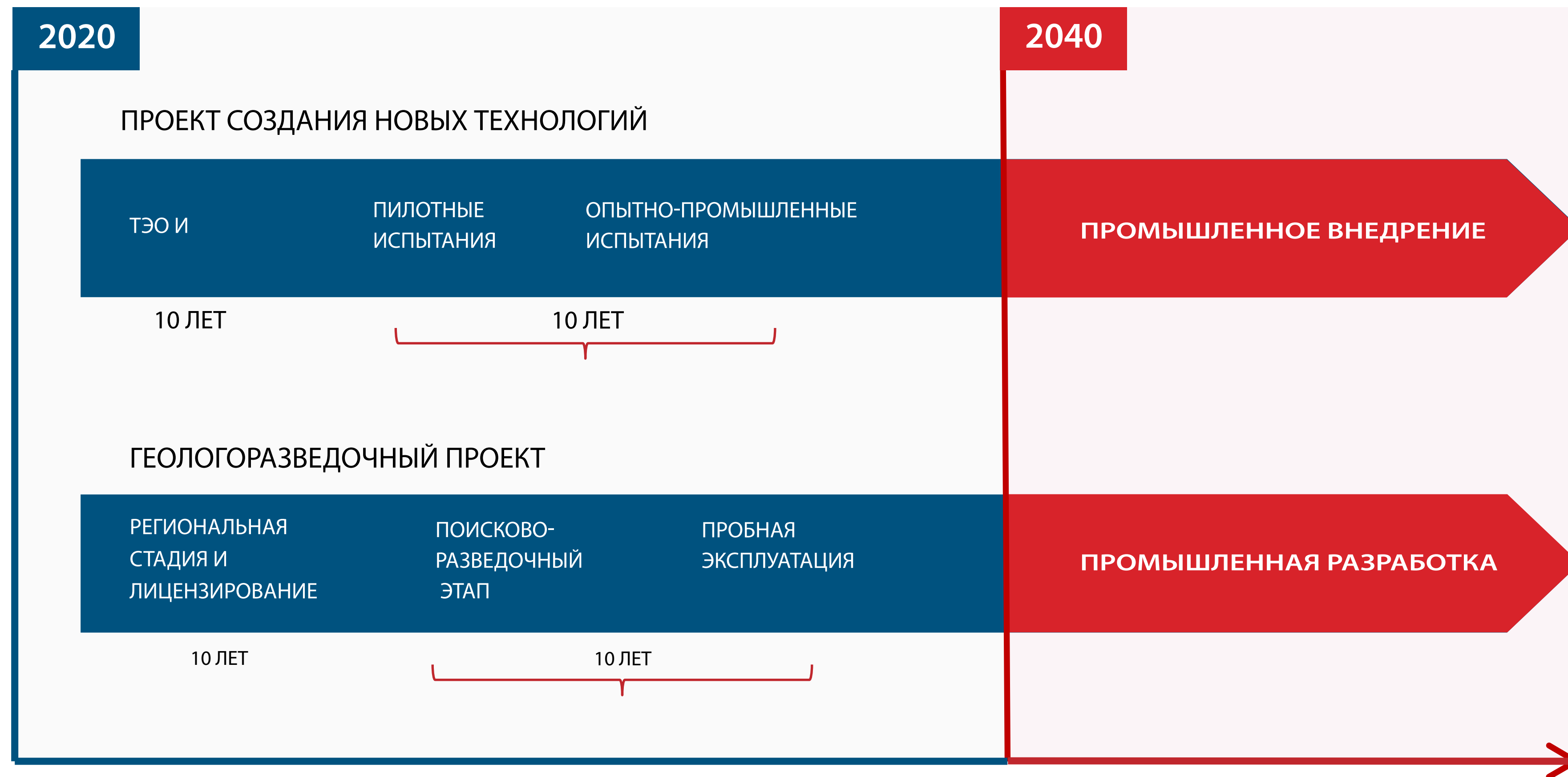
- ПРОЧИЕ МЕТОДЫ, ГТМ, МЛН Т
- ТРЕТИЧНЫЕ МЕТОДЫ МУН, МЛН Т
- НЕСТАЦИОНАРНОЕ ЗАВОДНЕНИЕ
- ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОПЗ
- БУРЕНИЕ МНОГОЗАБОЙНЫХ СКВАЖЕН, МЛН Т
- ЗАРЕЗКА ВТОРЫХ СТВОЛОВ, МЛН Т
- ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СКВАЖЕНЫ С МНОГОСТАДИЙНЫМ ГРП, МЛН Т
- ПОТОВОТТАЛКИВАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СКВАЖЕНЫ, МЛН Т
- ГИДРОРАЗРЫВ ПЛАСТА, МЛН Т
- БАЗОВАЯ ДОБЫЧА НЕФТИ, МЛН Т

РОССИЙСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАПАСОВ УВС ТЕПЕРЬ ОСНОВАНА НА ПРОЕКТНОМ ПРИНЦИПЕ



ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЬГОТАМИ НА ДОБЫЧУ НЕФТИ И ГАЗА - НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ ПУТЬ К СОЗДАНИЮ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ТРИЗ

ТАЙМИНГ ВНЕДРЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ГЕОЛОГОРАЗВЕДКИ



ПОДДЕРЖАНИЕ СТАБИЛЬНОЙ ДОБЫЧИ НЕФТИ ПОСЛЕ 2040 ГОДА ЗАВИСИТ ОТ **ТЕКУЩЕЙ** АКТИВНОСТИ В ОБЛАСТИ ИННОВАЦИЙ И ГЕОЛОГОРАЗВЕДКИ

ФАКТОРЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СТАБИЛИЗАЦИЮ ДОБЫЧИ НЕФТИ В РОССИИ



ДО 2040 Г.

- БЛАГОПРИЯТНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОНЪЮНКТУРА, ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ ПАРАМЕТРЫ ВМР (МАКРОПАРАМЕТРЫ НА УРОВНЕ 2019Г.)
- СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДОБЫЧИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ОПЕРЕЖАЮЩЕЕ ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
- ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ВВОД ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫХ ЗАПАСОВ НЕФТИ В РАЗРАБОТКУ

ПОСЛЕ 2040Г.

- РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНО ВОВЛЕКАТЬ В РАЗРАБОТКУ ТРАДИЦИОННЫЕ И НЕТРАДИЦИОННЫЕ ТРИЗ
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИРОСТА ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫХ ЗАПАСОВ НЕФТИ ЗА СЧЕТ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ
- ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ СОЗДАНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОЛОГОРАЗВЕДКИ