

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Югорский государственный университет» (ЮГУ)

НИЖНЕВАРТОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ

**(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»
(ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)**

МДК 02.01 Технология бурения, испытания и эксплуатации скважин при поисково-разведочных работах на нефть и газ

Тема: Системы размещения скважин. Особенности размещения скважин при поисках залежей разного типа.

Подготовил: Габдрафиков А.И.

Группа: 3ГРМ71

Проверил: Гатауллин И.Н.

Система размещения скважин (СРС)- характеристика расположения скважин на месторождении, при котором достигается оптимальное значения технических и технологических параметров, обеспечивающих максимальную прибыль при минимальных затратах.

Расположение нефтяных скважин на структуре выбирают, исходя из формы залежи, геологического строения месторождения, характеристики коллекторов и возможности продвижения контурных и подошвенных вод в процессе разработки залежи. Система заводнения определяется взаимным расположением забоев добывающих и нагнетательных скважин и контуров нефтеносности. Скважины размещают по равномерной или по неравномерной сеткам. В зависимости от схемы поддержания пластового давления возможны варианты законтурного, внутриконтурного или площадного заводнения. При законтурном заводнении вода нагнетается в пласт через специальные нагнетательные скважины, размещаемые за внешним контуром нефтеносности по периметру залежи. Добывающие скважины располагаются внутри контура нефтеносности рядами, параллельными контуру.

Наиболее благоприятными объектами для осуществления законтурного заводнения являются пласты, сложенные однородными песками или песчаниками с хорошей проницаемостью и не осложненные тектоническими нарушениями. Законтурное заводнение в пластах, сложенных известняками, не всегда может дать положительные результаты, так как в них отдельные участки могут не сообщаться с остальной площадью системой каналов и трещин. При внутриконтурном заводнении поддержание или восстановление баланса пластовой энергии осуществляется закачкой воды непосредственно в нефтенасыщенную часть пласта. В России применяют следующие виды внутриконтурного заводнения: разрезание залежи нефти рядами нагнетательных скважин на отдельные площади или блоки самостоятельной разработки, очаговое заводнение, площадное заводнение. Система заводнения с разрезанием залежи на отдельные площади применяется на крупных месторождениях платформенного типа с широкими водонефтяными зонами.

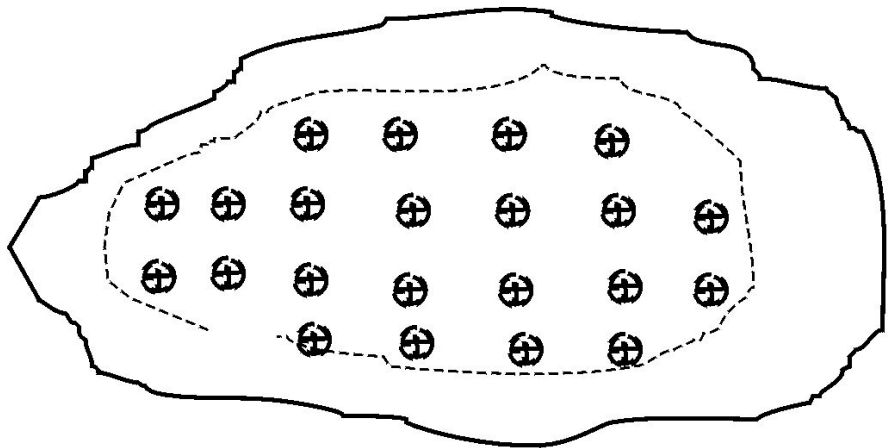


Рис.5.5. Размещение скважин в сводовой части залежи

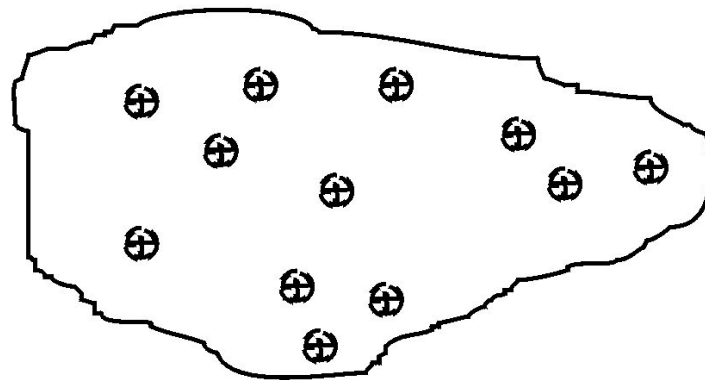


Рис. 5.6. Неравномерное размещение скважин