

**Примерный перечень тем дипломных работ для студентов 5 курса
2019/2020 учебный год**

Направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль подготовки «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

Форма обучения очно-заочная, заочная

1. Внедрение концевой делителя фаз на установке по подготовке нефти и газа Царичанского месторождения с целью предварительного обезвоживания нефти и потерь нефтепродуктов с водой.
2. Исследование возможности разделения кислого газа путем ректификации.
3. Исследование возможности повышения выработки этана на гелиевом блоке.
4. Извлечение асфальто-смолистых и парафинсодержащих веществ из сырого газа.
5. Модернизация блока стабилизации установки гидроочистки дизельного топлива Л24-2000 ПАО «Орскнефтеоргсинтез».
6. Модернизация блока стабилизации установки гидроочистки дизельной фракции.
7. Модернизация линии регенерации амина.
8. Модернизация установки Клауса 2У-50 Оренбургского газоперерабатывающего завода ООО «Газпром переработка» при изменении доли сероводорода в кислом газе.
9. Модернизация установки очистки природного газа от кислых компонентов.
10. Модернизация установки по подготовке попутного нефтяного газа Капитоновского месторождения с целью повышения качества транспортируемого газа.
11. Модернизация установки утилизации и обезвреживания нефтешламов на Оренбургском газоперерабатывающем заводе ООО «Газпром переработка».
12. Низкотемпературная изомеризация гептановой фракции.
13. Обеспечение эффективной работы колонны стабилизации при переработке как конденсата, так и нефти.
14. Оптимизация процесса аминовой очистки.
15. Оптимизация процесса висбрекинга.
16. Оптимизация процесса обессоливания и обезвоживания жидких углеводородов.

17. Оптимизация процесса очистки и осушки пропан-бутановой фракции.
18. Оптимизация процесса подготовки нефти на УПНГ Царичанского месторождения с целью предотвращения образования стойкой нефтяной эмульсии.
19. Оптимизация работы колонн К-1, К-2 технологической установки ЭЛОУ-АВТ ПАО «Орскнефтеоргсинтез» с целью отбора бензинов.
20. Оптимизация работы установки гидроочистки дизельного топлива.
21. Оптимизация работы установки замедленного коксования в условиях Атырауского НПЗ.
22. Оптимизация работы установки подготовки нефти Царичанского месторождения с целью повышения эффективности осушки газа.
23. Оптимизация работы установки стабилизации конденсата.
24. Оптимизация совместной работы установки подготовки нефти, установки подготовки газа и газопоршневой электростанции.
25. Оптимизация технологического режима системы деэтанзации.
26. Оптимизация условий работы установки ЛГ-35-11/300-95 в связи с заменой катализатора Р-56 на R-560 фирмы ЮОП.
27. Повышение качества бензина на установке каталитического риформинга.
28. Повышение качества товарной нефти и оптимизация установки подготовки нефти Донецко-Сыртовского месторождения.
29. Повышение эффективности сепарации III ступени гелиевых блоков II очереди Оренбургского гелиевого завода.
30. Повышение эксплуатационной гибкости установки стабилизации конденсата Оренбургского газоперерабатывающего завода ООО «Газпром переработка».
31. Подбор оптимальной технологии очистки широкой фракции легких углеводородов от серосодержащих соединений.
32. Подбор эффективных реагентов для подготовки нефти Воронцовского месторождения.
33. Подбор и испытание эффективных деэмульгаторов с целью применения их на ГПУ и ГПЗ.
34. Применение новых видов эмульгаторов на Оренбургских месторождениях.
35. Проект установки получения высокооктанового алкилата.
36. Разделение потоков воды отделения установки подготовки воды УКПМГ «Загорская» с целью уменьшения подачи химических реагентов.
37. Регенерация отработанной щелочи в условиях Оренбургского газоперерабатывающего завода ООО «Газпром переработка».
38. Разработка технологии утилизации факельного газа.

39. Разработка технологической схемы утилизации попутного нефтяного газа.
40. Рассмотрение возможностей утилизации отработанной щелочи на Оренбургском газоперерабатывающем заводе ООО «Газпром переработка».
41. Реконструкция блока стабилизации бензиновой фракции.
42. Реконструкция вакуумного блока установки ЭЛОУ-АВТ.
43. Реконструкция Красноярской установки подготовки нефти с целью доведения нефти до товарного качества по содержанию сероводорода.
44. Реконструкция установки получения изопропилового спирта завода синтетического спирта в целях повышения качества целевого продукта.
45. Реконструкция установки АВТ.
46. Реконструкция установки очистки и разделения широкой фракции легких углеводородов.
47. Реконструкция установки очистки углеводородного конденсата от меркаптанов.
48. Реконструкция установки замера и редуцирования топливного газа с целью выработки электроэнергии.
49. Совершенствование работы установки подготовки нефти.
50. Способы повышения эффективности адсорбционных процессов при очистке жидких углеводородных потоков от сернистых соединений и углекислого газа.
51. Технологическая схема обезвреживания сточных вод.
52. Увеличение выработки этана на гелиевом заводе.
53. Увеличение доли легких углеводородов в нефтяном сырье, поступающем на Оренбургский ГПЗ.
54. Улучшение работы блока гидроочистки бензиновой фракции на установке каталитического риформинга.
55. Усовершенствование технологической схемы доочистки хвостовых газов процесса Клауса.
56. Усовершенствование тонкой очистки гелия.
57. Установка обессоливания и обезвоживания жидкого углеводородного сырья.
58. Повышение качества битума на ПАО «Орскнефтеоргсинтез».

**Заведующий отделением химической технологии
переработки нефти, газа и экологии**



С.Г. Безрядин