



РОСНЕФТЬ
НАУЧНО-ПРОЕКТНЫЙ
КОМПЛЕКС

АО «ТомскНИПИнефть»: Общая информация об институте

Кратко о ТомскНИПИнефть

- **1986 г.** - год основания института
- **ПАО «НК «Роснефть»** - принадлежит 100% акций
- Около **1800 сотрудников**, входит в число крупнейших предприятий Томска, в т. ч. по объёму выполняемых работ, ежегодный рост объёмов работ
- ТомскНИПИнефть - головной институт НК «Роснефть» по проектированию в разведке и добыче, в его составе 6 специализированных институтов (центров компетенций – **САПР, ГИС, Технико-экономическая экспертиза, АСУТП, Технологии обустройства нефтяных и газовых месторождений**)
- Расположение – **Томск, пр. Мира 72** (основной комплекс зданий, в завершающей стадии строительство нового двенадцатиэтажного корпуса)

Основные направления деятельности ТомскНИПИнефть



Реализуется комплексный подход и полный цикл ПИР и НТР

География работ для ПАО «НК «Роснефть»



Разрабатываемые цифровые технологии

Управление проектированием

Задача:

- Совершенствование процессов управления проектированием в КНПК и повышение эффективности направлений деятельности по ПИР

Ожидаемый эффект - Оптимизация сроков проектирования до 15% за счет:

- Повышения уровня организационного взаимодействия участников процесса управления проектированием
- Повышения эффективности управления жизненным циклом процесса проектирования

Контроль занятости персонала

Задача:

- Разработка технологии автоматизированного контроля занятости проектного персонала и учета трудозатрат.

Ожидаемый эффект:

- Повышение эффективности использования рабочего времени при выполнении регламентных работ проектного персонала (контроль занятости) на 15-20%.
- Повышение достоверности информации о трудозатратах в разрезе проектов за счет автоматизации сбора данных, качественное планирование новых проектов

Централизованный ЭА

Задача:

- Консолидация в единый реестр всех выполненных проектов КНПК (порядка 20 000 проектов КНПК), определение единых подходов к атрибутивной составляющих по объектам проектирования.

Ожидаемый эффект:

- Формирование Единого Архива КНПК по направлению РИД
- Возможность поиска проектов по объектам-аналогам.
- Доступ 33 ОГ к данным Единого Архива ПСД
- Единая политика развития процессов хранения и повторного использования инженерных данных
- Возможность получения аналитических данных для оценки стоимости строительства, технико-экономической эффективности и т.д.

Задача:

- Применение передовых технологий 3D проектирования и информационного моделирования, интегрированных в управление жизненным циклом объектов обустройства
- Реализация унифицированной среды проектирования («безбумажное проектирование»)
- Обеспечение единства обмена данными
- Развитие собственного конкурентноспособного ПО (текущее состояние - 5%, 2020 - 15%, 2030 - 50%)
- Снижение доли импортного ПО (текущее состояние 85%, 2020 - 65%, 2030 - 20%)

Ожидаемый эффект:

- Реализация единой базы исходных данных и проектной продукции, централизованный обмен данными
- Реализацию концепции «Цифровой проектный офис» для выполнения совместных и сложных проектов с привлечением ГИ и СИ
- Создание интегрированных средств проектирования на основе унифицированной линейки ПО
- Рост технологических компетенций за счет собственных / отечественных разработок

Развитие собственного ППО и импортозамещение

Цифровые технологии институтов

ГИС

Задача:

Стандартизация требований к пространственным данным. Внедрение технологий единого информационного пространства (облачных технологий):

- Создание типового узла ГИС КНПК – ДО НГД
- Создание типовой БГД

Ожидаемый эффект:

- Импортозамещение ГИС ПО, снижение доли импортного ПО (текущая состояние 85%, 2020 - 50%, 2030 - 20%)
- Организация эффективного взаимодействия КНИПИ и ДО НГД на всех этапах проведения ПИР

Задача:

- Разработка корпоративных курсов для пользователей ППО
- Формирование ежегодного календаря обучения по применению ППО
- Организация регулярных встреч и семинаров

Ожидаемый эффект:

- Рост технических компетенций сотрудников КНПК, за счет создание в Компании команды высококвалифицированных тренеров и наставников

Развитие тренерского потенциала по ППО

Задача:

- Разработка и внедрение ИСУ технологиями типового проектирования Компании

Ожидаемый эффект:

- Обеспечение доступа ОГ и КНИПИ к ДТПК
- Контроль применения ДТПК в ОГ и КНИПИ.
- Оптимизация процессов разработки и актуализации ДТПК

ИСУ ТПК

Задача:

- Создание единой базы 3D проектов, в том числе ДТПК и реализация комплексной системы взаимодействия КНИПИ, ОГ и ФОИВ на основе информационных моделей
- Повышение доли работ, выполняемых с применением 3D технологий - 70% к 2025

Ожидаемый эффект:

- Выполнение требований ФОИВ по использованию технологий информационного моделирования
- Взаимодействие с разрешительными органами и ГЭ на основе электронных форматов обмена данными
- Целевой показатель по снижению трудозатрат от применения 3D технологий 25%, от СТПК - 20%.

3D, СТПК

Специализированный институт по ГИС-автоматизации и технологиям обработки пространственных данных (СИ по ГИС)

Задачи:

- Разработка, внедрение и сопровождение ГИС технологий для автоматизированного проектирования.
- Организация центра по развитию ГИС технологий автоматизированного проектирования в КНПК и технологий ГИС взаимодействия КНИПИ и ДО.

Направления деятельности:

1. Разработка плана развития ГИС технологий и методологической базы для процессов проектирования.
2. Исследования и разработка программы импортозамещения ГИС ППО.
3. Автоматизация бизнес-процессов проектирования, землеустройства, капитального строительства, экомониторинга и эксплуатации объектов нефтегазодобычи с использованием ГИС-технологий.
4. Разработка и внедрение ГИС ППО на базе импортозамещающих технологий.
5. Повышение профессионального уровня инженерного персонала КНИПИ и эксплуатирующего персонала дочерних обществ блока «Рид» и «Газ» путем организации и проведения совместно с другими специализированными институтами обучения персонала КНИПИ.

