



**МОТП Иркутск**

## Анализ внедрения технологии информационного моделирования в ОП Иркутск

Процесс внедрения технологии Информационного Моделирования в ОП Иркутск, представляет собой набор качественно иных подходов в работе Отдела инженерных изысканий, а также в работе Отдела пути и станций.

К таким подходам относятся:

- получение и обработка исходных полевых данных специалистами ОИЗ, с применением Единой Системы Кодирования Полевых Данных (ЕСКПД);
- организация совместной работы специалистов ОИЗ находящихся «в поле» со специалистами ОПС, в рамках получения Цифровой Модели Местности (ЦММ);
- обучение специалистов производственных отделов по работе с ЦММ, ее созданию, обработке, корректировке и извлечению всех необходимых исходных данных (чертежи существующего Плана линии, Продольного профиля, Поперечных профилей, Продольных профилей водоотводов);
- обучение специалистов ОПС по работе в САПР ЖД при проектировании;
- внедрение новых программных комплексов (EngGeo, InfraWorks).

# Производственный процесс ОП Иркутск до внедрения технологии Информационного моделирования

Было (САПР КРП) 10 км пути, 1 чел.

Камеральная группа ОИЗ  
(САПР КРП, Civil3D).

(Обработка исх.данны.: коорд.съемка, полевые журналы, абрисы)  
≈ 5 дней

- Продольный профиль пути; ≈ 2 дня
- формирование ПП; ≈ 2 дня
- Продольные профили водоотводов; ≈ 3-4 дня

ОПС (САПР КРП)

- Проектный план линии;
  - Проектный прод. профиль пути;
  - Раскладка плетей б/с пути;
  - Конструктивные ПП;
- 10 дней

Согласование в службах

Разработка и оформление рабочей документации

- Проектные ПП; ≈ 10 дней
- Топографические планы; ≈ 5 дней
- Продольные профили водоотводов; ≈ 5 дней
- Доп. чертежи. -

Итого: 30 ≈ 40 дней.

# Производственный процесс ОП Иркутск после внедрения технологии Информационного моделирования

Стало (САПР ЖД) 10 км пути, 1 чел.

**ОПС**

**ОИЗ**

- Обработка полевых данных, построение модели; ≈ 5

- Проектный и существующий план линии;
- Проектный и существующий продольный профиль пути;
- План раскладки рельс. плетей б/с пути;
- Все ПП;

5 дней

Ежедневная работа поле - ОПС по телефону уточнение данных.

Согласование в службах

Разработка и оформление рабочей документации

- Корректировка (при необходимости) Комплексная работа:
- Проектные ПП;
- Топографические планы;
- Продольные профили водоотводов;
- Ведомости

5 дней

- Топопланы;
- Отчет.

15 дней

Итого: 15 дней (прямая зависимость от итоговой топографии ОИЗ)

## Выводы сравнительного анализа технологических процессов

Применение комплекса САПР ЖД непосредственно в поле и в Отделе пути и станций указало на ряд преимуществ:

- Сокращение затраченного времени на получение исходных данных;
- Сокращение номенклатуры выдаваемых графических документов ОИЗ;
- Возможность раннего выявления некорректных данных съемки и их уточнения при разработке проектной документации;
- Возможность получения произвольных разрезов местности;
- Сокращение сроков производства проектной и рабочей документации;
- Возможность выполнения поставленных Заказчиком требований Технических условий, в рамках получения Информационной модели;

Внедрение новых технологий, в рамках рассмотренного пилотного объекта, несомненно несет за собой ряд «детских болезней», над устранением которых несомненно идет и будет продолжаться работа, как исполнителей, так и разработчиков ПО. К таким особенностям следует отнести отсутствие возможности на данном этапе, получения качественных топографических планов в САПР ЖД (данная работа остается в рамках подготовки отчета специалистами ОИЗ).

## Выводы

Внедрение новых технологий получения исходных данных и проектирования является одним из главных приоритетов в планах развития ОП Иркутск.

Приведенный пример внедрения нового производственного процесса, уверенно показал свою эффективность. Развитие технологий съемки, обработки данных и проектирования является неотъемлемым фактором сегодняшнего дня. Игнорирование новых технологий, несомненно приведет к сильному отставанию от лидеров рынка.

В рамках развития ОП Иркутск, в данное время специалистами ОП Иркутск, производится «работа над ошибками» совместно с разработчиками данного программного комплекса, а также внутренняя работа ОП, связанная с устранением недоработок и замечаний выявленных при выполнении данного пилотного проекта.

Приведенные параметры затраченного времени при получении, обработке исходных данных, а также времени затраченного на разработку проектной документации, несомненно будут корректироваться в процессе постоянного обучения сотрудников ОП Иркутск.

Внедрение данного производственного процесса является первым этапом в оптимизации и автоматизации всех процессов ОП Иркутск.

Следующим этапом будет массовое внедрение программных комплексов по обработке геологических данных – EngGeo, внедрение комплекса разработки раздела ОПР – InfraWorks.