

Центр системных исследований «Интегро»

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ СИ-  
СТЕМ**

**Фаза «ВНЕДРЕНИЕ»**

**ФОРМАТ ДАННЫХ «Подсистема журналирования событий ИнГео»**

Код проекта

## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ОПИСАНИЕ ФОРМАТА ЖУРНАЛА .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Спецификация на формат хранения событий ИнГео.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Формат хранения журнала событий .....</b>	<b>6</b>
2.2.1. Формат хранения событий в файле ОС .....	6
2.2.2. Формат хранения событий в таблице БД.....	6
<b>3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>7</b>

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Система предназначена для сохранения журналов событий, произошедших в системе ГИС ИнГео.

## 2. ОПИСАНИЕ ФОРМАТА ЖУРНАЛА

### 2.1. Спецификация на формат хранения событий ИнГео

Информация о произошедшем событии состоит из следующих полей:

- «EVENTTIME» – дата и время возникновения события
- «USER\_IP» - IP адрес пользователя
- «USER\_HOST» имя компьютера пользователя (может быть равно USER\_IP)
- «USER\_ID» - идентификатор пользователя
- «USER\_NAME» - имя пользователя
- «STORAGE» - тип отслеживаемого действия
- «OPERATION» - действие выполненное над базой данных
- «OBJECTID» - идентификатор измененного объекта
- «DETAILS» - дополнительная информация относящаяся к событию

Поля «EVENTTIME», «USER\_IP», «USER\_HOST», «USER\_ID», «USER\_NAME» заполняются всегда<sup>1</sup>. Значения остальных полей зависят от операции.

Различают следующие виды операций:

#### Изменение метаданных<sup>2</sup> и пространственных объектов

Значение поля STORAGE зависит от типа изменяемых метаданных и может принимать следующие значения:

Значения поля «STORAGE»	Класс объекта в поле «OBJECTID»	Описание
2	Территория	
3	Проект	
4	Карта	
5	Растровая карта	

---

<sup>1</sup> Здесь и далее в тексте: Если говорится что, значение поля не задано - это означает что значение равно «» (пустая строка) или значение равно NULL (в терминах SQL БД). Конкретное поведение зависит от реализации.

<sup>2</sup> Свойств «Территории», «Карт», «Слоев», ...

<b>Значения поля «STORAGE»</b>	<b>Класс объекта в поле «OBJECTID»</b>	<b>Описание</b>
6	Растр	
7	Слой	
8	Стиль	
9	Семантическая таблица	
10	Топологическое отношение	
11	Справочник	
12	Пространственный объект	Поле «DETAILS» содержит строку следующего формата: «LayerID=%s; Transaction ID=%s», в которой сохраняется идентификатор слоя пространственного объекта и идентификатор транзакции, в рамках которого происходила операция.
13	Модуль расширения	Поле «DETAILS» содержит значения ключа таблицы INGEO_ADDONDAT
14	Программный модуль	
15	Пользователь	
16	Группа пользователей	
18	Права доступа	Поле «OBJECTID» содержит идентификатор объекта на который изменились права доступа. Значение поля «OPERATION» всегда равно «101». Поле «DETAILS» содержит строку следующего формата «USERID;ACCESSCLASSID». Где USERID – идентификатор пользователя для которого устанавливаются права. ACCESSCLASSID - имя класса дочерних объектов, для которых назначаются права (см. таблицу «Список классов доступа»). Если права задаются на сам объект значение ACCESSCLASSID не задается.

## Список классов доступа

Класс доступа используется для назначения прав доступа для дочерних объектов. Так если заданы права для всех стилей слоя «000100000078» для пользователя «000100000198», то журнал будет содержать следующую запись:

OBJECTID: 000100000078; DETAILS: 00100000198;STYLE

Имя класса доступа	Описание
DB	
AREA	Класс территорий
PROJECT	Класс проектов
RASTMAP	Класс растровых карт
VECTMAP	Класс векторных карт
LAYER	Класс слоев
STYLE	Класс стилей
SEMTABLE	Класс семантических таблиц
REFBOOK	Класс справочников
MODULE	Класс модулей

## Комментарии

Поле «OBJECTID» хранит идентификатор измененного объекта, тип объекта зависит от значения поля «STORAGE».

Поле «OPERATION» хранит код выполненной операции и может принимать следующие значения:

Значение поля «OPERATION»	Описание
100	Объект создан
101	Объект изменен
102	Объект удален

## Операции аудита

Значение поля STORAGE зависит от типа операции и может принимать следующие значения:

Значения поля «STORAGE»	Значение поля «OPERATION»	Описание
1	103	Пользователь открыл к БД
1	104	Пользователь закрыл БД
19	105	Распечатан кусок карты

Значения поля «STORAGE»	Значение поля «OPERATION»	Описание
19	106	Создан растр

### Комментарии

Поле «OBJECTID» - пустое

Поле «DETAILS» для операций «105», «106» содержит характеристики распечатываемого фрагмента в формате:

«X=X координата центра; Y= Y координата центра; Scale=масштаб;

Width=Высота в мм.; Height=Ширина в мм.; Device=Имя устройства»

Разделителем вещественного числа всегда является точка.

### Пример:

«X=51343.63;Y=7464.947;Scale=0.5;Width=1000; Height=1200;Device=PrintServer\HP 500»

## 2.2. Формат хранения журнала событий

Для БД созданных в формате PARADOX, журнал хранится в файле ОС и располагается в том же каталоге в котором находится пространственная БД. Файл имеет имя «IngeoDbLogs.log».

Для БД созданных в SQL базах данных, журнал хранится в таблице «INGEO\_LOGS»

### 2.2.1. Формат хранения событий в файле ОС

Первая строка файла содержит список полей события

Каждая последующая строка относится к конкретному событию и содержит характеристики данного события.

Разделителем столбцов является символ «,».

### 2.2.2. Формат хранения событий в таблице БД

В базе данных создается таблица с именем «INGEO\_LOGS», имеющая следующую структуру:

Имя столбца	Тип поля <sup>3</sup>
«EVENTTIME»	DateTime
«USER_IP»	String <sup>4</sup>
«USER_HOST»	String
«USER_ID»	String[12]
«USER_NAME»	String

<sup>3</sup> Конкретный тип поля зависит от типа используемой СУБД

<sup>4</sup> Если для типа String не указан размер поля значит, он зависит от реализации.

«STORAGE»	Integer
«OPERATION»	Integer
«OBJECTID»	String[12]
«DETAILS»	String

Каждая запись в этой таблице соответствует одному конкретному событию.

### **3. Дополнительные сведения**

1. Если значение поля «STORAGE» не определено, оно может содержать значение «NULL» или быть равным «0»
2. Если значение поля «OPERATION» не определено, оно может содержать значение «NULL» или быть равным «0»
3. Значения полей «STORAGE» и «OPERATION» и не «пересекаются».