

# AIPSIN<sup>TM</sup> АнтиНаркотики

Информационно-поисковая система,  
предназначенная для исследования и  
идентификации наркотических средств,  
психотропных веществ и прекурсоров



STATE CORPORATION  
**ROSOBORONEXPORT**  
21, GOGOLEVSKY BLVD, MOSCOW 119992, RUSSIAN FEDERATION  
TEL.: +7(095)291-81-77, FAX: +7(095)202-45-94 [WWW.ROSARM.RU](http://WWW.ROSARM.RU)



## ПРЕСС-РЕЛИЗ

2017 год

№6

О последних событиях и новинках в семействе  
«АИПСИН АнтиНаркотики»

## Уважаемые пользователи ИПС «АИПСИН АнтиНаркотики»!

Поздравляем экспертов-медиков с наступающим профессиональным праздником Днем Медицинского работника и сообщаем, что группа АИПСИН в тесном сотрудничестве с учреждением здравоохранения «Национальная антидопинговая лаборатория» Республики Беларусь в рамках договора о сотрудничестве в этом году подготовили для вас небольшой подарок – начали разработку нового продукта «**АИПСИН Токсик**», который в скором времени займет достойное место в семействе «АИПСИН».

Результатом первого этапа совместной работы является создание ряда специализированных информационных разделов и, в том числе, новой электронной библиотеки масс-спектров психоактивных веществ и их метаболитов «UZNAL-TOX2». Первый сигнальный релиз библиотеки включает 204 масс-спектра более, чем 80 веществ. Вот некоторые из них:

Таблица 1

| № п/п | Название                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Lofentanil / лофентанил                                                                              |
| 2     | Sufentanil / суфентанил                                                                              |
| 3     | Amphetamine / амфетамин, включая TFA-форму                                                           |
| 4     | Norfenfluramine / норфенфлюрамин, включая TFA-форму                                                  |
| 5     | Phentermine / фентермин, включая TFA-форму                                                           |
| 6     | Propylhexedrine / пропилгекседрин, включая TFA-форму                                                 |
| 7     | Fenfluramine / фенфлюрамин, включая TFA-форму                                                        |
| 8     | Mephentermine / мефентермин, включая TFA-форму                                                       |
| 9     | MDA / 3,4-Methylenedioxy-amphetamine, 3,4-метилендиоксиамфетамин, включая TFA-форму                  |
| 10    | 1-Benzylpiperazine / 1-бензилпиперазин, включая TFA-форму                                            |
| 11    | Ortetamine / ортетамин, включая TFA-форму                                                            |
| 12    | MDMA / 3,4-Methylenedioxy-methamphetamine, 3,4-метилендиоксиметамфетамин, включая TFA-форму          |
| 13    | Methylphenidate / метилфенидат, включая TFA-форму                                                    |
| 14    | Strychnine / стрихнин                                                                                |
| 15    | MDEA / 3,4-Methylenedioxy-N-ethyl-amphetamine / 3,4-метилендиокси-N-этиламфетамин, включая TFA-форму |

|    |                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | Cannabidiol / каннабидиол, включая TFA-форму                                                        |
| 17 | Norcodeine / норкодеин, включая TFA-форму                                                           |
| 18 | $\beta$ -Me-PEA / $\beta$ -метилфенэтиламин, включая TFA-форму                                      |
| 19 | JWH-018                                                                                             |
| 20 | Methamphetamine / метамфетамин, включая TFA-форму                                                   |
| 21 | N-Ethylnicotinamide / N-этилникотинамид                                                             |
| 22 | Mefenorex / мефенорекс, включая TFA-форму                                                           |
| 23 | Tramadol / трамадол, включая TFA-форму                                                              |
| 24 | Etilefrin / этилефрин, в TFA-форме                                                                  |
| 25 | Mephedrone metabolite / метаболит мефедрона (метаболит 4-ММС), Cayman chemical № 14756; в TFA-форме |
| 26 | Fenproporex / фенпропорекс                                                                          |
| 27 | Prolintane / пролинтан                                                                              |
| 28 | Pethidine / петидин                                                                                 |
| 29 | Benzphetamine / бензфетамин                                                                         |
| 30 | Clobenzorex / клобензорекс                                                                          |
| 31 | Methadone / метадон, включая TFA-форму                                                              |
| 32 | Alfentanil / альфентанил                                                                            |
| 33 | Phenbutrazate / фенбутразат                                                                         |
| 34 | Selegiline / селегилин                                                                              |
| 35 | $\alpha$ -PVP / $\alpha$ -пирролидиновалерофенон                                                    |
| 36 | Carfentanil / карфентанил                                                                           |
| 37 | Clozapine / клозапин                                                                                |
| 38 | N-ethylamphetamine / N-этиламфетамин, включая TFA-форму                                             |
| 39 | Cathinone / катинон, включая TFA-форму                                                              |
| 40 | p-Hydroxyamphetamine / п-гидроксиамфетамин, включая TFA-форму                                       |
| 41 | N,N-Didesmethylsibutramine / N,N-дидесметилсибутрамин (метаболит сибутрамина)                       |
| 42 | Pentazocine / пентазоцин, включая TFA-форму                                                         |
| 43 | 6-Hydroxy Bromantane / 6-гидроксибромантан (метаболит бромантана), в TFA-форме                      |

|    |                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------|
| 44 | N,N-Dimethylamphetamine / N,N-диметиламфетамин              |
| 45 | 4-Methylamphetamine / 4-метиламфетамин, включая TFA-форму   |
| 46 | Methylephedrine / метилэфедрин                              |
| 47 | Desmethysibutramine / десметилсибутрамин, включая TFA-форму |
| 48 | Noroxycodone / нороксикодон                                 |
| 49 | Phenmetrazine / фенметразин, включая TFA-форму              |
| 50 | Mephedrone / мефедорн (4-ММС), включая TFA-форму            |
| 51 | Modafinil / модафинил                                       |
| 52 | Fentanyl / фентанил                                         |
| 53 | Morphine / морфин, в TFA-форме                              |
| 54 | 2-Aminoheptane / 2-аминогептан (туаминогептан), в TFA-форме |

Еще порядка 400 веществ, входящих в Synthetic Cannabinoid Screening Library (Cayman Chemical № 9002891) и перечень новинок Cayman Chemical, Bertin Pharma, находятся в очереди на исследование.

**Масс-спектры, вошедшие в библиотеку, получены в результате ГХ-МС анализа реальных образцов при различных уровнях концентрации в биологической матрице.**

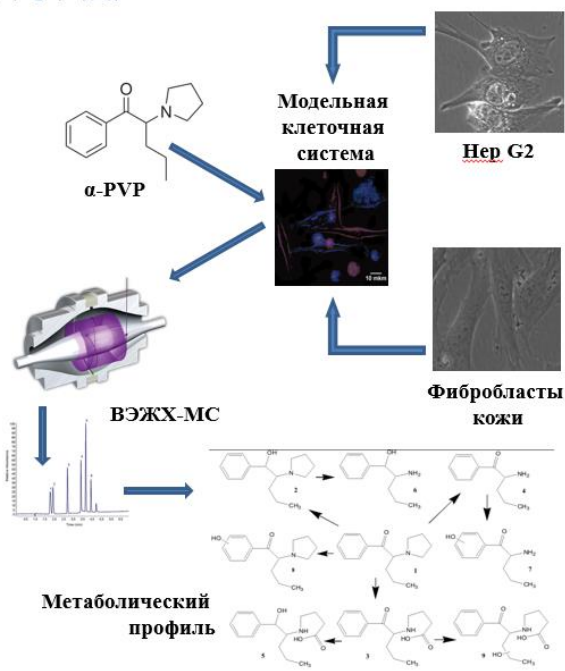
В учреждении здравоохранения «Национальная антидопинговая лаборатория» Республики Беларусь разработана модельная клеточная система на основе культур гепатоцитов и фибробластов человека. Целевые наркотические и психотропные соединения подвергаются метаболическим превращениям в этой системе, обеспечивающей близкие к организму человека условия. Аликвоты культуральной среды на разных этапах инкубации подвергаются анализу с использованием масс-спектрометрии высокого разрешения. Это позволяет проследить изменения метаболического профиля в динамике. В дальнейшем выявленные метаболиты могут быть получены в необходимых для изучения и использования количествах методом препаративной ВЭЖХ или хроматографии низкого и среднего давления.



## Схема получения метаболического профиля:



Национальная  
Антидопинговая  
ЛАБОРАТОРИЯ



Пробоподготовка осуществляется с использованием метода жидкость-жидкостной экстракции (LLE). В ряде случаев получены спектры соответствующих трифторацетильных дериватов веществ.

Для каждого вещества представлены спектры, соответствующие различным уровням концентрации в биологической матрице - минимально требуемых уровней его обнаружения, примерно соответствующей среднему уровню содержания и условно низкого уровня концентрации вещества в биологической матрице.

Проведена деконволюция сигналов (AMDIS, v.2.72).

Рассчитаны индексы удерживания. Для подтверждения рассчитанных значений индексов удерживания использовано ПО AMDIS, режим анализа – Use retention index data (индексы удерживания рассчитаны автоматически с использованием созданного калибровочного файла, представляющего собой базу данных параметров удерживания n-алканов в условиях данного газохроматографического метода).

В ближайшее время пользователи ПО АИПСИН смогут увидеть данную библиотеку в составе пакета «АИПСИН АнтиНаркотики».

Надеемся, что представленный продукт будет полезен не только судмедэкспертам, токсикологам и наркологам, но и криминалистам.

С уважением,  
разработчики  
ИПС «АИПСИН АнтиНаркотики»