

## АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

«О ходе выполнения работ по проекту «Эпидемиологический атлас ПФО» в 2016 году и планах работы на 2017 год»

Уважаемые коллеги!

Хотим поблагодарить вас за ваш вклад в реализацию проекта "Эпидемиологический атлас ПФО".

В 2016 году основным направлением работ по теме «Эпидемиологический атлас ПФО» было расширение функциональности атласа в плане аналитической обработки и представления результатов.

Для этого были выполнены следующие работы:

1. Создание, тестирование и ввод в эксплуатацию подсистемы классификации территорий по выбранному атрибутивному показателю. Поскольку выбор метода для классификации является очень важным и сильно влияет на результат, пользователю представлена возможность использовать один из нескольких наиболее часто применяемых вариантов:
  - a. Метод равных интервалов
  - b. Метод геометрических интервалов
  - c. Метод квантилей
  - d. Метод Дженкса
2. Создание, тестирование и ввод в эксплуатацию подсистемы экспорта (печати) графического представления данных (карты-схемы, графики, диаграммы и экспорта табличных данных. Реализована возможность экспорта генерируемого материала в виде файлов электронных таблиц XLS(CSV) или графических файлов (PNG, PDF). Качество получаемого графического материала достаточно для использования его в отчётах и докладах.
3. Создание, тестирование и ввод в эксплуатацию подсистемы анализа эпидемиологических данных. Сам анализ проводится в автоматическом режиме для выбранного пользователем заболевания, возрастного контингента и территории. Результаты анализа представляются в графической и табличной форме. Стоит отметить, что для ряда видов анализа реализована возможность фильтрации используемых данных (исключение вспышек, годов с пропусками данных и т.д.). В 2016 году были реализованы следующие виды анализа:
  - a. Создание типовых отчётов. Формируется на основе базы данных по формам, принятым в системе отчётности Роспотребнадзора. В отчет входят: анализ заболеваемости для выбранного субъекта (сравнение с предыдущим годом, средний многолетний уровень (СМУ)); анализ заболеваемости для ПФО (сравнение с предыдущим годом, СМУ); карта сравнения уровня заболеваемости базового и предыдущего года; сводка по ПФО для всех заболеваний за выбранный год.

- b. Система анализа внутригодовой динамики и процентных вкладов отдельных месяцев в общую заболеваемость для учитываемых контингентов
- c. Система анализа помесечной структуры заболеваемости (согласно Дегтярев А.А. Основы эпидемиологического анализа // уч. пособие под ред. акад. АМН В.Д. Белякова Л.: Ленинград, 1982)
- d. Система выявления тренда, сезонной и случайной составляющей временного ряда динамики заболеваемости с применением метода сезонной декомпозиции (Seasonal decomposition of time series, STL)

В 2017 году в рамках работы по теме «Эпидемиологический атлас ПФО» планируется выполнение следующих работ:

1. Работы над функциональной частью атласа по результатам пожеланий и предложение пользователей (специалистов ТУ и ФБУЗ ЦГиЭ, научных сотрудников НИИ)
2. Оптимизация внутренней структуры атласа с целью повышения его быстродействия
3. Создание, тестирование и ввод эксплуатацию подсистемы оперативного ввода и отображения вводимой информации, в т.ч. и с использованием технологии геокодирования, т.е. определения координат для вводимой информации (административный район, населённый пункт, почтовый адрес) для отображения данных на карте.
4. Расширение содержательной части базы данных в области хранения и оперативного обновления данных по факторам окружающей среды для субъектов ПФО
  - a. Климатические данные
  - b. Данные биогеографического районирования
  - c. Данные по очагам и природным резервуарам возбудителей природно-очаговых инфекций
5. Расширение функционала подсистемы анализа, направленное на создание, тестирование и ввод в эксплуатацию инструментов прогнозирования развития эпидемиологического процесса на основе ретроспективного анализа.
6. Создание, тестирование и ввод эксплуатацию подсистемы выгрузки информации из базы данных атласа для проведения самостоятельных исследований. В настоящее время в опытной эксплуатации находится раздел, позволяющий загрузить выборки из базы данных и файлы координат границ административных единиц субъектов ПФО.