

УДК 339.5

НЕЙРО-НЕЧЕТКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ

П. С. ХАРЛАМОВ

Научный руководитель А. А. ТЮТЮННИК, канд. экон. наук, доц.
Филиал «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске
Смоленск, Россия

В условиях глобализации мирового сообщества особая роль принадлежит внешней торговле, являющаяся одним из элементов обеспечения недостатка дефицитных продуктов в странах мира, глобального экономического развития стран мира. Немаловажное значение в участии каждого конкретного государства во внешней торговле имеет региональная составляющая, особенно в приграничных и производственных регионах.

Вместе с тем на региональную составляющую внешней торговли страны значительно влияют кризисные ситуации (например, во время экономического кризиса, в условиях санкционных ограничений, ограничений, связанных с ухудшением эпидемиологического фона в регионе, с введением чрезвычайного или военного положений). При этом эффект от данных ситуаций является преимущественно негативным, в связи с чем необходимо их превентивно предупреждать и принимать соответствующие меры для нивелирования последствий. В частности, приводя примеры для Российской Федерации, стоит отметить ряд ключевых событий, значительно повлиявших на внешнюю торговлю рассматриваемой страны:

– влияние экономического кризиса (Мирового экономического кризиса в 2008–2009 гг.) отразилось на спаде производственных возможностей целого ряда регионов Российской Федерации, имеющих большую региональную составляющую во внешней торговле страны;

– введение санкционных ограничений (в 2014–2016 гг., 2022–2023 гг.) позволило перенести акцент на развитие производства внутри страны и развитие внутренней торговли, при этом внешняя торговля также оставалась и остается одним из приоритетов и двигателем развития страны;

– введение ограничений, вызванных пандемией новой коронавирусной инфекции, привело к сокращению мирового спроса и внешней торговли многих стран мира и ее региональной составляющей.

Для эффективного прогнозирования предлагается применять разработанный метод нейро-нечеткого прогнозирования, представленный на рис. 1, отличающийся большей точностью за счет использования глубокой рекуррентной нейронной сети (LSTM) и обладающий за счет нечетких моделей анализа лингвистических переменных, описывающих текущую геополитическую и экономическую ситуацию, большей чувствительностью к изменениям.

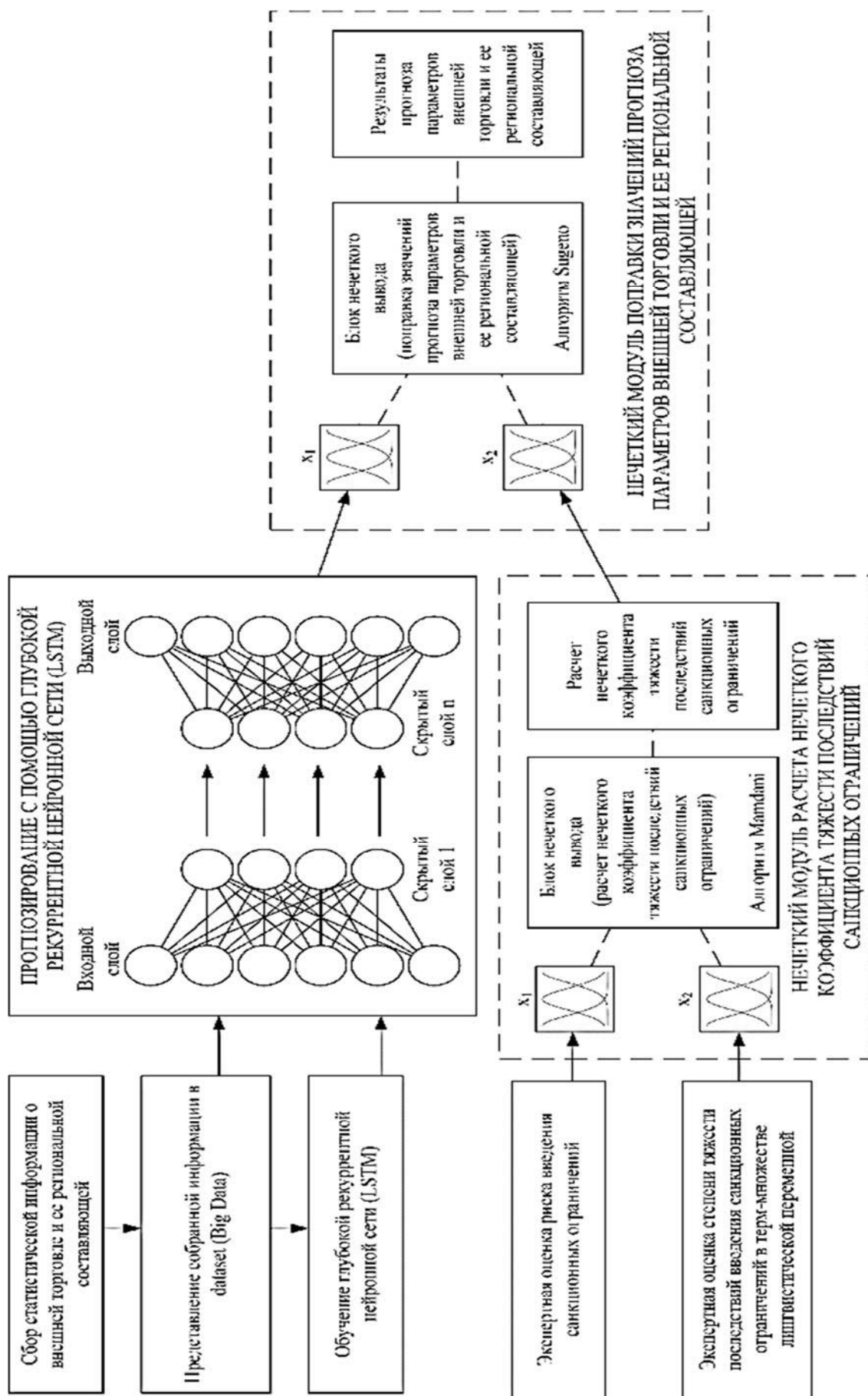


Рис. 1. Метод нейро-нечеткого прогнозирования тенденций развития региональной составляющей внешней торговли России в условиях кризисной ситуации