

Бешенцев А.Н., Дарбалаева Д.А.

[abesh@mail.ru](mailto:abesh@mail.ru)

## **Развёрнутая аннотация доклада «Геоинформационный мониторинг социально-экономических процессов Центральной Азии»**

В докладе рассмотрена актуальная проблема организации успешного экономического и природоохранного межгосударственного взаимодействия в Центральной Азии, территориальное ядро которой составляют азиатская часть России (АЧР), Монголия и Китай. Исследование и пространственно-временной анализ социально-экономических процессов и ситуаций в этой единой природно-хозяйственной системе позволят оперативно реагировать на изменения социально-экономических условий в нашей стране и Азиатско-Тихоокеанском регионе в целом, выявить направления развития трансграничных территорий, а также обеспечат повышение эффективности использования природных и социальных ресурсов.

В этих условиях возникает задача организации межгосударственной информационной системы для пространственной оценки и анализа социально-экономических процессов единого центрально-азиатского региона. Для создания такой программно-управляемой системы предложен современный геоинформационный подход, основанный на использовании геоинформационной технологии, картографического и статистического методов исследования. Обосновано, что оптимальным решением поставленной задачи будет создание геоинформационной системы (ГИС) мониторинга социально-экономических процессов Центральной Азии. Информационной основой ГИС является Банк социально-экономических данных по материалам государственной статистики трёх стран, сформированный из трёх предметных баз данных: экономика, демография, сельское хозяйство. Информационный фонд мониторинга представляет собой систематизированные многолетние данные государственной статистики России, Монголии и Китая (нормативно-справочные материалы, статистические регистры, базы данных и т.п.) за 1990-2015 гг. Для картографирования особенностей социально-экономического развития разработана система индикаторов, включающая разновременные показатели состояния экономики и социальной сферы и основанная на базе данных российской статистики.

На основании оценки территориально-административного деления исследуемой территории выделены четыре пространственных уровня геоинформационного мониторинга. Обосновано, что государственный уровень позволяет выявить межгосударственные социально-экономические связи стран в пределах континента и выполнить сравнительный анализ эффективности государственной демографической и экономической политики. Административный уровень обеспечивает исследование региональных и трансграничных процессов и оценку крупных территориальных единиц в пределах бассейнов главных рек и физико-географических областей. Муниципальный уровень характеризует региональные внутренние и трансграничные социально-экономические ситуации территории как единого природно-хозяйственного комплекса. Местный уровень позволяет отобразить локальные взаимосвязи административных единиц низшего уровня, выполнить оценку хозяйственной инфраструктуры и трансформации природных ландшафтов, а также позволяет отследить развитие отдельных социально-экономических объектов.

В результате картографирования социально-экономической динамики АЧР, Монголии и Китая создана серия оценочных карт, позволяющих выполнить сравнительный анализ развития стран и регионов в постсоветский период. В качестве примера представлена карта по индексу развития человеческого потенциала, который образуется в результате интеграции частных показателей – ВРП на душу населения, ожидаемая продолжительность жизни и уровня образованности населения.

Важным условием использования ГИС является возможность интерактивного моделирования социоприродных ситуаций посредством манипулирования рабочими покрытиями и большим числом тематических слоёв. Такое взаимодействие осуществляется посредством геоинформационных запросов к хранящимся данным. Предложен практический вариант интерактивной работы с ГИС на примере запроса для оценки динамики плотности населения на территориях опустынивания за последние 20 лет.

Новизна предлагаемого исследования заключается в создании современной ГИС, обеспечивающей регистрацию, обработку и пространственный анализ социально-экономической статистики России, Монголии и Китая, а также интерактивную работу в режиме запросов по критериям пользователя и оперативное картографирование экономических показателей.