

Динамика сельскохозяйственного землепользования Акмолинской области в XXI веке

Научный руководитель – Дронин Николай Михайлович

Ковбашии Даниил Игоревич

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии мира и геоэкологии, Москва, Россия

E-mail: Danic4444@mail.ru

В связи с кризисом в 90-е годы из хозяйственного оборота была выведена значительная часть земель, которые начали заново осваиваться, начиная с 1999 года. В большей степени заброшенные земли заняли индивидуальные фермерские хозяйства.

Для того, чтобы выяснить пространственную динамику и закономерности распределения участков, находящихся в разных формах собственности, были использованы почвенные карты, маски полей и данные дистанционного зондирования. Почвенные карты были оцифрованы на основе данных автоматизированной информационной системы земельного кадастра [2]. Сравнение структуры почв участков в разной собственности показывает, что при общем преобладании темно-каштановых почв сельхозпредприятия имеют несколько большую долю черноземов южных (23% против 14%) и меньшую долю солончаков (3% против 6%) в сравнении со структурой почв участков в собственности фермеров.

Для исследования динамики землепользования использовались спутниковые изображения Landsat, которые отличаются высоким разрешением 30 м и длительным периодом наблюдения. Классификация полей по майским, июльским и сентябрьским снимкам позволяет устранить ошибки автоматической классификации. Для классификации сельскохозяйственных полей на три временных интервала - 2000, 2005-2009-2016, 2020 гг. - использовались соответствующие снимки Landsat-5,7,8. Данная методика использовалась в исследованиях динамики землепользования в Аршалыинском районе Акмолинской области [1].

Данные классификации за 2006, 2010 и 2015 года были объединены по преобладающему состоянию участка. Итогом является определение динамики отдельных участков по трем временным интервалам.

Расчет частоты смены землепользования отдельных участков, выявил следующие различия динамики — доля земель, не менявших свою категорию на протяжении 20 лет и используемых в качестве пашни, заметно выше у сельхозпредприятий, а доля земель, не используемых для выращивания зерновых (комбинация залежь-залежь-залежь), в 2 раза ниже у сельхозпредприятий.

Использование ДДЗ позволило выявить более частый перевод залежи (зброшенных земель) в пашню и, наоборот, у фермерских хозяйств. Более активная смена землепользования, однако, не свидетельствует о соблюдении севооборотов, а о частом забрасывании и повторном освоении участков. Подобная практика может негативно сказываться на урожайности фермерских угодий, так как фермеры планируют свою деятельность в кратковременной перспективе, в отличие от сельхозпредприятий.

Источники и литература

- 1) Alipbeki O., Alipbekova C., Sterenharz A., Toleubekova Z., Aliyev M., Mineyev N., et al. Spatiotemporal Assessment of Land Use and Land Cover Changes in Peri-Urban Areas: A Case Study of Arshaly District, Kazakhstan // Sustainability 2020. Vol. 4. N 12. P. 1–15.

- 2) Автоматизированная информационная система земельного кадастра: <http://www.asgzk.kz>