



Рис. 1 Разнообразие земельных участков с.-х назначения в Томском районе по форме и структуре [по 10]

Разработанная методика оценки сельскохозяйственных угодий по пригодности к производству применена для участков, расположенных на юге, севере, востоке и западе Томского района. Показателям «коэффициент компактности» и «рельеф» был присвоен наименьший балл, в сравнении с остальными участками, показателям «местоположение», «площадь земельных участков», «балл бонитета» и «чистота поля» – максимальные значения.

Максимальный интегральный балл (42,5) получили участки, расположенные в южной части Томского района, что позволяет характеризовать их как наиболее благоприятные для ведения сельского хозяйства. Наименьший балл (31,2) присвоен участкам, расположенным в северной части Томского района, что подтверждает их наименьшую значимость в использовании. Так же, восточные участки более благоприятны для сельского хозяйства (36,2), чем западные (35,2).

Литература

1. Волков С. Н. Землеустройство. Т. 3. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. – М.: Колос, 2002. – 384с.
2. Волков С.Н. Землеустройство: учебник. М.: ООО «Альтаир», 2013. – 992 с.
3. Дюкарев А. Г. О зонировании Томской области по агроклиматическим условиям и почвенному плодородию // Сборник материалов и докладов Первого Агрономического собрания Томской области. – Томск, 2016. – С. 87–92.
4. Карта районов Томской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://egrp365.ru](http://www.google.ru/search?newwindow=1&biw=1078&bih=580&tbn=isch&sa=1&ei=_GaJW_DRAsKYsgGq6Y-oAQ&q=томская+область+карта+районов&oq=карта+Томская+область&gs_l=img.1.1.0j0i8i30k1j0i24k1.117371.118138.0.121380.5.5.0.0.0.0.153.574.0j4.4.0...0...1c.1.64.img..1.4.572...0i7i30k1j0i8i7i30k1.0.NNoIJTrxm9w#imgrc=8RDCFqreKwOz2M, свободный. – (10.02.2019).
5. Колмыков В.Ф. Эффективное использование земель и организация территории в АПК. – Горки: БГСХА, 2003. – 184 с.
6. Непомнящий Е. Ю. Эколого-экономические условия повышения эффективности сельскохозяйственного производства региона: Автореферат дис. на соиск. уч. степ. к. э. н. – Москва, 2007.– 27 с.
7. Публичная кадастровая карта Томской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href=)
8. Ткачева О. А., Мещанинова Е. Г. Эколого-экономические аспекты устойчивости с.-х. землепользования//Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации, 2013 – № 1(09). – С.169–181
9. Федеральное государственное бюджетное учреждение "Станция агрохимической службы "Томская" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agrohim.tomsk.ru/>, свободный. – (10.02.2019).
10. GoogleEarth [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://www.google.ru/intl/ru/earth/>, свободный. – (10.02.2019).

ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ В ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ РФ

Т.С.Постернак

Научный руководитель д. с-х н., профессор О.А. Пасько

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Сложной и актуальной проблемой для всех субъектов РФ является рост площадей залежных земель. Залежные земли представляют собой заброшенные земельные участки, относящиеся к категории земель сельскохозяйственного назначения. Они стали появляться в результате неблагоприятной социально-экономической ситуации в 90-е годы, и к настоящему времени значительно увеличились по площади [1]. Достоверные данные о реальных объемах и скорости зарастания земель сельскохозяйственного назначения в России отсутствуют.

Согласно последним данным Россельхознадзора, неиспользование земельных участков является основным видом правонарушений. В 2016 году в России выявлено 5,2 тысячи нарушений на площади 182,1 тыс. га, связанных с неиспользованием земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения. А за 9 месяцев 2017 года – 2892 таких нарушения на общей площади 121,1 тыс. га. Для борьбы с правонарушителями применяются такие административные меры, как штрафы, рост налоговой ставки и принудительное изъятие с прекращением прав на земельные участки [2].

Еще одной немаловажной проблемой является отсутствие реальных данных по площади залежных земель в России. Сельскохозяйственная перепись 2016 г. показала, что не используется практически 97,2 млн. га, а это 44% всех сельхозугодий страны. В декабрьском мониторинге экономической ситуации, подготовленном РАНХиГС, Институтом Гайдара и Всероссийской академией внешней торговли была представлена информация о том, что прежние данные по площади заброшенных угодий, составляющей 40 млн. га, значительно занижена, примерно в 2,5 раза. Также в ходе переписи были установлены территории, на которых сельхозземля ни за кем не закреплена или закреплена за землепользователями, которых при переписи найти не удалось [4].

Среди причин заброшенности земель сельскохозяйственного назначения можно выделить:

- Экономическая неэффективность обработки земель;
- Удаленность от населенных пунктов;
- Неразвитая инфраструктура в регионе;
- Агроклиматические факторы, затрудняющие обработку таких земель;
- Низкий балл бонитета земельных участков.

Данные Всероссийской переписи земель в РФ от 2016 г. позволяют судить о масштабности неиспользования земельных участков в каждом федеральном округе (Рис.1) [3].

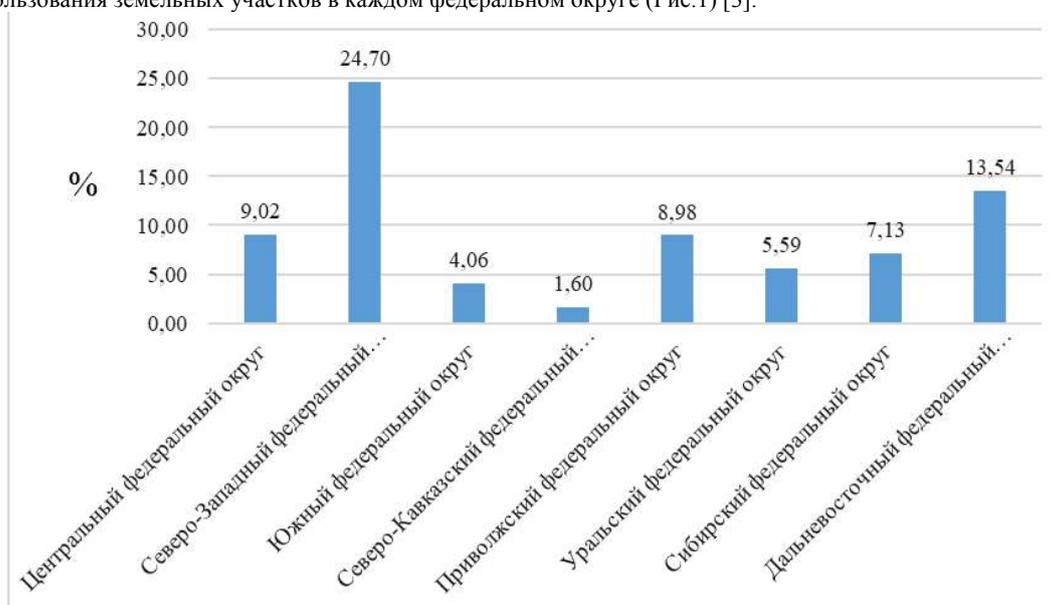


Рис.1 Доля залежных земель относительно общей площади сельскохозяйственных угодий по федеральным округам РФ на 2016 г.

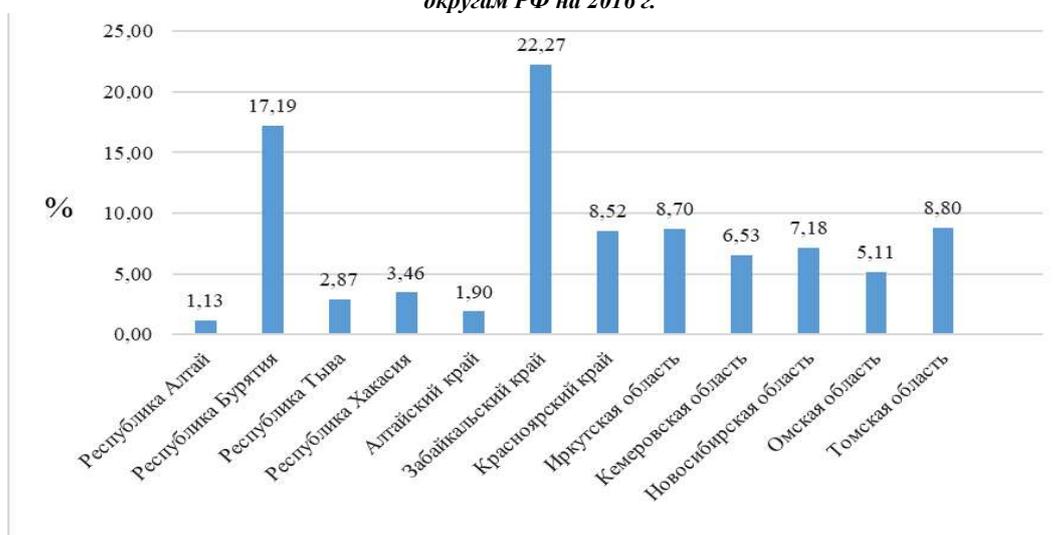


Рис. 2 Доля залежных земель относительно общей площади земель сельскохозяйственного назначения по федеральным округам РФ на 2016 г.

Наибольшая доля залежных земель в общей площади сельскохозяйственных угодий (далее – доля залежных земель) отмечается в *Северо-Западном федеральном округе*, что объяснимо неблагоприятными агроклиматическими особенностями. Регион относится к зоне рискованного земледелия. Ведущей отраслью сельского хозяйства является животноводство. Характерен высокий уровень урбанизации территории. Минимальная доля залежных земель зафиксирована в *Южном (Северо-Кавказском) федеральном округе*, где благоприятные агроклиматические условия способствовали созданию и развитию мощной агропромышленного комплекса. Интересующий нас в большей степени Сибирский федеральный округ среди всех федеральных округов РФ занимает промежуточное положение.

Подробная информация о залежах по субъектам РФ представлена на рис.2 [3]. Резко выделяются по доле залежных земель Республика Бурятия и Забайкальский край, где примерно четверть земель сельскохозяйственных угодий не используется по назначению и является заброшенной. Агроклиматические ресурсы для ведения сельского хозяйства неблагоприятны. Региональная инфраструктура развита слабо.

Томская область занимает среднее положение по доле залежных земель на фоне соседних регионов. За период с 2001 года посевные площади в Томской области сократились на 133 тыс. га – с 489 до 356 тыс. га. Всего за период с 1991 года посевные площади в Томской области сократились на 40%. Ситуация усугубляется тем, что в почвенно-климатических условиях нашего региона необрабатываемые земли быстро зарастают древесно-кустарниковой растительностью, образуя дернинный слой. Брошенные поля перестают быть средством производства, и с каждым годом для введения в оборот этих земель будет требоваться все больше и больше материальных и финансовых ресурсов [5].

Проблема формирования, распространения и повторного вовлечения в сельскохозяйственный оборот или консервации заброшенных участков представляет большой научный и практический интерес. Важно установить факторы, способствующие росту залежей, для каждого конкретного федерального округа и региона, а также разработать систему критериев, позволяющих давать реальную и объективную оценку состоянию залежных земель в РФ.

Литература

1. Варакин Г.С., Вайс А.А., Байкалов Е.М. Заращение древесной растительностью земель сельскохозяйственного назначения // Вестник Красноярского государственного аграрного университета, 2012. – № 5. – С. 201-205.
2. Доклад Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по правоприменительной практике, статистике типовых и массовых нарушений обязательных требований, выявленных территориальными органами Службы, с возможными мероприятиями по их устранению ("как делать нельзя") (за 2016 г. и 9 месяцев 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный – (08.02.2019).
3. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т. – Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. – 307 с.
4. Ляшок В., Узун В., Хромов М., Цухло С. Под ред. Гуревича В.С., Дробышевского С.М., Кадочникова П.А., Колесникова А.В., Мау В.А., Синельникова-Мурылева С.Г. Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. – М.: Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, 2017. – № 21. – С.14-21.
5. Пуль И.В. Лучшие российские практики. Из опыта введения залежных земель с сельскохозяйственный оборот // Сборник материалов и докладов II Агрономического собрания Томской области. – Томск, 2017. – Том 2. – С. 33-38.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО МЕТОДА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ И РАСПОЗНОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ СИТУАЦИИ

А.Р. Протасова

Научный руководитель доцент, к.т.н. В.А. Базавлук

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Большинство общедоступных геоинформационных систем в настоящее время содержат методики построения цифровых моделей рельефа (ЦМР), на основе которых проводится расчет различных морфометрических показателей. Автоматизированный метод восстановления модели и распознавания объектов ситуации основан на методе классификации плотного облака точек, полученного с помощью БПЛА, а также на технологии автоматизированного создания векторных слоев, содержащих атрибутивную информацию [1].

Проведение изменений по материалам ортофотоплана, как правило, производится специалистами отдела обработки данных вручную. Ручной процесс обработки и получения данных для площадных объектов исследования занимает достаточно большой объем временных, а также финансовых ресурсов. Основное отличие представленного в работе алгоритма и традиционного способа оценки территории заключается в автоматизации процессов обработки данных, что, позволяя существенно сократить вышеперечисленные статьи расходов.

В основе создания ЦМР, как правило, лежат аспекты оценки точности источников данных о рельефе. Детальность и реалистичность получаемой цифровой модели местности зависит напрямую от точности цифровой модели рельефа. Точность ЦМР может быть оценена по ее топологической достоверности (т.е. соответствие между реальными и модельными элементами рельефа), либо соответствием тем задачам, которые будут решаться в процессе использования модели. Кроме того, точность созданной фотограмметрической продукции должна