

УДК 332.334.2

EDN [LHWQEX](#)



Цифровые технологии для оценки земельного потенциала и развития масличного производства Сибири

К.В. Чепелева

Красноярский государственный аграрный университет, пр. Мира, 90,
Красноярск, 660049, Россия

E-mail: kristychepeleva@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены перспективы масличного производства в Сибири при условии рационального и эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения. Определены резервы по увеличению посевных площадей масличных культур по регионам Сибирского федерального округа (СФО). Предложены цифровые решения для оптимизации процесса инвентаризации и мониторинга состояния земель сельскохозяйственного назначения исходя из сложившейся практики других регионов РФ. Использование цифровых технологий позволит сформировать реестр особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий и площадок с требуемыми параметрами для инвестиционных проектов в регионах СФО. В контексте устойчивого развития АПК РФ и формирования соответствующего рейтинга регионов цифровизация процессов инвентаризации и мониторинга состояния земель сельскохозяйственного назначения на региональных уровнях управления обретает особую значимость.

Ключевые слова: цифровые решения, масличное производство, СФО, земли сельскохозяйственного назначения, мониторинг состояния, устойчивое развитие.

Digital technologies for assessing land potential and developing oilseed production in Siberia

K.V. Chepeleva

Krasnoyarsk State Agrarian University, 90 Mira Avenue, Krasnoyarsk, 660049,
Russia

E-mail: kristychepeleva@mail.ru

Abstract. The article discusses the prospects for oilseed production in Siberia, subject to the rational and efficient use of agricultural land. Reserves have been determined to increase the sown areas of oilseeds in the regions of the Siberian Federal District (SFD). Digital solutions are proposed to optimize the process of inventory and monitoring the state of agricultural land based on the established practice of other regions of the Russian Federation. The use of digital technologies will make it possible to form a register of especially valuable productive agricultural lands and sites with the required parameters for investment projects in the regions of the Siberian Federal District. In the context of the sustainable development of the agro-industrial complex of the Russian Federation and the formation of an appropriate rating of regions, the digitalization of the processes of inventory and monitoring of the state of agricultural land at the regional levels of government is of particular importance.

Keywords: digital solutions, oilseed production, Siberian Federal District, agricultural land, condition monitoring, sustainable development.

1. Введение

В современных условиях значительную роль в устойчивом развитии АПК играет масложировой подкомплекс. Оценивая роль масложирового подкомплекса АПК необходимо отметить, что его важность определяется не только с позиции формирования высокой пищевой ценности в рационе питания человека и сбалансированной кормовой базы животноводства, но и с позиции экономической эффективности сельскохозяйственного производства как ключевой цели сельскохозяйственного товаропроизводителя в рыночных условиях. В последние годы одним из конкурентных сегментов аграрного рынка отечественного аграрного производства является сегмент производства масличных культур, где драйвером роста является экспорт продуктов переработки с добавленной стоимостью.

Сибирский федеральный округ (СФО) занимает четверть территории страны и включает в себя десять субъектов РФ. Регионы СФО имеют положительную динамику развития сельского хозяйства. Однако доля СФО в структуре аграрного экспорта РФ составляет всего около 5%. Для дальнейшего развития сельского хозяйства и экономики регионов необходимо производство конкурентоспособной продукции высоких переделов, используя терруар территорий [1].

Согласно государственной программе по развитию сельского хозяйства одним из приоритетных направлений повышения эффективности использования земельных ресурсов в субъектах РФ является вовлечение их в сельскохозяйственный оборот. Суммарная площадь пашни, пригодной для введения в сельскохозяйственный оборот, по данным Департамента Минсельхоза России на 1 января 2020 г., составляла 9,8 млн га, или 48,5% всей неиспользуемой пашни [2].

Не использование пашни происходит, как правило, по двум причинам. Во-первых, из-за раздела земельно-имущественного комплекса, в результате создаются невостребованные доли. Во-вторых, происходит нецелевое их использование недобросовестными правообладателями. Обозначенные причины определяют особую актуальность систематической инвентаризации и мониторинга состояния земель сельскохозяйственного назначения на региональных уровнях управления с целью своевременного выявления негативных процессов.

Цифровые решения призваны решить проблему систематической инвентаризации и мониторинга состояния земель сельскохозяйственного назначения и могут существовать в различных формах, исходя из сложившейся практики в отдельных регионах РФ.

2. Постановка задачи (Цель исследования)

Цель исследования заключается в оценке земельного потенциала для развития масличного производства Сибири.

Обозначенная цель определила следующие задачи исследования:

- оценить земельный потенциал СФО;
- определить резервы по увеличению посевных площадей масличных культур по регионам СФО;
- предложить цифровые решения для организации систематической инвентаризации и мониторинга состояния земель сельскохозяйственного назначения.

3. Методы и материалы исследования

Значительные площади неиспользуемой пашни в РФ в большей степени сосредоточены в Приволжском (26,5%), Центральном (21,6%) и Сибирском (21,2%) федеральных округах [2]. На СФО приходилось – 1 968,8 тыс. га [2] (таблица 1).

Таблица 1. Использование пахотных земель в производстве сельскохозяйственных культур субъектами СФО в 2020 году, тыс. га.

Субъект СФО	Площадь пашни	Вся посевная площадь	Доля посевной площади в пашне, %	Резерв неиспользуемой пашни	В т.ч. пашни пригодные для введения в оборот
Красноярский край	2960.0	1475.5	30	1484.5	399.5
Новосибирская область	3613.4	2272.0	63	1341.4	694.9
Алтайский край	6559.3	5175.8	79	1383.5	150.0
Кемеровская область	1466.8	898.6	61	568.2	92.2
Омская область	4057.1	2881.5	71	1175.6	203.4
Томская область	646.3	334.7	52	311.6	41.6

Иркутская область	1608.5	706.0	44	902.4	293.8
Республика Алтай	133.5	105.2	79	28.3	5.8
Республика Хакасия	559.8	217.7	39	342.1	73.2
Республика Тыва	135.5	54.0	40	81.5	14.4
Итого:	21740.3	14121.1	65	4152.9	1968.8

Повышенный интерес к масличным культурам наблюдается во многих регионах СФО. Последнее объясняется не только их высокой экономической эффективностью, но и хорошей приспособляемостью к климату, высокой продуктивностью и созданием благоприятных условий для последующих сельскохозяйственных культур в севообороте.

В текущих условиях, масличные являются высокомаржинальными культурами. Высокая экономическая эффективность масличного производства формируется в том числе под влиянием ряда внешних факторов, среди которых тенденции, складывающиеся в масложировом подкомплексе как перспективной, приоритетной и поддерживаемой подотрасли АПК РФ и сопряженные с этим положительные ценовые тренды внутреннего и внешнего рынков на фоне структурных изменений потребления масложировой продукции и трансформации мирового продовольственного рынка.

Масложировой подкомплекс АПК обеспечивает продукцией внутренний и внешний рынок и стабильно высокий спрос позволяет сельскохозяйственным товаропроизводителям иметь гарантированный рынок сбыта. На мировом рынке востребованы все растительные масла и шроты, различные жиры и продукты глубокой переработки. В результате, у всех продуктов переработки масличных культур высокий экспортный потенциал.

4. Полученные результаты

Одним из возможных сценариев развития масличного производства в СФО является использование ранее выведенных из севооборота площадей и неиспользуемой пашни, которые не требуют предварительного проведения специальных мероприятий. Данное направление как экстенсивный путь развития предполагает увеличение площади посевов, оптимизацию структуры с использованием пашни пригодной для введения в

оборот и расширения ареала возделывания. Рассмотрим реализацию данного сценария на территории макрорегиона.

Таблица 2. Резервы по увеличению посевных площадей масличных культур по регионам СФО.

Культура	Фактически в 2020 г.		Возможный прирост посевных площадей		Общий потенциал размещения	
	тыс. га	% площади пашни	тыс. га	% площади пашни	тыс. га	% площади пашни
Красноярский край	146.2	9.9	59.9	4.1	206.1	14.0
Новосибирская область	174.6	7.7	104.2	4.6	278.8	4.6
Алтайский край	1114	21.5	22.5	0.4	1136.5	0.4
Кемеровская область	94	10.5	13.8	1.5	107.8	9.2
Омская область	321	11.1	30.5	1.1	351.5	22.6
Томская область	23	6.9	6.2	0.4	29.2	10.9
Иркутская область	42	5.9	44.1	6.2	86.1	17.4
Республика Алтай	0	0.0	1.0	1.0	1.0	7.8
Республика Хакасия	4	1.8	11.0	5.0	15.0	11.0
Республика Тыва	0.05	0.1	2.2	4.0	2.2	4.0
Итого по СФО:	1919	13.6	295.4	2.1	2214	15.7

В результате, при самом пессимистичном прогнозе, при введении в оборот 15% пригодной пашни посевные площади масличных культур в регионах СФО увеличатся на 2,1% до уровня 2214,3 тыс. га (таблица 2). В качестве изменений структуры посевных площадей масличных культур предполагается незначительное сокращение рапса ярового и увеличение производства других масличных культур, таких как рыжик, горчица и масличный лен. Возделывание данных культур в почвенно-климатических условиях СФО имеет широкие перспективы и возможности обеспечить увеличение производства растительных масел нетрадиционной группы, производить целый спектр кормов и кормовых добавок с учетом того, что рынок масличных культур и продуктов их переработки имеет стабильную тенденцию к повышению спроса, а также создать

благоприятные условия для последующих сельскохозяйственных культур в севообороте [3].

Большие перспективы развития масличного производства имеет также органическое производство на территории макрорегиона. На текущий момент доля органического рапса, произведенного на территориях СФО, ничтожно мала. С целью увеличения ресурсного потенциала культуры необходимо внедрять технологии органического производства ярового рапса [4]. В результате, органическое масличное производство может обеспечить более высокую доходность сельскохозяйственным товаропроизводителям.

Таким образом, применяя цифровые решения, можно решить проблему организации систематической инвентаризации и мониторинга состояния земель сельскохозяйственного назначения и получения точных данных об их состоянии с целью введения в оборот. Опыт применения подобных решений имеют Московская и Калужская области. Принцип работы данных систем заключается, как правило, в использовании данных спутниковых снимков о состоянии и видах угодий, их использовании и др. информации. Используя полученные сведения, специалисты органов местного самоуправления регионов СФО смогут сформировать планы проверок земель сельскохозяйственного назначения и вносить в систему информацию о произрастающих сельскохозяйственных культурах [5]. В целом, это позволит:

- создать реестр особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в регионах СФО;
- выявить факты неиспользования конкретного земельного участка в течение требуемого периода времени, что является административным правонарушением;
- сформировать площадки с требуемыми параметрами для инвесторов.

Особую актуальность применение цифровых технологий в решении данных вопросов обретает в условиях внедрения стандартов устойчивого развития АПК России. В рамках разработанного Россельхозбанком рейтинга показателями устойчивого развития АПК определены «экологическое развитие» и «развитие в области государственного управления в АПК» [6].

5. Выводы

Таким образом, в случае постановки задачи увеличения валового производства масличного сырья в СФО существуют возможности реализации данного сценария на практике, т.к. имеются резервы по увеличению посевных площадей. Преимущества цифровых решений для определения земельного потенциала заключаются в следующем:

- повышение использования земель сельскохозяйственного назначения;
- увеличение налоговых поступлений на основании применения повышенной налоговой ставки в связи с ненадлежащим использованием земель сельскохозяйственного назначения;
- вычисление площади масличных культур;
- оценка качества состояния посевов масличных культур;
- выявление случаев нецелевого использования земель.

Список литературы

1. Чепелева, К.В. Возможности и перспективы Сибирского федерального округа в международной торговле продукцией АПК / К.В. Чепелева, С.А. Шелковников // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2022. – № 4. – С. 22-30.
2. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения РФ в 2018 году: ФГБНУ «Росинформагротех». – URL: <file:///C:/Users/Пользователь/Desktop/статья%20ВАК%20и%20Скопус/2022/новая%20статья/a57827a15fe53dd852e66eb3bd2fc733.pdf> (дата обращения: 9.11.2022).
3. Олейникова, Е.Н. Яровой рапс – перспективная культура для развития агропромышленного комплекса Красноярского края / Е.Н. Олейникова, М.А. Янова, Н.И. Пыжикова [и др.] // Вестник КрасГАУ. – 2019. – № 1(142). – С. 74-80.
4. Хасанова, С.А. Современные тенденции развития органического производства сельскохозяйственной продукции. Опыт Германии / С.А. Хасанова, М. Красорн // Научный журнал КубГАУ. – 2015. – № 106(02). – С. 1-16.

5. Платформа Смартека – сервис по поиску лучших практик: сайт Агентства стратегических инициатив РФ. – URL: <https://smarteka.com/practices> (дата обращения: 9.11.2022).
6. В Россельхозбанке составили ESG-рейтинг АПК в регионах России: официальный сайт Россельхозбанка РФ. – URL: <https://www.rshb.ru/news/531734/> (дата обращения: 9.11.2022).