

## ОБЗОР ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ

*Полина Евгеньевна Зими́на*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, магистрант, тел. (906)193-69-29, e-mail: polina\_zimina98@bk.ru

В статье рассмотрены понятие государственного мониторинга земель, его цели и задачи, система показателей, их классификация и состав. На основании Доклада о состоянии и использовании земель Новосибирской области выбрана информация о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения региона. Составлена таблица по показателям использования земель сельскохозяйственного назначения, а также диаграмма, отображающая их процентное соотношение. Отображена информация об основных наиболее характерных негативных процессах, встречающихся на территории Новосибирской области, способных привести к снижению плодородия и деградации почв.

**Ключевые слова:** государственный мониторинг земель, земли сельскохозяйственного назначения, единая система показателей, земельный фонд, плодородие, площадь

## REVIEW OF THE UNIFIED SYSTEM OF INDICATORS OF STATE MONITORING OF LANDS

*Polina E. Zimina*

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Graduate, phone: (906)193-69-29, e-mail: polina\_zimina98@bk.ru

The article discusses the concept of state monitoring of lands, its goals and objectives, the system of indicators, their classification and composition. Based on the Report on the State and Use of Lands in the Novosibirsk Region, information was selected on the state and use of agricultural land in the region. A table was compiled on indicators of agricultural land use, as well as a diagram showing their percentage. The information on the main most characteristic negative processes occurring on the territory of the Novosibirsk region, which can lead to a decrease in fertility and soil degradation, is displayed.

**Keywords:** state monitoring of land, agricultural land, a unified system of indicators, land fund, fertility, area

### *Введение*

Новосибирская область по площади среди субъектов Российской Федерации занимает 19 место, общий земельный фонд области составляет 17775, 6 тыс. га. В настоящее время в регионе, как и на большей части территории Российской Федерации, продолжается сокращение площадей земель сельскохозяйственного назначения, снижение плодородия почв, ухудшение состояния земель. Распространены такие процессы как деградация почвенного покрова, его загрязнение, потеря устойчивости к разрушению и способности к восстановлению свойств и воспроизводства плодородия.

Выбытие ценных земель из сельскохозяйственного производства – это одна из причин таких негативных социально-экономических процессов как: уменьшения валового продукта, уменьшения численности сельского населения, исчезновения сельских поселений.

В связи с этим, в приоритет ставятся задачи сохранения продуктивных сельскохозяйственных земель, оптимизации площадей пашни и посевных площадей по их количественным и качественным характеристикам. Для решения этих задач важно уделить внимание совершенствованию технологий поддержания и повышения биопродуктивности сельскохозяйственных земель, развитию землеустройства, землепользования и охраны земель, созданию эффективных организационно-правовых механизмов управления сельскохозяйственными землями. Это становится возможным только при наличии актуальной и своевременной информации о состоянии земель. Такая информация может быть получена в результате развития системы государственного мониторинга земель и формирования государственных информационных ресурсов.

### *Государственный мониторинг земель*

Государственный мониторинг земель (ГМЗ) – система наблюдений, оценки и прогнозирования, которые направлены на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв. ГМЗ является частью экологического мониторинга [1]. Объектом мониторинга земель являются все земли в Российской Федерации [2].

Цель ГМЗ – систематическое изучение состояния земель, которое позволяет обосновать управленческие решения в сфере рационального использования и охраны земель, сохранения природных систем, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения, обеспечения экологической безопасности [3]. На рис. 1 приведены основные задачи ГМЗ.

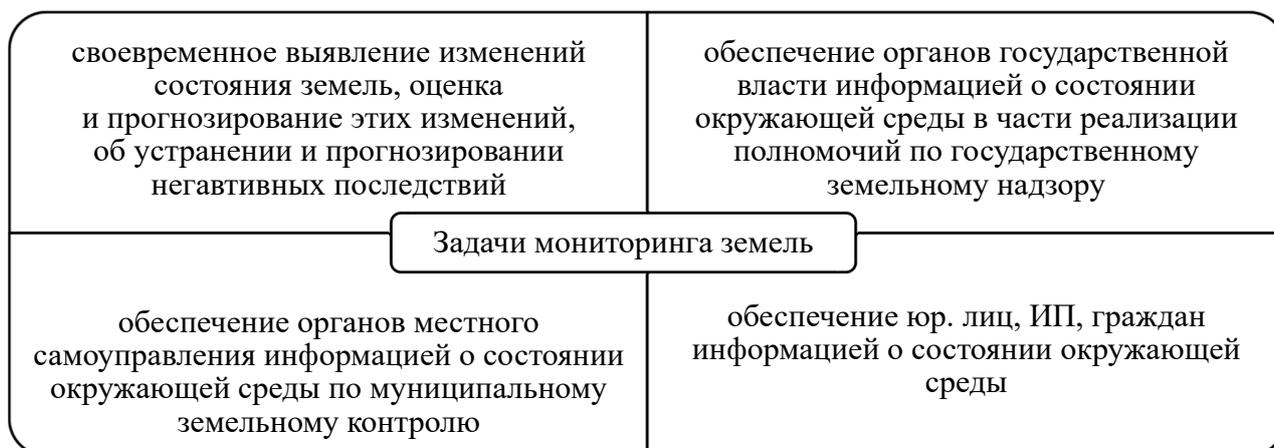


Рис. 1. Основные задачи мониторинга земель

Для каждого объекта мониторинга описывается набор показателей, которые определяют характер его систематического использования или степень пригодности к использованию для конкретных хозяйственных целей, а также учитываются присущие ему признаки природного и антропогенного характера.

Показатель ГМЗ – качественная или количественная характеристика состояния и использования земель. Государственный мониторинг земель состоит из двух крупных блоков мониторинг состояния и мониторинг использования земель [3]. На рис. 2 приведены основные задачи показателей мониторинга состояния и использования земель. приведенных на рис. 2.

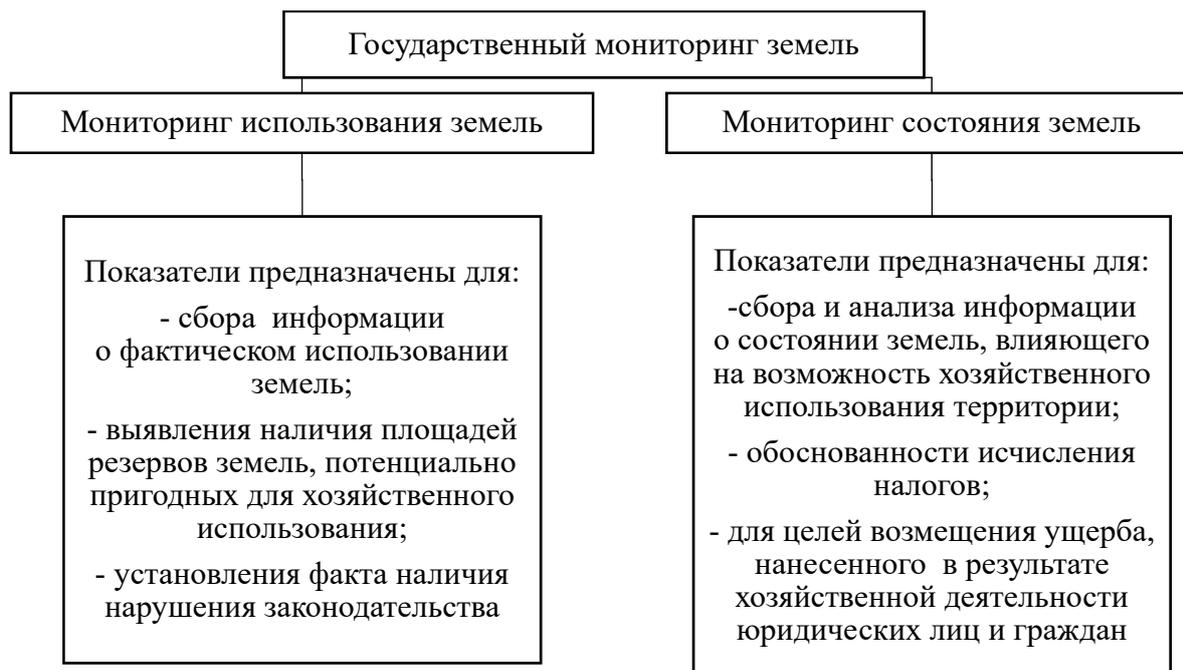


Рис. 2. Назначение показателей мониторинга земель

Сбор информации должен проводиться на основе единой системы показателей состояния и использования земель (ЕСП ГМЗ) на федеральном, региональном и локальном уровнях [4]. ЕСП ГМЗ устанавливает минимально необходимый перечень объектов (земель) и их характеристик, необходимых для осуществления ГМЗ [5].

Единая система показателей государственного мониторинга земель (ЕСП ГМЗ) разработана в соответствии с рядом нормативно-правовых актов таких как:

- Земельный кодекс Российской Федерации [3];
- Постановление Правительства Российской Федерации от 2 октября 2002 года №830 «Об утверждении положения о порядке консервации земель с их изъятием из оборота» [6, 7];
- Постановление Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2002 года №833 «О государственном земельном контроле» [8, 9];

– Постановление Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2002 года №846 «Об утверждении положения об осуществлении государственного мониторинга земель» [10, 11, 12].

Основными целями данной системы являются:

- организация и проведение обследований и наблюдений за состоянием и использованием земель;
- анализ, прогнозирование и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов.

Единая система показателей государственного мониторинга земель состоит из следующих разделов:

- показатели использования земель (табл. 1);
- показатели состояния земель (табл. 2 и 3);
- показатели, в соответствии с которыми осуществляется сбор данных на полигонах мониторинга земель;
- источники получения базовой информации, требуемой для ведения государственного мониторинга земель;
- нормативно-методическая база государственного мониторинга земель.

*Таблица 1*

Показатели использования земель

№ п/п	Характеристики использования земель по данным ГМЗ	Показатели мониторинга использования земель
1	Пашня	Площадь вида угодий, тыс. га
2	Многолетние насаждения	
3	Сенокосы и пастбища	
4	Земли под древесно-кустарниковой растительностью	
5	Лесные земли, в том числе: – покрытые лесом; – гари; – вырубки	
6	Земли застройки	
7	Земли под дорогами, коммуникациями, улицами, площадями	
8	Земли под водой, в том числе: – естественные водоемы; – искусственные водоемы	
9	Болота	
10	Нарушенные земли	
11	Прочие земли	

Показатели мониторинга состояния земель разделены на две группы: общие (для земель всех категорий) и специальные (для земель сельскохозяйственного назначения [12, 13]). Показатели мониторинга состояния земель приведены в табл. 2 и 3.

## Общие показатели мониторинга состояния земель

№ п/п	Объект изучения состояния земель	Показатели состояния земель	
		Площадь загрязненных или деградированных земель	Степень развития процесса
1	Земли, подвергшиеся радиоактивному загрязнению		Годовая эффективная доза (мЗв): 1 - 5; 5 – 20; 20 - 50; > 50
2	Земли, загрязненные тяжёлыми металлами		умеренно опасная; опасная; чрезвычайно опасная
3	Земли, загрязненные диоксинами и диоксиноподобными токсантами		умеренно опасная; опасная; чрезвычайно опасная
4	Земли, загрязненные нефтью и нефтепродуктами		умеренно опасная; опасная; чрезвычайно опасная
5	Земли, загрязненные средствами химизации с/х		умеренно опасная; опасная; чрезвычайно опасная
6	Земли, подверженные линейной эрозии		слабая; средняя; сильная; очень сильная
7	Подтопленные земли		слабая; средняя; сильная;
8	Земли, подверженные опустыниванию		слабая; средняя; сильная; очень сильная
9	Захламленные земли		слабая; средняя; сильная;

На полигонах ГМЗ производится изучение особенностей протекания негативных процессов на землях различных категорий в разных природно-климатических условиях с детальностью необходимой для разработки рекомендаций по снижению интенсивности данных процессов, методам рекультивации, прогнозированию их протекания и возможных последствий для последующей экстраполяции полученных сведений на другую, менее детально обследуемую территорию [14, 15].

## Специальные показатели земель сельскохозяйственного назначения

№ п/п	Объект изучения состояния земель	Показатели состояния земель	
		Площадь	Степень развития процесса
1	Земли, по классам пригодность к сельскохозяйственному использованию		Классы: 1-9
2	Засоленные земли		Слабая Средняя Сильная
3	Земли, подверженные плоскостной эрозии		Слабая Средняя Сильная
4	Дефлированные земли		Слабая Средняя Сильная
5	Земли, заросшие мелколесьем и кустарником		Слабая Средняя Сильная

**Мониторинг состояния и использования земель  
сельскохозяйственного назначения Новосибирской области**

На основании Доклада о состоянии и использовании земель Новосибирской области для земель сельскохозяйственного назначения была составлена таблица показателей мониторинга использования земель (табл. 4). Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения Новосибирской области по состоянию на 01.01.2020 г. составило 11127,1 тыс. га, что составляет 62,6 % от общей площади области [16].

На основании данных табл. 4 была построена диаграмма, отображающая соотношение площадей различных угодий (рис. 3).

Наиболее характерными негативными процессами в Новосибирской области является эрозия почв, переувлажнение и заболачивание земель, засоление, зарастание кормовых угодий кустарником и мелколесьем [16].

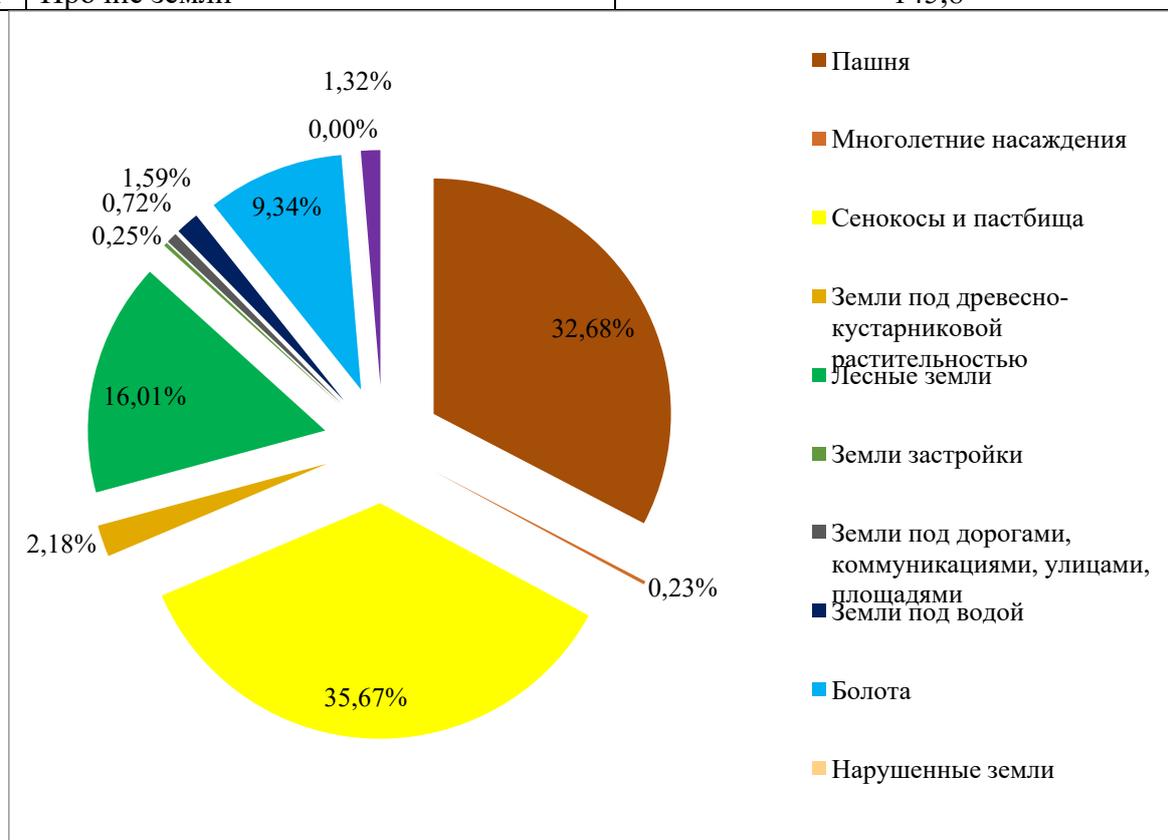
Общая площадь земель сельскохозяйственных угодий области, подверженных эрозии и угрозе дефляции, составляет 7,8 %, в том числе пашня 13,6 %. Эрозия, как один из наиболее опасных видов деградации, вызывает разрушение почв, утрату их плодородия.

В Тогучинском и Болотнинском районах, характеризующихся расчлененным рельефом, распространена водная эрозия. В степных районах, таких как Карасукский, Купинский и Чистоозерный, распространена ветровая эрозия [16].

Переувлажненные и заболоченные земли среди сельскохозяйственных угодий по категории земель сельскохозяйственного назначения области занимают 25 %. Из них 19,8 % – переувлажненные, 5,0 % – заболоченные [16].

**Показатели использования земель сельскохозяйственного назначения  
Новосибирской области**

№ п/п	Характеристики использования земель по данным ГМЗ	Показатели мониторинга использования земель. Площадь, тыс га
1	2	3
1	Пашня	3613,4
2	Многолетние насаждения	25,7
3	Сенокосы и пастбища	3944,4
4	Земли под древесно-кустарниковой растительностью	240,9
5	Лесные земли, в том числе: – покрытые лесом; – гари; – вырубки	1770,5
6	Земли застройки	27,2
7	Земли под дорогами, коммуникациями, улицами, площадями	79,4
8	Земли под водой, в том числе: – естественные водоемы; – искусственные водоемы	176,1
9	Болота	1033,0
10	Нарушенные земли	0,3
11	Прочие земли	145,8



**Рис. 3. Диаграмма распределения земель сельскохозяйственного назначения по видам использования**

В значительной мере снижению урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности кормовых угодий способствует наличие в структуре почвенного покрова засоленных и солонцеватых почв, которые распространены в районах Кулундинской и Барабинской зоны и составляют 41 % от категории земель сельскохозяйственного назначения.

### *Заключение*

Основную часть территории Новосибирской области занимают земли сельскохозяйственного назначения – 62,6 %.

Показатели ГМЗ сельскохозяйственного назначения утверждены Распоряжением Минсельхоза № 110-р от 22.12.2011 г [17].

Система показателей сформирована на основе данных официальной статистической информации различных ведомств, таких как: Росстат, Росреестр, Росгидромет, также использована информация, получаемая в результате обследований и наблюдений, проводимых в рамках государственных заданий федеральными государственными бюджетными учреждениями, находящимися в ведении Минсельхоза [17]. В настоящее время насчитывается около 80 показателей. Они сгруппированы по тематическим разделам: общая характеристика земель, показатели плодородия почв, показатели загрязнения почв, показатели негативных процессов, показатели проведения агрохимических работ, сведения о севе и уборке урожая, метеорологические показатели.

Большая часть показателей предполагает наблюдение за количественными параметрами развития, при этом оценка осуществляется с использованием показателей, которые не отражают качественное состояние сельскохозяйственных земель.

В сфере развития сельскохозяйственного производства важными показателями являются:

- количество сельскохозяйственных земель и темпы выбывания земель из данной категории;
- процент распаханых угодий относительно всего массива сельскохозяйственных земель;
- минеральный состав почв;
- пригодность сельскохозяйственных земель для сельскохозяйственного производства – отсутствие закустаренных, заболоченных, деградированных земель.

Перечисленные показатели не являются предметом сбора информации, так как подобные исследования требуют значительных денежных затрат и наличие специально обученных специалистов. База мониторинга земель содержит актуальные сведения о распределении земельного фонда по правообладателям, о количестве сельскохозяйственных земель, их составе по угодьям. К сожалению, для эффективного и рационального использования земель этой информации недостаточно.

На данный момент для обеспечения заинтересованных лиц аналитической информацией о землях сельскохозяйственного назначения и землях, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земельных категорий была разработана единая федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН) [18]. Данная система была введена в эксплуатацию приказом Минсельхоза №110 12 апреля 2018 года [19]. Основной целью системы является осуществление государственного мониторинга использования и состояния земель сельскохозяйственного назначения, плодородия сельхозугодий, оценка состояния сельскохозяйственных культур и структуры севооборота [20].

Для получения сведений о качественном и количественном состоянии земель необходимо реализовать комплекс мероприятий, включающий в себя:

- дистанционное зондирование территории;
- наземные обследования и изыскания на базовых полигонах;
- почвенно-ботанические обследования.

Данный комплекс мероприятий позволит выявить пригодность и подготовленность сельскохозяйственных земель к активному производству, поскольку для продуктивного сельского хозяйства нужно иметь не просто территориальный ресурс, но и определенный плодородный потенциал почвы.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Постановление Правительства РФ от 09.08.2013 N 681 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/70430724/> – Загл. с экрана.
2. Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель. Постановление Правительства РФ от 28.11.2002 N 846 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
3. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: - [http://www.consultant.ru/document/Cons\\_doc\\_LAW\\_33773/](http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_33773/). – Загл. с экрана.
4. Положение об осуществлении государственного мониторинга земель: Постановление Правительства РФ от 28 ноября 2002 г. № 846// Собрание актов Президента и Правительства РФ.- 2002- № 5.
5. Единая система показателей государственного мониторинга земель [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://files.cdml.ru/IPK/3pk/Раздел%2012.20Зем-во%20и%20мониторинг/Мониторинг/мониторинг\\_ЕСП%20от%2022.06.pdf](https://files.cdml.ru/IPK/3pk/Раздел%2012.20Зем-во%20и%20мониторинг/Мониторинг/мониторинг_ЕСП%20от%2022.06.pdf). – Загл. с экрана.
6. Об утверждении положения о порядке консервации земель с их изъятием из оборота. Постановление Правительства РФ от 2 октября 2002 года №830 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901833003>. – Загл. с экрана;
7. О проведении рекультивации и консервации земель. Постановление Правительства РФ 10 июля 2018года №800 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/550609080#6520IM>. – Загл. с экрана;
8. О государственном земельном контроле». Постановление Правительства РФ от 19 ноября 2002 года №833 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12128841/>. – Загл. с экрана.

9. Об утверждении Положения о государственном земельном надзоре. Постановление Правительства РФ от 2 января 2015 года №1 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12128841/>. – Загл. с экрана;
10. Об утверждении положения об осуществлении государственного мониторинга земель. Постановление Правительства РФ от 28 ноября 2002 года №846 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.garant.ru/2159182/>. – Загл. с экрана;
11. Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения. Приказ Министерства экономического развития РФ от 26 декабря 2014 г. N 852 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70869020/>. – Загл с экрана;
12. Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 24 декабря 2015 г. N 664 [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link\\_id=0&nd=102393955&intelsearch=&firstDoc=1](http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=0&nd=102393955&intelsearch=&firstDoc=1). – Загл. с экрана.
13. Об утверждении Порядка государственного учета показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 4 мая 2010 г. N 150 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102393955&backlink=1&&nd=102140760>. – Загл. с экрана.
14. Почвенно-экологический мониторинг земель сельскохозяйственного назначения (на примере Уссурийского городского округа и Михайловского муниципального района приморского края) // "Агроэкология" - Вестник Алтайского государственного аграрного университета, 2009 - № 3 – С. 18-21.
15. Гиниятов И.А., Жарников В.Б. О структуре и содержании мониторинга в современный период // Вестник СГГА.- Новосибирск, 2000.-№ 5.
16. Доклад о состоянии и использовании земель Новосибирской области в 2019 году [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://rosreestr.gov.ru/site/open-service/statistika-i-analitika/zemleustroystvo-i-monitoring-zemel/monitoring-zemel/>. - Загл. с экрана
17. О системе показателей государственного мониторинга Земель сельскохозяйственного назначения. Распоряжение Министерства сельского хозяйства РФ от 22 декабря 2011 г. N 110-р [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=523215#012299922202764191>. – Загл. с экрана;
18. Единая федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://efis.mcx.ru/landing/>. – Загл. с экрана;
19. О вводе в эксплуатацию единой федеральной информационной системы о землях сельскохозяйственного назначения и землях, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 2 апреля 2018 г. N 130 [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=717686#\\_036682042391005654](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=717686#_036682042391005654). – Загл. с экрана;
20. Единая федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения и землях, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий (ЕФИС ЗСН). Руководство пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kaicc.ru/sites/default/files/efis.pdf>. – Загл. с экрана.

© П. Е. Зими́на, 2021