МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 9841— 2024

МАСЛО ЭФИРНОЕ ИССОПА

(*Hyssopus officinalis* L. ssp. *officinalis*)

Технические требования

(ISO 9841:2013, Essential oil of hyssop (*Hyssopus officinalis* L. ssp. *officinalis*), IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 марта 2024 г. № 171-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 мая 2024 г. № 665-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 9841—2024 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2026 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 9841:2013 «Масло эфирное иссопа (*Hyssopus officinalis* L. ssp. *officinalis*)» [«Essential oil of hyssop (*Hyssopus officinalis* L. ssp. *officinalis*), IDT].

Стандарт разработан Техническим комитетом ТС 54 «Эфирные масла» Международной организации по стандартизации (ISO).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2013
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024



В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Поправка к ГОСТ ISO 9841—2024 Масло эфирное иссопа (*Hyssopus officinalis* L. ssp. *officinalis*). Технические требования

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
	—	Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

(ИУС № 10 2024 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

МАСЛО ЭФИРНОЕ ИССОПА (*Hyssopus officinalis* L. *ssp officinalis*)

Технические требования

Essential oil of hyssop (*Hyssopus officinalis* L. ssp. *officinalis*). Specifications

Дата введения — 2026—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает определенные характеристики эфирного масла иссопа (*Hyssopus officinalis* L. ssp *officinalis*), предназначенные для оценки его качества.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO/TR 210*, Essential oils — General rules for packaging, conditioning and storage (Масла эфирные. Общие правила упаковки, создания необходимых условий и хранения)

ISO/TR 211**, Essential oils — General rules for labelling and marking of containers (Масла эфирные. Общие правила маркировки и обозначения емкостей)

ISO 212, Essential oils — Sampling (Масла эфирные. Отбор проб)

ISO 279, Essential oils — Determination of relative density at 20 °C — Reference method (Масла эфирные. Определение относительной плотности при 20 °С. Контрольный метод)

ISO 280, Essential oils — Determination of refractive index (Масла эфирные. Определение показателя преломления)

ISO 592, Essential oils — Determination of optical rotation (Масла эфирные. Определение угла вращения)

ISO 1242, Essential oils — Determination of acid value (Масла эфирные. Определение кислотного числа)

ISO 11024 (all parts), Essential oils — General guidance on chromatographic profiles (Масла эфирные. Общее руководство по хроматографическим профилям)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **эфирное масло иссопа** (essential oil of hyssop): Эфирное масло, полученное паровой дистилляцией листьев *Hyssopus officinalis* L. ssp *officinalis* семейства Яснотковые (*Lamiaceae*).

Примечание — Информация о номере CAS приведена в ISO/TR 21092 [2].

* Заменен на ISO 210:2023. Однако для однозначного требования настоящего стандарта рекомендуется использовать только указанное в данной ссылке издание.

** Заменен на ISO 211:2023. Однако для однозначного требования настоящего стандарта рекомендуется использовать только указанное в данной ссылке издание.

Издание официальное

4 Требования

4.1 Внешний вид

Прозрачная подвижная жидкость.

4.2 Цвет

От бледно-желтого до коричнево-желтого.

4.3 Запах

Характерный.

4.4 Относительная плотность при температуре 20 °С d_{20}^{20}

Минимальная — 0,920, максимальная — 0,950.

4.5 Показатель преломления при температуре 20 °С

Минимальный — 1,4750, максимальный —1,4860.

4.6 Угол вращения плоскости поляризации света при температуре 20 °С

От минус 25° до минус 10°.

4.7 Кислотное число

Менее или равно 2,0.

4.8 Хроматографический профиль (типичная хроматограмма)

Эфирное масло анализируют методом газовой хроматографии. Определяют по полученной хроматограмме репрезентативные и характерные компоненты, указанные в таблице 1. Соотношения этих компонентов, указанные интегратором, должны соответствовать приведенным в таблице 1. Они представляют собой хроматографический профиль эфирного масла.

Таблица 1 — Хроматографический профиль масла

Компонент	Значение, %	
	минимальное	максимальное
α-Пинен	0,4	1,5
β-Пинен	7	20
Сабинен	1,0	3,5
Лимонен	0,6	4,0
Миртенил метиловый эфир	0,9	3,0
Пинокамфон	8,0	25
Изопинокамфон	25,0	45,0
β-Бурбонен	0,8	2,6
β-Кариофиллен	1,0	3,0
Аллоаромадендрен	1,0	3,0
Гермакрен Д	1,2	4,5
Элемол	0,2	2,5
Спатуленол	0,1	1,5
Примечание — Хроматографический профиль является обязательным в отличие от типичных хроматограмм, приведенных в приложении А для информации.		

4.9 Температура вспышки

Информация о температуре вспышки приведена в приложении В.

5 Отбор проб

Отбор проб — по ISO 212.
Объем образца для испытания не менее 50 мл.

Примечание — Объем позволяет провести каждое из испытаний, указанных в настоящем стандарте, по крайней мере один раз.

6 Методы испытаний

6.1 Относительная плотность при температуре 20 °C d_{20}^{20}

Относительную плотность при температуре 20 °C d_{20}^{20} определяют по ISO 279.

6.2 Показатель преломления при температуре 20 °C

Показатель преломления при температуре 20 °C определяют по ISO 280.

6.3 Угол вращения плоскости поляризации света при температуре 20 °C

Угол вращения плоскости поляризации света при температуре 20 °C определяют по ISO 592.

6.4 Кислотное число

Кислотное число определяют в соответствии с ISO 1242.

6.5 Хроматографический профиль

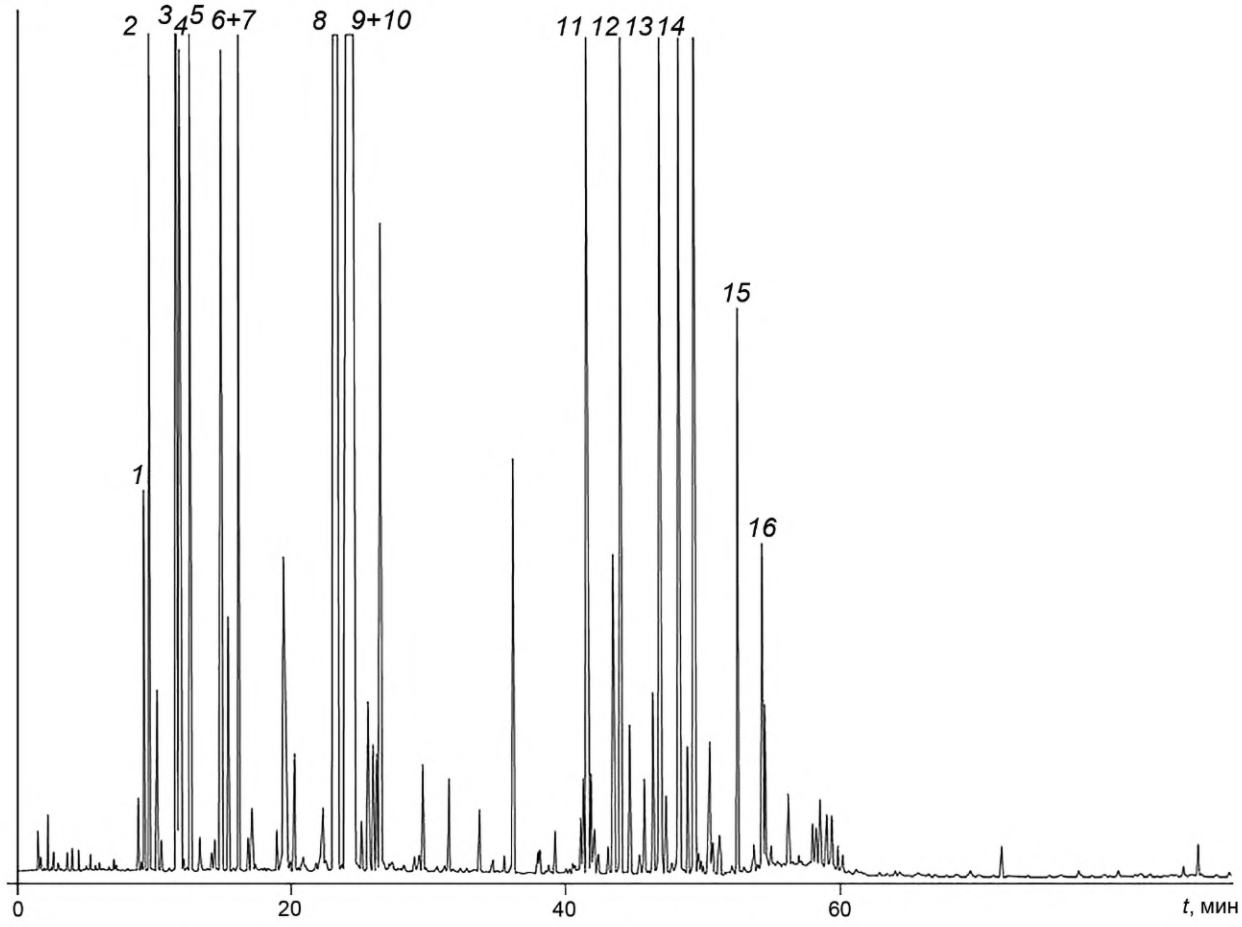
Хроматографический профиль определяют по ISO 11024.

7 Упаковка, этикетирование, маркировка и хранение

Требования к упаковке, этикетированию, маркировке и хранению приведены в ISO/TR 210 и ISO/TR 211.

Приложение А
(справочное)

Типичные хроматограммы анализа эфирного масла иссопа (*Hyssopus officinalis* L. ssp *officinalis*) методом газовой хроматографии



Идентификация пиков

1 — α-туйен (α-Thujene);
2 — α-пинен (α-Pinene);
3 — сабинен (Sabinene);
4 — β-пинен (β-Pinene);
5 — мирцен (Myrcene);
6 — 1,8-цинеол + β-фелландрен (1,8-cineole + β-phellandrene);
7 — лимонен (Limonene);
8 — пинокамфон (Pinocamphone);
9 — изопинокамфон (isopinocamphone);
10 — миртенил метиловый эфир (Myrtenyl methyl ether);
11 — β-бурбонен (β-bourbonene);
12 — β-кариофиллен (β-caryophyllene);
13 — аллоаромадендрен (Alloaromadendrene);
14 — гермакрен Д (Germacrene D);
15 — элемол (Elemol);
16 — спатуленол (Spathulenol);
t — время

Условия хроматографирования

Колонка: капиллярная стеклянная, длина 50 м, внутренний диаметр 0,2 мм.

Неподвижная фаза: полидиметилсилоксан.

Толщина пленки: 0,25 мкм.

Температура термостата: от 65 °С до 230 °С при скорости 2 °С/мин.

Температура инжектора: 230 °С.

Температура детектора: 250 °С.

Детектор: пламенно-ионизационный.

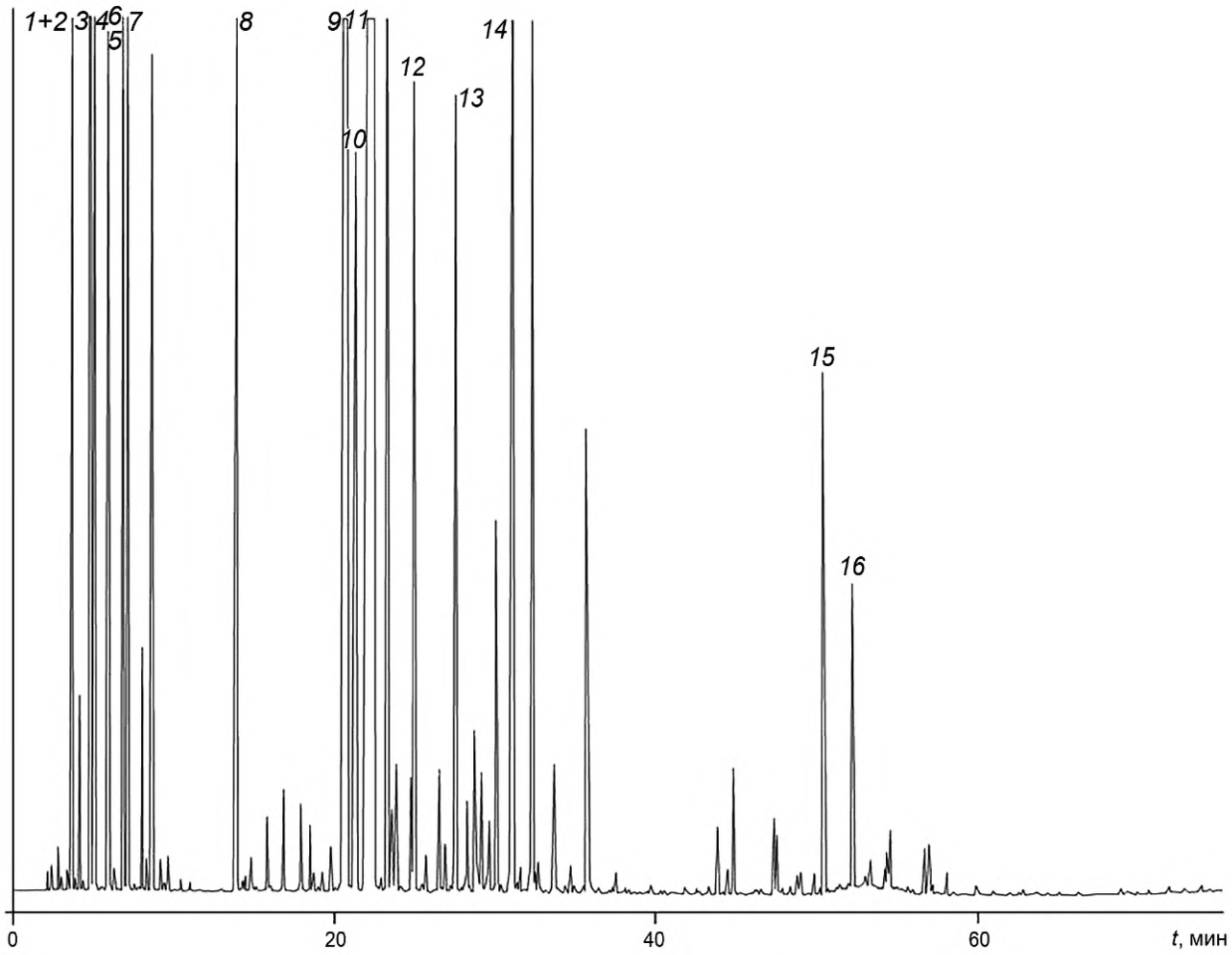
Газ-носитель: водород.

Вводимый объем: 0,2 мкл.

Скорость потока газа-носителя: 1,1 мл/мин.

Коэффициент разделения: 1:100.

Рисунок А.1 — Типичная хроматограмма эфирного масла иссопа, полученная с использованием неполярной колонки



Идентификация пиков

1 — α-туйен (α-Thujene);
2 — α-пинен (α-Pinene);
3 — β-пинен (β-Pinene);
4 — сабинен (Sabinene);
5 — мирцен (Myrcene);
6 — лимонен (Limonene);
7 —1,8-цинеол + β-фелландрен (1,8-cineole + β-phellandrene);
8 — миртенил метиловый эфир (Myrtenyl methyl ether);
9 — пинокамфон (Pinocamphone);
10 — β-бурбонен (β-Bourbonene);
11 — изопинокамфон (Isopinocamphone);
12 — β-кариофиллен (β-caryophyllene);
13 — аллоаромадендрен (Alloaromadendrene);
14 — гермакрен Д (Germacrene D);
15 — элемол (Elemol);
16 — спатуленол (Spathulenol);
t — время

Условия хроматографирования

Колонка: капиллярная стеклянная, длина 50 м, внутренний диаметр 0,2 мм.

Неподвижная фаза: полиэтиленгликоль (Carbowax 20 M®[a])

Толщина пленки: 0,25 мкм.

Температура термостата: от 65 °C до 230 °C при скорости 2 °C/мин.

Температура инжектора: 230 °C

Температура детектора: 250 °C.

Детектор: пламенно-ионизационный.

Газ-носитель: водород.

Вводимый объем: 0,2 мкл.

Скорость потока газа-носителя: 1,1 мл/мин.

Коэффициент разделения: 1:100.

Рисунок А.2 — Типичная хроматограмма эфирного масла иссопа, полученная с использованием полярной колонки

[a] Продукт доступен в продаже. Информация приведена для удобства пользователей настоящего стандарта и не означает одобрения этого продукта ISO.

Приложение В
(справочное)

Температура вспышки

В.1 Общая информация

Для безопасности транспортным и страховым компаниям, лицам, ответственным за безопасность, требуется информация о температуре вспышки эфирных масел, которые в большинстве случаев являются горючими продуктами.

Сравнительное исследование соответствующих методов анализа (см. ISO/TR 11018 [1]) показало, что сложно рекомендовать какой-либо один прибор для целей стандартизации, учитывая, что:

- химический состав эфирных масел сильно различается;
- объем образца, необходимый для определенных требований, будет слишком дорогим для дорогостоящих эфирных масел;
- поскольку существует несколько различных типов оборудования, которое можно использовать для определения, нельзя ожидать, что пользователи будут использовать только один конкретный тип.

Поэтому было решено указать среднее значение температуры вспышки в приложении к каждому стандарту на масла, чтобы удовлетворить требования заинтересованных сторон.

Необходимо указывать оборудование, с помощью которого было получено это значение.

Дополнительная информация приведена в ISO/TR 11018 [1].

В.2 Температура вспышки эфирного масла иссопа (*Hyssopus officinalis* L. ssp *officinalis*)

Среднее значение температуры вспышки составляет 59 °С.

Примечание — Получено на аппарате «Luchaire»[1)].

[1)] Доступен в продаже. Информация приведена для удобства пользователей настоящего стандарта и не означает одобрения этого продукта ISO.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO/TR 210	—	*
ISO/TR 211	—	*
ISO 212	IDT	ГОСТ ISO 212—2014 «Масла эфирные. Отбор проб»
ISO 279	IDT	ГОСТ ISO 279—2014 «Масла эфирные. Метод определения относительной плотности при температуре 20 °С. Контрольный метод»
ISO 280	IDT	ГОСТ ISO 280—2014 «Масла эфирные. Метод определения показателя преломления»
ISO 592	IDT	ГОСТ ISO 592—2014 «Масла эфирные. Метод определения угла вращения плоскости поляризации света»
ISO 1242	IDT	ГОСТ ISO 1242—2014 «Масла эфирные. Метод определения кислотного числа»
ISO 11024-1	IDT	ГОСТ ISO 11024-1—2014 «Масла эфирные. Общее руководство по хроматографическим профилям. Часть 1. Подготовка хроматографических профилей для представления в стандартах»
ISO 11024-2	IDT	ГОСТ ISO 11024-2—2015 «Масла эфирные. Общее руководство по хроматографическим профилям. Часть 2. Применение хроматографических профилей проб эфирных масел»

* Соответствующий межгосударственный документ отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного документа.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

[1] ISO/TR 11018:1997, Essential oils — General guidance on the determination of flashpoint (Масла эфирные. Общее руководство по определению температуры вспышки)

[2] ISO/TR 21092, Essential oils — Characterization (Масла эфирные. Характеристика)

УДК 665.58:006.354 МКС 71.100.60 IDT

Ключевые слова: масло эфирное иссопа (*Hyssopus officinalis* L. ssp. *officinalis*), технические требования

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 28.0.2024. Подписано в печать 31.05.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,70.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ ISO 9841—2024 Масло эфирное иссопа (*Hyssopus officinalis* L. ssp. *officinalis*). Технические требования

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
	—	Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

(ИУС № 10 2024 г.)

gost.e-ecolog.ru