Перевод с русского языка на английский язык
Translation from Russian into English

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE RUSSIAN FEDERATION
FEDERAL STATE BUDGETARY INSTITUTION
"AGROCHEMICAL SERVICE OF RUSSIA" TIN 5032004656 (FSBI "ROSAGROKHIMSLUZHBA")
Legal address: 143005, Moscow region, urban district Odintsovo, Odintsovo, Marshal Krylov Blvd., bld. 1, room 1, basement Б
Tel. (495) 450-43-33, email: info@rosah.ru

THE TESTING CENTER OF THE VORONEZH BRANCH OF THE FEDERAL STATE BUDGETARY INSTITUTION "AGROCHEMICAL SERVICE OF RUSSIA"
(TC OF THE VORONEZH BRANCH OF THE FSBI "ROSAGROKHIMLUZHBA")
Address and place of business: 394087, Voronezh, Lomonosova Str., bld. 98,
Tel/fax: (473) 253-72-12, 253-76-56 Email: voronezh@rosah.ru
The unique number of the record of accreditation in the register of accredited persons No. РОСС RU.0001.2ПН16
Date of entry in the register of accredited person 16.06.2015
Round seal:/Certificate No. ПС. RU. П. 1010 * 2025.04 * MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE RUSSIAN FEDERATION * THE VORONEZH BRANCH OF THE FEDERAL STATE BUDGETARY INSTITUTION "AGROCHEMICAL SERVICE OF RUSSIA" * (THE VORONEZH BRANCH OF THE FSBI "ROSAGROKHIMLUZHBA") * 2 * OGRN 1035006477274 * TIN 5032004656/

APPROVED BY:
Head of TC of the Voronezh Branch of the FSBI
"ROSAGROKHIMLUZHBA"
/Signature/ E.V. Vasilyeva
24.10.2025

TEST REPORT No. 437 dated 24.10.2025

Total number of pages – 3

1. Name of the test specimen (sample): Refined deodorized sunflower oil, highest grade
The regulatory document according to which the product is produced: GOST 1129-2013 "Sunflower oil. Technical specifications"
2. Code of the test specimen (sample): 1226
3. Customer: LLC "ZRM Novokhopersky", TIN 3617008647
legal address: 397401, the Voronezh Region, the city of Novokhopersk, Timiryazeva street, bld. 2
actual address: 397401, the Voronezh Region, the city of Novokhopersk, Timiryazeva street, bld. 2
4. Contact information of the customer: phone: 8(980)246-78-65, mail@zrm.su
2. Place of sampling: LLC "ZRM Novokhopersky the Voronezh Region, the city of Novokhopersk, Timiryazeva street, bld. 2, finished products storage area No. 2
6. RD for sampling (samples)*: GOST 32190-2013
7. Basis for testing: Contract No. 5/136-И dated 12.09.2025, Application No. 279 dated 14.10.2025
6. According to the information of the customer *: The sample was taken by the Customer from a batch of 1000 tons, October 2025, according to the sampling act dated 08.10.2025 of LLC "ZRM Novokhopersky"
7. Date and time of the sample receipt: 14.10.2025, 11 h. 10 min.
8. Purpose of testing the specimen (sample): determination of indicators according to Application No. 279 dated 14.10.2025 for compliance with TR CU 021/2011 "On the Safety of Food Products", TR CU 024/2011 "Technical Regulations for fat and oil products", GOST 1129-2013 "Sunflower oil. Technical specifications"
9. Description of the specimen (sample): The sample of 5 dm^3 was delivered in a plastic bottle, labeled and sealed
10. Test start and end date: 14.10.2025 – 23.10.2025

13. Measuring equipment:

No.	Name of equipment	Factory number	Calibration certificate	The validity period of the calibration certificate
1	VLTE-310 Laboratory scales	J16-018	С-БМ/25-08-2025/458971474	24.08.2026
2	VLTE-310T Laboratory scales	F11-006	С-БМ /18-03-2025/417976899	17.03.2026
3	Adventurer Pro RV-214 Laboratory electronic scales	8728478067	С-БМ /18-03-2025/417976892	17.03.2026
7	Photovoltaic photometer KFK-3-01-“ZOMZ”	0800176	С-БМ/31-10-2024/383208215	30.10.2026
5	AA-7000 Atomic absorption spectrophotometer	A30925701550 SA	С-БМ/05-12-2024/392686306	04.12.2025
6	“Chromatec-Crystal 5000” chromatograph	1752325	С-БМ/28-03-2025/421084662	27.03.2026
7	JW-1 Laboratory electronic scales	1100785	С-БМ /26-11-2024/390324293	25.11.2025
8	MKGB-01 “RADEK” gamma, beta and alpha radiation spectrometer	290	С-ДЭБ/18-03-2025/417567965	17.03.2027
9	Lumachrom liquid chromatograph	778	С-БМ /05-02-2025/408656706	04.02.2026

Note: The test conditions comply with regulatory requirements

14. Test results

Table 1

Indicator name, unit of measurement	Measurement results / Measurement accuracy	Value acc. to RD, no more than	RD regulating the methods of conducting tests
1	2	3	4
Toxic elements, mg/kg:			
Mass fraction of lead (Pb)	less than 0,01	0,1	GOST 30178-96 - Raw materials and food products. Atomic absorption method for the detection of toxic elements
Mass fraction of cadmium (Cd)	less than 0,01	0,05	
Mass fraction of iron (Fe)	0,73 ± 0,29	1,5	
Mass fraction of coper (Cu)	less than 0,05	0,1	
Pesticides, mg/kg:			
The sum of hexachlorocyclohexane isomers (HCCH)	less than 0,001	0,05	GOST 32122-2013 - Vegetable oils. Detection of organochlorine pesticides by gas-liquid chromatography
The sum of dichlorodiphenyltrichloroethane metabolites (DDT)	less than 0,001	0,1	
Mycotoxins, (mg/kg (mln^{-1})):			
Aflatoxin B_1	less than 0,0002	0,005	GOST 33780-2016 Food products, feed, compound feed. Determination of aflatoxin B content by high-performance liquid chromatography using aluminum oxide purification
Benz(a)pyrene, mg/kg	less than 0,0001	0,002	GOST R 51650-2000, p. 5. Food products. Methods for determining the mass fraction of benz(a)pyrene.

Continuation of Table 1

1	2	3	4
Radionuclides, Bq/kg:			
Caesium-137	less than 3,0	40	MI of LLC RDC RADEK, St. Petersburg, 2011. Methodology for measuring the specific activity of natural radionuclides, caesium-137 and strontium-90 in samples of environmental objects and industrial products using the gamma and beta radiation spectrometer MKGB-01 RADEK and Gamma Spectrometer MKSP-01 RADEK (FR. 1.38.2011.10033)
Strontium-90	less than 15,0	80	
Acid value, mg KOH/g	0,31 ± 0,08	0,6	GOST 31933-2012, p. 7.1 Vegetable oils. Methods for determining the acid value
Peroxide value, mmol (1/2 O2)/kg	2,5 ± 0,2	10,0	GOST 26593-85 Vegetable oils. Methods for determining the peroxide value

Table 2

Indicator name, unit of measurement	Measurement results / Measurement accuracy	Value acc. to RD, no more than	RD regulating the methods of conducting tests
1	2	3	4
Mass fraction of phosphorus-containing substances in terms of stearooleolecithin, %	No	No	GOST 31753-2012, p.4 Vegetable oils. Methods for determining the phosphorus-containing substances
Mass fraction of phosphorus-containing substances in terms of P_2O_5, %	No	No	
Mass fraction of moisture and volatile substances, %	0,08 ± 0,06	0,10	GOST 11812-2022, p.5 Method A Vegetable oils. Methods for determining the moisture and volatile substances
Mass fraction of nonoleaginous impurities, %	No	No	GOST 5481-2022, p.5 Vegetable oils. Methods for determining the nonoleaginous impurities and sludge
Anisidine value	1,8 ± 0,4	3,0	GOST 31756-2012 (ISO 6885:2006) Animal and vegetable fats and oils. Determination of the anisidine value.

Note: in the column “Measurement results”, after the words “less” / “more”, a numerical value is indicated which is the lower/upper limit of the quantitative determination (lower/upper limit of the range of determination) of the methodology (device) provided for in the regulatory document on the test method.

Additional information:
The test report applies only to the tested sample.
Additions, deviations or exclusions from the test method: not applicable.
The Testing Center is not responsible for the correctness of sampling and information on the test sampling procedure provided by the Customer. The test report may not be reproduced in whole or in part without the written permission of the Testing Center of the Voronezh Branch of the Federal State Budgetary Institution “RosAgrokhimluzhba”.
Additional information (to be specified if required): * – according to the Customer.
The report is made on paper in 2 (3) copies. 1 (1, 2) copy for the Customer, 2 (3) for the Contractor.
Each copy has equal legal force.

A person, responsible for the test report preparation /Signature/ T.A. Klyuchanskaya

Copy 1

End of report

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АГРОХИМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА РОССИИ» ИНН 5032004656 (ФГБУ «РОСАГРОХИМСЛУЖБА»)
Юридический адрес: 143005, Московская область, г.о. Одинцовский, г. Одинцово, б-р Маршала Крылова, д. 1, ком. 1, подв. Б Тел. (495) 450-43-33, email: info@rosah.ru

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВОРОНЕЖСКОГО ФИЛИАЛА ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «АГРОХИМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА РОССИИ»
(ИЦ ВОРОНЕЖСКОГО ФИЛИАЛА ФГБУ «РОСАГРОХИМСЛУЖБА»)
Адрес, место осуществления деятельности: 394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова, д. 98,
т/факс: (473) 253-72-12, 253-76-56 Email: voronezh@rosah.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21ПН16
Дата внесения в Реестр аккредитованных лиц 16.06.2015

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ
ВОРОНЕЖСКОГО ФИЛИАЛА ФГБУ
«РОСАГРОХИМСЛУЖБА»
_____ Е.В. Васильева
24.10.2025

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 437 от 24.10.2025

Всего страниц 2

1. Наименование испытуемого образца (пробы): Масло подсолнечное рафинированное дезодорированное высший сорт
Нормативный документ, по которому произведен продукт: ГОСТ 1129-2013 «Масло подсолнечное. Технические условия»
2. Шифр испытуемого образца (пробы): 1226
3.Заказчик: ООО «ЗРМ Новохоперский», ИНН 3617008647
юридический адрес: 397401, Воронежская обл., г. Новохоперск, ул. Тимирязева, д. 2
фактический адрес: 397401, Воронежская обл., г. Новохоперск, ул. Тимирязева, д. 2
4. Контактные данные Заказчика: телефон: 8(980)246-78-65, mail@zrm.su
5. Место отбора образца (пробы): ООО «ЗРМ Новохоперский», Воронежская обл., г. Новохоперск, ул. Тимирязева, д. 2, склад готовой продукции № 2
6. НД на отбор образца (пробы)*: ГОСТ 32190-2013
7. Основание для проведения испытаний: Договор № 5/136-И от 12.09.2025, Заявка № 279 от 14.10.2025
8. По информации Заказчика*: Отбор образца произведен Заказчиком от партии 1000 т, д.в. октябрь 2025 г. согласно акту отбора проб от 08.10.2025 ООО «ЗРМ Новохоперский»
9. Дата и время получения образца (пробы): 14.10.2025, 11 час. 10 мин.
10. Цель испытания образца (пробы): определение показателей согласно Заявке № 279 от 14.10.2025 на соответствие на соответствие ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию», ГОСТ 1129-2013 «Масло подсолнечное. Технические условия»
11. Описание образца (пробы): образец объемом 5 $дм^3$ поступил в пластиковой бутылке, снабжен этикеткой, опечатан
12. Дата начала и окончания испытаний: 14.10.2025 – 23.10.2025

13. Средства измерений:

№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства о поверке
1	Весы лабораторные ВЛТЭ-310	J16-018	С-БМ/25-08-2025/458971474	24.08.2026
2	Весы лабораторные ВЛТЭ-310Т	F11-006	С-БМ /18-03-2025/417976899	17.03.2026
3	Весы электронные лабораторные Adventurer Pro RV-214	8728478067	С-БМ /18-03-2025/417976892	17.03.2026
7	Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-«ЗОМЗ»	0800176	С-БМ /31-10-2024/383208215	30.10.2026
5	Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА-7000	A30925701550 SA	С-БМ/05-12-2024/392686306	04.12.2025
6	Хроматограф «Хроматэк-Кристалл-5000»	1752325	С-БМ/28-03-2025/421084662	27.03.2026
7	Весы электронные лабораторные JW-1	1100785	С-БМ /26-11-2024/390324293	25.11.2025
8	Спектрометр-радиометр гамма-, бета- и альфа-излучения МКГБ-01 «РАДЭК»	290	С-ДЭБ/18-03-2025/417567965	17.03.2027
9	Хроматограф жидкостный Люмахром	778	С-БМ /05-02-2025/408656706	04.02.2026

Примечание: Условия проведения испытаний соответствует нормативным требованиям

14. Результаты испытаний:

Таблица 1

Наименование показателей, единицы измерения	Результаты измерений / Точность измерений	Значение по НД, не более	НД, регламентирующие методики проведения испытаний
1	2	3	4
Токсичные элементы, мг/кг:			
Массовая доля свинца (Pb)	менее 0,01	0,1	ГОСТ 30178-96 Сырьё и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов.
Массовая доля кадмия (Cd)	менее 0,01	0,05	
Массовая доля железа (Fe)	0,73±0,29	1,5	
Массовая доля меди (Cu)	менее 0,05	0,1	
Пестициды, мг/кг:			
Сумма изомеров гексахлорциклогексана (ГХЦГ)	менее 0,001	0,05	ГОСТ 32122-2013 Масла растительные. Определение хлорорганических пестицидов методом газожидкостной хроматографии.
Сумма метаболитов дихлордифенилтрихлорэтана (ДДТ)	менее 0,001	0,1	
Микотоксины, (мг/кг (млн$^{-1}$)):			
Афлатоксин B_1	менее 0,0002	0,005	ГОСТ 33780-2016 Продукты пищевые, корма, комбикорма. Определение содержания афлатоксина B_1 методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с применением очистки на оксиде алюминия.
Бенз(а)пирен, мг/кг	менее 0,0001	0,002	ГОСТ Р 51650-2000 п.5 Продукты пищевые. Методы определения массовой доли бенз(а)пирена.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Радионуклиды, Бк/кг:			
Цезий-137	менее 3,0	40	МИ ООО НТЦ «РАДЭК», Санкт-Петербург, 2011 г. Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции промышленных предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма и бета-излучений МКГБ-01 «РАДЭК» и гаммаспектрометра МКСП-01 «РАДЭК» (ФР.1.38.2011.10033)
Стронций-90	менее 15,0	80	
Кислотное число, мг КОН/г	0,31±0,08	0,6	ГОСТ 31933-2012 п.7.1 Масла растительные. Методы определения кислотного числа.
Перекисное число, ммоль/кг активного кислорода	2,5±0,2	10,0	ГОСТ 26593-85 Масла растительные. Метод измерения перекисного числа.

Таблица 2

Наименование показателей, единицы измерения	Результаты измерений / Точность измерений	Значение по НД, не более	НД, регламентирующие методики проведения испытаний
1	2	3	4
Массовая доля фосфорсодержащих веществ в пересчете на стеароолеолецитин, %	отсутствие	отсутствие	ГОСТ 31753-2012 п.4 Масла растительные. Методы определения фосфорсодержащих веществ.
Массовая доля фосфорсодержащих соединений в пересчете на P_2O_5, %	отсутствие	отсутствие	
Массовая доля влаги и летучих веществ, %	0,08±0,06	0,10	ГОСТ 11812-2022 п.5 метод А Масла растительные. Методы определения влаги и летучих веществ.
Массовая доля нежировых примесей, %	отсутствие	отсутствие	ГОСТ 5481-2022 п.5 Масла растительные. Методы определения нежировых примесей и отстоя.
Анизидиновое число	1,8±0,4	3,0	ГОСТ 31756-2012 (ISO 6885:2006) Жиры и масла животные и растительные. Определение анизидинового числа.

Примечание: в графе «Результаты измерений» после слов «менее»/«более» указано числовое значение, которое является нижним/верхним пределом количественного определения (нижним/верхним пределом диапазона определения) методики (прибора), предусмотренным нормативным документом на метод испытаний.

Дополнительная информация:
Протокол испытания относится только к образцу, подвергнутому испытаниям.
Дополнения, отклонения или исключения из метода испытаний: не применимо.
Испытательный центр не несет ответственности за правильность отбора и сведений по процедуре отбора образца для испытаний, представленного Заказчиком. Протокол испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦ Воронежского филиала ФГБУ «РосАгрохимслужба».
Дополнительные сведения (указываются при необходимости):* - со слов Заказчика.
Протокол составлен на бумажном носителе в 2 (3) экземплярах. 1 (1, 2) экземпляр для Заказчика, 2 (3) для Исполнителя. Каждый экземпляр имеет равную юридическую силу.

Ответственный за оформление протокола _____ Т.А. Ключанская

Экземпляр 1
Окончание протокола