

Протокол испытаний № 6361 от 20.08.2025

Наименование образца испытаний: Натуральные рыбные консервы с добавлением масла стерилизованные. Сардина тихоокеанская (иваси) натуральная с добавлением масла (куски) 250г, 349РСК0017/1
принадлежащего: АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. Д. 12
заказчик: АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. Д. 12, Фактический адрес: Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. 12
основание для проведения лабораторных исследований: обращение заказчика
место отбора проб: Российская Федерация, г. Москва, информация отсутствует, образец предоставлен заказчиком
дата изготовления: 26.02.2025
срок годности: 36 месяцев
вид упаковки доставленного образца: опломбированная коробка (пломба- синяя наклейка № 60054183), сталь, упаковка не повреждена
состояние образца: доставлен в установленные сроки годности с соблюдением условий транспортировки
масса пробы: 3 килограмма
количество проб: 1 проба
дата поступления: 14.07.2025 09:00
даты проведения испытаний: 14.07.2025 - 18.08.2025
фактический адрес места осуществления деятельности:
на соответствие требованиям: ТР ЕАЭС 040/2016 Технический регламент Евразийского экономического союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции", ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции", техническое задание АНО "Российская система качества"
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность/неопределенность	Норматив	НД на метод испытаний
ВЗс. Токсичные элементы						
1	Массовая доля кадмия (Cd)	мг/кг	0,0571	0,0080	не более 0,2	ГОСТ 30538-97 - Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом.

2	Массовая доля мышьяка (As)	мг/кг	2,925	0,146	не более 5,0	ГОСТ 30538-97 - Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно- эмиссионным методом.
3	Массовая доля ртути (Hg)	мг/кг	0,0053	0,0004	не более 0,5	ГОСТ Р 53183-2008 (ЕН 13806:2002) - Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение ртути методом атомно- абсорбционной спектрометрии холодного пара с предварительной минерализацией пробы под давлением
4	Массовая доля свинца (Pb)	мг/кг	0,1263	0,0669	не более 1,0	ГОСТ 30538-97 - Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно- эмиссионным методом.
5	Неорганический мышьяк	мг/кг	0,0604	0,0060	-	DIN EN 16278
Аминокислоты						
6	Содержание аминокислот					
6.1	Аланин	% (г/100 г)	0,71	0,13	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.2	Аргинин	% (г/100 г)	0,44	0,10	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.3	Валин	% (г/100 г)	0,65	0,12	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.4	Гидроксипролин	% (г/100 г)	менее 0,05	-	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.5	Гистидин	% (г/100 г)	0,53	0,12	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.6	Глицин	% (г/100 г)	0,54	0,10	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.7	Лизин	% (г/100 г)	1,09	0,20	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.8	Массовая доля аспарагина и аспарагиновой кислоты (суммарно)	% (г/100 г)	2,70	0,54	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.9	Массовая доля глутамина и глутаминовой кислоты (суммарно)	% (г/100 г)	3,27	0,65	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.10	Массовая доля лейцина и изолейцина (суммарно)	% (г/100 г)	1,81	0,33	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.11	Метионин	% (г/100 г)	0,33	0,08	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.12	Пролин	% (г/100 г)	0,43	0,08	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.13	Серин	% (г/100 г)	0,53	0,10	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.14	Тирозин	% (г/100 г)	0,38	0,09	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.15	Треонин	% (г/100 г)	0,62	0,11	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.16	Триптофан	% (г/100 г)	0,042	0,008	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.17	Фенилаланин	% (г/100 г)	0,43	0,10	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
6.18	Цистин	% (г/100 г)	менее 0,05	-	-	М 04-94 (ФР.1.31.2022.43167)
Биогенные амины						

7	Гистамин	мг/кг	менее 5,0	-	не более 100	ГОСТ 31789-2012 - Рыба, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Количественное определение содержания биогенных аминов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии
Микробиологические показатели						
8	Промышленная стерильность	-	отвечает требованиям промышленной стерильности	-	должны отвечать требованиям промышленной стерильности	ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности.
8.1	Clostridium botulinum	-	не обнаружено в 1 г	-	не допускается в 1 г	ГОСТ 10444.7-86 - Продукты пищевые. Методы выявления ботулинических токсинов и Clostridium botulinum
8.2	Clostridium perfringens	-	не обнаружено в 1 г	-	не допускается в 1 г	ГОСТ 10444.9-88 - Продукты пищевые. Метод определения Clostridium perfringens
8.3	Мезофильные клостридии (кроме C. botulinum и (или) C. perfringens)	-	не обнаружено	-	не более 1 КОЕ/г	ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности.
8.4	Неспорообразующие микроорганизмы, в том числе молочнокислые и (или) плесневые грибы, и (или) дрожжи	-	не обнаружено в 1 г	-	не допускается в 1 г	ГОСТ 10444.11-2013 (ISO 15214:1998) - Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества мезофильных молочнокислых микроорганизмов; ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности.
8.5	Спорообразующие мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы групп B.cereus и B.polygonus	-	не обнаружено в 1 г	-	не допускается в 1 г	ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности.
8.6	Спорообразующие мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы группы B. subtilis	Клеток/г	не обнаружено	-	не более 11	ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности.
8.7	Спорообразующие термофильные анаэробные, аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	-	не обнаружено в 1 г	-	не допускается в 1 г	ГОСТ 30425-97 - Консервы. Метод определения промышленной стерильности.
Органолептические показатели						
9	Вкус	-	Приятный, свойственный консервам данного вида, без постороннего привкуса и горечи.	-	-	ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей

10	Внешний вид	-	Состояние рыбы: куски целые. Встречаются куски рыбы с неровным поперечным срезом. Состояние бульона: жидкий с наличием добавленного масла, взвешенных частиц белка, кожицы и крошки рыбы. Порядок укладывания: Куски рыбы плотно уложены поперечным срезом к доньшку и крышке банки. Присутствуют куски, которые более чем на 4-5 мм ниже внутренней высоты банки. Отдельные куски рыбы уложены плашмя. Наличие чешуи: отсутствует. Характеристика разделки: голова, внутренности, хвостовой плавник, удалены. Присутствуют остатки чёрной плёнки, плавников. Поперечный надрез брюшка около анального отверстия при разделке рыбы без разрезания брюшка.	-	-	ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей
11	Запах	-	Свойственный консервам данного вида, без постороннего запаха.	-	-	ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей
12	Консистенция	-	Мяса рыбы - сочная. Костей, плавников – мягкая.	-	-	ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей
13	Посторонние примеси	-	Отсутствуют.	-	-	ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей
14	Цвет	-	Свойственный вареному мясу данного вида рыбы – от светло - серо - бежевого до серо - коричневого. Бульон светлый, присутствует незначительное помутнение от взвешенных частиц белка.	-	-	ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей
Сырьевой состав (ДНК)						
15	ДНК определяемого биологического вида рыбы	-	Обнаружена ДНК рыб вида дальневосточная сардина (иваси) (<i>Sardinops melanostictus</i>)	-	-	MP №4.0001-15 - MP №4.0001-15 Рыба и рыбная продукция. Методы определения видовой принадлежности на основе ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме «реального времени»
Физико-химические показатели						

16	Масса нетто	г	252	-	-	ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей
17	Массовая доля поваренной соли	%	1,6	0,1	-	ГОСТ 27207-87 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Метод определения поваренной соли
18	Массовая доля составных частей	%	массовая доля рыбы - 88, массовая доля заливки - 12	-	-	ГОСТ 26664-85 - Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей

Применяемое оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Дата поверки/калибровки/аттестации	Дата окончания поверки/калибровки/аттестации
1	Амплификатор «CFX 96 Touch Deep Well»	10.09.2024	09.10.2025
2	Атомно-эмиссионный спектрометр с индуктивно связанной плазмой iCAP 7400 DUO	01.04.2025	31.03.2026
3	Бокс «БАВ-ПЦР - «Ламинар-С»	Не требуется	Не требуется
4	Весы неавтоматического действия A&D EK-610i	19.11.2024	18.11.2025
5	Весы электронные Sartorius GP3202-OCE	19.11.2024	18.11.2025
6	Весы электронные 440-33 N	19.11.2024	18.11.2025
7	Весы электронные Sartorius GP3202-OCE	19.11.2024	18.11.2025
8	Весы электронные Sartorius CP225D	19.11.2024	18.11.2025
9	Весы электронные Sartorius GC803S-OCE	19.11.2024	18.11.2025
10	Весы электронные Sartorius GC803S- OCE	19.11.2024	19.11.2025
11	Весы электронные неавтоматического действия Pioneer PA 64C	19.11.2024	18.11.2025
12	Генератор концентрации биодоз Delta Dilutor Standart	20.08.2024	19.08.2025
13	Гомогенизатор MASTICATOR	Не требуется	Не требуется
14	Гомогенизатор MASTICATOR	Не требуется	Не требуется
15	Гравиметрический дилутор с двумя насосами Smart Dilutor W	20.08.2024	19.08.2025
16	Дозатор Biohit Sartorius Proline 20-200 мкл	18.06.2025	17.06.2026
17	Дозатор Biohit Sartorius Proline 0,5-10 мкл	18.06.2025	17.06.2026
18	Дозатор Biohit Sartorius Proline 10-100 мкл	18.06.2025	17.06.2026
19	Дозатор Biohit Sartorius Proline 100-1000 мкл	18.06.2025	17.06.2026
20	Дозатор Biohit Sartorius Proline 2-20 мкл	18.06.2025	17.06.2026
21	Дозатор Леннипет Лайт 5-50 мкл	18.06.2025	17.06.2026
22	Ламинарный бокс «Streamline Esco SC2»	Не требуется	Не требуется
23	Микроскоп CX31	Не требуется	Не требуется
24	Мини-центрифуга/вортекс «Микроспин FV-2400»	Не требуется	Не требуется
25	Мини-центрифуга/вортекс «Микроспин FV-2400»	Не требуется	Не требуется
26	Пипетка градуированная 10 мл	24.01.2022	23.01.2032
27	Пипетка градуированная 2 мл	24.01.2022	23.01.2032
28	Пипетка градуированная 5 мл	24.01.2022	23.01.2032
29	Система КЭФ "Капель" 105M	17.12.2024	16.12.2025
30	Спектрометр атомно-абсорбционный Agilent 240FS AA	20.05.2025	19.05.2026
31	Спектрометр атомно-абсорбционный Agilent 240Z AA	20.05.2025	19.05.2026
32	Термостат жидкостной циркуляционный C10-B3 Термо (Haake)	10.04.2025	09.04.2026
33	Термостат-инкубатор MIR 262	20.03.2025	19.03.2026
34	Термошейкер TS-100 в комплекте с термоблоком SC-24N	07.05.2025	06.05.2026
35	Хроматограф жидкостный 1260 Infinity II LC FLD	22.05.2025	21.05.2026
36	Центрифуга Eppendorf 5452 MiniSpin	07.05.2025	06.05.2026
37	pH метр PB-11	27.10.2024	26.10.2025

Все методы и методики согласованы с Заказчиком.

При подготовке и проведении измерений в помещениях испытательной референс-лаборатории соблюдены требования к условиям окружающей среды в соответствии с методиками испытаний.

Испытательная референс-лаборатория не несет ответственности за отбор проб и информацию, предоставленную Заказчиком, кроме информации о дате поступления пробы, состоянии образца, датах проведения испытаний.

Протокол действителен только для образцов, подвергнутых испытаниям.

Настоящий протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без разрешения испытательной референс-лаборатории.

20.08.2025

Ответственный за оформление протокола:

Конец протокола испытаний.

Протокол испытаний № 6361/1 от 20.08.2025

Наименование образца испытаний: Натуральные рыбные консервы с добавлением масла стерилизованные. Сардина тихоокеанская (иваси) натуральная с добавлением масла (куски) 250г, 349РСК0017/1
принадлежащего: АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. Д. 12
заказчик: АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. Д. 12, Фактический адрес: Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. Д. 12
основание для проведения лабораторных исследований: обращение заказчика
место отбора проб: Российская Федерация, г. Москва, информация отсутствует, образец предоставлен заказчиком
дата изготовления: 26.02.2025
срок годности: 36 месяцев
вид упаковки доставленного образца: опломбированная коробка (пломба- синяя наклейка № 60054183), сталь, упаковка не повреждена
состояние образца: доставлен в установленные сроки годности с соблюдением условий транспортировки
масса пробы: 3 килограмма
количество проб: 1 проба
дата поступления: 14.07.2025 09:00
даты проведения испытаний: 14.07.2025 - 14.08.2025
фактический адрес места осуществления деятельности:
на соответствие требованиям: ТР ЕАЭС 040/2016 Технический регламент Евразийского экономического союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции", ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции", техническое задание АНО "Российская система качества"
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность/неопределенность	Норматив	НД на метод испытаний
Жирнокислотный состав						

1	Жирно-кислотный состав	%	Насыщенные жиры: Масляная C4:0 менее 0,01; Капроновая C6:0 менее 0,01; Каприловая C8:0 менее 0,01; Каприновая C10:0 менее 0,01; Ундекановая C11:0 менее 0,01; Лауриновая C12:0 менее 0,01; Тридекановая C13:0 менее 0,01; Миристиновая C14:0 (6,90±0,87); Пентадекановая C15:0 менее 0,01; Пальмитиновая C16:0 (19,01±2,38); Маргариновая C17:0 менее 0,01; Стеариновая C18:0 (4,73±0,59); Арахидовая C20:0 менее 0,01; Генеикозасная C21:0 менее 0,01; Бегеновая C22:0 менее 0,01; Трикозановая C23:0 менее 0,01; Лигноцериновая C24:0 менее 0,01; Мононенасыщенные жиры: Деценная C10:1 менее 0,01; Миристолеиновая C14:1 менее 0,01; cis-Пентадекановая C15:1 менее 0,01; Пальмитолеиновая C16:1 (8,07±1,01); Гептадекамоноеновая C17:1 менее 0,01; Элаидиновая C18:1-t (18,30±3,84); Олеиновая C18:1-c (3,26±0,41); Эйкозеновая C20:1 (0,69±0,09); Эруковая C22:1 (0,62±0,14); Нервоновая C24:1 менее 0,01; Полиненасыщенные жиры: Линолевая C18:2-t (27,83±9,39); Линолеадиновая C18:2-c менее 0,01; Гамма-линоленовая C18:3-c менее 0,01; Линоленовая C18:3-c менее 0,01; Эйкозациеновая C20:2 менее 0,01; w-6-Эйкозатриеновая C20:3 менее 0,01; Арахидиновая C20:4 менее 0,01; w-3-Эйкозатриеновая C20:3 менее 0,01; Эйкозатетраеновая C20:4 менее 0,01; Докозациеновая C22:2 менее 0,01; Эйкозопентаеновая C20:5 (6,44±0,83); Докозопентаеновая C22:5 (0,63±0,09); Докозгексаеновая C22:6 (2,13±0,27)	-	-	ГОСТ 31663-2012 - Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров жирных кислот
Показатели качества						
2	Содержание жирных кислот Омега-6	%	Линолевая C18:2-t (27,83±9,39); Линолеадиновая C18:2-c менее 0,01; Гамма-линоленовая C18:3-c менее 0,01; w-6-Эйкозатриеновая C20:3 менее 0,01; Арахидиновая C20:4 менее 0,01. Сумма полиненасыщенных жирных кислот омега-6: 27,83±9,39	-	-	СОП.ХТ.03-37
3	содержание жирных кислот Омега-3	%	Линоленовая C18:3-c менее 0,01; w-3-Эйкозатриеновая C20:3 менее 0,01; Эйкозатетраеновая C20:4 менее 0,01; Эйкозопентаеновая C20:5 (6,44±0,83); Докозопентаеновая C22:5 (0,63±0,09); Докозгексаеновая C22:6 (2,13±0,27). Сумма полиненасыщенных жирных кислот омега-3: 9,2±1,19	-	-	СОП.ХТ.03-37
Физико-химические показатели						
4	Длина кристалла струвита	мм	кристаллы струвита не обнаружены	-	-	ГОСТ 7452-2014 - Консервы из рыбы натуральные. Технические условия
5	Массовая доля белка	%	19,44	-	-	ГОСТ 7636-85 - Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа
6	Массовая доля жира	%	15,4	-	-	ГОСТ 7636-85 - Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа

Применяемое оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Дата поверки/калибровки/аттестации	Дата окончания поверки/калибровки/аттестации
1	Весы электронные Sartorius GP3202-OCE	19.11.2024	18.11.2025
2	Весы электронные Sartorius CP225D	19.11.2024	18.11.2025
3	Весы электронные Sartorius GC803S-OCE	19.11.2024	18.11.2025
4	Водяная баня STEGLER WB-6	Не требуется	Не требуется
5	Газовый хроматограф Agilent 7890A	06.03.2025	05.03.2026
6	Дигестор PL 1020	Не требуется	Не требуется

Протокол № 6361/1 от 20.08.2025

Сгенерировано автоматизированной системой «Веста» Идентификатор документа: 36112C21-118E-4365-93A4-2F4C9CFF199F

7	Дистиллятор PL201	Не требуется	Не требуется
8	Скруббер PL501	Не требуется	Не требуется
9	Сушильный шкаф Binder ED 23	29.11.2024	28.11.2025
10	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1	15.08.2023	14.08.2025

Все методы и методики согласованы с Заказчиком.

При подготовке и проведении измерений в помещениях испытательной референс-лаборатории соблюдены требования к условиям окружающей среды в соответствии с методиками испытаний.

Испытательная референс-лаборатория не несет ответственности за отбор проб и информацию, предоставленную Заказчиком, кроме информации о дате поступления пробы, состоянии образца, датах проведения испытаний.

Протокол действителен только для образцов, подвергнутых испытаниям.

Настоящий протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без разрешения испытательной референс-лаборатории.

20.08.2025

Ответственный за оформление протокола:

Конец протокола испытаний.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3691 /9-5 от 18.08.2025 на 1 листах

Акт № от 14.07.2025

Заказчик:	АНО "Роскачество"		
119071	Россия,	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 12	
Отбор произвел(а):	-	Дата отбора образца:	
НД на метод отбора:	Образец отобран заказчиком		
Место отбора:	-		

Наименование образца:	Натуральные рыбные консервы с добавлением масла стерилизованные. Сардина тихоокеанская (иваси) натуральная с добавлением масла (куски). Масса нетто: 250 г. Дата изготовления: 26.02.2025 г.(срок годности: 36 месяцев). Упаковка: сталь. Шифр пробы 349РСК0017/2		
Производитель:	-		
Дата выработки:	26.02.2025	Количество:	3 шт.
Дата поступления образца:	16.07.2025	Время поступления образца:	13:41
Доп. сведения: дата начала/завершения испытаний: 16.07.2025/05.06.2025. Пробы упакованы в коробку и опломбированы (синяя наклейка, номер пломбы 60054182). При поступлении в Испытательный центр целостность упаковки не нарушена. Согласно информации, предоставленной заявителем, срок годности 36 месяцев			
НД, на соответствие которому испытывается образец:			

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№	Показатели испытаний	НД на метод	Нормы по НД	Факт. данные
1	Массовая концентрация общего фосфора, мг/100г	МУК 4.1.3217-2014		185,7±52,0
2	Массовая доля йода, мкг/кг	МУК 4.1.1106-02		266±29
3	Селен, мг/кг	ГОСТ 31707-2012		0,386±0,135
4	Содержание витамина D3, мкг/100 г	ГОСТ EN 12821-2014		3,52±0,53

Ответственный за оформление протокола:

Перепечатка и копирование только с разрешения

Результаты выданы на представленный образец.

Конец протокола.



3691