Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный технологический университет» (ФГБОУ ВО КубГТУ)
Испытательный центр

Юридический адрес: Россия, 350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2
Адрес ИЦ: Россия, 350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2
Телефон: (8861) 253-67-60

E-mail:ktgr11@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЦ, профессор
_____ Е.А.Бутина
16.10.2026 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 16-10-2024/032 по результатам исследований

Наименование объекта исследования:	Биологически активная добавка «Наш лецитин»
Заявитель:	Общество с ограниченной ответственностью «ЮВИКС-ФАРМ», 350910, Россия, Краснодарский край, Г.О. город Краснодар, ул. им. Мачуги В.Н., 166А, к.2, помещ. 171-175.
Характеристика представленных образцов:	Образец 26/О-275А - биологически активная добавка «Наш лецитин», изготовитель ООО «ЮВИКС-ФАРМ», 350021, г. Краснодар, ул. Бородинская, 158, ТУ 9197-002-57531875-2015, дата изготовления 05.03.2026 г., срок годности 1,5 года, упакованный в банку из непрозрачного полимерного материала (полиэтилен низкого давления) белого цвета, запаянную фольгой и укупоренную навинчивающейся крышкой, масса нетто 300 г, представленный в количестве 1 шт.
Сопроводительные документы	Заявка на проведение исследований и оформление заключения; ТУ 9197-002-57531875-2015 «Биологически активная добавка к пище «Наш лецитин»; Свидетельство о государственной регистрации № RU.77.99.11.003.Т.006822.06.15 от 03.06.2015 г.
Цель исследования:	Идентификация вещества
Даты (начало и окончание) проведения исследования:	08.10.2026 г. – 16.10.2026 г.

Исследование образца проводилось в аккредитованном испытательном центре ФГБОУ ВО «КубГТУ», уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21КБ38, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 03.06.2016 года.

В Испытательный центр ФГБОУ ВО «КубГТУ» образец был доставлен 08.10.2026г. представителем Заказчика Сипки Р.Р.

Образцу был присвоен шифр 26/О-275А.

Согласно информации на упаковке, переданный на испытания образец представляет собой биологически активную добавку «Наш лецитин», свидетельство о государственной регистрации № RU.77.99.11.003.Т.006822.06.15 от 03.06.2015 г. На упаковке также указано, что биологически активная добавка «Наш лецитин» соответствует требованиям ТУ 9197-002-57531975-2015, состав включает один компонент – лецитин из подсолнечника, рекомендуется для применения в качестве биологически активной добавки – источника фосфоолипидов (взрослым принимать по 0,5 чайной

ложки (1,4 г) в день во время еды), продолжительность приема -1 месяц, при необходимости прием можно повторить. Перед применением БАД рекомендуется проконсультироваться с врачом.

Срок годности: 1,5 года, хранить в сухом, защищенном от попадания прямых солнечных лучей и недоступном для детей месте при температуре не выше плюс 25°С. После вскрытия упаковки использовать в течение 1 месяца. Реализуется через аптечную сеть и специализированные отделы торговой сети.

Вскрытие банки с образцом 26/О-275А осуществлялись специалистом испытательного центра Локтионовым С.С. в к. 202, являющейся лабораторией Испытательного центра ФГБОУЦ ВО «КубГТУ», при смешанном (естественном и искусственном) освещении. Фотографирование объекта экспертизы осуществлялась с использованием цифровой камеры Apple iPhone 14.

Фотоизображение банки с образцом до и после вскрытия представлены в Приложении А.

Образец представлял собой сыпучий мелкодисперсный порошок белого цвета без запаха.

Сравнение органолептических показателей образца 26/О-275А и требований к характеристике биологически активной добавке «Наш лецитин», регламентированных ТУ 9197-002-57531875-2015 «Биологически активная добавка к пище «Наш лецитин» представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателей	Характеристика показателей	
	Образец 26/О-275А	Требования ТУ 9197-002-57531875-2015
Внешний вид и консистенция	Легкий сыпучий порошок в пластиковой банке	Легкий сыпучий порошок или гранулы в пластиковых банках
Цвет	Белый	От светло-бежевого до светло-коричневого
Вкус и запах	Без запаха, вкус обезличенный слегка сладковаты не свойственный фосфатидным концентратам и какому-либо маслу	Специфический (свойственный фосфатидным концентратам и маслу, из которого получены), приятный, без признаков затхлости

Из таблицы 1 видно, что исследуемый образец 26/О-275А не соответствует требованиям ТУ 9197-002-57531875-2015 к органолептическим показателям.

Как следует из данных, представленных на упаковке, состав образца 26/О-275А включает только лецитин из подсолнечника. Однако, внешний вид и другие органолептические характеристики образца 26/О-275А не соответствуют типичным характеристикам порошкообразного обезжиренного лецитина из подсолнечника.

Дальнейшую идентификацию образца 26/О-275А осуществляли методом ИК-спектроскопии с использованием инфракрасного Фурье-спектрометра Cary 630 FTIR (США, Agilent), приставка НПВО с алмазным элементом, спектральный диапазон от 350 до 7000 $см^{-1}$.

ИК-спектр образца 26/О-275А представлен на рисунке 1.

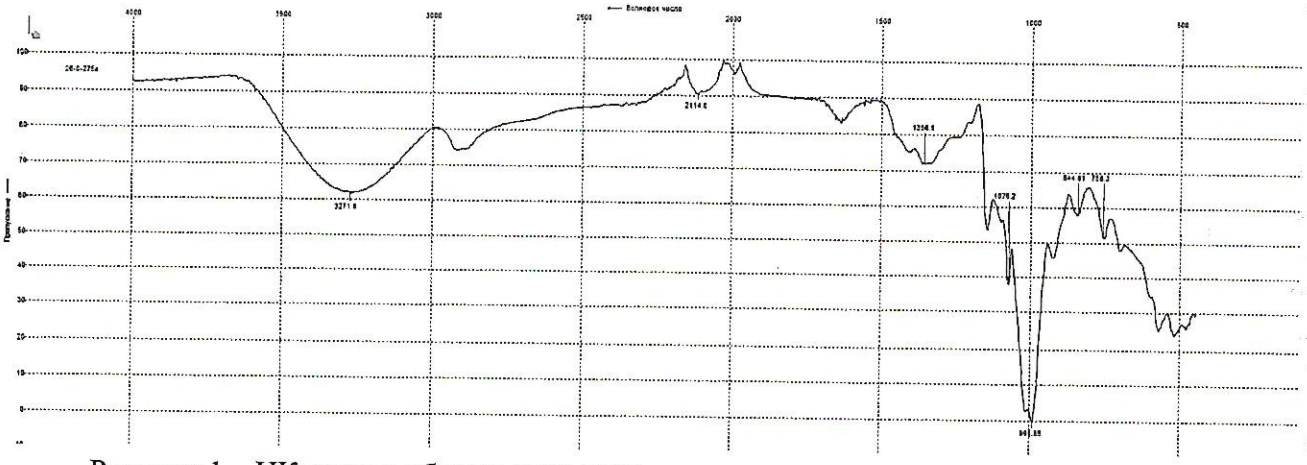


Рисунок 1 – ИК-спектр образца 26/О-275А

Анализ полученного ИК-спектра показывает наличие выраженной широкой полосы поглощения гидроксильных групп О-Н (3300–3400 $см^{-1}$), характер которой свидетельствует о присутствии в составе образца 26/О-275А высокомолекулярных углеводов, а также полос поглощения, характерных для С-О связей сахаридных колец (1000–1100 $см^{-1}$). Таким образом, полученный ИК-спектр свидетельствует о том, что образец 26/О-275А относится к сложным высокомолекулярным углеводам - полисахаридам.

Следует отметить, что в полученном ИК-спектре отсутствуют полосы поглощения, являющиеся маркерами ИК-спектров лецитинов (рисунок 2), а именно, отсутствует полоса валентных колебаний сложноэфирного карбонила С=О (1740 $см^{-1}$) и характерные полосы поглощения (острые пики) алифатических CH_2-групп жирных кислот (2850–2920 $см^{-1}$).

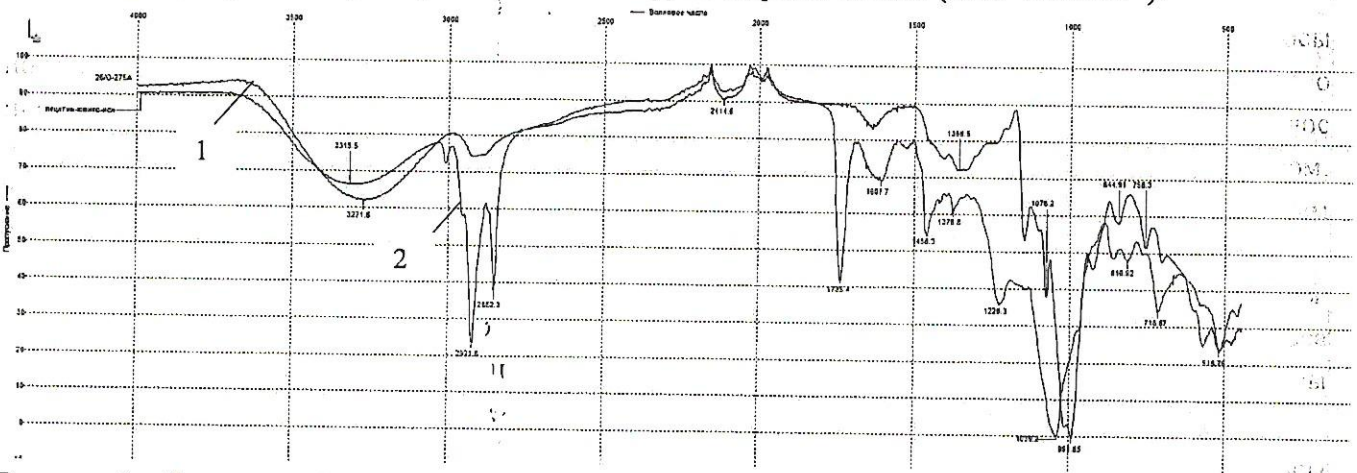


Рисунок 2 – Наложение ИК-спектра образца 26/О-275А, (1, черный контур) и ИК-спектра образца обезжиренного подсолнечного лецитина из коллекции образцов Испытательного центра

Автоматический библиотечный поиск показал, что основные полосы поглощения ИК-спектра образца 26/О-275А соответствуют ИК-спектрам модифицированных крахмалов, например модифицированному набухающему крахмалу Amijel 1500 и ИК-спектрам декстринов, например высококонцентрированному декстрину на основе крахмала Stadex 92.

На рисунке 3 для примера представлено наложение ИК-спектра образца 26/О-275А и наиболее близкого к нему библиотечного ИК-спектра декстрина DEXTRIN (WHITE TECHNICAL).

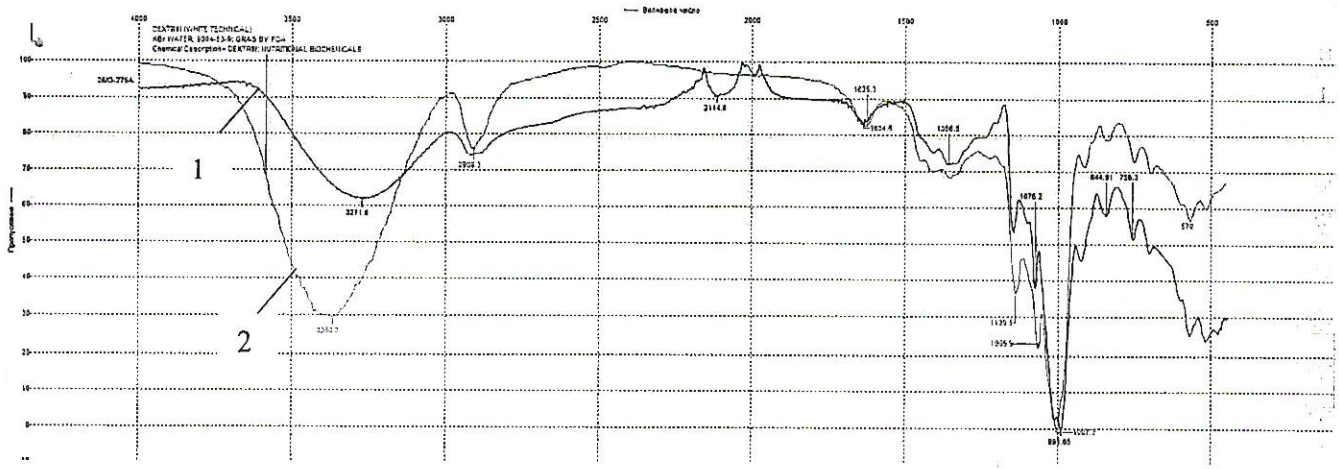


Рисунок 3 – Наложение ИК-спектра образца 26/О-275А, (1, черный контур) и ИК-спектра библиотечного образца DEXTRIN (WHITE TECHNICAL) (2, красный контур).

Качественная реакция с раствором йода на присутствие в образце 26/О-275А крахмала не дала синего или бурого окрашивания, что свидетельствует о глубокой деструкции исходного крахмала до стадии короткоцепочечных ахродекстринов, молекулы которых в силу своего структурного строения неспособны формировать цветные комплексы-включения с йодом.

Идентификация образца методом рентгенофлуоресцентного анализа (РФА) с использованием рентгенофлуоресцентного спектрометра Спектроскан МАКС-GV 4311 с использованием кристаллов LiF200 - 40кВ -0,50мА; СОО2-- 40кВ -1,00мА; PET - 40кВ -4мА с шагом 0,5 в режиме экспресс анализа дала следующие результаты.

В РФА-спектре образца 26/О-275А, полученном с использованием кристалла PET, (рисунок 4) отсутствует пик фосфора (длина волны~6150 мÅ), являющегося одним из основных маркеров фосфолипидов - основного компонента лецитинов.

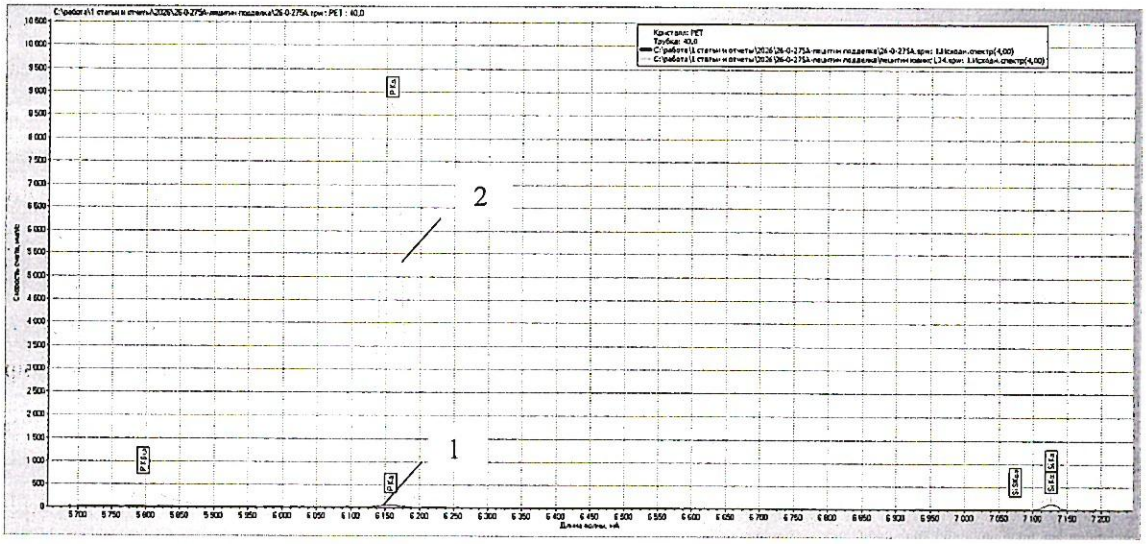


Рисунок 4 – Линия фосфора на спектре РФА образца 26/О-275А (1) и спектре РФА обезжиренного подсолнечного лецитина (2), кристалл СОО2

Сравнение РФА спектров образца 26/О-275А и обезжиренного подсолнечного лецитина, полученные с использованием кристалла СОО2, (рисунок 5) показывает, что в отличие от обезжиренного подсолнечного лецитина, в составе образца 26/О-275А практически отсутствуют ионы калия (длина волны 3730 мÅ) и кальция (длина волны 3350 мÅ). Данные элементы являются основными макроэлементами, входящими в состав лецитинов, их отсутствие в РФА спектре подтверждает отсутствие фосфолипидов в составе образца 26/О-275А.

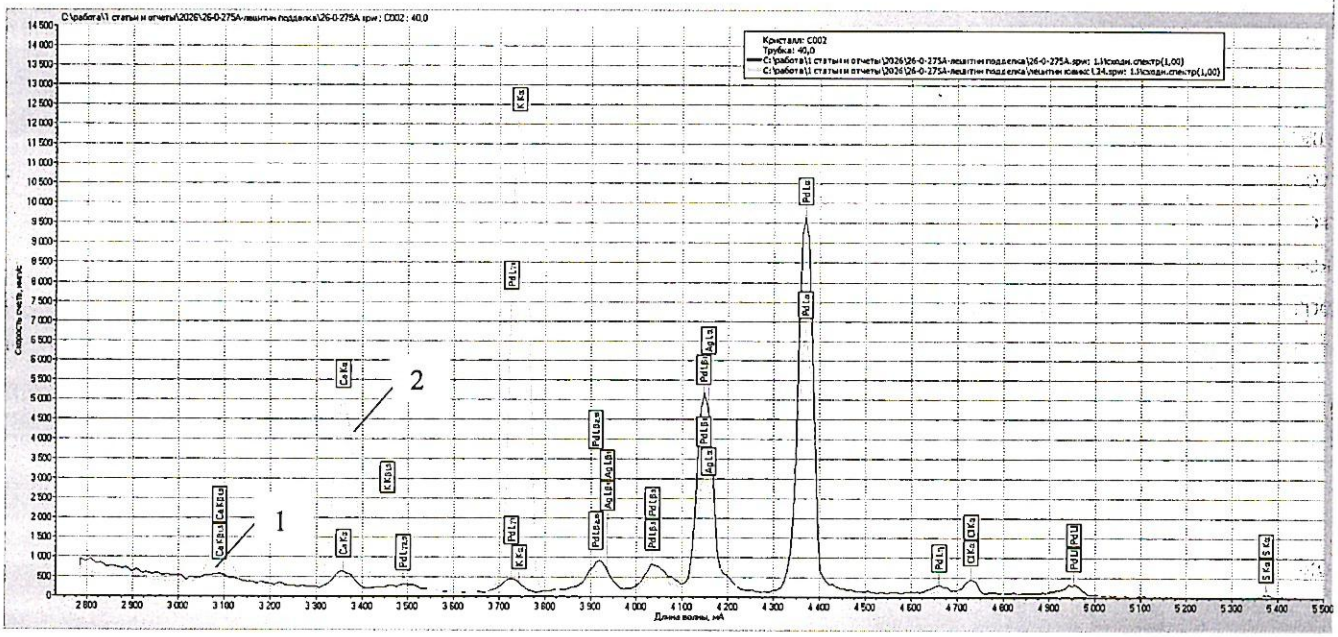


Рисунок 5 – Спектр РФА образца 26/О-275А (1) и спектр РФА обезжиренного подсолнечного лецитина (2), кристалл СОО2

Таким образом, результаты исследований показывают, что образец 26/О-275А не является подсолнечным лецитином и не содержит фосфолипиды, что не соответствует информации, представленной на упаковке, в Свидетельстве о государственной регистрации № RU.77.99.11.003.Т.006822.06.15 от 03.06.2015 г. и требованиям ТУ 9197-002-57531875-2015 «Биологически активная добавка к пище «Наш лецитин».

Образец 26/О-275А представляет собой вещество полисахаридной природы, предположительно декстрин, полученный путем глубокой термической и/или кислотной обработки крахмала.

ВЫВОДЫ:

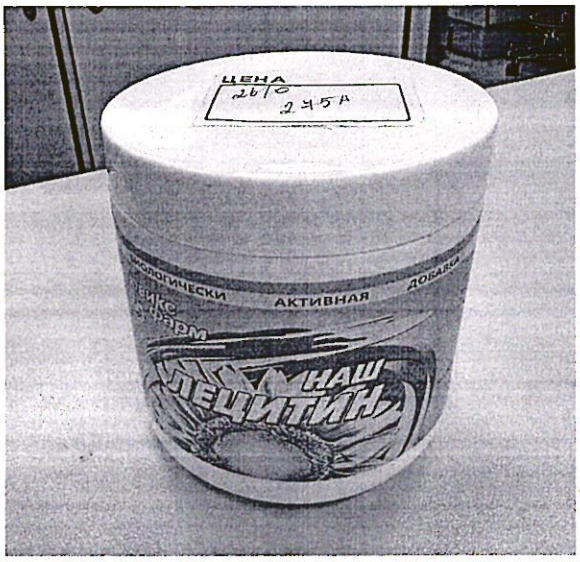
1. Образец под наименованием «Биологически активная добавка «Наш лецитин» не является подсолнечным лецитином и не содержит фосфолипиды, что не соответствует информации, представленной на упаковке, в Свидетельстве о государственной регистрации

№ RU.77.99.11.003.Т.006822.06.15 от 03.06.2015 г. и требованиям ТУ 9197-002-57531875-2015 «Биологически активная добавка к пище «Наш лецитин».

2. Образец под наименованием «Биологически активная добавка «Наш лецитин» идентифицирован как вещество полисахаридной природы, предположительно декстрин, полученный путем глубокой термической и/или кислотной обработки крахмала.

Ответственный исполнитель, доктор техн. наук, профессор Е.О.Герасименко

Приложение А



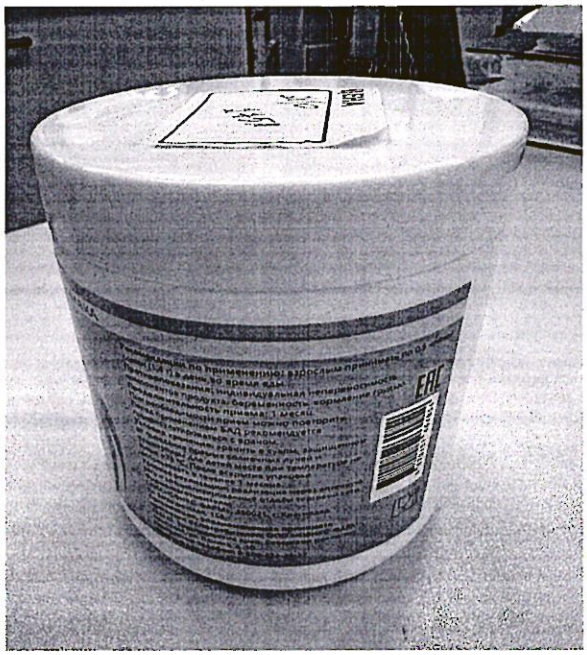




Рисунок 1А - Фотоизображение упаковки образца 26/О-275А

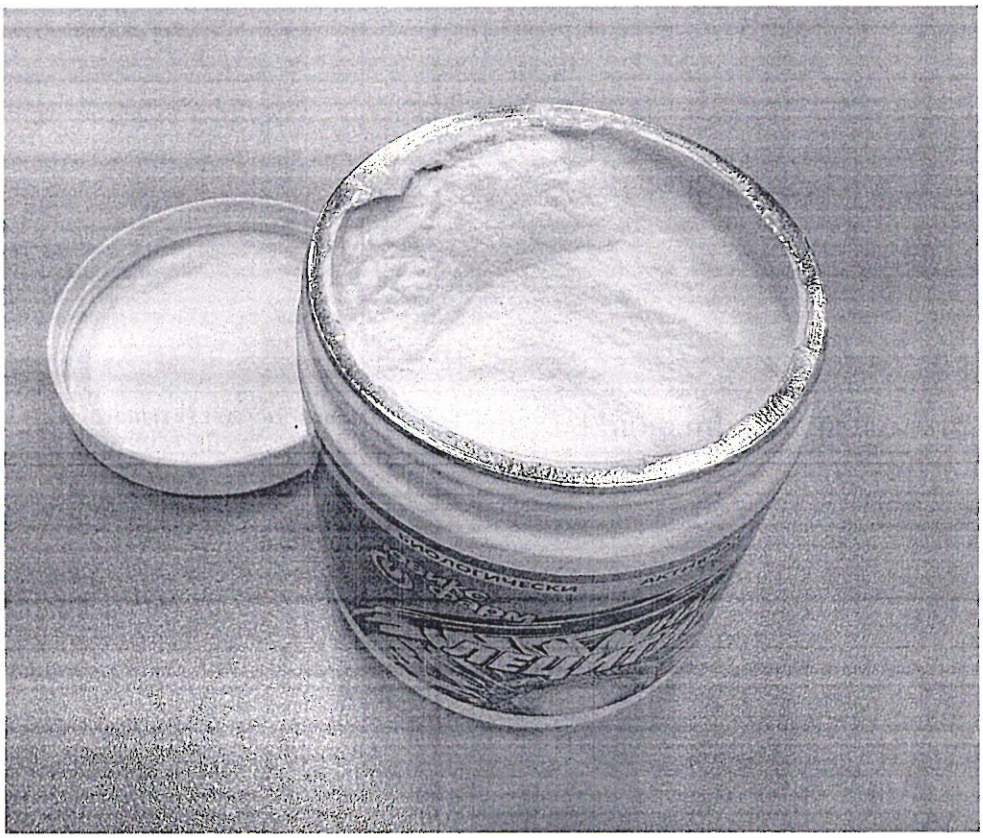


Рисунок 1Б - Фотоизображение внешнего вида образца 26/О-275А