



**39**



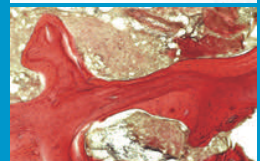
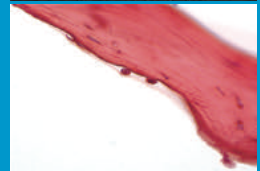
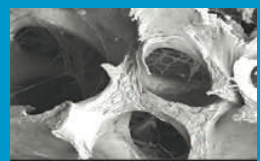
- \* 39 лет фундаментальных научных исследований на Земле и в Космосе;
- \* 39 лет клинического обоснования в хирургии костной и соединительной ткани;
- \* диссертаций на соискание ученой степени доктора медицинских наук;
- \* продуктов для стоматологии, ЛОР - хирургии, ЧЛХ и микрохирургии полости рта.



**ПРЕИМУЩЕСТВА «ЛИОПЛАСТ-С»® И ДОВЕРИЕ КАЧЕСТВУ**

1. **Нативность структуры.** Сохранение первичной природной пространственной структуры материалов в процессе производства по технологии «Лиопласт-С»®.
2. **Сродство к организму человека.** Максимальное соответствие биохимических и физиологических параметров при сохранении гомеостаза реципиента.
3. **Полное 100%-ное замещение.** Биоимплантаты замещаются собственными тканями организма в установленные сроки и без побочных реакций и продуктов замещения.
4. **Биологическая активность.** «Видимость» и реактивность организма на материал. Сохранение собственного влияния на клеточные и гуморальные механизмы иммунитета.
5. **Индукция и кондукция регенерации.** Выраженная кондуктивность, а также индуктивность материала, без побочных аллергических и патологических реакций.
6. **Исследование химического состава.** Раскрытие полной геномики и протеомики материалов, изучение свойств и поведения в различных средах организма и на культуре тканей.
7. **39 лет клинического применения.** Применение во всех областях костной и соединительно-тканной хирургии. Более 2000 государственных и частных лечебных учреждений.
8. **Все виды хирургии полости рта.** Консервация лунок, резекция корня, цистэктомия, имплантация, костная и муко-гингивальная хирургия, синус-лифтинг, вестибулопластика.
9. **Персонализированная медицина.** Чёткий алгоритм подбора лечения каждому пациенту с учётом фенотипических показателей, профиля и статусов клинической ситуации.
10. **39 лет фундаментальных исследований.** Клеточные, лабораторные, биохимические, физико-химические, космические и клинические исследования.

<sup>1</sup> MIX-MAX - концепция использования смеси биологически активных компонентов для достижения максимального клинического результата (капиллярная кровь, аутокость и др.)



**Участник IDS 2019**  
**LEADING DENTAL BUSINESS SUMMIT**  
 12-16 марта, Koelnmesse  
 Кёльн, Зал 2, О.091  
 Стенд Hamomilla Russia  
 russianboneblocks.ru  
 en.lyoplast.com  
 lyoplast.com

- РЕГИСТРАЦИОННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ПАТЕНТЫ**
1. Регистрационное удостоверение «Стоматология» № ФСР 2010/08120;
  2. Сертификат соответствия «Стоматология» № РОСС RU.НВ61.Н16504, по 26.11.2023;
  3. Сертификат соответствия ГОСТ ISO 13475-2017 (ISO 13485:2016); до 28.09.2021;
  4. Патент «Способ пластики альвеолярного отростка челюсти» RU 2 616 337;
  5. Патент «Способ хирургического лечения множественных рецессий десны» RU 2 648 855;
  6. Патент «Способ медикаментозной поддержки пациентов при выполнении костно-пластических операций» RU 2 631 416.

**МИНЕРАЛИЗОВАННЫЙ КОРТИКАЛЬНЫЙ ПОРОШОК**



**Описание и характеристики**

Порошок минерализованной кортикальной кости. Аллогенный материал. Измельченный костный препарат натурального кадаверного происхождения. Субстанция белого цвета с желтоватым оттенком, размером частиц 0,5-1,0 мм, однородная, без включений. По внешнему виду напоминает осколки разной формы и размера. Стерилизована радиационным методом.

Фасовка 0,5 мл, 1,0 мл или 5,0 мл. Субстанция упакована в стеклянную склянку медицинского стекла. Закупорена резиновой пробкой и обкатана алюминиевой пломбой. Склянка упакована в картонную коробку.

**Свойства и биологическая активность**

Порошок изготовленный по технологии «Лиопласт»® (ультразвуком очищенный, лиофилизированный) для пластических операций в полости рта: имплантации, костной пластики, реконструкции альвеолярного отростка. Представляет собой остаток межклеточного вещества кортикальной кости. Базовый материал.

Пластический материал замедленной резорбции (5-6 месяцев полного замещения) для пластики средних и больших дефектов. Обладает высокими кондуктивными свойствами, сохраняет первичную (нативную) структуру, имеет высокое сродство к организму человека, стимулирует клеточные и гуморальные реакции иммунитета, способствует регенерации, замещается на 100% новой костью в течение 5-6 месяцев.

**ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ**

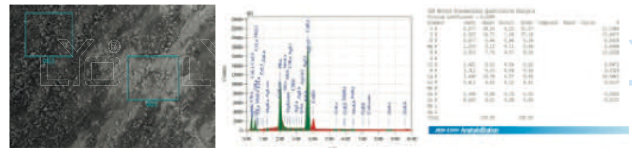
- 3 4 5 6 9 13 14 15 16 17 18 20 22 23 24 25



**МИНЕРАЛИЗОВАННЫЙ КОРТИКАЛЬНЫЙ ПОРОШОК**

0,5 мл	1,0 мл	5,0 мл
ЛИО-115	ЛИО-116	ЛИО-117
0,5-1,0 мм	0,5-1,0 мм	0,5-1,0 мм
4000	5700	13000

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ**



**МИНЕРАЛИЗОВАННЫЙ СПОНГИОЗНЫЙ ПОРОШОК**



**Описание и характеристики**

Порошок минерализованной губчатой кости. Аллогенный материал. Измельченный костный препарат натурального кадаверного происхождения. Субстанция белого цвета с желтоватым оттенком, размером частиц 0,25 - 0,5 мм, однородная без включений. По внешнему виду напоминает фрагменты губки разной формы и размера. Стерилизована радиационным методом.

Фасовка 0,5 мл, 1,0 мл или 5,0 мл. Субстанция упакована в стеклянную склянку медицинского стекла. Закупорена резиновой пробкой и обкатана алюминиевой пломбой. Склянка упакована в картонную коробку.

**Свойства и биологическая активность**

Порошок изготовленный по технологии «Лиопласт»® (ультразвуком очищенный, лиофилизированный) для пластических операций в полости рта: имплантации, костной пластики, реконструкции альвеолярного отростка. Представляет собой остаток межклеточного вещества губчатой кости. Базовый материал.

Пластический материал средней скорости резорбции (4-6 месяцев полного замещения) для пластики малых, средних или больших дефектов. Обладает высокими кондуктивными свойствами, сохраняет первичную (нативную) структуру, имеет высокое сродство к организму человека, стимулирует клеточные и гуморальные реакции иммунитета, способствует регенерации, замещается на 100% новой костью в течение 4-6 месяцев.

**ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ**

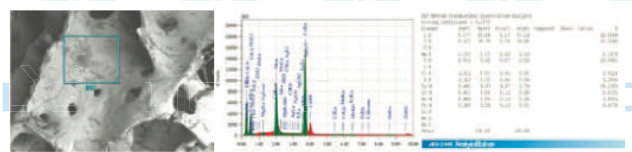
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 12 13 14 15 16 17 18 20 22 23 24 25



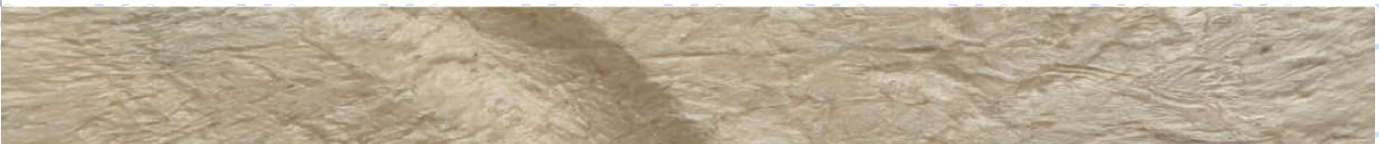
**МИНЕРАЛИЗОВАННЫЙ СПОНГИОЗНЫЙ ПОРОШОК**

0,5 мл	1,0 мл	5,0 мл
ЛИО-106	ЛИО-105	ЛИО-104
0,25-0,5 мм	0,25-0,5 мм	0,25-0,5 мм
3300	5500	13000

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ**



**КОЛЛАГЕНОВЫЕ МЕМБРАНЫ ТМО (DURA MATER)**



**Описание и характеристики**

Полоска твердой мозговой оболочки. Аллогенный материал. Фрагмент соединительно-тканного препарата натурального кадаверного происхождения. Фрагмент желтоватого цвета с оттенком, размером от 1 на 1 см (1 см²) до 4 на 4 см (16 см²), с неравномерной структурой и неоднородной поверхностью. По внешнему виду напоминает участок тканного материала. Стерилизован радиационным методом.

Фасовка 1 на 1 см, 1,5 на 1,5 см, 2 на 2 см, 2 на 3 см, 3 на 3 см, 3 на 4 см, 4 на 4 см. Фрагмент упакован в двойной стерильный полиэтиленовый пакет и нестерильный крафт-пакет с прозрачной внешней стороной, закрытый термическим методом.

**Свойства и биологическая активность**

Мембрана изготовленная по технологии «Лиопласт»® (ультразвуком очищенная, лиофилизированная) для пластических операций в полости рта: имплантации, костной пластики, реконструкции альвеолярного отростка, муко-гингивальной хирургии, пластики десны. Представляет собой остаток коллагенового каркаса твердой мозговой оболочки человека. Базовый материал. Используется в качестве барьерной мембраны; остео- и мукопластического материала.

Пластический материал управляемой резорбции (3-4/5-6 месяцев полного замещения) для пластики малых, средних и больших дефектов. Обладает высокими кондуктивными свойствами, сохраняет первичную (нативную) структуру, имеет высокое сродство к организму человека, стимулирует клеточные и гуморальные реакции иммунитета, способствует регенерации, замещается на 100% новой костной или соединительной тканью в течение 3-4-5-6 месяцев.

**ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ**

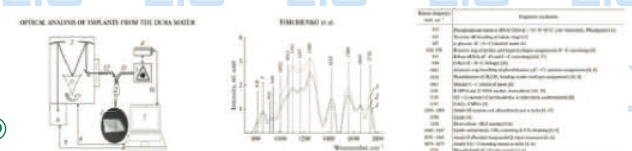
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29



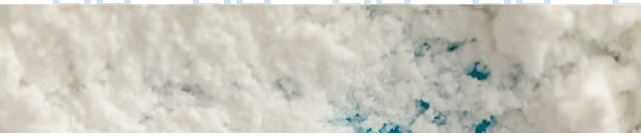
**КОЛЛАГЕНОВЫЕ МЕМБРАНЫ ТМО (DURA MATER)**

1x1 см	1.5x1.5 см	2x2 см	2x3 см	3x3 см	3x4 см	4x4 см
ЛИО-92	ЛИО-119	ЛИО-91	ЛИО-90	ЛИО-87	ЛИО-88	ЛИО-89
1 см <sup>2</sup>	2.25 см <sup>2</sup>	4 см <sup>2</sup>	6 см <sup>2</sup>	9 см <sup>2</sup>	12 см <sup>2</sup>	16 см <sup>2</sup>
1700	2300	2900	3800	5850	8350	9500

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ**



**МIX-МАХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ**



**ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННЫЙ КОРТИКАЛЬНЫЙ ПОРОШОК**

**Описание и характеристики**

Субстанция белого цвета с желтоватым оттенком, размером частиц 0,05-0,1 мм, однородная без включений, напоминает мелкий порошок.

Фасовка 0,5 мл; 1,0 мл или вместе с фрагментом деминерализованной губчатой кости. Субстанция упакована в склянку или двойной полиэтиленовый пакет и крафт-пакет. Закупорена склянка пробкой и обкатана пломбой, упакована в картонную коробку.

**Свойства и биологическая активность**

Порошок «Лиопласт»®, дополнительно деминерализованный для костно-пластических операций в полости рта. Дополнительный компонент.

Индуктор остеогенеза. Пробуждает периваскулярные (адвентициальные) клетки, вызывает миграцию, пролиферацию и дифференциацию мезенхимальных клеток в клетки костной и эндотелиальной линии. Предназначен для пластики средних и больших дефектов; при риске низкой васкуляризации (пародонтит, сочетанные системные заболевания, и др.). Замещается на 100% в течение 2-3 месяцев.

**МИНЕРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ КОСТИ**

**Описание и характеристики**

«Аллогенный гидроксилатапит». Субстанция белого цвета, размером частиц 0,001 - 0,005 мм, однородная без включений. Гигроскопичная.

Неорганические компоненты:  
Ca - 413-537 мг/г; P - 167-380 мг/г;  
Mg - 1,30-3,50 мг/г; Fe-0,09-0,026 мг/г;  
Zn - 0,0-0,820 мг/г; Co - 0,01-0,024 мг/г;  
Cr - 0,006-0,020 мг/г; Ag - 0,009-0,002 мг/г.  
Органические компоненты:  
Хондроитина сульфат - 0,08-0,140 мг/г;  
Коллаген - 3 36,5 мг/г.

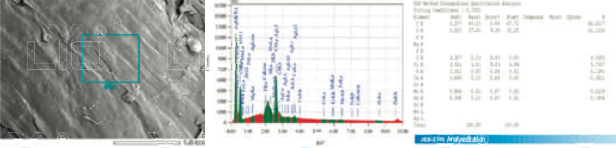
Фасовка 0,5 мл. Дополнительный компонент.

Снижает риск убыли кости за счет избыточной концентрации минеральных солей, препятствует миграции и снижает активность остеокластов. Содержит структурные компоненты для костного межклеточного вещества, удерживает каркас механически.



МИХ-МАХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ			
0,5 мл	1,0 мл	0,5 мл	1,0 мл
ЛИО-35	ЛИО-36	ЛИО-49	ЛИО-178
0.05-0.1 мм	0.05-0.1 мм	0.001-0.005 мм	0.25-1.0 мм
3150	5500	2900	5500

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ**



**ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ**

- 2 3 4 5 6 9 13 14 15 16 17 18 20 21 22 23 24 25 6 9 14 15 18 20 22 23 24

**(ДЕ-) МИНЕРАЛИЗОВАННЫЕ КОРТИКАЛЬНЫЕ БЛОКИ**



**Описание и характеристики**

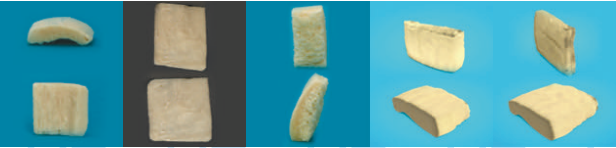
Блок минерализованной/деминерализованной кортикальной кости. Аллогенный материал. Фрагмент костного препарата натурального кадаверного происхождения с желтоватым оттенком, размером 2x2x0,5 см; 2x2x0,1 см; 2x2x0,5 см; 2x1x0,5 см. Неоднородной поверхности, чаще без включений. Может содержать участок губчатой фракции кости. Деминерализованные формы имеют волокнистую структуру. По внешнему виду напоминает кусочек кости разной формы и размера. Стерилизован радиационным методом.

Фасовка по 1 шт в двойной стерильный полиэтиленовый пакет и нестерильный крафт-пакет с прозрачной внешней стороной, закрытый термическим методом.

**Свойства и биологическая активность**

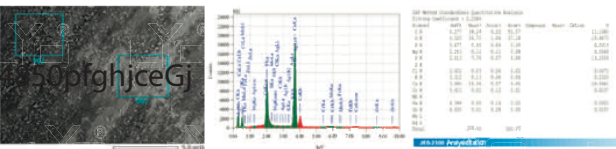
Блок изготовленный по технологии «Лиопласт»® (ультразвуком очищенный, лиофилизированный) для пластических операций в полости рта: костной пластики, реконструкции альвеолярного отростка. Представляет собой остаток межклеточного вещества кортикальной кости, или с участком губчатой кости. Используется для аугментации блоком или после измельчения как пластический материал.

Пластический материал замедленной резорбции (5-7 месяцев полного замещения) для пластики малых и средних дефектов. Замещается на 100% новой костью в течение 5-6-7 месяцев.



(ДЕ-) МИНЕРАЛИЗОВАННЫЕ КОРТИКАЛЬНЫЕ БЛОКИ				
2x2x0,5 см	2x2x0,1 см	1x2x0,5 см	1x2 см	2x2 см
ЛИО-30	ЛИО-120	ЛИО-73	ЛИО-39	ЛИО-114
Минер.	Минер.	Минер.	Демин.	Демин.
3550	3900	4900	2650	4100

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ**



**ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ**

- 13 14 19 14 15 16 18 22 23 24 25

**МИНЕРАЛИЗОВАННЫЕ ГУБЧАТЫЕ БЛОКИ**



**Описание и характеристики**

Блок/фрагмент минерализованной губчатой кости. Аллогенный материал. Фрагмент костного препарата натурального кадаверного происхождения. Фрагмент цвета слоновой кости с желтоватым оттенком, размером 5x5x5 мм, 40x20x10 мм, 20x20x10 мм, 20x10x10 мм. Однородной поверхности, без включений. По внешнему виду напоминает кусочек кости разной формы и размера. Стерилизован радиационным методом.

Фасовка по 1 шт в двойной стерильный полиэтиленовый пакет и нестерильный крафт-пакет с прозрачной внешней стороной, закрытый термическим методом.

**Свойства и биологическая активность**

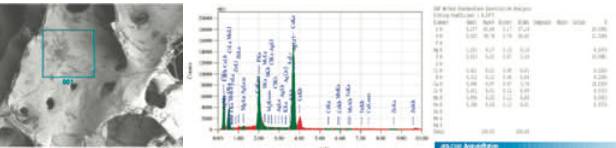
Блок изготовленный по технологии «Лиопласт»® (ультразвуком очищенный, лиофилизированный) для пластических операций в полости рта: костной пластики, реконструкции альвеолярного отростка. Представляет собой остаток межклеточного вещества губчатой кости, или с участком замыкающей компактной пластинки. Используется целиком или после измельчения как пластический материал.

Пластический материал замедленной резорбции (5-7 месяцев полного замещения) для пластики малых и средних дефектов. Обладает высокими проводящими свойствами, сохраняет первичную (нативную) структуру, имеет высокое сродство к организму человека, стимулирует клеточные и гуморальные реакции иммунитета, способствует регенерации, замещается на 100% новой костью в течение 5-6-7 месяцев.



МИНЕРАЛИЗОВАННЫЕ ГУБЧАТЫЕ БЛОКИ						
0,5x0,5x0,5 см	0,5x0,5x0,5 см	0,5x0,5x0,5 см	4x2x1 см	4x2x1 см	1x2x1 см	2x2x1 см
ЛИО-57	ЛИО-59	ЛИО-55	ЛИО-32	ЛИО-33	ЛИО-68	ЛИО-72
2 шт	4 шт	5 мл	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
2900	5000	По запросу	По запросу	По запросу	4850	По запросу







**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ**



**ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЯХ**

- 1 2 3 4 6 9 13 14 15 16 17 18 22 23 24 25

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИМЕНЕНИЕ БИОИМПЛАНТАТОВ "ЛИОПЛАСТ-С"® (САМАРА, РОССИЯ)

Минерализованный кортикальный порошок	<p>Порошок белого цвета с желтоватым оттенком, размером частиц 0,5-1 мм, однородный. Напоминает осколки и стружки разной формы и размера. Для пластических операций: имплантации, синус-лифтинга, костной пластики, реконструкции альвеоляра. Остаток межклеточного вещества кортикальной кости. Материал замедленной резорбции (5-6 месяцев) для пластики средних и больших дефектов. Остеокондуктор. Применяется совместно с губчатым порошком или отдельно. Базовый пластический материал. Биореактор: капиллярная кровь, аутокость, NaCl 0,9%, PRF.</p> <p><b>(!) Не применяется при малых дефектах и у детей (слишком крупный).</b></p> 	0,5 мл	1,0 мл	5,0 мл				
		ЛИО-115	ЛИО-116	ЛИО-117				
		4000=	5700=	11500=				
Минерализованный губчатый порошок	<p>Порошок желтоватого цвета, размером частиц 0,25-0,5 мм, однородный. Напоминает кусочки губки разной формы и размера. Для пластических операций: консервации лунок, имплантации, синус-лифтинга, костной пластики, реконструкции альвеоляра. Остаток межклеточного вещества губчатой кости. Материал средней резорбции (4-6 месяцев) для пластики малых, средних и больших дефектов. Остеокондуктор. Применяется совместно с кортикальным порошком или отдельно. Базовый пластический материал. Биореактор: капиллярная кровь, аутокость, NaCl 0,9%, PRF.</p> <p><b>(!) При больших дефектах применяется совместно с кортикальным.</b></p> 	0,5 мл	1,0 мл	5,0 мл				
		ЛИО-106	ЛИО-105	ЛИО-104				
		3300=	5500=	13000=				
Мембрана ТМО (dura mater)	<p>Фрагмент желтоватого цвета с оттенком. Имеет неоднородную структуру и поверхность. По внешнему виду напоминает плотную ткань. Мембрана для пластических операций в полости рта: имплантации, костной пластики, синус-лифтинга; пластический материал для муко-гингивальной хирургии. Представляет собой остаток коллагенового каркаса твердой мозговой оболочки. Управляемая резорбция (3-4/5-6 месяцев) для пластики малых, средних и больших дефектов. Остеокондуктор. Применяется как барьерная мембрана, пластический материал. Фиксируется швами, пинами, винтами. Замещается костью или соединительной тканью.</p> <p><b>(!) Перфорируется зондом в большинстве операций, кроме пластики синуса.</b></p> 	1x1см	1,5x1,5	2x2	2x3	3x3	3x4	4x4
		ЛИО-92	-119	-91	-90	-87	-88	-89
		1700=	2300=	2900=	3800=	5850=	8350=	9500=
Дополнительные компоненты Mix-MAX 1	<p><b>Деминерализованный кортикальный порошок.</b> Вещество белого цвета с оттенком, размером частиц 0,05 - 0,1 мм. По виду напоминает мелкий порошок. Остаток деминерализованной кортикальной кости. Индуктор остеогенеза за счет КМБ (костный морфогенетический белок). Предназначен для средних и больших дефектов как дополнительный компонент: при низкой васкуляризации, пародонтите, остеосклерозе и других факторах риска для регенерации.</p> <p><b>(!) Не применять самостоятельно, быстро резорбируется, очень мелкий.</b></p> 	0,5 мл	1,0 мл	0,5 мл	1,0 мл			
		ЛИО-35	ЛИО-36	ЛИО-49	ЛИО-178			
		3150=	5500=	2900=	5700=			
Де-/Минерализованные кортикальные блоки	<p>Фрагмент кости желтоватого цвета, неоднородной структуры. Деминерализованные формы имеют волокнистую структуру. Может содержать участок губчатого вещества. Применяется для аугментации блоком по высоте или ширине; или после измельчения как костный порошок. Деминерализованные - для костной пластики при хроническом генерализованном пародонтите. Материал замедленной резорбции (5-7 месяцев) для малых и средних дефектов. Остеокондуктор. Предварительно моделируется в сухом виде и гидратируется капиллярной кровью или раствором 0,9% NaCl. Кортикальная пластинка перфорируется для беспрепятственной миграции экссудата.</p> <p><b>(!) Компактная пластинка перфорируется сверлом Ø0,8-1,2 мм.</b></p> 	2x2x0,5	1x2x0,5	2x2x0,1	4-6x2x1	4-6x2x1		
		ЛИО-30	ЛИО-73	ЛИО-120	ЛИО-32	ЛИО-33		
		3550=	4900=	3900=	По запросу	По запросу		
Минерализованные губчатые блоки/кубики	<p>Фрагмент кости пещеристой структуры: желтоватого цвета, однородный. Напоминает кусочек губки или пемзы разной формы и размера. Применяется для аугментации блоком по высоте и ширине (консервация лунок крупных зубов); или после измельчения как костный порошок. Остеокондуктор. Представляет собой остаток межклеточного вещества губчатой кости. Используется целиком или после измельчения как пластический материал средней резорбции (4-6 месяцев) для пластики средних или больших дефектов. Кубики используются для пластики включенных дефектов кости: цистэктомия, консервация лунки зуба, резекция верхушки корня зуба.</p> <p><b>(!) Перед применением чаще всего измельчаются, очень плотные.</b></p> 	2 шт	4 шт	5 мл	1x2x1	2x2x1		
		ЛИО-57	ЛИО-59	ЛИО-55	ЛИО-68	ЛИО-72		
		2900=	5000=	По запросу	4850=	По запросу		

\*Расшифровка: 1. Консервация Лунки «0». 2. Консервация Лунки «-». 3. Консервация Лунки «+». 4. Резекция+цистэктомия. 5. Удаление пародонтитного зуба. 6. Пластика оро-антрального соустья. 7. Имплантация «0». 8. Имплантация «-». 9. Имплантация «+». 10. Имплантация I тип. 11. Имплантация IV тип. 12. Синус «-». 13. Синус «2-». 14. Синус «1-2-3-». 15. Пластика мембраны Шнейдера. 16. Расщепление альвеоляра. 17. НТР без каркаса. 18. НТР с каркасом. 19. Аугментация блоком. 20. 3Д пластика mix-MAX. 21. Пластика блоком RBB. 22. Хирургическая подготовка. 23. Пластика при пародонтите mix-MAX. 24. Ортодонтическое лечение при пародонтите. 25. Цистэктомия mix-MAX. 26. Лечение одиночной рецессии. 27. Лечение множественной рецессии. 28. Предортодонтическое утолщение биотипа. 29. Пластика десны перед костной аугментацией.

● - Базовый материал    ● - Дополнительный компонент    ● - Применяется после измельчения