



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(51) МПК
C01B25/32 (2006.01)
C08L99/00 (2006.01)
A61K6/033 (2006.01)
A61K47/48 (2006.01)
B82B3/00 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: по данным на 07.10.2014 - действует
Пошлина: учтена за 3 год с 27.11.2014 по 26.11.2015

(21), (22) Заявка: **2012150149/05**, **26.11.2012**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
26.11.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **26.11.2012**

(45) Опубликовано: [10.04.2014](#)

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **RU 2235061 C2**, **27.08.2004**. **RU 2426690 C2**,
20.08.2011. **RU 2399582 C2**, **20.09.2010**. **EP 835668**
B1, **14.11.2007**. **WO 2011016772 A1**, **10.02.2011**. **US**
6331312 B1, **18.12.2001**. **RU 2354408 C2**, **10.05.2009**

Адрес для переписки:

410000, г.Саратов, Главпочтамт, а/я 62, ООО
"ПатентВолгаСервис", Пат.пов. О.И. Куприяновой

(72) Автор(ы):

Крылов Сергей Евгеньевич (RU),
Крылова Елена Анатольевна (RU),
Епинетов Михаил Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Крылов Сергей Евгеньевич (RU)

(54) **БИОРЕЗОРБИРУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ АМОРФНОГО ГИДРОКСИАПАТИТА И СПОСОБ ЕГО ПОЛУЧЕНИЯ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к биотехнологии, а именно к биоматериалам, представляющим собой наночастицы биорезорбируемого аморфного гидроксиапатита, которые могут использоваться в медицине и в косметике, например, в качестве материала, стимулирующего регенерацию мягкой и костной ткани, в т.ч. в качестве средства, использующегося для заживления ран различной этиологии, в качестве остеопластического материала, в качестве активного компонента средств гигиены полости рта, а также в качестве наноносителя лекарственных средств. Материал включает размещенные в органической матрице наночастицы аморфного гидроксиапатита кальция, частично изоморфно замещенного ионами металлов II группы (M^{II}) общей формулы $Ca_{10-x} M^{II}_x (PO_4)_6 OH_2$, где (M^{II}) - Mg^{2+} и/или Zn^{2+} , $0,01 \leq x \leq 2$. Способ получения биорезорбируемого материала включает приготовление смеси из гидроксида кальция, монозамещенного фосфата кальция моногидрата и оксидов металлов, в качестве которых используют оксид магния и/или оксид цинка при атомном соотношении $(Ca+M^{II})/P=1,67$, Ca/P не ниже 1,33, где (M^{II}) - Mg^{2+} и/или Zn^{2+} , добавление к смеси водного раствора биополимера в виде гидрогеля с концентрацией полимера 0,01-10,0 мас.% для формирования органической матрицы, осаждение наночастиц аморфного гидроксиапатита при температуре 10-30°C при нейтральных значениях pH 7,0-7,5 с последующим фильтрованием и высушиванием осадка при температуре 20-30°C до получения конечного продукта. Результатом является получение вещества, соответствующего химической формуле гидроксиапатита, со степенью аморфности от 95 до 100%. 2 н. и 7 з.п. ф-лы, 6 ил., 5 пр.