



(51) МПК
C04B 28/00 (2006.01)
B09B 3/00 (2006.01)
C04B 111/20 (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: **2009138598/03**, **19.10.2009**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
19.10.2009

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **19.10.2009**

(43) Дата публикации заявки: **27.04.2011** Бюл. № 12

(45) Опубликовано: **10.01.2012** Бюл. № 1

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2303011 C1**, **20.07.2007**. **RU 2271881 C1**, **20.03.2006**. **US 4880468 A**, **14.11.1989**. **WO 2007/102743 A1**, **13.09.2007**. **ГЕРШБЕРГ О.А.** **Технология бетонных и железобетонных изделий.** - М.: Издат. лит-ры по строит., 1971, с.31-35.

Адрес для переписки:

**625051, Тюменская обл., г. Тюмень, ул.
 Широтная, 92/1, а/я 6109, ООО НПП
 "Союзгазтехнология"**

(72) Автор(ы):

**Дашков Роман Юрьевич (RU),
 Аксютин Олег Евгеньевич (RU),
 Гафаров Наиль Анатольевич (RU),
 Меньшиков Сергей Николаевич (RU),
 Облеков Геннадий Иванович (RU),
 Уткина Наталья Николаевна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Общество с ограниченной ответственностью
 Научно-производственное предприятие
 "Союзгазтехнология" (RU)**

(54) СМЕСЬ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА

(57) Реферат:

Изобретение относится к смеси для получения строительного материала, изготовленного из утилизируемых промышленных отходов. Технический результат - повышение степени защиты окружающей среды, получение экологически безопасного строительного материала, связывающего в своей структуре загрязняющие вещества, с исключением их миграции в окружающую природную среду, экономия природных ресурсов, снижение себестоимости. Смесь для получения строительного материала, содержит буровой шлам, в качестве минеральной добавки суглинок или песок, или песчано-глинистую фракцию, в качестве ускорителя - хлористый кальций и/или натрий, в качестве осушителя - торф и/или минеральную вату, и/или шлаковату, и/или волокна целлюлозы, и/или силикагель, и/или

пеноизол, в качестве отвердителя - негашеную известь, и/или цемент, и/или отходы обжигового производства, и/или отходы доменного производства, и/или полимеры и дополнительно обработанный технологический раствор плотностью 1,08-1,86 т/м³ и сточные буровые воды, образующиеся в результате производства буровых работ, формирователь структуры, в качестве которого используется карбоксиметилцеллюлоза - КМЦ, и/или поливинилацетат - ПВА, и/или жидкое стекло, при следующем соотношении компонентов, мас. %: буровой шлам 1,0-27,0, указанный технологический раствор 1,0-30,0, указанная минеральная добавка 0,9-34,0, указанный осушитель 1,0-22,0, указанный ускоритель 1,0-2,0, указанный формирователь структуры 0,1-10,0, указанный отвердитель 2-51, указанные сточные буровые воды остальное. Изобретение развито в зависимом

пункте формулы изобретения. 1 з.п. ф-лы.

RU 2 4 3 9 0 1 8 C 2

RU 2 4 3 9 0 1 8 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
C04B 28/00 (2006.01)
B09B 3/00 (2006.01)
C04B 111/20 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2009138598/03, 19.10.2009**

(24) Effective date for property rights:
19.10.2009

Priority:

(22) Date of filing: **19.10.2009**

(43) Application published: **27.04.2011 Bull. 12**

(45) Date of publication: **10.01.2012 Bull. 1**

Mail address:

**625051, Tjumenskaja obl., g. Tjumen', ul.
Shirotnaja, 92/1, a/ja 6109, OOO NPP
"Sojuzgaztehnologija"**

(72) Inventor(s):

**Dashkov Roman Jur'evich (RU),
Aksjutin Oleg Evgen'evich (RU),
Gafarov Nail' Anatol'evich (RU),
Men'shikov Sergej Nikolaevich (RU),
Oblekov Gennadij Ivanovich (RU),
Utkina Natal'ja Nikolaevna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju
Nauchno-proizvodstvennoe predprijatje
"Sojuzgaztehnologija" (RU)**

(54) MIXTURE FOR PRODUCING CONSTRUCTION MATERIAL

(57) Abstract:

FIELD: chemistry.

SUBSTANCE: invention relates to a mixture for producing construction material from recycled industrial wastes. The mixture for producing construction material contains drilling mud, a mineral additive in form of loam or sand, or sand-clay fraction, an accelerator - calcium and/or sodium chloride, drying agent - peat and/or mineral wool and/or slag wool and/or cellulose fibre and/or silica gel and/or penoisol, hardener - unslaked lime, and/or cement and/or calcination wastes and/or blast-furnace wastes and/or polymers, and an additional spent process solution with density 1.08-1.86 t/m³ and waste drill water from drilling work, a structuring

agent in form of carboxymethyl cellulose (CMC) and/or polyvinyl acetate (PVA) and/or liquid glass, with the following ratio of components, wt %: drilling mud 1.0-27.0, said process solution 1.0-30.0, said mineral additive 0.9-34.0, said drying agent 1.0-22.0, said accelerator 1.0-2.0, said structuring gent 0.1-10.0, said hardener 2-51, said waste drill water - the rest. The invention is developed in subclaims.

EFFECT: high degree of environmental protection, obtaining environmentally safe construction material which binds pollutants in its structure, and prevents their migration into the environment, conserves natural resources and reduces cost.

2 cl, 5 ex

Изобретение относится к строительным материалам, изготовленным из промышленных отходов и используемым при строительстве внутрипромысловых площадок, дорог, обваловки оснований площадок скважин, а также оснований для полигонов отходов и т.д.

Известен материал для устройства оснований дорог и наземных сооружений, содержащий в качестве минерального материала техногенный грунт (например, золошлак мусоросжигающих заводов, отвалы металлургических заводов, отходы химических и нефтехимических предприятий), в качестве вяжущего содержащий отход подготовки известкового молочка теплоэлектростанции или заводов по производству силикатного кирпича (см. патент РФ на изобретение №2114239, МПК E01C 3/04, публ. 27.06.98).

Недостатком известного строительного материала является то, что исходные компоненты поступают с крупных промышленных источников загрязнения окружающей среды, при этом используются шлаки, используемые с давних времен как наполнитель бетона, тем не менее транспортировка такого материала непосредственно к местам обваловки оснований площадок скважин и строительства внутрипромысловых дорог в северных регионах неэффективна и невыгодна из-за высокой себестоимости, связанной с большими транспортными расходами.

Известен также материал (см. заявку на выдачу патента РФ на изобретение №2004138652, МПК C04B 28/04, публ. 10.06.2006.) Указанный материал содержит буровой шлам, образующийся в процессе строительства нефтяных скважин и портландцемент.

Недостаток известного решения - высокая себестоимость.

Данный недостаток обусловлен большими количествами и высокой себестоимостью портландцемента,

Из известных наиболее близким к заявляемому является принятый за прототип строительный материал «Буролит» (см. патент РФ на изобретение №2303011, МПК C04B 28/04, опубликован 2007.07.20), включающий буровой шлам, цемент и карбамидо-формальдегидный пенопласт, причем он содержит буровой шлам плотностью от 1,3 до 1,8 кг/дм³, карбамидоформальдегидный пенопласт плотностью 10-30 кг/м³ в количестве 10-25% от объема бурового шлама, цемент в количестве 10-20% от объема бурового шлама и дополнительно минеральный наполнитель с размером частиц от 2,7 до 3,1 мм, выбранный из группы, содержащей песок и дробленый гранит, в количестве 10-20% от объема бурового шлама, кроме того, он дополнительно содержит кальций хлористый в количестве 2,0% от массы бурового шлама, буровой шлам имеет следующий состав, мас. %:

нефтепродукты	1
вода	2
глинистые сланцы	1
высокопластичные глины	3
песок	1
алевролиты	8
барит	0
карбонаты	0
сайпан	0
карбоксиметилцеллюлоза	0
нитрилотриметилфосфоновая	0
сайдрил	0
трибос	0

графит	0
глинопорошок	1
тяжелые металлы	4
механические примеси	0

5

Кроме того, в качестве цемента он содержит цемент марки М400 Д20, который пригоден для применения при температуре, выбранной в интервале от -30 до +40°С.

Недостатком известного строительного материала является высокая себестоимость.

10

Данный недостаток обусловлен большими количествами привозных материалов, таких как цемент, карбамидоформальдегидный пенопласт и минеральный наполнитель, содержащий песок и дробленый гранит, в количестве с размером частиц от 2,7 до 3,1 мм.

15

Технический результат заявляемого изобретения заключается в повышении защиты окружающей среды, экономии природных ресурсов, снижении себестоимости, а также получении смеси для дальнейшего получения недорогого инертного строительного материала, связывающего в своей структуре загрязняющие вещества, исключаяющего их миграцию в окружающую природную среду.

20

Поставленный технический результат достигается тем, что известная смесь для получения строительного материала, включающая буровой шлам, минеральную добавку, ускоритель, осушитель и отвердитель, согласно изобретению содержит в качестве минеральной добавки суглинки, песок, песчано-глинистую фракцию, в качестве ускорителя - хлористый кальций и/или натрия, в качестве осушителя, по крайней мере, один из: торф, и/или минеральная вата, и/или шлаковата, и/или волокна целлюлозы, и/или силикогель, и/или пеноизол, в качестве отвердителя - негашеную известь, и/или цемент, и/или отходы обжигового производства, и/или отходы доменного производства, и/или полимеры и, дополнительно, карбоксиметилцеллюлозу - КМЦ, и/или поливинилацетат - ПВА и отработанный технологический раствор плотностью 1,08-1,86 т/м³ и сточные буровые воды, образующиеся в результате производства буровых работ, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

35

буровой шлам	1,0-27,0
указанный технологический раствор	1,0-30,0
указанная минеральная добавка	0,9-34,0
указанный осушитель	1,0-22,0
указанный ускоритель	1,0-2,0
КМЦ и/или ПВА	0,1-0,2
указанный отвердитель	1,0-44,0
указанные сточные буровые воды	остальное

40

Причем используемый отработанный технологический раствор имеет следующий состав, мас. %:

45

нефть, нефтепродукты	30,0
бентонитовый глинопорошок типа ПМБА (сырье для приготовления буровых растворов) ТУ 2164-006-41219638-2005	29,10
микан 40 С - Силанж (смазочный материал, применяют как антифрикционный компонент для профилактики прихватов обсадной колонны) ТУ 7525-005-97457491-2007	8,10
наполнитель КФ 1-30 (фильтрующий наполнитель,	

50

	обеспечивающий отфильтровывание шлама, с характеристикой фильтрации КФ 1-30)	
	ТУ 5725-008-56864391-06	8,60
5	смолополимер КЛСП » КЛСП (композиция на основе омыленного талового пека с технологическими добавками, обладающая высокой термостойкостью, поверхностно-активными, смазочными и антикоррозийными свойствами) ТУ 2458-002-22195725-2001 с изм. №1	
	ТУ 2458-004-9757491-2007	5,00
10	полиакриламид - ПАА «Баррипан» (увеличивает вязкость	
	бурового раствора) ТУ 2458-027-97457491-2010	1,00
	ППАЦ-В Полианионная целлюлоза высокой вязкости (Деэмульгатор) ТУ 2231-015-32957739-00 В	
15	(ТУ 2231-010-50277563-2003)39-	0,10
	ППАЦ-Н Полианионная целлюлоза низкой вязкости ТУ 2231-015-32957739-02	1,35
	- биополимер К.К.Робус («Биоксан»)	
	(биополимер ксантановой смолы Биоксан, регулирует реологические свойства растворов на водной основе)	
20	ТУ 9172-003-35944370-01	1,02
	- бактерицид gemacid (бактерицидный препарат, подавляет рост сульфатовосстанавливающих бактерий, вызывающих микробиологическую коррозию нефтепромышленного оборудования.	
25	Обладает защитным антикоррозийным эффектом в средах, содержащих сероводород и является его нейтрализатором ТУ 2458-038-48-082823-08	0,29
	- КРЭМ ТУ 9187-001-35944370-99	5,22
	«Основа-ГС» ТУ 2229-002-70896713-2004	1,00
30	глинопоршок ТУ 39-014-7001-105-93	1,20
	праестол (приготовления буферной жидкости) ТУ 2216-001-40910	0,0104
	натросол 250 EXR (для снижения фильтрации цементных растворов) ТУ 2231-00-21095737-05	0,49
35	вермикулит (минерал из группы гидрослюд, имеет слоистую структуру, биологически стоек, нейтрален к действию щелочей и кислот)	0,12
	вода остальное	7,3996

40 Между отличительными признаками и достигнутым техническим результатом существует следующая причинно-следственная связь.

В отличие от аналогов и прототипа использование в заявляемом составе смеси для получения строительного материала бурового шлама, отработанного технологического раствора плотностью 1,08-1,86 и сточных буровых вод, образующихся в результате производства буровых работ, повышает защиту 45 окружающей среды, улучшает экологическую обстановку на территориях промышленных регионов и одновременно позволяет утилизировать отходы, содержащие нефть, нефтепродукты и синтетические масла, получить исключительно 50 дешевые составляющие компоненты для заявляемого строительного материала, исключая транспортные расходы на доставку этих составляющих компонентов к месту производства строительного материала, что значительно снижает себестоимость заявляемого строительного материала. Использование в составе

заявляемой смеси для получения строительного материала таких наполнителей, как дешевой отвердитель, в качестве которого используется, например, негашеная известь, и/или цемент, и/или зольная пыль, и/или отходы обжигового производства, и/или отходы доменного производства, и/или полимеры; минеральные добавки, в качестве которых применяются местные строительные материалы, например суглинки, пески, песчаноглинистая фракция и т.д.; осушителя для капсулизации бурового шлама, например торфа, расширяет сырьевую базу природного минерального сырья при одновременной утилизации отходов от бурения скважин, при этом в совокупности признаков местные минеральные добавки и осушитель не требуют дорогостоящих транспортных расходов, что также снижает себестоимость получаемого строительного материала и экономит одновременно дорогостоящие природные ресурсы, привозимые издалека, такие как гравий и щебень. Использование в качестве осушителя в указанных количествах также минеральной ваты, и/или шлаковаты, и/или волокон целлюлозы, и/или силикогеля, и/или пеноизола позволяет не только капсулировать и устранить текучесть заявленного строительного материала, но и превращать буровой шлам в инертный композиционный материал, связывающий в своей структуре загрязняющие вещества, исключая их миграцию в окружающую природную среду. Использование ускорителя, в качестве которого применяют хлористый кальций и/или натрий, в предложенном количестве снижает температуру замерзания всего композиционного материала, а использование формирователя прочностной структуры, в качестве которого применяют карбоксиметилцеллюлозу - КМЦ, и/или поливинилацетат - ПВА, повышает качество и прочность полученного строительного материала, кроме того, применение в качестве ускорителя, соответственно, хлористого кальция и/или натрия, а в качестве формирователя прочностной структуры карбоксиметилцеллюлозы КМЦ, и/или поливинилацетата ПВА, и/или пенотекса (ПМП) также снижает себестоимость заявляемого материала, поскольку эти компоненты завозят в начальный период бурения скважины в значительном количестве и, чаще всего, небольшие остатки этих составляющих остаются после окончания бурения без использования, загрязняя окружающую среду, а использование их в составе строительного материала придает последнему не только прочность, но и ускоряет процесс формирования полученной смеси, облегчает ее перемешивание до пластично-вязкой массы с необходимой однородностью, например не менее 0,95, и, кроме того, брошенные неиспользованные остатки компонентов не наносят урон окружающей среде. Использование отвердителя, в качестве которого применяют не только цемент, как в объекте-прототипе, а также негашеную известь, и/или отходы обжигового производства, и/или отходы доменного производства, и/или полимеры значительно сокращает процесс производства строительного материала и одновременно повышает прочностные характеристики последнего, в отличие от объекта-прототипа, сокращение процесса производства и повышение прочности достигается тем, что процесс с применением негашеной извести происходит с выделением тепла до 70-80°C, что ускоряет процесс твердения и повышает прочность строительного материала. В совокупности признаков полученный строительный материал с использованием отраженных в формуле изобретения компонентов в количественном составе, мас. %:

буровой шлам	1,0-27,0
отработанный технологический раствор	1,0-30,0
минеральные добавки	0,9-34,0
осушитель	1,0-22,0

формирователь структуры	0,1-10,0
ускоритель	1,0-2,0
негашеная известь	1,0-34,0
цемент	1,0-17,0
сточные буровые воды	остальное

5

позволяет предопределить получение продукта, соответствующего стандартам строительных материалов, а также достичь технический результат и получить высококачественный дешевый строительный материал, сбалансированный по составу, содержащий минеральные компоненты, которые можно применять при строительстве внутрипромысловых площадок, дорог, обваловки оснований площадок скважин, а также оснований для полигонов отходов и т.д. Получение и хранение такого строительного материала не вызывает технологических трудностей, а форма и состав их легко регулируются. Все это в целом расширяет сырьевую базу природного минерального сырья и одновременно утилизирует отходы от бурения скважин, а также повышает защиту окружающей среды, улучшает экологическую обстановку и дает возможность транспортировать полученный из смеси строительный материал на различные расстояния, в том числе внутри промышленного региона.

10

15

20

25

30

Проведенный заявителем анализ уровня техники, включающий поиск по патентным и научно-техническим источникам информации и выявление источников, содержащих сведения об аналогах заявленного изобретения, позволил установить, что заявитель не обнаружил источник, характеризующийся признаками, тождественными всей совокупности признаков заявленного изобретения «Смесь для получения строительного материала». По имеющимся у заявителя сведениям совокупность существенных признаков заявляемого изобретения не известна из уровня техники, что позволяет сделать вывод о соответствии изобретения «Смесь для получения строительного материала» критерию "новизна". Определение из перечня выявленных аналогов прототипа как наиболее близкого по совокупности признаков аналога позволило выявить совокупность существенных по отношению к усматриваемому заявителем техническому результату признаков, изложенных в формуле изобретения. Следовательно, заявленное изобретение «Смесь для получения строительного материала» соответствует критерию "новизна".

35

40

Для проверки соответствия заявленного изобретения критерию "изобретательский уровень" заявитель провел дополнительный поиск известных решений, чтобы выявить признаки, совпадающие с отличительными от прототипа признаками заявленного строительного материала. Результаты поиска показали, что заявленное изобретение не вытекает для специалиста явным образом из известного уровня техники, поскольку из уровня техники, определенного заявителем, не выявлено влияние предусматриваемых существенными признаками заявленного изобретения преобразований для достижения технического результата.

45

Следовательно, заявленное изобретение «Смесь для получения строительного материала» соответствует критерию "изобретательский уровень".

50

Таким образом, изложенные сведения свидетельствуют о выполнении при использовании заявленного изобретения следующей совокупности условий. Заявленная «Смесь для получения строительного материала» предназначена для использования при строительстве внутрипромысловых площадок, дорог, обваловки оснований площадок скважин, а также оснований для полигонов отходов и т.д. Для заявленного состава смеси для получения строительного материала, в том виде, как он охарактеризован в формуле изобретения, подтверждена возможность его

осуществления с помощью описанных в заявке примеров. Средство, воплощающее заявленную «Смесь для получения строительного материала» способно обеспечить достижение усматриваемого заявителем технического результата, а именно производства сбалансированной по составу смеси для получения строительного материала строительного материала, содержащей минеральные добавки (песок) и добавки, которые удобно применять для использования при строительстве внутрипромысловых площадок, дорог, обваловки оснований площадок скважин, а также оснований для полигонов отходов и т.д., следовательно, заявленное изобретение соответствует условию "промышленная применимость".

Совокупность существенных признаков, характеризующих сущность изобретения, может быть многократно использована в технологически нетрудном производстве подобных смесей для получения строительного материала с получением технического результата, заключающегося в получении смеси для строительного материала, сбалансированного по составу, содержащего минеральные и органические компоненты, которые удобно применять для строительства внутрипромысловых площадок, дорог, обваловки оснований площадок скважин, а также оснований для полигонов отходов и т.д., получение и хранение таких добавок не должно вызывать технологических трудностей, причем форма и состав подобной смеси для получения строительного материала должны легко регулироваться.

Сущность заявляемого изобретения поясняется примерами конкретного выполнения.

ПРИМЕР 1. Смесь для получения строительного материала готовили из следующего состава следующим образом. Отработанный технологический раствор плотностью 1,5 т/м³, буровой шлам, сточные буровые воды, образующиеся в результате производства буровых работ, утилизировали в полном объеме без разделения на составные части, заполняя смеситель, в который также засыпали минеральные добавки, в качестве которых применяли местные строительные материалы, в частности песчано-глинистую фракцию, которая при смешении в заявленных пропорциях твердой фазы с упомянутыми выше компонентами при выбранной последовательности и режиме утилизации обеспечивает получение строительного материала, соответствующего стандартам строительных материалов, который может быть использован при дорожном строительстве и обустройстве кустовых площадок. Загружаемый в смеситель ускоритель, в качестве которого применяли технический хлористый кальций, осушитель, в качестве которого применяли волокна целлюлозы и формирователь структуры, в качестве которого применяли ПВА, перемешивали в смесителе в течение 4 минут вместе с загруженными ранее песчано-глинистой фракцией, утилизированными в полном объеме технологическим раствором плотностью 1,5 т/м³, буровым шламом и сточными буровыми водами, образующимися в результате производства буровых работ. Использование в заявляемом составе смеси для получения строительного материала бурового шлама, отработанного технологического раствора плотностью 1,08-1,86 т/м³ и сточных буровых вод, образующихся в результате производства буровых работ, значительно повышает защиту окружающей среды, улучшает экологическую обстановку на территориях промысловых регионов и одновременно позволяет утилизировать отходы, содержащие нефть, нефтепродукты и синтетические масла, получить исключительно дешевые составляющие компоненты для заявляемого строительного материала, исключая транспортные расходы на доставку этих составляющих компонентов к месту производства строительного материала, что

значительно снижает себестоимость заявляемого строительного материала. После этого в полученную композиционную смесь засыпали отвердитель, в качестве которого использовали негашеную известь и цемент, и в течение 8 минут перемешивали смесь в смесителе до получения однородной пластично-вязкой массы.

5 Использование предложенного отвердителя, в качестве которого применяют не только цемент, а также негашеную известь, значительно сокращает процесс производства строительного материала и одновременно повышает его прочностные характеристики и сокращает процесс производства, повышая прочность, поскольку
10 применение негашеной извести происходит с выделением тепла до 70-80°C, что ускоряет процесс твердения и повышает прочность полученного из заявляемой смеси строительного материала. Таким образом, получали однородную пластично-вязкую массу следующего состава, мас. %:

15	буровой шлам	20,0
	указанный технологический раствор	24,0
	минеральная добавка (песчаноглинистая фракция)	15,0
	указанный осушитель (волокна целлюлозы)	10,0
	указанный ускоритель (хлористый кальций)	1,0
20	ПВА	0,2
	цемент	5,0
	негашеная известь	18,0
	указанные сточные буровые воды	6,8

25 Отработанный технологический раствор плотностью 1,5 т/м³ при производстве строительного материала имел следующий состав, мас. %:

	нефть, нефтепродукты	30,0
30	бentonитовый глинопорошок типа ПМБА (сырье для приготовления буровых растворов) ТУ 2164-006-41219638-2005	29,10
	микан 40 С - Силанж (смазочный материал, применяют как антифрикционный компонент для профилактики прихватов обсадной колонны) ТУ 7525-005-97457491-2007	8,10
35	наполнитель КФ 1-30 (фильтрующий наполнитель обеспечивающий отфильтровывание шлама, с характеристикой фильтрации КФ 1-30) ТУ 5725-008-56864391-06	8,60
40	смолополимер КЛСП » КЛСП (композиция на основе омыленного талового пека с технологическими добавками, обладающая высокой термостойкостью, поверхностно-активными, смазочными и антикоррозийными свойствами) ТУ 2458-002-22195725-2001 с изм. №1 ТУ 2458-004-9757491-2007	5,00
45	полиакриламид - ПАА «Баррипан» (увеличивает вязкость бурового раствора) ТУ 2458-027-97457491-2010	1,00
	ППАЦ-В Полианионная целлюлоза высокой вязкости (Дезмульгатор) ТУ 2231-015-32957739-00 В (ТУ 2231-010-50277563-2003)39-	0,10
50	ППАЦ-Н Полианионная целлюлоза низкой вязкости ТУ 2231-015-32957739-02	1,35
	биополимер К.К.Робус («Биоксан») (биополимер ксантановой смолы Биоксан, регулирует реологические свойства растворов на водной основе) ТУ 9172-003-35944370-01	1,02

	бактерицид gemacid (бактерицидный препарат, подавляет рост сульфатовосстанавливающих бактерий, вызывающих микробиологическую коррозию нефтепромыслового оборудования.	
5	Обладает защитным антикоррозийным эффектом в средах, содержащих сероводород, и является его нейтрализатором ТУ 2458-038-48-082823-08	0,29
	КРЭМ ТУ 9187-001-35944370-99	5,22
	«Основа-ГС» ТУ 2229-002-70896713-2004	1,00
10	глинопоршок ТУ 39-014-7001-105-93 (ПБМГ)	1,20
	праестол (приготовления буферной жидкости) ТУ 2216-001-40910	0,0104
	натросол 250 EXR (для снижения фильтрации цементных растворов) ТУ 2231-00-21095737-05	0,49
15	вермикулит (минерал из группы гидрослюд, имеет слоистую структуру, биологически стоек, нейтрален к действию щелочей и кислот)	0,12
	вода	остальное 7,3996

20 После перемешивания в смесителе полученную однородную пластично-вязкую массу подавали на линию формовки для производства гранул. В результате получали дешевый инертный строительный материал (гранулы), сбалансированный по составу.

ПРИМЕР 2. Смесь для получения строительного материала готовили из следующего состава следующим образом. Отработанный технологический раствор плотностью 1,5 т/м³, буровой шлам, сточные буровые воды, образующиеся в результате производства буровых работ, утилизировали в полном объеме без 25 разделения на составные части, заполняя смеситель, в который также засыпали минеральные добавки, в качестве которых применяли местные строительные материалы, в частности песок, который при смешении в заявленных пропорциях 30 твердой фазы с упомянутыми выше компонентами при выбранной последовательности и режиме утилизации обеспечивает получение строительного материала, соответствующего стандартам строительных материалов, который может быть использован при дорожном строительстве и обустройстве кустовых площадок. Загружаемый в смеситель ускоритель, в качестве которого применяли технический 35 хлористый натрий, осушитель, в качестве которого применяли торф, и формирователь структуры, в качестве которого применяли КМЦ, и все перемешивали в смесителе в течение 4 минут вместе с загруженными ранее песком и утилизированными в полном объеме технологическим раствором плотностью 1,5 т/м³, буровым шламом и 40 сточными буровыми водами, образующимися в результате производства буровых работ. Использование в заявляемом составе смеси для получения строительного материала бурового шлама, отработанного технологического раствора плотностью 1,5 т/м³ и сточных буровых вод, образующиеся в результате производства 45 буровых работ, повышает защиту окружающей среды, улучшает экологическую обстановку на территориях промысловых регионов и одновременно позволяет утилизировать отходы, содержащие нефть и нефтепродукты, получить исключительно дешевые составляющие компоненты для заявляемой смеси для получения строительного материала, исключая транспортные расходы на доставку этих 50 составляющих компонентов к месту производства смеси для производства строительного материала, что значительно снижает себестоимость заявляемой смеси для получения строительного материала. После этого в полученную композиционную смесь засыпали отвердитель, в качестве которого использовали цемент и негашеную

известь, и вновь в течение 8 минут перемешивали смесь в смесителе до получения пластично-вязкой однородной массы. Использование предложенного отвердителя, в качестве которого применяют не только цемент, а также негашеную известь, значительно сокращает процесс производства строительного материала и, одновременно повышает его прочностные характеристики и сокращает процесс производства, повышая прочность, поскольку применение негашеной извести происходит с выделением тепла до 70-80°C, что ускоряет процесс твердения и повышает прочность полученного из заявляемой смеси строительного материала.

Таким образом, получали следующий состав, мас. %:

буровой шлам	20,0
указанный технологический раствор	22,0
указанная минеральная добавка (песок)	18,0
указанный осушитель (торф)	10,0
указанный ускоритель (хлористый натрий)	1,0
КМЦ (карбоксиметилцеллюлоза)	0,1
цемент	8,0
негашеная известь	12,0
указанные сточные буровые воды	8,9

Отработанный технологический раствор плотностью 1,5 т/м³ имел тот же состав, мас. %:

нефть, нефтепродукты	30,0
бентонитовый глинопоршок типа ПМБА (сырье для приготовления буровых растворов) ТУ 2164-006-41219638-2005	29,10

микан 40 С - Силанж (смазочный материал, применяют как антифрикционный компонент для профилактики прихватов обсадной колонны)

ТУ 7525-005-97457491-2007 наполнитель КФ 1-30 (фильтрующий наполнитель, обеспечивающий отфильтровывание шлама, с характеристикой фильтрации КФ 1-30)	8,10
ТУ 5725-008-56864391-06 смолополимер КЛСП » КЛСП (композиция на основе омыленного талового пека с технологическими добавками, обладающая высокой термостойкостью, поверхностно-активными, смазочными и антикоррозийными свойствами) ТУ 2458-002-22195725-2001 с изм. №1	8,60
ТУ 2458-004-9757491-2007 полиакриламид - ПАА «Баррипан» «(увеличивает вязкость бурового раствора) ТУ 2458-027-97457491-2010	5,00
ППАЦ-В Полианионная целлюлоза высокой вязкости (Деземальгатор) ТУ 2231-015-32957739-00 В (ТУ 2231-010-50277563-2003)39-	1,00
ППАЦ-Н Полианионная целлюлоза низкой вязкости ТУ 2231-015-32957739-02	0,10
биополимер К.К.Робус («Биоксан») (биополимер ксантановой смолы Биоксан, регулирует реологические свойства растворов на водной основе) ТУ 9172-003-35944370-01	1,35
бактерицид gemacid (бактерицидный препарат,	1,02

	подавляет рост сульфатовосстанавливающих бактерий, вызывающих микробиологическую коррозию нефтепромышленного оборудования. Обладает защитным антикоррозийным эффектом в	
5	средах, содержащих сероводород, и является его нейтрализатором ТУ 2458-038-48-082823-08	0,29
	КРЭМ ТУ 9187-001-35944370-99	5,22
	«Основа-ГС» ТУ 2229-002-70896713-2004	1,00
	глинопоршок ТУ 39-014-7001-105-93 (ПБМГ)	1,20
10	праестол (приготовления буферной жидкости) ТУ 2216-001-40910	0,0104
	натросол 250 EXR (для снижения фильтрации цементных растворов) ТУ 2231-00-21095737-05	0,49
15	вермикулит (минерал из группы гидрослюд, имеет слоистую структуру, биологически стоек, нейтрален к действию щелочей и кислот)	0,12
	вода	остальное 7,3996

После перемешивания в смесителе полученную однородную пластично-вязкую
20 массу, однородность которой определялась визуально, подавали на линию формовки
для производства гранул. В результате получали дешевый инертный строительный
материал (гранулы), сбалансированный по составу.

ПРИМЕР 3. Смесь для получения строительного материала готовили из
25 следующего состава следующим образом. Отработанный технологический раствор
плотностью 1,65, буровой шлам, сточные буровые воды, образующиеся в результате
производства буровых работ, утилизировали в полном объеме без разделения на
составные части, заполняя смеситель, в который также засыпали минеральные
30 добавки, в качестве которых применяли местные строительные материалы, в
частности суглинков, который при смешении в заявленных пропорциях твердой фазы с
упомянутыми выше компонентами при выбранной последовательности и режиме
утилизации обеспечивает получение строительного материала, соответствующего
стандартам строительных материалов, который может быть использован при
дорожном строительстве и обустройстве кустовых площадок. Загружаемый в
35 смеситель ускоритель, в качестве которого применяли смесь равного количества
технического хлористого натрия и технического хлористого кальция, осушитель, в
качестве которого применяли смесь трех частей торфа с одной частью силикагеля,
формирователи структуры, в качестве которых применяли в равных частях ПВА и
40 КМЦ, и все перемешивали в смесителе в течение 4 минут вместе с загруженными ранее
песком и утилизированными в полном объеме технологическим раствором
плотностью 1,65 т/м³, буровым шламом и сточными буровыми водами,
образующимися в результате производства буровых работ. Использование в
45 заявляемом составе смеси для получения строительного материала бурового шлама,
отработанного технологического раствора плотностью 1,65 т/м³ и сточных буровых
вод, образующихся в результате производства буровых работ, повышает защиту
окружающей среды, улучшает экологическую обстановку на территориях
промышленных регионов и одновременно позволяет утилизировать отходы,
50 содержащие нефть и нефтепродукты, получить исключительно дешевые составляющие
компоненты для заявляемой смеси для получения строительного материала, исключая
транспортные расходы на доставку этих составляющих компонентов к месту
производства смеси для производства строительного материала, что значительно

снижает себестоимость заявляемой смеси для получения строительного материала.

После этого в полученную композиционную смесь засыпали отвердитель, в качестве которого использовали цемент и негашеную известь, и вновь в течение 8 минут перемешивали смесь в смесителе до получения пластично-вязкой однородной массы.

5 Использование предложенного отвердителя, в качестве которого применяют не только цемент, а также негашеную известь и зольную пыль, значительно сокращает процесс производства строительного материала и одновременно повышает его прочностные характеристики и сокращает процесс производства, повышая прочность, 10 поскольку применение негашеной извести происходит с выделением тепла до 70-80°C, что ускоряет процесс твердения и повышает прочность полученного из заявляемой смеси строительного материала. Таким образом, получали следующий состав, мас. %

15	буровой шлам	18,0
	указанный технологический раствор	24,0
	указанная минеральная добавка (суглинок)	16,0
	указанный осушитель (торф и силикагель)	12,0
	указанный ускоритель (хлористый натрий и хлористый кальций)	1,0
20	формирователи структуры КМЦ и ПВА	0,1
	цемент	6,0
	негашеная известь	7,0
	зольная пыль	7,0
	указанные сточные буровые воды	8,9

25 Отработанный технологический раствор плотностью 1,65 т/м³ имел следующий состав, мас. %:

	Нефть	28,30
30	бentonитовый глинопорошок типа ПМБА (сырье для приготовления буровых растворов) ТУ 2164-006-41219638-2005	24,75
	микан 40 С - Силанж (смазочный материал, применяют как антифрикционный компонент для профилактики прихватов обсадной колонны) ТУ 7525-005-97457491-2007	6,25
35	наполнитель КФ 1-30 (фильтрующий наполнитель обеспечивающий отфильтровывание шлама, с характеристикой фильтрации КФ 1-30) ТУ 5725.008-56864391-06	8,65
40	биополимер К.К.Робус («Биоксан») (биополимер ксантановой смолы Биоксан, регулирует реологические свойства растворов на водной основе) ТУ 9172-003-35944370-01	1,10
	Сода кальцинированная Na ₂ CO ₃ (повышает выход глинистого раствора) ГОСТ 5100-85	0,30
45	смолополимер КЛСП » КЛСП (композиция на основе омыленного талового пека с технологическими добавками, обладающая высокой термостойкостью, поверхностно-активными, смазочными и антикоррозийными свойствами) ТУ 2458-002-22195725-2001 с изм. №1	
50	ТУ 2458-004-9757491-2007	5,00
	полиакриламид - ПАА «Баррипан» «(увеличивает вязкость бурового раствора) ТУ 2458-027-97457491-2010	1,00
	ППАЦ-Н Полианионная целлюлоза низкой вязкости ТУ 2231-015-32957739-02	1,30

	КРЭМ ТУ 9187-001-35944370-99	5,10
	натросол 250 EXR (для снижения фильтрации цементных растворов) ТУ 2231-00-21095737-05	0,51
	Бихромат калия ГОСТ 2652-78	0,14
5	Лакрис-20 (Унифлок) смешанная натрий-моноэтаноламинная	
	соль сополимера метакриловой кислоты (препарат для снижения водоотдачи и стабилизации глинистых растворов в буровой технике, для осаждения взвешенных частиц в отстойниках и хранилищах воды, для обеспечения фильтрации и осаждения пульпы) ТУ 6-01-2-793-86, ТУ 2458-278-057593-2001, ТУ 6-00-0203843-24-90	12,00
10	вода	остальное 5,60

15 После перемешивания в смесителе полученную пластично-вязкую однородную массу подавали на линию формовки для производства, например, блоков или кирпичей. Однородность определялась визуально. В результате получали дешевый инертный строительный материал, сбалансированный по составу.

20 ПРИМЕР 4. Смесь для получения строительного материала готовили из следующего состава следующим образом. Отработанный технологический раствор плотностью 1,6, буровой шлам, сточные буровые воды, образующиеся в результате производства буровых работ, утилизировали в полном объеме без разделения на составные части, заполняя смеситель, в который также засыпали минеральные

25 добавки, в качестве которых применяли местные строительные материалы, в частности суглинок, который при смешении в заявленных пропорциях твердой фазы с упомянутыми выше компонентами при выбранной последовательности и режиме утилизации обеспечивает получение строительного материала, соответствующего

30 стандартам строительных материалов, который может быть использован при дорожном строительстве и обустройстве кустовых площадок. Загружаемый в смеситель ускоритель, в качестве которого применяли технический хлористый натрий, осушитель, в качестве которого применяли смесь из равных частей торфа, минеральной ваты, волокон целлюлозы, пеноизола и силикагеля, формователи

35 структуры, в качестве которых применяли в равных частях ПВА и КМЦ, и все перемешивали в смесителе в течение 4 минут вместе с загруженными ранее песком и утилизированными в полном объеме технологическим раствором плотностью 1,6 т/м³, буровым шламом и сточными буровыми водами, образующимися в результате

40 производства буровых работ. Использование в заявляемом составе смеси для получения строительного материала бурового шлама, отработанного технологического раствора плотностью 1,6 т/м³ и сточных буровых вод, образующихся в результате производства буровых работ, повышает защиту окружающей среды, улучшает экологическую обстановку на территориях

45 промышленных регионов и одновременно позволяет утилизировать отходы, содержащие нефть и нефтепродукты, получить исключительно дешевые составляющие компоненты для заявляемой смеси для получения строительного материала, исключая транспортные расходы на доставку этих составляющих компонентов к месту

50 производства смеси для производства строительного материала, что значительно снижает себестоимость заявляемой смеси для получения строительного материала. После этого в полученную композиционную смесь засыпали отвердитель, в качестве которого использовали цемент, а также в равных частях негашеную известь, отходы

доменного производства в виде шлаков и зольную пыль, в течение 8 минут перемешивали смесь в смесителе до получения пластично-вязкой однородной массы. Использование предложенного отвердителя, в качестве которого применяют не только цемент, а также негашеную известь, отходы доменного производства и зольную пыль, значительно сокращает процесс производства строительного материала и одновременно повышает его прочностные характеристики и сокращает процесс производства, повышая прочность, поскольку применение негашеной извести происходит с выделением тепла до 70-80°C, что ускоряет процесс твердения и повышает прочность полученного из заявляемой смеси строительного материала. Таким образом, получали следующий состав, мас. %:

	буровой шлам	16,0
	указанный технологический раствор	26,0
15	указанная минеральная добавка (суглинок)	14,0
	указанный осушитель (торф, минеральная вата, волокна И целлюлозы, пеноизол, силикагель)	14,0
	указанный ускоритель (хлористый натрий)	1,0
	формирователи структуры КМЦ и ПВА	0,1
20	цемент	6,0
	негашеная известь	5,0
	зольная пыль	5,0
	отходы доменного производства	5,0
	указанные сточные буровые воды	7,9

Отработанный технологический раствор плотностью 1,6 т/м³ имел следующий состав, мас. %:

	Нефть	30,0
30	бентонитовый глинопорошок типа ПМБА (сырье для приготовления буровых растворов) ТУ 2164-006-41219638-2005	22,0
35	микан 40 С - Силанж (смазочный материал, применяют как антифрикционный компонент для профилактики прихватов обсадной колонны) ТУ 7525-005-97457491-2007	5,4
40	наполнитель КФ 1-30 (фильтрующий наполнитель, обеспечивающий отфильтровывание шлама, с характеристикой фильтрации КФ 1-30) ТУ 5725-008-56864391-06	6,0
45	смолополимер КЛСП » КЛСП (композиция на основе омыленного талового пека с технологическими добавками, обладающая высокой термостойкостью, поверхностно-активными, смазочными и антикоррозийными свойствами) ТУ 2458-002-22195725-2001 с изм. №1 ТУ 2458-004-9757491-2007	4,50
50	полиакриламид - ПАА «Баррипан» (увеличивает вязкость бурового раствора) ТУ 2458-027-97457491-2010 ППАЦ-Н Полианионная целлюлоза низкой вязкости ТУ 2231-015-32957739-02	1,00 1,20
	биополимер К.К.Робус («Биоксан») (биополимер ксантановой смолы Биоксан, регулирует реологические свойства растворов на водной основе) ТУ 9172-003-35944370-01	1,10
	бактерицид gemacid (бактерицидный препарат, подавляет рост сульфатвосстанавливающих бактерий,	

	вызывающих микробиологическую коррозию нефтепромышленного оборудования. Обладает защитным антикоррозийным эффектом в средах, содержащих сероводород, и является его нейтрализатором	
5	ТУ 2458-038-48-082823-08	0,30
	КРЭМ ТУ 9187-001-35944370-99	5,00
	глинопорошок ТУ 39-014-7001-105-93	1,10
	натросол 250 EXR (для снижения фильтрации цементных растворов) ТУ 2231-00-21095737-05	0,45
10	Бихромат калия ГОСТ 2652-78	0,14
	Лакрис-20 (Унифлок) смешанная натрий-моноэтаноламинная соль сополимера метакриловой кислоты (Препарат для снижения водоотдачи и стабилизации глинистых растворов в буровой технике, для осаждения взвешенных частиц в отстойниках	
15	и хранилищах воды, для обеспечения фильтрации и осаждения пульпы) ТУ 6-01-2-793-86, ТУ 2458-278-057593-2001, ТУ 6-00-0203843-24-90	12,0
	вермикулит (минерал из группы гидрослюд, имеет слоистую структуру, биологически стоек, нейтрален к действию щелочей и кислот)	0,12
20	вода	остальное 9,69

После перемешивания в смесителе полученную пластично-вязкую однородную массу подавали на линию формовки для производства, например, панелей.

25 Однородность полученной пластично-вязкой однородной массы определялась визуально. В результате получали дешевый инертный строительный материал, сбалансированный по составу.

30 ПРИМЕР 5. Смесь для получения строительного материала готовили из следующего состава следующим образом. Отработанный технологический раствор плотностью 1,75, буровой шлам, сточные буровые воды, образующиеся в результате производства буровых работ, утилизировали в полном объеме без разделения на составные части, заполняя смеситель, в который также засыпали минеральные добавки, в качестве которых применяли местные строительные материалы, в частности песчано-глинистую фракцию, которая при смешении в заявленных пропорциях твердой фазы с упомянутыми выше компонентами при выбранной последовательности и режиме утилизации обеспечивает получение строительного материала, соответствующего стандартам строительных материалов, который может быть использован при дорожном строительстве и обустройстве кустовых площадок.

40 Загружаемый в смеситель ускоритель, в качестве которого применяли смесь равного количества технического хлористого кальция и технического хлористого натрия, осушитель, в качестве которого применяли смесь из равных частей смеси равных частей пеноизола торфа и силикагеля, формирователи структуры, в качестве которых применяли ПВА, и все перемешивали в смесителе в течение 4 минут вместе с

45 загруженными ранее песком и утилизированными в полном объеме технологическим раствором плотностью 1,75 т/м³, буровым шламом и сточными буровыми водами, образующимися в результате производства буровых работ. Использование в заявляемом составе смеси для получения строительного материала бурового шлама,

50 отработанного технологического раствора плотностью 1,75 т/м³ и сточных буровых вод, образующихся в результате производства буровых работ, повышает защиту окружающей среды, улучшает экологическую обстановку на территориях

5 промысловых регионов и одновременно позволяет утилизировать отходы, содержащие нефть и нефтепродукты, получить исключительно дешевые составляющие компоненты для заявляемой смеси для получения строительного материала, исключая транспортные расходы на доставку этих составляющих компонентов к месту

10 производства смеси для производства строительного материала, что значительно снижает себестоимость заявляемой смеси для получения строительного материала. После этого в полученную композиционную смесь засыпали отвердитель, в качестве которого использовали цемент, а также в равных частях негашеную известь,

15 полиуретан, отходы обжигового производства - зольную пыль, и в течение 8 минут перемешивали смесь в смесителе до получения пластично-вязкой однородной массы. Использование предложенного отвердителя, в качестве которого применяют не только цемент, а также негашеную известь, полиуретан, отходы обжигового производства - зольную пыль, значительно сокращает процесс производства

20 строительного материала и одновременно повышает его прочностные характеристики и сокращает процесс производства, повышая прочность, поскольку применение негашеной извести происходит с выделением тепла до 70-80°C, что ускоряет процесс твердения и повышает прочность полученного из заявляемой смеси строительного материала. Таким образом, получали следующий состав, мас. %:

	буровой шлам	21,0
	указанный технологический раствор	26,0
	указанная минеральная добавка (песчано-глинистая фракция)	15,0
25	указанный осушитель (пеноизол, торф и силикагель)	12,0
	указанный ускоритель (хлористый натрий и хлористый кальций)	1,0
	формирователи структуры ПВА	0,1
30	цемент	5,0
	негашеная известь	4,0
	полиуретан	4
	зольная пыль	4,0
	указанные сточные буровые воды	7,9
35	Отработанный технологический раствор плотностью 1,75 т/м ³ имел следующий состав, мас. %:	
	Нефть	28,00
	бentonитовый глинопорошок типа ПМБА (сырье для приготовления буровых растворов) ТУ 2164-006-41219638-2005	22,00
40	микан 40 С - Силанж (смазочный материал, применяют как антифрикционный компонент для профилактики прихватов обсадной колонны) ТУ 7525-005-97457491-2007	6,20
	наполнитель КФ 1-30 (фильтрующий наполнитель, обеспечивающий отфильтровывание шлама, с характеристикой фильтрации КФ 1-30) ТУ 5725-008-56864391-06	8,30
45	биополимер К.К.Робус («Биоксан») (биополимер ксантановой смолы Биоксан, регулирует реологические свойства растворов на водной основе) ТУ 9172-003-35944370-01	1,00
50	Сода кальцинированная Na ₂ CO ₃ (повышает выход глинистого раствора) ГОСТ 5100-85	0,30
	полиакриламид - ПАА «Баррипан» (увеличивает	

	вязкость бурового раствора) ТУ 2458-027-97457491-2010	1,00
	ППАЦ-Н Полианионная целлюлоза низкой вязкости ТУ 2231-015-32957739-02	1,35
5	КРЭМ ТУ 9187-001-35944370-99	5,10
	натросол 250 EXR (для снижения фильтрации цементных растворов) ТУ 2231-00-21095737-05	0,55
10	Лакрис-20 (Унифлок) смешанная натрий-моноэтаноламинная соль сополимера метакриловой кислоты (препарат для снижения водоотдачи и стабилизации глинистых растворов в буровой технике, для осаждения взвешенных частиц в отстойниках и хранилищах воды, для обеспечения фильтрации и осаждения пульпы) ТУ 6-01-2-793-86,	
15	ТУ 2458-278-057593-2001, ТУ 6-00-0203843-24-90	18,00
	вода	остальное 8.2

После перемешивания в смесителе полученную пластично-вязкую однородную массу, однородность, определялась визуально и подавали на линию формовки для производства, например, блоков или кирпичей. В результате получали дешевый инертный строительный материал, сбалансированный по составу...

Применение заявляемого изобретения «Смесь для получения строительного материала» позволило в дальнейшем получать дешевый инертный строительный материал, сбалансированный по составу, содержащий минеральные компоненты, которые можно применять при строительстве внутрипромысловых площадок, дорог, обваловки оснований площадок скважин, а также оснований для полигонов отходов и т.д. хранение строительного материала, полученного из заявленной смеси для получения строительного материала, не вызывает технологических трудностей, а форма и состав заявленной смеси легко регулируется, что расширяет сырьевую базу природного минерального сырья и одновременно утилизирует отходы от бурения скважин, а также повышает защиту окружающей среды, улучшает экологическую обстановку и дает возможность транспортировать этот строительный материал на различные расстояния внутри промышленного региона.

Формула изобретения

1. Смесь для получения строительного материала, включающая буровой шлам, минеральную добавку, ускоритель, осушитель и отвердитель, отличающаяся тем, что содержит в качестве минеральной добавки суглинки, или песок, или песчано-глинистую фракцию, в качестве ускорителя - хлористый кальций и/или натрий, в качестве осушителя - торф, и/или минеральную вату, и/или шлаковату, и/или волокна целлюлозы, и/или силикагель, и/или пеноизол, в качестве отвердителя - негашеную известь, и/или цемент, и/или отходы обжигового производства, и/или отходы доменного производства, и/или полимеры и дополнительно отработанный технологический раствор плотностью 1,08-1,86 т/м³ и сточные буровые воды, образующиеся в результате производства буровых работ, формирователь структуры, в качестве которого используется карбоксиметилцеллюлоза - КМЦ и/или поливинилацетат - ПВА и/или жидкое стекло, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

буровой шлам

1,0-27,0

5	технологический раствор	1,0-30,0
	минеральная добавка	0,9-34,0
	осушитель	1,0-22,0
	ускоритель	1,0-2,0
	формирователь структуры	0,1-10,0
	отвердитель	2-51
	сточные буровые воды	остальное

10 2. Строительный материал по п.1, отличающийся тем, что отработанный технологический раствор имеет следующий состав, мас. %:

15	нефть, нефтепродукты	30,0
	бentonитовый глиноporошок типа ПМБА	29,10
	микан 40 С - Силанж	8,10
	наполнитель КФ 1-30	8,60
	смолополимер КЛСП	5,00
	полиакриламид - ПАА «Баррипан»	1,00
	ППАЦ-В	0,10
	ППАЦ-Н	1,35
	биополимер К.К.Робус	1,02
20	бактерицид gemacid	0,29
	КРЭМ	5,22
	«Основа-ГС»	1,00
	глиноporошок типа ПБМГ	1,20
	праестол	0,0104
25	натросол 250 EXR	0,49
	вермикулит	0,12
	вода	остальное 7,3996

30

35

40

45

50