



ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

**Сборник статей
Международной научно - практической конференции
20 июня 2017 г.**

Часть 3

Казань
НИЦ АЭТЕРНА
2017

УДК 001.1
ББК 60

Ф 57

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ: сборник статей Международной научно - практической конференции (20 июня 2017 г., г. Казань). В 4 ч. Ч.3 / - Уфа: АЭТЕРНА, 2017. – 226 с.

ISBN 978-5-00109-204-9 ч.3
ISBN 978-5-00109-201-8

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно - практической конференции «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ», состоявшейся 20 июня 2017 г. в г. Казань. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно - практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

УДК 001.1
ББК 60

ISBN 978-5-00109-204-9 ч.3
ISBN 978-5-00109-201-8

© ООО «АЭТЕРНА», 2017
© Коллектив авторов, 2017

Е.А. Алешина,

к.т.н., доцент

доцент кафедры

«Инженерные конструкции и строительная механика»

Н.М. Саломатин

студент 4 курса

Архитектурно - строительного института

Д.Н. Алешин,

к.т.н.,

доцент кафедры

«Инженерные конструкции и строительная механика»

Сибирский государственный индустриальный университет,

г. Новокузнецк,

Российская Федерация

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА ПОДБОРА СЕТЧАТОГО АРМИРОВАНИЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНО СЖАТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ КАМЕННОЙ КЛАДКИ

При проектировании сжатых элементов каменных конструкций нередко возникает ситуация, когда повышение марок камня и раствора не обеспечивает требуемой прочности [1], а увеличить размеры сечения невозможно по конструктивным или технологическим соображениям. Согласно [2], в таких случаях рекомендуется применять армирование каменной кладки прямоугольными сетками (рисунок 1) или сетками «зигзаг».

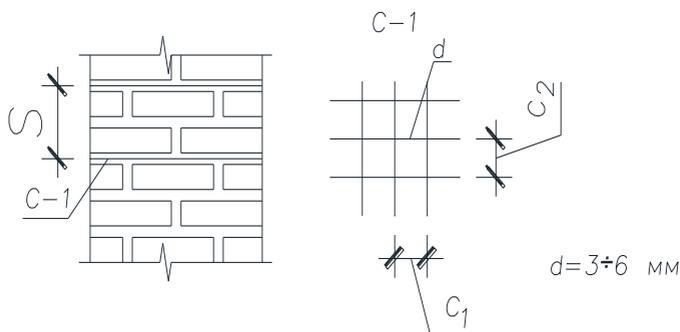
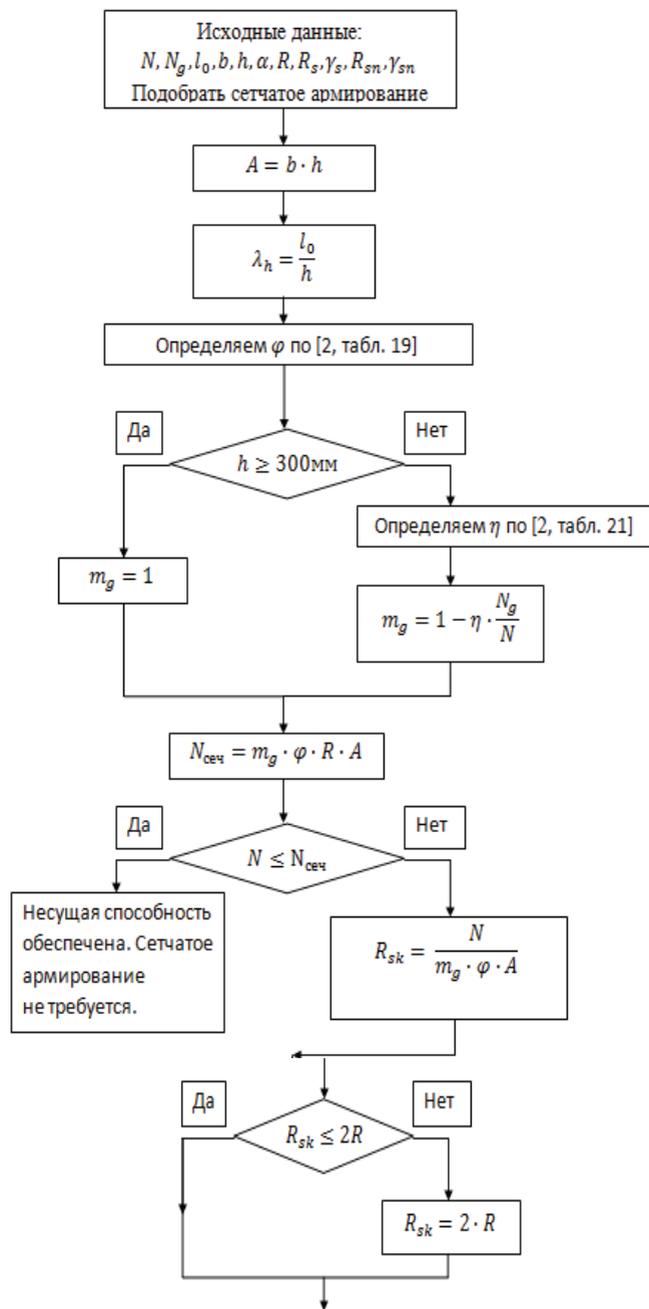
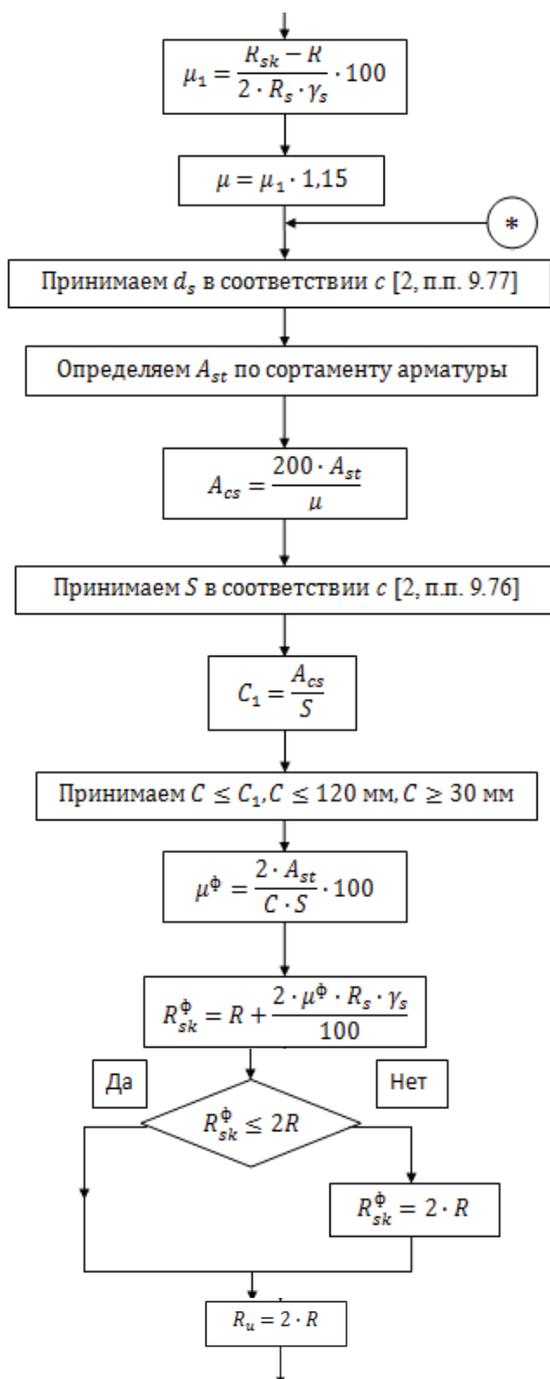


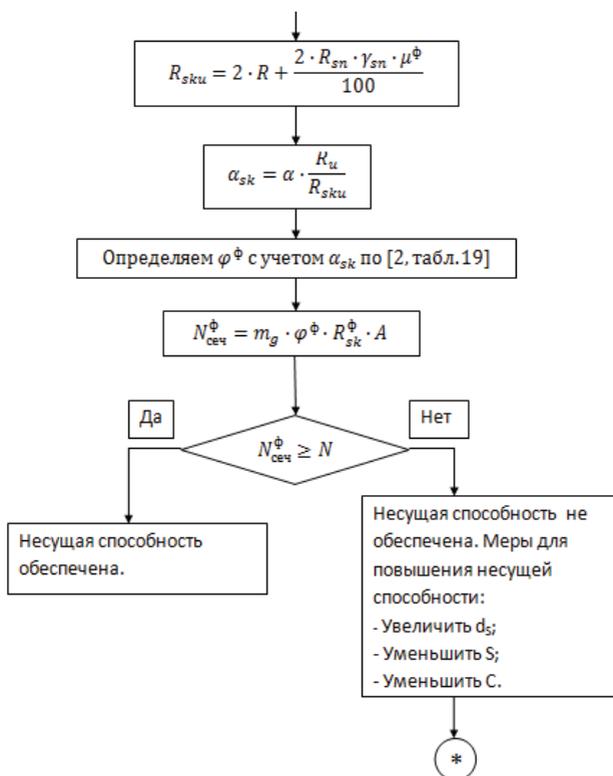
Рисунок 1 – Армирование каменной кладки
прямоугольными сетками

Для подбора сетчатого армирования в центрально сжатых элементах прямоугольного сечения из каменной кладки, с учетом ряда положений и допущений [1, 3], нами разработан следующий алгоритм.

Алгоритм подбора сетчатого армирования для центрально сжатых элементов прямоугольного сечения из каменной кладки







* Примечание: приведенный алгоритм применим в следующих условиях [2]:

- раствор должен быть марки не ниже 50;
- высота ряда кладки должна быть не больше 150 мм;
- процент армирования $\mu \geq \mu_{min} = 0,1 \%$; $\mu \leq \frac{50 \cdot R}{R_s}$.

В остальных случаях целесообразно применять продольное армирование.

Данный алгоритм может использоваться при реальном проектировании. Кроме этого, применение алгоритмов расчета строительных конструкций становится актуальным в учебном процессе для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Строительство» в условиях широкого применения электронных и дистанционных образовательных технологий [4, 5, 6].

Список использованной литературы:

- Алешина Е.А., Саломатин Н.М., Захарова Н.В. Разработка и применение в учебном процессе алгоритмов расчета прочности центрально сжатых элементов из каменной кладки // Новая наука: теоретический и практический взгляд: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (Ижевск, 4 апреля 2017). / Стерлитамак: АМИ, 2017. – №4 – 2 – 1. - 234 с. – С.3 - 5.
- СП 15.13330.2012. Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II - 22 - 81*. – М., 2012.

3. Кумпяк О.Г. и др. Железобетонные и каменные конструкции. Учебник. – М.: Издательство АСВ. – 2011. – 672 с.

4. Алёшина Е.А., Саломатин Н.М., Алёшин Д.Н. Применение алгоритмов расчёта прочности нормальных сечений изгибаемых железобетонных элементов при изучении дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» // Новая наука: теоретический и практический взгляд: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (14 мая 2016 г., г. Нижний Новгород). / в 2 ч. Ч.2 – Стерлитамак: АМИ, 2016. – 284 с. – С.156 - 159.

5. Поправка И.А., Борец А.Ю., Алешина Е.А. Разработка алгоритмов расчета изгибаемых железобетонных элементов по деформациям // Наука и инновации в современных условиях: сборник статей Международной научно - практической конференции (20 января 2017 г., г. Казань). В 4 ч. Ч.3 – Уфа: АЭТЕРНА, 2017. – 203с. С. 73 - 77.

6. Алешина Е.А., Белоусов Н.С., Алешин Д.Н. Применение алгоритмов расчета прочности наклонных сечений изгибаемых железобетонных элементов при изучении дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» // Новая наука: от идеи к результату: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (29 мая 2016 г., г. Сургут). / в 3 ч. Ч.2 – Стерлитамак: АМИ, 2016. – 232 с. – С.132 - 135.

© Е.А. Алешина, Н.М. Саломатин, Д.Н. Алешин, 2017

УДК 004.340

Е.Д. Алфёрова

магистрант УПиПИЮ, ТГТУ,
г. Тамбов, Российская Федерация

Е.В. Бурцева

к.пед.н., доцент УПиПИЮ, ТГТУ,
г. Тамбов, Российская Федерация

РАЗРАБОТКА ЖУРНАЛА УЧЕТА ПРЕСТУПЛЕНИЙ ДЛЯ ВОЕННОГО СЛЕДСТВЕННОГО КОМИТЕТА

Как показал анализ обязанностей военного следователя, круг его функций, достаточно широк. Было выявлено, что в его работе существует много рутинных действий, которые хорошо поддаются автоматизации с помощью современных информационных технологий. Поэтому считаем разумным для повышения эффективности и оперативности выполнения функций военного следователя автоматизировать функции по учету сообщений о преступлениях с помощью информационной системы.

Информация о преступлениях, в каком бы месте и в какое время преступление не было совершено, а также не зависимо от полноты сообщаемых сведений, должна приниматься в любом органе внутренних дел круглосуточно штатными дежурными, их помощниками или сотрудниками, которые назначены на дежурство в установленном ведомством порядке [1].

Процесс учета сообщений о преступлениях можно наглядно представить в виде диаграммы, представленной на рис. 7.

На первом уровне декомпозиции есть лишь один функциональный блок «Зарегистрировать сообщение о преступлении». Входом для него является сообщение от заявителя. Воздействие на функциональный блок оказывают оперативный дежурный или

СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОЛОГО – МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.А. Коваленко ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ДАВЛЕНИЯ НА ПРОНИЦАЕМОСТЬ ГОРНЫХ ПОРОД	6
---	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.А. Алешина, Н.М. Саломатин, Д.Н. Алешин РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА ПОДБОРА СЕТЧАТОГО АРМИРОВАНИЯ ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНО СЖАТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ КАМЕННОЙ КЛАДКИ	10
Е.Д. Алфёрова, Е.В. Бурцева РАЗРАБОТКА ЖУРНАЛА УЧЕТА ПРЕСТУПЛЕНИЙ ДЛЯ ВОЕННОГО СЛЕДСТВЕННОГО КОМИТЕТА	14
L.N. Gorgadze, G.A. Ambartsumyan Л.Н. Горгадзе, Г.А. Амбарцумян 21 CENTURY HEALTHY MAN CRITERIA КРИТЕРИИ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА 21 ВЕКА	20
Т.А. Безиров, А.Ю. Прокопов ГЕОТЕХНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ВЫСОТНОГО ЗДАНИЯ В БЕРЕГОВОЙ ЗОНЕ Г. РОСТОВА - НА – ДОНУ	22
Беликов А.А., Колесников А.С. ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ БИОДИЗЕЛЯ ИЗ РАПСА	25
Е.А. Бобылева ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ПРИЗНАКОВ ОБРАЗА В ЗАДАЧЕ РАСПОЗНАВАНИЯ СИМВОЛОВ	28
Д.К. Булгаков ПРИЧИНЫ ВНЕЗАПНЫХ ОТКАЗОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	33
Володина Е.В., Гончаров И.Н. ЭВАКУАЦИЯ И СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРАХ В ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ	34
L.N. Gorgadze, Л.Н. Горгадзе THE MAIN DIRECTION OF PEACEFUL SPACE EXPLORATION ГЛАВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ МИРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КОСМОСА	37
Я.В. Дзюба, В.А. Панченко ПРОГРАММНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ READYBOOST	39

Научное издание

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

Сборник статей

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.

Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 22.06.2017 г. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 13,14. Тираж 500. Заказ 614.



АЭТЕРНА

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»**

450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2

<http://aeterna-ufa.ru>

info@aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68