

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

І. В. Маєвська, Н. В. Блащук

**УРАХУВАННЯ РОБОТИ РОСТВЕРКУ
У СКЛАДІ СТРІЧКОВИХ ПАЛЬОВИХ
ТА ПІДСИЛЕНИХ ПАЛЯМИ
ФУНДАМЕНТІВ**

Монографія

Вінниця
ВНТУ
2013

УДК 624.131:624.15
ББК 38.58
МЗ1

Рекомендовано до друку Вченою Радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки, молоді та спорту (протокол № 6 від 31.01.2013 р.)

Рецензенти:

Ю. Л. Винников, доктор технічних наук, професор

Ю. І. Калюх, доктор технічних наук, професор

Маєвська, І. В.

МЗ1 Урахування роботи ростверку у складі стрічкових пальових та підсилених палями фундаментів : монографія / І. В. Маєвська, Н. В. Блащук. – Вінниця : ВНТУ, 2013. – 168 с.

ISBN 978-966-641-533-5

В монографії оцінюється НДС основ стрічкових пальових та підсилених палями фундаментів мілкового закладання. Шляхом фізичного та чисельного моделювання встановлено основні закономірності залежності частки навантаження, що сприймає ростверк таких фундаментів, від геометричних параметрів фундаменту і технології влаштування паль. Шляхом кореляційного аналізу отриманих даних запропоновано залежності, які дозволяють врахувати основні геометричні параметри та фізико-механічні характеристики основи для оцінювання навантаження, що сприймає ростверк.

УДК 624.131:624.15

ББК 38.58

ISBN 978-966-641-533-5

© І. Маєвська, Н. Блащук, 2013

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1. Огляд досліджень сумісної роботи ростверку і паль у складі пальових фундаментів.....	6
1.1 Аналіз експериментальних досліджень сумісної роботи ростверку і паль з ґрунтами основи	6
1.2 Чисельне моделювання системи «паля–ростверк–основа»	22
2. Аналіз методів розрахунку пальових фундаментів з низьким ростверком.....	27
2.1 Методи розрахунку пальових фундаментів з низьким ростверком	27
2.2 Аналіз існуючих методів розрахунку пальових фундаментів з низьким ростверком	48
3. Модельні дослідження сумісної роботи існуючого стрічкового фундаменту мілкового закладання і паль при його підсиленні.....	52
3.1. Планування модельного експерименту при визначенні основних факторів, що впливають на роботу підсилених фундаментів мілкового закладання палями	52
3.2 Програма та методика модельних експериментальних досліджень сумісної роботи існуючого стрічкового фундаменту і паль при його підсиленні	53
3.3 Результати досліджень сумісної роботи існуючого стрічкового фундаменту і паль при його підсиленні на маломасштабних моделях	62
4. Чисельне моделювання НДС систем «ростверк–палі–основа» та «існуючий фундамент–палі підсилення–основа»	70
4.1 Обґрунтування вибору моделей систем «ростверк–палі–основа» та «існуючий фундамент–палі підсилення–основа»	70
4.2 Моделювання НДС системи «існуючий фундамент–палі підсилення–основа»	82
4.2.1 Програма чисельного моделювання НДС системи «існуючий фундамент–палі підсилення–основа».....	83
4.2.2 Результати моделювання НДС системи «існуючий фундамент–палі підсилення–основа»	89
4.3 Моделювання НДС системи «ростверк–палі–основа».....	107

4.3.1 Програма чисельного моделювання НДС системи «ростверк–палі–основа»	107
4.3.2 Результати моделювання НДС системи «ростверк–палі–основа».....	109
4.4 Кореляційний аналіз факторів, що впливають на частку навантаження, що сприймає ростверк	122
4.4.1 Кореляційний аналіз факторів, що впливають на частку навантаження, що сприймає ростверк у складі стрічкового пальового фундаменту	122
4.4.2 Кореляційний аналіз факторів, що впливають на частку навантаження, що сприймає ростверк у складі підсиленого палями стрічкового фундаменту мілкового закладання.....	126
5. Методика розрахунку стрічкових пальових фундаментів та підсилення стрічкових фундаментів мілкового закладання палями з урахуванням роботи ростверку	129
5.1 Розробка методики розрахунку	129
5.2 Приклади розрахунку підсилення стрічкових фундаментів мілкового закладання палями з урахуванням роботи ростверку за запропонованою методикою.....	132
Висновки.....	139
Література.....	141
Додаток А. Результати чисельного моделювання НДС системи «існуючий фундамент–палі підсилення–основа»	159
Додаток Б. Результати чисельного моделювання НДС системи «ростверк–палі–основа»	165

ВСТУП

Палі та пальові фундаменти застосовуються досить давно і в різних ґрунтових умовах, але при їх проектуванні та влаштуванні залишається ще досить багато питань. Актуальним серед них є і урахування роботи низького ростверку. При розрахунку пальових фундаментів все навантаження від будівлі частіше за все повністю передається на палі, хоча чинні на території України нормативні документи рекомендують враховувати роботу ростверку як реакцію ґрунтової основи під подошвою, але і такий підхід не дозволяє адекватно врахувати роботу ростверку у складі пальового фундаменту.

Експериментальними дослідженнями встановлено, що ростверк в залежності від кроку і довжини паль здатний сприймати значну частину навантаження. Роботу існуючого фундаменту при підсиленні палями можна розглядати як роботу ростверку у складі підсиленого. При врахуванні роботи ростверку як новостворених пальових, так і підсилених палями фундаментів можна знизити вартість та трудомісткість робіт нульового циклу.

Мета книги – висвітлити актуальність, стан та рівень розв'язання питання щодо урахування роботи ростверку у складі стрічкових пальових та підсилених палями стрічкових фундаментів мілкового закладання. На підставі виконаного аналізу та шляхом проведення досліджень виконати якісну і кількісну оцінку сумісної роботи ростверку та паль у складі стрічкового пальового та підсиленого палями фундаментів, а також надати проектувальникам практичну методичку розрахунку таких фундаментів.

Книга складається з п'яти розділів, два перших є загальними, вони розглядають експериментальний досвід і методи урахування роботи низького ростверку, що зроблені до авторів, в інших трьох розділах досліджується НДС стрічкових пальових фундаментів та підсилених палями стрічкових фундаментів мілкового закладання з подальшою розробкою методів розрахунку з урахуванням роботи ростверку у складі цих фундаментів.

Автори будуть вдячні читачеві за зауваження і згодні разом з Вами працювати над широким використанням методички розрахунку стрічкових пальових фундаментів з врахуванням роботи ростверку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абелев М. Ю. Аварии фундаментов сооружений / М. Ю. Абелев. – М. : МИСИ им. В. В. Куйбышева, 1975. – 45 с.
2. Абелев М. Ю. Строительство промышленных и гражданских сооружений на слабых водонасыщенных грунтах / М. Ю. Абелев. – М. : Стройиздат, 1983. – 248 с.
3. Абелев М. Ю. Устройство свайных фундаментов / М. Ю. Абелев. – М. : МИСИ им. В. В. Куйбышева, 1979. – 40 с.
4. Абелев Ю. М. Основы проектирования и строительства на просадочных макропористых грунтах / Ю. М. Абелев, М. Ю. Абелев. – М. : Стройиздат, 1979. – 271 с.
5. Арутюнов И. С. Применение буринъекционных свай при усилении фундаментов реконструируемых зданий / И. С. Арутюнов. // Геотехническиепроблемыстроительства на просадочныхгрунтах в сейсмических районах. / Научно-исследовательский и проектно-изыскательскийинститут «САНИИОСП» Государственногкомитетастроительства и архитектурыРеспублики Таджикистан. – Душанбе, 2005. – С. 127–130.
6. Аршакуни Д. Е. Влияние низкого ростверка на повышение сопротивления одиночных свай нагрузке в слабых грунтах / Д. Е. Аршакуни, И. М. Нагорных. // Основания, фундаменты и механика грунтов. – 1975. – № 6. – С. 8–9.
7. Ахмедов Д. Д. Усиление оснований аварийных зданий армированием / Д. Д. Ахмедов, Р. А. Адигамова. // Геотехнические проблемы строительства, архитектуры и геоэкологии на рубеже XXI века : труды I-го Центрально-азиатского геотехнического симпозиума. – Астана : КИГА, 2000. – Т. 2. – С. 561–563.
8. Бартоломей А. А. Механика грунтов : учебное издание/ А. А. Бартоломей. –М. : АСВ, 2003. – 304 с.
9. Бартоломей А. А. Прогноз осадок свайных фундаментов / А. А. Бартоломей, И. М. Омельчак, Б. С. Юшков. – М. : Стройиздат, 1994. – 377 с.
10. Бартоломей А. А. Расчет осадок ленточных фундаментов/ А. А. Бартоломей. – М. : Стройиздат, 1972. – 121 с.
11. Беда С. В. Усиление фундаментов зданий с помощью трубчатых свай с уширением / С. В. Беда, В. А. Бабенко. // Механика грунтов и фундаментостроение : труды 3 Украинской науч.-техн.

конф. по механике грунтов и фундаментостроению, Одесса, 1997. – Т. 1. – С. 198.

12. Береснев А. С. О распределении заданного нагружения между плитой и сваями в плитно-свайном фундаменте / А. С. Береснев, А. Ю. Большаков, Г. Н. Гусев. // *International Journal for Computational Civil and Structural Engineering*. – 2008. – V. 4, No. 2. – P. 33.

13. Берлинов М. В. Примеры расчёта оснований и фундаментов : учеб. для техникумов / М. В. Берлинов, Б. А. Ягупов. – М. : Стройиздат, 1986. – 173 с.

14. Блащук Н. В. Розрахунок підсилення стрічкових фундаментів мілкового закладання палями / Н. В. Блащук. // *Будівельні конструкції*. – 2011. – Т. 2, № 75. – С. 132–139.

15. Бойко І. П. Дослідження взаємодії багатопверхових будівель як елементів системи «основа–фундамент–надземні конструкції» при статичних та динамічних навантаженнях / І. П. Бойко, В. О. Сахаров. // *Будівельні конструкції*. – 2008. – Т. 1, № 71. – С. 69–75.

16. Бойко І. П. Зміна напружено-деформованого стану основи існуючих фундаментів при зведенні поруч нових будівель в умовах міської забудови / І. П. Бойко, В. С. Носенко. // *Будівельні конструкції*. – 2008. – Т. 1, № 71. – С. 370–376.

17. Бойко І. П. Напружено-деформований стан пальових фундаментів багатосекційних будинків / І. П. Бойко, В. С. Носенко. // *Будівельні конструкції*. – 2011. – Т. 2, № 75. – С. 159–163.

18. Бойко М. Д. Диагностика повреждений и методы восстановления эксплуатационных качеств зданий / М. Д. Бойко. – Л. : Стройиздат, 1975. – 335 с.

19. Болдырев Г. Г. Деформация песка в основании полосового штампа / Г. Г. Болдырев, Е. В. Никитин. // *Основания, фундаменты и механика грунтов*. – 1987. – № 1. – С. 26–28.

20. Болдырева Е. Г. Расчет взаимного влияния свайного фундамента и фундамента мелкого заложения [Электронный ресурс] / Е. Г. Болдырева. – Режим доступа до статті: http://www.npp-geotek.ru/documents/article/calculation_of_pile_foundation/?sphrase_id=124451.

21. Варвак А. П. Расчет плит на упругом основании и сваях / А. П. Варвак. // *Строительство и архитектура*. – 1963. – Вып. 8. – С. 33–36.

22. Винников Ю. Л. До моделювання параметрів вертикально армованих масивів / Ю. Л. Винников, М. О. Харченко. // Будівельні конструкції. – 2007. – № 66. – С. 128–135.
23. Винников Ю. Л. Математичне моделювання влаштування та роботи буроін'єкційних паль / Ю. Л. Винников, В. П. Левченко, А. М. Пащенко. // Будівельні конструкції. – 2011. – Т. 2, № 75. – С. 140–149.
24. Винников Ю. Л. Математичне моделювання утворення ущільнених зон ґрунту навколо фундаментів і штучних основ / Ю. Л. Винников. // Вісник одеської державної академії будівництва та архітектури. – 2001. – № 4. – С. 258–261.
25. Винников Ю. Л. Методики моделювання взаємодії фундаментів з ущільненою основою : огляд / Ю. Л. Винников. // Будівельні конструкції : збірник наукових праць. – 2008. – Т. 1, № 71. – С. 325–333.
26. Винников Ю. Л. Моделювання процесів ущільнення ґрунту при вісесиметричному напружено-деформованому стані основ : дис. ... д. т. н. : 05.23.02/ Винников Юрій Леонідович ; Полтавський нац. техн. ун-т ім. Юрія Кондратюка. – Полтава, 2004. – 440 с.
27. Винников Ю. Л. Практикум з експлуатації основ і фундаментів сільських будівель : практикум для викладачів і студентів будівельних спеціальностей ВНЗ / Ю. Л. Винников, А. В. Яковлев, В. М. Мукосєєв. – К. : Урожай, 1995. – 144 с.
28. Винников Ю. Л. До моделювання напружено-деформованого стану тривало обтиснених замкнених лесових основ / Ю. Л. Винников, О. В. Гранько, А. М. Пащенко. // Будівельні конструкції. – 2008. – Т. 1, № 71. – С. 235–243.
29. Гинзбург Л. К. Противооползневые удерживающие конструкции / Л. К. Гинзбург. – М. : Стройиздат, 1979. – 80 с.
30. Головкин С. И. Теория и практика усиления грунтовых оснований методом высоконапорной цементации : монография / С. И. Головкин. – Днепропетровск : Пороги, 2010. – 247 с.
31. Голубков В. Н. Материалы полевых исследований совместной деформации свайных фундаментов и их оснований / В. Н. Голубков. – Одесса: ОИСИ, 1966. – 138 с.
32. Голубков В. Н. Несущая способность свайных оснований / В. Н. Голубков. – М. : Машстройиздат, 1950. – 144 с.

33. Готман А. Л. Опыт усиления фундаментов строящегося здания торгового комплекса в Уфе / А. Л. Готман, Н. З. Готман. // Основания, фундаменты и механика грунтов. – 2011. – № 3. – С. 2–7.
34. Готман Н. З. Численное исследование взаимодействия свай в сплошном свайном поле / Н. З. Готман. // Известия ВУЗов. Строительство. – 2003. – № 3. – С. 115–117.
35. Грунти. Лабораторні випробування. Загальні положення : ДСТУ Б.В.2.1-3-96 (ГОСТ 30416-96). – Чинний від 1996-21-01]. – К. : Державний комітет України у справах містобудування та архітектури, 1997. – 32 с. – (Національні стандарти України).
36. Грутман М. С. Учет работы ростверка и несущей способности свайного фундамента / М. С. Грутман. // Основания и фундаменты : Республиканский межведомственный научно-технический сборник – К. : Будівельник. – 1975. – Вып.8. – С. 25–31.
37. Гутер Р. С. Элементы численного анализа и математической обработки результатов опыта / Р. С. Гутер, Б. В. Овчинский. – М. : Физматгиз, 1962. – 356 с.
38. Далматов Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты / Б. И. Далматов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Л. : Стройиздат, 1988. – 415 с.
39. Далматов Б. И. Проектирование свайных фундаментов в условиях слабых грунтов. / Б. И. Далматов, Ф. К. Лапшин, Ю. В. Россихин ; под ред. д. т. н., проф. Далматова Б. И. – Л. : Стройиздат, 1975. – 240 с.
40. Далматов Б. И. Проектирование фундаментов зданий и промышленных сооружений / Б. И. Далматов, Н. Н. Морарескул, В. Г. Науменко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Высшая школа, 1986. – 239 с.
41. Далматов Б. И. Расчет оснований зданий и сооружений по предельным состояниям / Б. И. Далматов. – Л. : Стройиздат, 1968. – 141 с.
42. Добровольский К. И. Испытания свай и грунтов пробной нагрузкой в связи с расчетом низких свайных ростверков / К. И. Добровольский. – Тифлис : Закавказский ин-т инж. путей сообщения им. В. И. Ленина, 1935. – 196 с.
43. Дорошкевич Н. М. Экспериментальные исследования деформаций групп свай при действии постоянных и кратковременных циклических нагрузок / Н. М. Дорошкевич, В. В. Знаменский. // Свайные фундаменты : труды ВНИИОСП, ДальНИИС. – М. : Стройиздат, 1991. – С. 45–50.
44. Дубина М. М. Численное моделирование напряженно-деформированного состояния системы «здание–фундамент–грунт» /

М. М. Дубина, Д. К. Тесленко, В. М. Целицо. // Геотехнические проблемы строительства на просадочных грунтах в сейсмических районах : труды Научно-исследовательского и проектно-изыскательского института «САННИОСП» Государственного комитета строительства и архитектуры Республики Таджикистан. – Душанбе, 2005. – С. 164–167.

45. Жук В. В. Дослідження характеру взаємодії каркасних будівель з нерівномірно просідаючою ґрунтовою основою / В. В. Жук, М. В. Корнієнко. // Будівельні конструкції. – 2008. – Т. 1, № 71. – С. 486–492.

46. Зарецкий Ю. К. Расчетные исследования ограждающих шпунтовых стен котлованов – физический тест для вычислительной программы «ГЕО-МИГГ» / Ю. К. Зарецкий, В. Н. Воробьев, Е. Д. Тоймбетов. // Основания, фундаменты и механика грунтов. – 1999. – № 1. – С. 2–7.

47. Знаменский В. В. Взаимодействие низкого ростверка со сваями / В. В. Знаменский, А. М. Рузаев, И. Н. Полынков. // Вестник МГСУ. – 2008. – № 2. – С. 48–51.

48. Знаменский В. В. Инженерный метод расчета горизонтально нагруженных групп свай : учебное пособие для вузов / В. В. Знаменский. – М. : АСВ, 2000. – 128 с.

49. Зоценко М. Л. Підсилення основ та фундаментів при реконструкції будівель / М. Л. Зоценко, Ю. Л. Винников, О. В. Борт. // Бетон и железобетон в Украине. – 2006. – № 1. – С. 2–8.

50. Зоценко М. Л. Порівняльне оцінювання ефекту армування основи за даними штампових випробувань і математичного моделювання / М. Л. Зоценко, М. І. Лапін, Р. В. Петраш. // Будівельні конструкції, – 2008.–Т. 1, № 71. – С. 443–451.

51. Зоценко М. Л. Числове моделювання ущільнення ґрунту важкою трамбівкою у шляховому будівництві / М. Л. Зоценко, Ю. Л. Винников, І. А. Єрмакова. // Вісник одеської державної академії будівництва та архітектури. – 2001. – Вип. № 4. – С. 91–94.

52. Кильвандер Э. Я. Расчет буринъекционных свай при усилении оснований фундаментов без устройства ростверков / Э. Я. Кильвандер, О. В. Снежко, А. Г. Гагаркин. // Механика грунтов и фундаментостроение : труды 3 Украинской науч.-техн. конф. по механике грунтов и фундаментостроению, Одесса, 1997.– Т. 2. – С. 357.

53. Клованич С. Ф. Метод конечных элементов в нелинейных задачах инженерной механики / С. Ф. Клованич. // Библиотека журнала «Світ геотехніки». – З. : Запорожье, 2009. – Вып. 9. – 400 с.
54. Ковальський Р. К. Дослідження роботи ґрунту під низьким ростверком пальового фундаменту / Р. К.Ковальський. // Світ геотехніки. – 2007. – № 1. – С.17–21.
55. Козачок Л. Д. Распределения напряжений в основании моделей кустов свай / Л. Д. Козачок. // Основания и фундаменты : Республ. межвед. науч.-техн. сб. – К. : Будівельник, 1974. – Вып.7. – С. 47–51.
56. Кондрашов В. А. Исследование деформаций ґрунта оснований моделей свайных фундаментов методом фотофиксациитраектории движения ґрунтовых частиц / В. А. Кондрашов. // Основания, фундаменты и подземные сооружения : труды пятой конф. молодых науч. Сотрудников:(9–10 июня 1970 г., Москва). – М., 1970. – С. 239–246.
57. Кондрашов В. А. Лабораторные исследования осадок и несущей способности ґрунта основания свай и свайных фундаментов с высоким и низким ростверками на моделях / В. А. Кондрашов. // Основания, фундаменты и подземные сооружения : труды пятой конф. молодых науч. сотрудников:(9–10 июня 1970 г., Москва). – М., 1970. – С. 247–251.
58. Коновалов П. А. Основания и фундаменты реконструируемых зданий / П. А. Коновалов, В. П. Коновалов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : АСВ, 2011. – 384 с.
59. Коновалов П. А. Проблемы упрочнения оснований и усиление фундаментов реконструируемых зданий / П. А. Коновалов. // Основания, фундаменты и механика ґрунтов. – 1986. – № 26. – С. 3–5.
60. Коновалов П. А. Проектное решение усиления фундаментов здания Одесского театра оперы и балета / П. А. Коновалов, В. А. Ильичев, Л. И. Колесников. // Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. – 2001. – №4. – С. 103–107.
61. Корниенко Н. В. О требованиях к проектированию усиления фундаментов зданий и сооружений сваями / Н. В. Корниенко, Г. В. Глотов. // Механика ґрунтов и фундаментостроение : труды 3-й Украинской науч.-техн. конференции по механике ґрунтов и фундаментостроению, Одесса, 1997. – Т. 1. – С. 231–232.
62. Корнієнко М. В. Підсилення стрічкових збірних фундаментів будинку при значному збільшенні навантаження в умовах реконстру-

кції / М. В. Корнієнко, А. П. Задорожний, Н. М. Задорожна. // Будівельні конструкції. – 2008. – Т. 1, № 71. – С. 429–433 .

63. Корнієнко М. В. Про можливість використання існуючих програмних комплексів чисельного моделювання роботи буронабивної палі з розширенням в лесових ґрунтах, що просідають під дією власної ваги [Електронний ресурс] / М. В. Корнієнко, Д. А. Карпенко. – Режим доступу до ресурсу.: www.nbu.gov.ua/portal/natural/Stmkb/2008/Statti/74.pdf.

64. Корнієнко М. В. Чисельне моделювання роботи стовпчастих пальових фундаментів з розширенням в лесових ґрунтах / М. В. Корнієнко, Д. А. Карпенко. // Будівельні конструкції. – 2008. – Т. 1, № 71. – С. 406–415.

65. Крутов В. И. Опыт устройства свайных фундаментов при реконструкции существующих зданий / В. И. Крутов, А. С. Ковалев. // Основания, фундаменты и механика грунтов.– 1999.– №1. – С. 21–25.

66. Кураш С. Ю. Влияние глубокого котлована на изменение напряженно-деформированного состояния грунтового массива в условиях плотной городской застройки г. Киева / С. Ю. Кураш, И. Р. Сазовнова, Ю. И. Калюх, Т. Г. Каргопольцева. // Будівельні конструкції.–2008. – Т. 1, № 71. – С. 434–442.

67. Лапін М. І. Моделювання роботи квадратного штампу на основі, армованій похилими елементами, які утворенні внаслідок електрохімічного закріплення / М. І. Лапін. // Будівельні конструкції. – 2007. – Т. 1, № 66. – С. 73–80.

68. Лундин Л. Ш. Расчет усиления фундамента спаями, располагаемыми за его контуром при реконструкции / Л. Ш. Лундин, В. И. Петров, Г. Я. Биберман. // Основания, фундаменты и механика грунтов. – 1977. – № 2. – С. 4–6.

69. Маевская И. В. Исследование работы существующего фундамента в составе нового при усилении его сваями за результатами модельного эксперимента / И. В. Маевская, Н. В. Верстяк (Блащук). // Геотехнические проблемы строительства на просадочных грунтах в сейсмических районах: труды Научно-исследовательского и проектно-изыскательского института «САННИОСП» Государственного комитета строительства и архитектуры Республики Таджикистан. – Душанбе, 2005. – С. 187–190.

70. Маєвська І. В. Аналіз існуючих методів врахування роботи ростверку у складі існуючого фундаменту / І. В. Маєвська,

Н. В. Блащук. // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця. – 2007. – № 4. – С. 94–97.

71. Маєвська І. В. Врахування роботи існуючого фундаменту при його підсиленні палями / І. В. Маєвська, Н. В. Верстяк (Блащук). // XXXIV науково-технічна конференція професорсько-викладацького складу, співробітників та студентів університету з участю працівників науково-дослідних організацій та інженерно-технічних працівників підприємств м. Вінниці : тези студентських доповідей рекомендованих до опублікування оргкомітетом. – Вінниця, 2005. – С.31.

72. Маєвська І. В. Дослідження впливу кроку і довжини паль при підсиленні стрічкових фундаментів мілкового закладання на несучу здатність / І. В. Маєвська, Н. В. Блащук. // Галузеве машинобудування, будівництво :збірник наукових праць Полтавського національного технічного університет ім. Юрія Кондратюка. – Полтава : ПолтНТУ, 2010. – Вип. 3 (28). – С. 138–143.

73. Маєвська І. В. Кореляційний аналіз факторів, що впливають на частку несучої здатності старого стрічкового фундаменту у складі нового після підсилення палями / І. В. Маєвська, В. О. Попов, Н. В. Блащук, К. О. Черноскутова. // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2011. – № 5. – С. 23–27.

74. Маєвська І. В. Математичне моделювання підсиленого палями стрічкового фундаменту / І. В. Маєвська, Н. В. Блащук. // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2010. – № 2(9). – С. 128–133.

75. Маєвська І. В. Методи розрахунку паль при підсиленні фундаментів / І. В. Маєвська, Н. В. Верстяк (Блащук).// XXXIII науково-технічна конференція професорсько-викладацького складу, співробітників та студентів університету з участю працівників науково-дослідних організацій та інженерно-технічних працівників підприємств м. Вінниці та області присвяченої 80-річчю професора І. В. Кузьміна : тези студентських доповідей рекомендованих до опублікування оргкомітетом. – Вінниця, 2004. – С. 32.

76. Маєвська І. В. Методика розрахунку підсилення стрічкових фундаментів палями з урахуванням роботи існуючого фундаменту / І. В. Маєвська, Н. В. Блащук. // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2012. – № 1(12). – С. 51–55.

77. Маєвська І. В. Моделювання за МГЕ процесу підсилення стрічкового фундаменту палями / І. В. Маєвська, А. С. Моргун,

А. В. Ніцевич, Н. В. Блащук. // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2008. – № 3. – С. 9–12.

78. Маєвська І. В. Оцінка спільної роботи існуючого фундаменту та паль при його підсиленні за результатами модельного випробування / І. В. Маєвська, Н. В. Блащук. // Сучасні проблеми проектування, будівництва та експлуатації споруд на шляхах сполучення : матеріали конф. – К. : Національний транспортний університет, 2006. – Вип. 73. – С. 38–43.

79. Маєвська І. В. Підсилення фундаментів мілкового закладання армуванням ґрунту мікропалями / І. В. Маєвська, В. П. Загреба, Б. В. Загреба, Н. В. Блащук. // Будівельні конструкції. – 2007. – № 66. – С. 136–140.

80. Маєвська І. В. Порівняння результатів натурних випробувань паль з результатами моделювання в середовищі ПК «Лира» / І. В. Маєвська, Н. В. Блащук. // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2008. – № 6. – С. 71–73.

81. Маєвська І. В. Результати модельних досліджень стрічкових фундаментів мілкового закладання, що підсилюються палями / І. В. Маєвська, Н. В. Блащук. // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2009. – № 2(7). – С. 64–69.

82. Маєвська І. В. Урахування роботи ростверку у складі стрічкового пальового фундаменту та підсиленого палями стрічкового фундаменту мілкового закладання / І. В. Маєвська, Н. В. Блащук. // Галузеве машинобудування, будівництво : збірник наукових праць / Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка. – Полтава: ПолтНТУ. – 2012. – Вип. 4 (34), Т. 2. – С. 131–137.

83. Мангушев Р. А. Плитно-свайный фундамент повышенной этажности / Р. А. Мангушев, А. В. Игошин, Н. В. Ошурков, А. Б. Фадеев. // Основания, фундаменты и механика грунтов. – 2008. – № 6. – С. 15–19.

84. Маркова М. А. Анализ напряженно-деформированного состояния конструкций с учетом воздействий просадочных оснований / М. А. Маркова. // Будівельні конструкції. – 2008. – Т. 1, № 71. – С. 421–428.

85. Основи, фундаменти та підземні споруди. Проектування, будівництво та надійна і безпечна експлуатація : праці семінару, 25–26 лют. 2009 р., Київ. – К. : Укр. центр перепідготовки та навчання, 2009. – 178 с.

86. Метелюк Н. С. О возможности использования несущей способности грунта междусвайного пространства / Н. С. Метелюк, Б. М. Гиль. // Строительные конструкции: республ. межвед. науч.-техн. сб. – К. : Будівельник, 1970. – Вып. 16. – С. 169–173.
87. Мовчан В. О. Про підсилення стрічкових цегляних фундаментів палями / В. О. Мовчан, О. Ф. Лебеда, М. В. Корнієнко. // Будівельні конструкції. – 2003.– № 58. – С. 205–210.
88. Навантаження і впливи: ДБН В.1.2.-2:2006. – Чинний від 2007-01-01. – К. : Мінбуд України, 2006. – 59 с. – (Національні стандарти України).
89. Негматов Т. А. Метод конечных элементов в статистическом моделировании взаимодействия деформируемых фундаментов со случайно-неоднородным основанием / Т. А. Негматов. // Геотехнические проблемы строительства на просадочных грунтах в сейсмических районах.– Душанбе: Научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт «САНИИОСП» Государственного комитета строительства и архитектуры Республики Таджикистан, 2005. – С. 196–197.
90. Никитенко М. И. Исследование работы свайных фундаментов с низкими ростверками / М. И. Никитенко, В. А. Сернов, Д. Л. Щербицкий. // Будівельні конструкції. – 2004.–Т. 1, № 61. – С. 420–425.
91. Основания и фундаменты : Справочник / [Г. И. Швецов, И. В. Носков, А. Д. Слободян и др.]; под ред. Г. И. Швецова. – М. : Высш.шк., 1991. – 383 с.
92. Основания, фундаменты и подземные сооружения : МГСН 2.07-01 –Введ. с 2003-04-22. – М. : НИИОСП им. Н. М. Герсеванова, 2003. – 41 с. – (Московские государственные строительный нормы).
93. Основания, фундаменты и подземные сооружения: справочник проектировщика / [М. И. Горбунов-Посадов, В. А. Ильичев, В. И. Крутов и др.]; под общ.ред. Е. А. Сорочана и Ю. Г. Трофименкова. – М. : Стройиздат, 1985. – 480 с.
94. Основи та фундаменти будівель та споруд. Ґрунти. Методи лабораторного визначення фізичних властивостей : ДСТУ Б.В.2.1-17:2009.– Чинні від 2009-12-22. – К. : Мінрегіонбуд України, 2010. – 36 с. – (Національний стандарт України).
95. Основи та фундаменти будівель та споруд. Основні положення проектування : ДБН В.2.1-10-2009. – Чинні від 2009-07-01. –

К. : Мінрегіонбуд України, 2009. – 104 с. – (Державні будівельні норми України).

96. Основи та фундаменти будівель та споруд. Основні положення проектування : ДБН В.2.1-10-2009. Зміна 1. – Чинні від 2011-07-01. – К. : Мінрегіонбуд України, 2011. – 55 с. – (Державні будівельні норми України).

97. Островерх Б. М. Чисельні дослідження напруженого стану та незворотних деформацій ґрунтових споруд / Б. М. Островерх, Т. Л. Рева, Е. Д. Лемберг. // Будівельні конструкції. – 2011 – Т. 2, № 75. – С. 453–461.

98. Паталеев А. В. Механика ґрунтов, основания и фундаменты. Часть II. Фундаменты глубокого заложения / А. В. Паталеев, С. Я. Боженков, А. А. Бирюков. – М. : Трансжелдориздат, 1938. – 503 с.

99. Петраков А. А. К вопросу совершенствования методов расчета оснований и фундаментов / А. А. Петраков. // Будівельні конструкції. – 2001. – № 54. – С. 534–539.

100. Пилипчук М. І. Основи наукових досліджень / М. І. Пилипчук, А. С. Григор'єв, В. В. Шостак. – К. : Знання, 2007. – 270 с.

101. Пилягин А. В. Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений: учебное пособие / А. В. Пилягин. – М. : Из-тво Ассоциации строительных вузов, 2006. – 248 с.

102. Підсилення фундаментів будівель та споруд, побудованих на лесових ґрунтах, бурюін'єкційними палями : ВБН В.2.1-1-97. – Чинний від 1998-05-01. – К. : Українська державна корпорація по виконанню монтажних і спеціальних будівельних робіт, 1997. – 44 с. – (Відомчі будівельні норми України).

103. Полищук А. И. Назначение расчетного сопротивления ґрунта основания при проектировании фундаментов реконструируемых зданий / А. И. Полищук. // Основания, фундаменты и механика ґрунтов. – 2000. – № 3. – С. 6–10.

104. Полищук А. И. Основы проектирования и устройства фундаментов реконструируемых зданий / А. И. Полищук. – Нортхэмптон: STT; Томск: STT, 2004. – 476 с.

105. Полищук А. И. Подход к оценке загрузки оснований фундаментов реконструируемых зданий / А. И. Полищук. // Вестник ТГАСУ. – 2000. – № 1. – С. 313–326.

106. Полищук А. И. Усиление фундаментов зданий в г. Томске с использованием свай / А. И. Полищук, А. А. Петухов. // Геотехнические проблемы строительства на просадочных грунтах в сейсмических районах. – Душанбе : Научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт «САННИОСП» Государственного комитета строительства и архитектуры Республики Таджикистан, 2005. – С. 199–201.

107. Полищук А. И. Экспериментальное исследование распределения напряжений в основании моделей фундаментов для условий реконструкции зданий / А. И. Полищук. // Геотехника-99 : материалы Международной научно-практической конференции. – Пенза, 1999. – С. 113–115.

108. Попсуенко И. К. Усиление фундаментов при реконструкции Стебниковского калийного завода / И. К. Попсуенко. // Основания, фундаменты и механика грунтов.– 1992. – № 4. – С. 14–17.

109. Пособие по проектированию железобетонных ростверков свайных фундаментов под колонны зданий и сооружений (к СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции») / ЦНИИ-промзданий Госстроя СССР и НИИЖБ Госстроя СССР. – М. : ЦИТП Госстроя СССР, 1985. – 52 с.

110. Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83) / НИИОСП им. Герсеванова. – М. : Стройиздат, 1986. – 415 с.

111. Пособие по проектированию фундаментов на естественном основании под колонны зданий и сооружений (к СНиП 2.03.01-84 и СНиП 2.02.01-83) / Ленпромстройпроект, НИИЖБ Госстроя СССР, НИИОСП Госстроя СССР. – М. : ЦИТП, 1978. – 76 с.

112. Проектирование и устройство свайных фундаментов : СП 50-102-2003. – Одобрено постановлением Госстроя РФ от 21.06.2003 г. № 96. – М. : ГП ЦПП, 2004. – 94 с.

113. Проектирование фундаментов зданий и подземных сооружений / [Б. И. Далматов, В. Н. Бронин, А. В. Голли и др.]; под ред. Далматова Б. И. – 3-е изд. – М. : АСВ; СПб. : СПбГАСУ, 2006. – 428 с.

114. Проектування основ і фундаментів / І. І. Ваганов, І. В. Маєвська, М. М. Попович, О. В. Тітко. – Вінниця : ВНТУ, 2003. – 132 с.

115. Рак С. М. Исследование работы свай / С. М. Рак. – М. : Изд-во министерства строительства предприятий машиностроения, 1950. – 155 с.

116. Рекомендации по расчету свайных фундаментов с несущими ростверками : Р 5.01.015.05. – Срок действия: с 1.01.2006 г. по 1.01.2011 г. – Минск : Научно-проектно-производственное республиканское унитарное предприятие «СТРОЙТЕХНОРМ», 2005. – 24 с.
117. Реконструкция промышленных предприятий : справочник строителя / под ред. В. Д. Топчий, Р. А. Гребенник, В. Г. Клименко и др. – М. : Стройиздат, 1990. – 591 с.
118. Ремонт і підсилення несучих і огорожуючих конструкцій і основ промислових будинків та споруд : ДБН В.3.1-1-2002 – Чинні від 2003-07-01. – К.: Державний комітет України з питань будівництва та архітектури, 2003 – 82 с. – (Державні будівельні норми України).
119. Руководство по проектированию свайных фундаментов/ НИИОСП им. Герсевича. – М. : Стройиздат, 1980. – 151 с.
120. Румшинский Л. З. Математическая обработка результатов эксперимента : справочное руководство / Л. З. Румшинский. – М. : Наука, 1971. – 192 с.
121. Сальников Б. А. Исследование работы свайных фундаментов на моделях / Б. А. Сальников. // Применение моделирования при исследовании транспортных сооружений. – М. : Транспорт, 1984. – С. 52–60.
122. Сваи и свайные фундаменты: справочное пособие/ [Н. С. Метелюк, Г. Ф. Шишко, А. Б. Соловьева, В. В. Грузинцев]. – К. : «Будівельник», 1977. – 256 с.
123. Свайные фундаменты : СНиП 2.02.03-85. – Введен в действие с 1-01-1987. Отменен с 1.07.11. – М. : ЦИТП Госстроя СССР, 1986. – 48 с.
124. Сернов В. А. Совместная работа свай с ростверками в песчаных и глинистых грунтах: дис. ... канд. техн. наук: 05.23.02 / Сернов Вячеслав Александрович. – Минск, 2010. – 181 с.
125. Симвулиди А. И. Расчет инженерных конструкций на упругом основании : учебное пособие для вузов / И. А. Симвулиди. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Высш.школа, 1973. – 431 с.
126. Симвулиди А. И. Расчет инженерных конструкций на упругом основании : учебное пособие для строит. спец. вузов / И. А. Симвулиди. – 5-е изд. перераб. и доп. – М. : Высш.школа, 1987. – 576 с.
127. Симвулиди И. А. Расчет фундаментов на упругом основании. Часть 1. Ленточные фундаменты : учебное пособие / И. А. Симвулиди. – Москва, 1971. – 64 с.

128. Соколов В. К. Реконструкция жилых зданий / В. К. Соколов. – М. : Стройиздат, 1986. – 248 с.
129. Сорочан Е. А. О назначении давлений на основание при реконструкции сооружений / Е. А. Сорочан, Ю. И. Дворкин. // Основания, фундаменты и механика грунтов. – 1976. – № 2. – С. 8–9.
130. Сорочан Е. А. Фундаменты промышленных зданий / Е. А. Сорочан. – М. : Стройиздат, 1986. – 303 с.
131. Сотников С. Н. Проектирование и возведение фундаментов вблизи существующих сооружений : (Опыт строительства в условиях Северо-Запада СССР) / С. Н. Сотников, В. Г. Симагин, В. П. Вершинин; под ред. С. Н. Сотникова – М. : Стройиздат, 1986. – 96 с.
132. Степанчук Н. В. Влияние армирования грунтов на изменение напряженно-деформированного состояния грунтового массива при сейсмических воздействиях / Н. В. Степанчук. // Будівельні конструкції. – 2011. – Т. 2, № 75. – С. 622–630.
133. Тер-Ованесов Г. С. Совместная работа ростверка, свай и грунта в висячих свайных фундаментах : дис. ... канд. техн. наук : 05.23.02 / Г. С. Тер-Ованесов. – Москва, 1953. – 323 с.
134. Трегуб А. С. Исследование взаимодействия свайных фундаментов и ростверка с основанием / А. С. Трегуб, А. С. Шокарев. // Світ геотехніки. – 2005. – № 4. – С. 19–24.
135. Трофимчук А. Н. Математическое моделирование изменения напряженно-деформированного состояния оползневого массива при наличии здания и обустройстве котлована в условиях подтопления / А. Н. Трофимчук, А. С. Глебчук, Ю. И. Калюх. // Будівельні конструкції. – 2008. – Т. 1, № 71. – С. 95–104.
136. Трофимчук О. М. Математичне моделювання зміни напруженого стану схилів внаслідок одночасного впливу підйому рівня ґрунтових вод та зміни сейсмічних умов / О. М. Трофимчук, Г. С. Глебчук. // Будівельні конструкції. – 2011. – Т. 1, № 75. – С. 469–476.
137. Улицкий В. М. Использование в расчетах прочностных и деформационных характеристик грунтов, полученных разными методами / В. М. Улицкий, А. Г. Шашкин, К. Г. Шашкин. // Инженерная геология. 2007. – № 2. – С. 8–13.
138. Ухов С. Б. Расчет сооружений и оснований методом конечных элементов / С. Б. Ухов. – М. : МИСИ, 1973. – 118 с.

139. Фадеев А. Б. Решение геотехнических задач методом конечных элементов / А. Б. Фадеев, А. Л. Прегер. В 2 ч. – Томск : Изд-тво Томск. ун-та, 1994. – Ч.1. – 193 с; Ч.2. – 136 с.

140. Фадеев А. Б. Эффективные микросваи для усиления фундаментов / А. Б. Фадеев, В. К. Иноземцев, В. А. Лукин. // Основания, фундаменты и механика грунтов. – 2003. – № 2. – С. 28–30.

141. Федоровский В. Г. Конечноэлементный расчет осадок свай в мерзлом грунте по модели упруго-вязкопластической среды / В. Г. Федоровский, В. Ф. Александрович. // Материалы XI Международного симпозиума по реологии грунтов. – М. : НИИОСП, 2003. – С. 97–110.

142. Федоровский В. Г. Прогноз осадок фундаментов мелкого заложения и выбор модели основания для расчета плит / В. Г. Федоровский, С. Г. Безволев. // Основания, фундаменты и механика грунтов. – 2000. – № 4. – С. 10–18.

143. Харченко М. О. Просторова задача моделювання напружено-деформованого стану системи «стрічковий ростверк–набивні палі у пробитих свердловинах–основа» / М. О. Харченко, Ю. Л. Винников, І. В. Мірошніченко. // Галузеве машинобудування, будівництво : збірник наукових праць Полтавського національного технічного університету ім. Юрія Кондратюка. – Полтава : ПолтНТУ, –2012. – Вип. 4 (34), Т. 2. – С. 87 – 102.

144. Холодов В. Д. Некоторые вопросы реконструкции фундаментов здания одесского театра оперы и балета / В. Д. Холодов, Д. В. Холодов, Л. И. Колесников. // Будівельні конструкції. – 2004. – Т. 2, № 61. – С. 135–138.

145. Цытович Н. А. Механика грунтов / Н. А. Цытович. – М. : Госстройиздат, 1963. – 636 с.

146. Червинский Я. И. Анализ устойчивости склона с учетом этапов строительства жилищно-офисного комплекса в г. Киеве / Я. И. Червинский, Д. А. Дмитриев, В. Д. Шуминский. // Будівельні конструкції. – 2008. – Т. 1, № 71. – С. 565–573.

147. Червинский Я. И. Особенности работы грунтовых анкеров с учетом этапов строительства жилищно-офисного комплекса в г. Киеве / Я. И. Червинский, Д. А. Дмитриев, В. Д. Шуминский, О. В. Шидловская, О. М. Шпаковская. // Будівельні конструкції. – 2008. – Т. 1, № 71. – С. 574–580.

148. Червинский Я. Й. Численное моделирование устройства котлована и оценка напряженно-деформированного состояния окружающего грунтового массива на примере строительства офисного центра по ул. С. Струтинского, 13–15 в Печерском районе г. Киева / Я. Й. Червинский, Д. А. Дмитриев, В. Д. Шуминский. // Будівельні конструкції. – 2011. – Т. 2, № 75. – С. 178–184.
149. Чкалова О. Н. Основы научных исследований / О. Н. Чкалова. – К. : Вища школа, 1978. – 120 с.
150. Чу Туан Тхань. Оценка взаимодействия буроинъекционных свай усиления фундаментов с основаниями зданий : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.23.04/ Чу Туан Тхань ; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. – СПб., 2010. – 20 с.
151. Чунюк Д. Ю. Расчет комбинированных плитно-свайных фундаментов: дис. ... канд. техн. наук: 05.23.02 / Чунюк Дмитрий Юрьевич. – М., 2002. – 136 с.
152. Шапиро Д. М. Курс лекций по расчёту моделированию геотехнических объектов / Д. М. Шапиро. // Будівельні конструкції. – К. : НДІБК. – 2011. – Т. 2, № 75. – С. 643–647.
153. Шапиро Д. М. Расчет конструкций и оснований методом конечных элементов / Д. М. Шапиро. – Воронеж : ВГАСА, 1996. – 80 с.
154. Шапиро Д. М. Упрогопластический расчет несущей способности свай / Д. М. Шапиро, Н. Л. Зоценко, С. В. Беда. // Изв. ВУЗов. Строительство. – 1996. – № 6. – С. 34–39.
155. Швец В. Б. Надежность оснований и фундаментов / В. Б. Швец, Б. Л. Тарасов, Н. С. Швец. – М. : Стройиздат, 1980. – 158 с.
156. Швец В. Б. Усиление и реконструкция фундаментов / В. Б. Швец, В. И. Феклин, Л. К. Гинзбург. – М. : Стройиздат, 1985. – 204 с.
157. Швецов Г. И. Инженерная геология, механика грунтов, основания и фундаменты: учебник для вузов / Г. И. Швецов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Высш. школа, 1997. – 319 с.
158. Юдин В. А. Послойные деформации грунтов в основании свайных кустов и лент из коротких пирамидальных свай / В. А. Юдин. // Основания и фундаменты : республ. межвед.науч.-техн. сб. – К. : Будівельник, 1988. – Вып. 21.– С. 102–103.
159. Юдин В. А. Экспериментальные исследования работы одиночных свай и свайных фундаментов из пирамидальных свай совместно с их основаниями : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.23.02 / В. А. Юдин; ОИСИ. – Одесса, 1975. – 29 с.

160. Яблочков В. Д. К вопросу об учете работы низкого ростверка в расчетах свайных фундаментов на коротких забивных висячих сваях / В. Д. Яблочков. // Тр. Пермского политехнического института. – Пермь, 1964. – Вып. 16. – С. 87–98.

161. Analysis of piled-raft foundations with piles of different length and diameters [Electronic resource] / Helen S. W. Chow. - The University of Sydney School of Civil Engineering, 2005. – Mode of access : <http://www.civil.usyd.edu.au>.

162. Brandl, H. Settlement-minimizing pile and diaphragm wall foundations for high-rise buildings and bridges / H. Brandl. // Proceedings of the 7th International Geotechnical Conference Improvement of soil properties / Slovenska techticka univerzita v Bratislave.–Bratislava, 2005. – P. 17–46.

163. Combined piled-raft foundation (CPRF), safety concept [Electronic resource] / C. Ahner, D. Sukhov. // The Leipzig Annual Civil Engineering Report Laser. – 1996.– № 1.– Mode of access : <http://aspdin.wifa.uni-leipzig.de>.

164. Contributions to Geotechnique 1948–2008 : Foundation engineering [Electronic resource] / R. Salgado, G.T. Houlsby, D. N. Cathie. // ICE Virtual Library.2008. – Mode of access : <http://www.icevirtuallibrary.com>.

165. Katzenbach, R. The Combined Pile Raft Foundations (CPRF) : an appropriate solution for the foundation of high rise building / R. Katzenbach, G. Bachmann, G. Boled-Mekasha, H. Ramm. // Proceedings of the 7th International Geotechnical Conference Improvement of soil properties / Slovenska techticka univerzita v Bratislave.– Bratislava, 2005. – P. 47–60.

166. Methods of analysis of piled raft foundations [Electronic resource] / H. G. Poulos. // International Society of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering. – 2001.–July.– Mode of access : <http://www.igschennai.in/articles>.

167. Moyes, P. Piled raft design process for a high-rise building on the gold coast, Australia / P. Moyes, H. Poulos, J.C. Small. // Tall building from engineering to sustainability : Sixth International Conference on Tall Buildings, Mini Symposium on Sustainable Cities, Mini Symposium on Planning, Design and Socio-Economic Aspects of Tall Residential Living Environment. Hong Kong, China, 6 – 8 December 2005 / The University of Hong Kong : edited by Y K Cheung &KW Chau. –Hong Kong, 2005. – P. 241–249.

168. Nikitenko M. I. Interaction between piled-raft foundation and base / M. I. Nikitenko, V. A. Sernov, D. L. Scherbitzky. // *Pozemnekomunikacie a drahy. Konstrukcia podvaloveho podlozia. 2. konferencia s medzinarodnou ucast'ou.* – Herlany, 2004. – S. 29–34.

169. Nikitenko M. I. Soil compaction in the bases of pile sand rafts/ M. I. Nikitenko, V. A. Sernov. // *Zbornik Medzinar. geotechnickej konferencie : Zlepsevanie vlastnosti zakladovych pod.* –Bratislava, 2007. – S. 209–211.

170. Nikitenko M. I. Interaction between elements of piled-raft foundation / M. I. Nikitenko, V. A. Sernov, Y. A. Kurilenko. // *Sbornik pfispevku: 34. Konf. Zakladani staveb–foundations–grundbau.* – Brno, 2006. –S. 38–41.

171. Nikitenko M. I. Interaction between rafts and piles in calculation of bearing capacity and settlements of residential constructions and bridge footings / M. I. Nikitenko, V. A. Sernov, O. N. Protaschik. // *Zakladani staveb–foundations–grundbau: 33rdkonferenci se zahranicni ucasti.* – Brno, 2005. – S. 311–316.

172. Nikitenko M. I. Moznosti zvacsenia unosnosti pilotovych zakladov / M. I. Nikitenko, V. V. Rogovenko, V. A. Sernov. // *Sbornik pfispevku: 30. Konf. Zakladani staveb.–Brno, 2002.* –S. 145–148.

173. Piled rafts in over consolidated clay : comparison of in situ measurements and numerical analyses [Electronic resource] / O. Reul, M. F. Randolph. — Mode of access: http://www.cdm-ag.de/cdm/news/fachartikel/pdf_pool/reul-randolph-geotechnique2003.pdf.

174. Poulos H. G. Pile Behavior – Consequences of Geological and Construction Imperfections. // *40th Terzaghi Lecture, Jnl. Geotech. &Geoenvir. Eng., ASCE.* – 2005. – Vol. 131 (5). – P. 538–563.

175. Poulos H. G. Piled Raft and Compensated Piled Raft Foundations for Soft Soil Sites / H. G. Poulos. // *Advances in Designing and Testing Deep Foundations*, ed. C. Vipulanandan& F.C. Townsend, ASCE Geot. Spec. Pub. – 2005. – No. 129.– P. 214–234.

176. Poulos H. G. Pile Foundation Analysis and Design. / H. G. Poulos, E. H. Davis. – New York : John Wiley and Sons, 1980. – 394 p.

177. Some observations on piled footings [Electronic resource] / S. Borel, O. Combarieu. // *2th Int. PhD Symposium in Civil Engineering.* – Budapest, 1998. – Mode of access: <http://www.vbt.bme.hu/phdsymp/2ndphd/proceedings/borel.pdf>.