



**Вайсфельд  
Наталя  
Данилівна**  
5 липня 1966 р. н.

д-р фіз.-мат. наук, професор  
кафедри методів математичної фізики

**Контактна інформація:**

**Тел.:** (0482) 37-62-47

(048) 723-49-60

+38(050) 316-12-70

**E-mail:** [vaysfeld@onu.edu.ua](mailto:vaysfeld@onu.edu.ua)

**Основний напрямок наукової діяльності**

Динамічні задачі теорії пружності

**Кандидатська дисертація**

“Нестационарные задачи дифракции волн на упругих цилиндрических телах”

**Місце захисту**

м. Одеса

**Рік захисту**

1995 р.

**Докторська дисертація**

“Нестационарные задачи упругости для тел с границами дефектами в цилиндрической и сферической системах координат”

**Місце захисту**

м. Львів

**Рік захисту**

2005 р.

**Учбова діяльність (списки дисциплін, лекційні курси):**

- «Аналіз даних»
- «Рівняння математичної фізики»
- «Теорія ймовірностей та математична статистика»
- «Динамічні задачі теорії пружності»
- «Метод ортогональних многочленів»
- «Нестационарна незв'язна термопружність»
- «Електропружність»
- «Рівняння в окремих похідних»
- «Асимптотичний аналіз в математичній фізиці»
- «Математичні проблеми механіки руйнування»

- «Теорія пружності»
- «Метод розривних рішень»

## **Наукові праці з 2000 р.**

### *Навчальні посібники, методичні посібники:*

#### **2005**

Навчальний посібник з курсу «Рівняння математичної фізики. Метод інтегральних перетворень» : для студ. техн. спец. вузів / Г. Я. Попов, В. В. Реут, Н. Д. Вайсфельд ; відп. ред. В. Є. Круглов ; ОНУ ім. І. І. Мечникова. – Одеса : Астропринт, 2005. – 183 с.

*З грифом Міністерства освіти і науки України.*

#### **2007**

Основи аналізу даних : учб. посіб. для студ. прикл. від-нь спец. «Прикладна математика» / Н. Д. Вайсфельд, І. Г. Лободзинська, О. В. Реут. – Одеса, 2007. – 124 с.

#### **2009**

Навчальний посібник з курсу «Рівняння математичної фізики. Метод ортогональних многочленів» / Г. Я. Попов, В. В. Реут, М. Г. Моїсєєв, Н. Д. Вайсфельд. – Одеса, 2009. – 116 с.

*З грифом Міністерства освіти і науки України.*

#### **2010**

Рівняння математичної фізики. Метод ортогональних многочленів : навч. посіб. для студ. вузів, які навч. за напрямами підготовки "Прикладна математика", "Механіка" / Г. Я. Попов, В. В. Реут, М. Г. Моїсєєв, Н. Д. Вайсфельд. – Одеса : Астропринт, 2010. – 115 с.

Теорія ймовірностей та математична статистика. Теорія стохастичних процесів : навч.-метод. посіб. для студ. спец. "Прикладна математика" та "Комп'ютерні системи та мережі" / І. Г. Лободзинська, Н. Д. Вайсфельд, Ю. С. Процеров, О. В. Реут ; відп. ред. Г. Я. Попов ; ОНУ ім. І. І. Мечникова, ІМЕМ. – Одеса : Астропринт, 2010. – 67 с.

### *Статті:*

#### **2000**

Дифракція імпульса на оболочке, расположенной в акустическом пространстве на расстоянии от жесткого дна / В. Г. Попов, Н. Д. Вайсфельд // Изв. РАН. Механика твердого тела. – 2000. – № 4. – С. 173-179.

Динамічна нестационарна змішана задача для зрізаного кругового порожнистого конуса / Г. Попов, Н. Вайсфельд // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. мех.-мат. – 2000. – Вип. 57. – С. 133-136.

The diffraction of the longitudinal share wave on the hollow thick circular cylinder which is situated in the elastic halfspace / N. Whitefield // Operator theory : Advances and Application. – Birkhauser Verlag Basel / Springer. – 2000. – Vol. 117. – P. 387-392.

## **2001**

Динамическая задача кручения полого усеченного корпуса / Н. Д. Вайсфельд // Мат. методи та фіз.-мех. поля. – 2001. – Т. 44, № 4. – С. 135-139.

Динамическая задача о концентрации упругих напряжений возле конического включения / Н. Д. Вайсфельд // Теоретическая и прикладная механика. – 2001. – Вып. 34. – С. 131-137.

Задача о напряженном состоянии упругой среды, содержащей конический дефект / Н. Д. Вайсфельд, А. И. Пастух, Г. Я. Попов / Вісн. Дніпропетров. ун-ту. Сер. : Фіз.-мат. науки. – 2001. – Вип. 4, т. 1. – С. 16-24.

О концентрации напряжений возле полубесконечной цилиндрической трещины при ударном нагружении упругой среды центром вращения / Г. Я. Попов, Н. Д. Вайсфельд // Прикл. математика и механика. – 2001. – Т. 65, вып. 3. – С. 525-535.

Нестационарная динамическая задача кручения полого упругого цилиндра / Н. Д. Вайсфельд // Вісн. Одес. держ. ун-ту. – 2001. – Т. 6, вип. 3 : Фіз.-мат. науки. – С. 95-99.

## **2002**

Напряжений стан пружного циліндра під дією осесиметричного навантаження / Н. Д. Вайсфельд // Машинознавство. – 2002. – № 11 (65). – С. 20-24.

Нестационарна задача закруту пружного конуса зі сферичною тріщиною / Н. Д. Вайсфельд // Фіз-хім. механіка матеріалів. – 2002. – № 5. – С. 75-81.

Нестационарные динамические задачи концентрации упругих напряжений возле сферического дефекта / Н. Д. Вайсфельд, Г. Я. Попов // Изв. РАН. Механика твердого тела. – 2002. – № 3. – С. 90-103.

## **2003**

Задача про напружений стан суцільного зрізаного конуса при впливі на нього ударного навантаження / Н. Д. Вайсфельд // Вісн. Київ. ун-ту. Сер. : Фіз.-мат. науки. – 2003. – № 5. – С. 28-36.

Напряженное состояние кругового сплошного упругого цилиндра под действием осесимметричной нестационарной нагрузки / Н. Д. Вайсфельд // Вісн. Київ. ун-ту. Сер. : Фіз.-мат. науки. – 2003. – № 4. – С. 285-286.

Определение волнового поля внутри полого упругого цилиндра под действием осесимметричной нестационарной нагрузки / Н. Д. Вайсфельд // Акустичний вісник. – 2003. – Т. 6, № 3. – С. 21-27.

Удар кругового полого конечного цилиндра о неподвижную преграду / Н. Д. Вайсфельд // Теоретическая и прикладная механика. – 2003. – Вып. 37. – С. 162-167.

#### **2004**

Напружений стан пружного скінченого циліндра під дією вісесиметричного нестационарного навантаження / Н. Д. Вайсфельд // Машинознавство. – 2004. – № 9. – С. 10-14.

Нестационарная задача концентрации напряжений вблизи сферической трещины, расположенной внутри усеченного конуса / Н. Д. Вайсфельд // Мат. методи та фіз.-мех. поля. – 2004. – Т. 47, № 3. – С. 134-143.

Нестационарна задача концентрації напружень біля сферичної тріщини, що розташована усередині двічі зрізаного кругового конуса / Н. Д. Вайсфельд // Машинознавство. – 2004. – № 4 (82). – С. 17-23.

#### **2005**

Напряженное состояние неограниченной упругой среды, ослабленной монетообразной межфазной трещиной / Н. Д. Вайсфельд // Теоретическая и прикладная механика. – 2005. – Вып. 41. – С. 26-30.

Нестационарные задачи дифракции упругих волн на дефектах в сферически слоистых средах / Н. Д. Вайсфельд // Изв. РАН. Механика твердого тела. – 2005. – № 3. – С. 74-86.

Нестационарные задачи концентрации упругих напряжений возле конического дефекта / Н. Д. Вайсфельд // Прикл. математика и механика. – 2005. – Т. 69, вып. 3. – С. 469-480.

#### **2006**

Осесимметричная задача для полного упругого усеченного конуса при воздействии ударной нагрузки / Н. Д. Вайсфельд, Г. Я. Попов // Вестн. Донец. ун-та. Сер. А, Естественные науки. – 2006. – Вып. 43. – С. 26-31.

## 2007

Нестационарное закручивання конічного вала, послабленого сферичною тріщиною / Н. Д. Вайсфельд // Фізико-хімічна механіка матеріалів. – 2007. – № 9. – С. 34-44.

Соударение конечного упругого цилиндра с жесткой преградой / Н. Д. Вайсфельд // Прикладная механика. – 2007. – № 9. – С. 58-69.

## 2008

Визначення хвильового поля усередині порожнистого конусу з вирізом уздовж твірної / Н. Д. Вайсфельд, Г. Я. Попов, С. Д. Саленко // Мат. методи та фіз.-мех. поля. – 2008. – № 3. – С. 105-111.

Нестационарное закручивання конічного вала зі сферичною тріщиною / Н. Д. Вайсфельд // Фіз.-хім. механіка матеріалів. – 2008. – № 1. – С. 49-56.

The stress concentration in the neighborhood of the spherical crack inside the infinite elastic cone / G. Popov, N. Vaysfeld // Operator theory : Advances and Applications. – Birkhauser Verlag Basel / Springer. – 2009. – Vol. 191. – P. 173-186.

## 2009

Смешанная краевая задача теории упругости для четверти пространства / Н. Д. Вайсфельд, Г. Я. Попов // Изв. РАН. Механика твердого тела. – 2009. – № 5. – С. 68-89.

## 2010

Волновое поле, генерируемое центром вращения, в неограниченной упругой среде с полубесконечной конической трещиной / Н. Д. Вайсфельд, Г. Я. Попов // Прикладная математика и механика. – 2010. – № 2. – С. 336-345.

Волновое поле упругого усеченного конуса с учетом собственного веса / Н. Д. Вайсфельд, Г. Я. Попов, Б. Кебли // Прикладная механика. – 2010. – Т. 46, № 5. – С. 34-42.

Об одном новом подходе к решению задачи Лэмба / Н. Д. Вайсфельд, Г. Я. Попов // Докл. РАН. Математика и механика. – 2010. – Т. 432, № 3. – С. 1-8.

The solution of Mitchell problem for the elastic infinite cone with an spherical crack / G. Popov, N. Vaysfeld // The Mathematical Problems in Engineering. – Hyundai Publ. Corporations. – 2010. – № 5. – P. 321-338.

*Доповіді на конференціях:*

**2000**

Нестационарные задачи дифракции упругих волн на дефектах в сферически-слоистых средах / Н. Д. Вайсфельд // Математичні проблеми механіки неоднорідних структур : тези доп. – Львів, 2000. – С. 169-172.

**2001**

Динамическая задача о концентрации упругих напряжений возле сферической трещины, расположенной внутри упругого конуса / Н. Д. Вайсфельд // Вісн. Київ. ун-ту. Сер. : Фіз.-мат. науки. – 2001. – Вип. 2 : Тези доп. міжнар. конф. «Modelling and stability». – С. 257.

**2003**

Визначення напруженого стану зрізаного конуса під дією вісесиметричного нестационарного навантаження / Н. Д. Вайсфельд // Сучасні проблеми механіки : тези доп. – К., 2003. – С. 173.

Напружений стан порожнистого зрізаного конуса під впливом нестационарного ударного навантаження / Н. Д. Вайсфельд // Актуальні задачі механіки неоднорідних структур : тези доп. – Львів, 2003. – С. 50.

Определение волнового поля внутри полого усеченного конуса с вырезом вдоль образующей / Н. Д. Вайсфельд, Г. Я. Попов // 5-я междунар. школа «Импульсные процессы в механике сплошных сред» : тезисы докл. – Николаев, 2003. – С. 9-10.

Удар суцільного скінченного пружного циліндра об жорстку перепону // Математичні проблеми механіки неоднорідних структур : тези доп. – Львів, 2003. – С. 365-367.

**2005**

Концентрация напряжений возле межфазной сферической трещины в конечном круговом конусе при действии нестационарного центра вращения / Н. Д. Вайсфельд // Интегральные уравнения и их применения : тез. докл. – десса, 2005. – С. 17.

Нестационарная задача кручения бесконечного упругого конуса, ослабленного межфазной сферической трещиной / Г. Я. Попов, Н. Д. Вайсфельд // 6-я междунар. школа «Импульсные процессы в механике сплошных сред» : тез. докл. – Николаев, 2005. – С. 3.

Нестационарні задачі закручування кругових пружних конусів, що містять сферичну тріщину / Н. Д. Вайсфельд // 7-й міжнар. симпозиум укр. інженерів-механіків у Львові : тези доп. – Львів, 2005. – С. 36.

## **2006**

Напряженное состояние кругового вала переменного сечения под действием нестационарной осесимметричной нагрузки / Н. Д. Вайсфельд // Актуальные проблемы механики деформируемого твердого тела : материалы 6-й междунар. науч. конф., посвящ. памяти акад. А. С. Космодамианского. – Донецк-Мелекино, 2006. – С. 181-184.

## **2007**

Нестационарная концентрация напряжений возле полубесконечной конической трещины / Н. Д. Вайсфельд // Актуальні проблеми механіки суцільного середовища і міцності конструкцій : тези доповідей Міжнар. наук.-техн. конф. пам'яті акад. В. І. Моссаковського. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2007. – С. 40.

The mixed boundary problem for a quarter of space / N. Vaysfel'd, G. Popov // International Conference Modern Analysis and Applications (MAA 2007) : dedicated to the century of Mark Krein (april 9-14, 2007). – Odessa. – P. 117-118.

## **2009**

Напружений стан зрізаного конусу, що закріплений по конічній поверхні / Н. Вайсфельд, Г. Попов // Тези доп. Міжнар. наук. конф. «Сучасні проблеми механіки». – Львів, 2009. – С. 15-16.

## **2010**

Динамічний аналог задачі Митчела / Н. Вайсфельд, Г. Попов // Тези доп. Міжнар. наук. конф. «Сучасні проблеми механіки». – Львів, 2010. – С. 21-22.