

## PERSONALIA

### ПРОФЕССОР А. О. ВАТУЛЬЯН. К 60-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

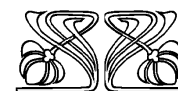
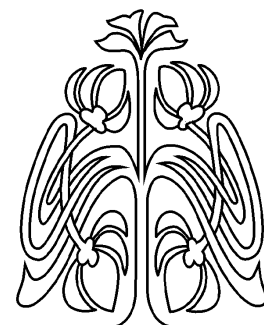
8 октября 2013 г. исполняется 60 лет известному российскому ученому доктору физико-математических наук, профессору Александру Ованесовичу Ватульяну. Вся его жизнь, профессиональная и научная деятельность связаны с Ростовским государственным университетом (в настоящее время — Южный федеральный университет (ЮФУ)). А. О. Ватульян — заведующий кафедрой теории упругости ЮФУ, автор более 350 научных работ по различным проблемам механики деформируемого твердого тела, среди которых 5 монографий и учебников. Под его научным руководством было подготовлено 22 кандидата и 2 доктора наук. В качестве основных направлений научной деятельности А. О. Ватульяна следует отметить обратные граничные, геометрические и коэффициентные задачи математической физики, метод граничных интегральных уравнений в механике деформируемого твердого тела, прямые и обратные задачи для моделей электроупругости и термоэлектроупругости, математические модели биомеханики.

Александр Ованесович Ватульян родился 8 октября 1953 г. в городе Ростове-на-Дону в семье служащих. Его отец — Ватульян Аванес Христофорович — выпускник физико-математического факультета Ростовского государственного университета (РГУ), проработал более 50 лет на кафедре теоретической механики Новочеркасского политехнического института. Мать — Ватульян (Прудникова) Людмила Сергеевна — преподаватель английского языка.

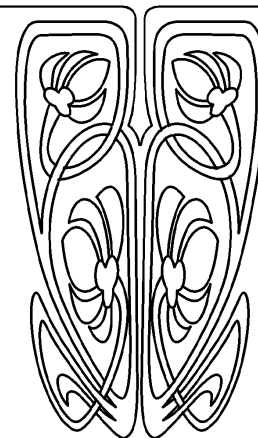
С 1961 г. А. О. Ватульян обучается в г. Новочеркасске. В 1970 г. он с золотой медалью заканчивает среднюю школу № 7 там же и без вступительных экзаменов (как победитель олимпиады по математике) был зачислен на первый курс механико-математического факультета Ростовского государственного университета на специальность «механика». В 1975 г. А. О. Ватульян становится выпускником механико-математического факультета Ростовского государственного университета, получает диплом с отличием. Сразу же поступает в аспирантуру РГУ, по окончании которой, в 1978 г., под руководством профессора В. А. Бабешко защищает кандидатскую диссертационную работу на тему «Смешанные статические и динамические задачи теории упругости для ортотропного слоя». После этого ему присуждается ученая степень кандидата физико-математических наук.

С осени 1978 г. А. О. Ватульян работает в должности ассистента кафедры теории упругости Ростовского госуниверситета, с 1985 г. — доцент; в 1989—1991 гг. —заместитель декана механико-математического факультета по научной работе.

С 1991 по 1993 г. А. О. Ватульян обучается в докторантуре при РГУ и досрочно, в 1993 г., защищает докторскую диссертационную работу на тему «Метод граничных интегральных уравнений в динамических задачах анизотропной теории упругости и электроупругости» по специальности 01.02.04 — Механика деформируемого твердого тела. Научным консультантом работы был академик РАН И. И. Ворovich. В 1995 г. А. О. Ватульяну было присвоено ученое звание профессора по кафедре теории упругости.



ПРИЛОЖЕНИЯ





Затем в 1995—1996 гг. он работает в должности заведующего кафедрой высшей математики Донского государственного технического университета (ДГТУ). Здесь он читает курсы «Высшая математика» и «Математический анализ» для студентов.

В 90-е гг. А. О. Ватульян — обладатель трех Соросовских грантов по математике (1997, 1998, 2000 гг.) и звания Соросовского профессора, автор ряда статей в Соросовском образовательном журнале.

С осени 2001 г. и по настоящее время профессор А. О. Ватульян — заведующий кафедрой теории упругости Южного федерального университета, профессор кафедры прикладной математики ДГТУ. Отметим, что кафедра теории упругости в Ростовском госуниверситете была основана в 1961 г., основатель кафедры — доктор физико-математических наук, профессор, академик РАН И. И. Ворович. В настоящее время кафедра является одной из ведущих в России в плане подготовки специалистов высшей квалификации в области механики деформируемого твердого тела. За время своего существования на кафедре и в Институте механики и прикладной математики И. И. Воровичем и его учениками была создана известная своими достижениями научная школа, включающая более 45 докторов и 170 кандидатов наук.

Нынешний состав кафедры теории упругости — 7 профессоров, докторов наук, среди которых А. О. Ватульян, Л. М. Зубов, Д. Н. Карпинский, Л. П. Лебедев, Э. Н. Потетюнко, Ю. А. Устинов, М. И. Чебаков и 7 кандидатов наук, причем 5 из них моложе 35 лет. На кафедре были разработаны и читаются современные оригинальные курсы механики сплошной среды, электроупругости, нелинейных задач теории упругости, механика разрушения, обратных задач механики, теории оболочек, компьютерной биомеханики, теории и технологий МКЭ.

Научные интересы А. О. Ватульяна лежат в области классических и неклассических моделей механики сплошной среды. Особого внимания заслуживают его работы, посвященные исследованию задач о колебаниях анизотропных упругих и электроупругих слоистых сред со смешанными граничными условиями при наличии полостей и трещин. Для этого класса задач А. О. Ватульяном был развит метод граничных интегральных уравнений на основе предложенных им интегральных представлений фундаментальных решений, разработана экономичная реализация метода граничных элементов для сред с анизотропией различного типа.

Для конечных тел предложен метод построения граничных уравнений для анизотропных сред, не требующих знания фундаментальных решений.

С начала 90-х гг. А. О. Ватульян начал активно заниматься обратными задачами для различных моделей. На первом этапе это были геометрические задачи об определении геометрии полостей и трещин в упругой среде по данным акустического зондирования, при этом важные результаты получены как при построении соответствующих операторных уравнений, так и при развитии вычислительных схем, необходимых для нахождения решений возникающих при этом некорректных задач. Исследован ряд задач о реконструкции полостей и трещин. Кроме того, целый спектр результатов был получен для граничных обратных задач об идентификации нагрузок.

В дальнейшем исследование обратных задач было перенесено на наиболее сложный класс задач — коэффициентные задачи механики деформируемого твердого тела, как для моделей неоднородной теории упругости, так и для моделей связанных полей — термоупругости, электроупругости, пороупругости. Укажем здесь как на новые постановки задач этого класса и формулировку операторных соотношений для возникающих нелинейных некорректных проблем, так и формулировку слабых постановок, доказательство обобщенных соотношений взаимности, на основе которых удалось разработать весьма эффективные итерационные схемы для решения многих линейных задач механики деформируемого твердого тела. На основе сочетания метода линеаризации и регуляризованных процедур нахождения обратных к вполне непрерывным операторам А. О. Ватульяном был решен ряд важных задач об идентификации одномерных законов неоднородности для стержневых, слоистых структур по данным акустического зондирования.

Важным обобщающим этапом его научно-исследовательской работы явилась книга, посвященная исследованию различных типов обратных задач в механике деформируемого твердого тела. Она была создана на основе специального курса для студентов-механиков РГУ, вышла в 2007 г. в Издательстве «Физматлит». А. О. Ватульян — автор следующих монографий и учебников:

*Ватульян А. О. Обратные задачи в механике деформируемого твердого тела. М. : Физматлит, 2007. 223 с.*





*Ватульян А. О., Соловьев А. Н.* Прямые и обратные задачи для однородных и неоднородных упругих и электроупругих тел. Ростов н/Д : Изд-во Южного федерального университета, 2009. 176 с.

*Ватульян А. О., Беляк О. А., Сухов Д. Ю., Явруян О. В.* Обратные и некорректные задачи : учебник. Ростов н/Д : Изд-во Южного федерального университета, 2011. 232 с.

*Ватульян А. О., Денина О. В.* Обратные коэффициентные задачи для стержней. Методы определения неоднородных свойств упругих стержней на основе акустического зондирования. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011. 104 с.

*Ватульян А. О., Колосова Е. М.* Фундаментальные решения для анизотропной среды и их приложения. Интегральные представления фундаментальных и сингулярных решений для двумерных задач, способы их использования для численного решения краевых задач. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011. 140 с.

В последние годы общие результаты, связанные с решением обратных коэффициентных задач, с успехом применяются к важным прикладным задачам идентификации неоднородного предварительного напряженного состояния, для идентификации свойств тканей в биомеханике, в первую очередь, для определения свойств костного регенерата, а также при анализе колебаний биомеханических конструкций, использующихся при хирургическом лечении переломов. Кроме того, А. О. Ватульян разработал теоретические основы идентификации упругих и вязких свойств кожного покрова на основе акустического мониторинга.

Большое внимание профессор А. О. Ватульян уделяет научно-педагогической и организационной работе, подготовке молодых ученых и специалистов. С 2006 г. он является членом Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике, активно участвует в организации и проведении научных конференций и школ (ежегодные начиная с 1995 г. конференции «Современные проблемы механики сплошной среды»; с 2006 г. — «Математическое моделирование и биомеханика в современном университете»). А. О. Ватульян — вице-президент Ростовского математического общества (с 1998 г.), с 2012 г. заведует отделом дифференциальных уравнений Южного математического института РАН (г. Владикавказ), руководитель 8 научных и 3 издательских грантов РФФИ, член трех диссертационных советов при ЮФУ и ДГТУ.

А. О. Ватульян — человек с широким кругозором, его опыт и высочайшая научная квалификация высокого оцениваются в профессиональном сообществе ученых-механиков России.

Редколлегия журнала поздравляет Александра Ованесовича Ватульяна с 60-летием и желает здоровья и дальнейших творческих успехов в науке и образовательной деятельности.

*Л. Ю. Коссович, Ю. Н. Радаев*

### Список научных работ А. О. Ватульяна

*Ватульян А. О.* Контактные задачи со сцеплением для анизотропного слоя // ПММ. 1977. Т. 41, вып. 4. С. 727–734.

*Ватульян А. О.* О действии жесткого штампа на ортотропный слой // Изв. АН Арм. ССР. Механика. 1978. Т. XXXI, № 4. С. 31–42.

*Ватульян А. О., Овсепян В. В., Пряхина О. Д.* Контактная динамическая задача для ортотропного цилиндра // Изв. АН Арм. ССР. Механика. 1983. Т. XXXVI, № 4. С. 47–55.

*Ватульян А. О., Кубликов В. Л.* О граничных интегральных уравнениях в электроупругости // ПММ. 1989. Т. 53, вып. 6. С. 1037–1041.

*Ватульян А. О., Гусева И. А., Сюнякова И. М.* О фундаментальных решениях для ортотропной среды и их применении // Изв. СКНЦ. Сер. Ест. науки. 1989. № 2. С. 81–85.

*Ватульян А. О., Гетман И. П., Лапицкая Н. Б.* Об изгибе пьезоэлектрической биморфной пластины // Прикладная механика. 1991. Т. 27, № 10. С. 101–105.

*Ватульян А. О.* О граничных интегральных уравнениях 1-го рода в динамических задачах анизотропной теории упругости // Докл. РАН. 1993. Т. 333, № 3. С. 312–314.

*Ватульян А. О., Гусева И. А.* О восстановлении формы полости в ортотропной полуплоскости по заданному на границе волновому полю // ПММ. 1993. № 4. С. 154–157.

*Ватульян А. О., Гусева И. А.* О колебаниях ортотропной полуплоскости с полостью // ПМТФ. 1993. № 2. С. 123–127.

*Ватульян А. О., Сюнякова И. М.* О колебаниях массивной заглубленной плиты на поверхности ортотропной среды // Изв. РАН. Механика твердого тела. 1993. № 6. С. 68–73.



Ватульян А. О., Соболев Б. В. Об одном эффективном методе построения разрывных смещений в задачах механики для тел конечных размеров // Изв. РАН. Механика твердого тела. 1995. № 6. С. 62–69.

Ватульян А. О., Коренский С. А. О восстановлении формы приповерхностного дефекта в полупространстве // Докл. РАН. 1995. Т. 334, № 6. С. 753–755.

Ватульян А. О., Наседкин А. В., Скалиух А. С., Соловьев А. Н., Лапицкая Н. Б. Управление поверхностью секционированной биморфной пластины // ПМТФ. 1995. Т. 36, № 4. С. 131–136.

Ватульян А. О., Коренский С. А. Метод линеаризации в обратной задаче для среды со свободной границей // Акустический журнал. 1995. Т. 41, № 3. С. 395–399.

Vatulyan A. O., Kublikov V. L. Boundary element method in electroelasticity // Boundary Elements Communications. 1995. Vol. 6. P. 59–61.

Ватульян А. О., Кирютенко А. Ю., Наседкин А. В. Плоские волны и фундаментальные решения в линейной термоэластостатике // ПМТФ. 1996. Т. 37, № 5. С. 135–142.

Ватульян А. О., Коробейник М. Ю. О граничных интегральных уравнениях в магнитоэластостатике // Докл. РАН. 1996. Т. 348, № 5. С. 600–602.

Ватульян А. О. Фундаментальные решения в нестационарных задачах электроупругости // ПММ. 1996. Т. 60, вып. 2. С. 309–312.

Ватульян А. О., Коренский С. А. Метод линеаризации в геометрических обратных проблемах теории упругости // ПММ. 1997. Т. 61, вып. 4. С. 639–646.

Ватульян А. О., Шамшин В. М. Новый вариант граничных интегральных уравнений и их применение к динамическим пространственным задачам теории упругости // ПММ. 1998. Т. 62, вып. 3. С. 112–119.

Ватульян А. О., Садчиков Е. В. О граничных интегральных уравнениях в акустике // Акустический журнал. 1998. Вып. 3. С. 326–330.

Ватульян А. О., Соловьев А. Н. Новая формулировка граничных интегральных уравнений первого рода в электроупругости // ПММ. 1999. Т. 63, вып. 6. С. 860–868.

Ватульян А. О. О некоторых закономерностях поведения решений в термоэластостатике // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. 1999. № 3. С. 28–31.

Ватульян А. О., Соловьев А. Н. Об одном способе определения пьезомодуля при неоднородной поляризации // ПМТФ. 1999. № 3. С. 204–210.

Ватульян А. О., Садчиков Е. В. О новой формулировке граничных интегральных уравнений в задачах о колебаниях анизотропных тел // Изв. РАН. Механика твердого тела. 1999. № 2. С. 78–84.

Ватульян А. О., Соловьев А. Н. Восстановление поля в анизотропной упругой среде // Акустический журнал. 2000. Т. 46, № 4. С. 449–453.

Ватульян А. О., Ворович И. И., Соловьев А. Н. Об одном классе граничных задач в динамической теории упругости // ПММ. 2000. Т. 46, № 3. С. 373–380.

Ватульян А. О. Граничные интегральные уравнения для эллиптических операторов // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. 2000. № 3. С. 34–37.

Ватульян А. О., Баранов И. В., Гусева И. А. Идентификация трещиноподобного дефекта в ортотропном слое // Дефектоскопия. 2001. № 10. С. 48–52.

Ватульян А. О., Драгилев В. М., Драгилева Л. Л. Восстановление динамических контактных напряжений в упругом слое по смещениям его свободной поверхности // Акустический журнал. 2001. Т. 47, № 6. С. 829–834.

Ватульян А. О. Динамические контактные задачи для анизотропных тел // Механика контактных взаимодействий. М. : Физматлит, 2001. С. 303–310.

Ватульян А. О., Рынкова А. А. Об оптимальном выборе электродного покрытия в биморфных пьезоэлементах // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. 2001. Спецвып. Математическое моделирование. С. 41–43.

Ватульян А. О. К теории граничных обратных задач в теории упругости // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. 2001. Спецвып. С. 31–35.

Ватульян А. О., Рынкова А. А. Колебания пьезоэлектрического биморфа с внутренним разрезным электродом // ПМТФ. 2001. № 1. С. 184–189.

Ватульян А. О., Красников В. В. Колебания ортотропной полуплоскости с криволинейной трещиной // Изв. РАН. Механика твердого тела. 2002. № 5. С. 82–90.



*Ватульян А. О., Домброва О. Б., Жиров В. Е.* К определению неоднородной поляризации для электроупругого стержня // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. 2002. № 4. С. 7–9.

*Ватульян А. О., Ковалева В. В.* Вариационный принцип термоэлектроупругости и его применение в задаче о колебаниях тонкостенного элемента // ПМТФ. 2002. Т. 43, № 1. С. 196–201.

*Ватульян А. О., Соловьев А. Н., Ковалев О. В.* Новый метод ГИУ в краевых задачах для эллиптических операторов и его численная реализация // Вычислительные технологии. 2002. Т. 7, № 1. С. 54–65.

*Ватульян А. О., Баранов И. В.* Идентификация трещины в ортотропной среде // Механика твердого тела : межведомств. сб. науч. тр. Донецк : ИПММ НАН Украины. 2003. Т. 33. С. 133–137.

*Ватульян А. О., Соловьев А. Н.* Некоторые полужавные алгоритмы реконструкции интерфейсных трещин // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. 2003. № 3. С. 20–24.

*Ватульян А. О., Соловьев А. Н.* Реконструкция трещин в анизотропной упругой среде // Механика и трибология транспортных систем : сб. докл. Междунар. конгресса : в 2 т. Т. 1. Ростов н/Д : РГУПС, 2003. С. 184–187.

*Ватульян А. О., Соловьев А. Н.* Идентификация плоских трещин в упругой среде // Экологический вестн. науч. центров ЧЭС. 2003. № 1. С. 23–28.

*Ватульян А. О., Соловьев А. Н.* Определение ориентации плоских трещин в упругом теле // Теоретическая и прикладная механика. Харьков : Основа, 2003. Т. 37. С. 141–145.

*Ватульян А. О., Соловьев А. Н.* Принцип взаимности и его применение в задачах неразрушающего контроля // Матем. модел. вычислительная механика и геофизика : тр. III шк.-семинара. Ростов н/Д : Изд-во ЦВВР, 2004. С. 7–21.

*Ватульян А. О., Соловьев А. Н.* О реконструкции трещин с взаимодействующими берегами // Дефектоскопия. 2004. № 10. С. 62–69.

*Ватульян А. О., Соловьев А. Н.* Обратные задачи теории трещин в твердых телах // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. 2004. Спецвып. Математика и механика сплошной среды. С. 74–80.

*Ватульян А. О., Баранов И. В., Булгуриян О. В.* Интегральные уравнения для упругого слоя с трещиной произвольной конфигурации и их исследование // Вестник ДГТУ. 2004. Т. 4, № 3. С. 257–269.

*Ватульян А. О.* О колебаниях упругих тел с малыми дефектами // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. 2004. Спецвып. С. 19–22.

*Ватульян А. О., Козаренко А. И.* О граничной обратной задаче для конечного упругого тела // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. 2004. Вып. 3. С. 34–38.

*Ватульян А. О., Чебакова Е. М.* Фундаментальные решения для ортотропной среды в случае установившихся колебаний // ПМТФ. 2004. Т. 45, № 5. С. 131–139.

*Ватульян А. О., Соловьев А. Н.* Об определении размера дефекта в составном упругом теле // Дефектоскопия. 2004. № 5. С. 15–23.

52. *Ватульян А. О.* Об определении конфигурации трещины в анизотропной среде // ПММ. 2004. Т. 68, № 1. С. 180–188.

*Ватульян А. О., Драгилев В. М., Драгилева Л. Л.* Восстановление динамических напряжений, действующих на вязкоупругий слой // Акустический журнал. 2005. Т. 51, № 6. С. 742–748.

*Ватульян А. О., Соловьев А. Н.* Идентификация неоднородностей в твердых телах // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. тех. науки. Спецвып. Проблемы машиностроения. 2005. С. 23–27.

*Ватульян А. О., Углич П. С.* Обратная геометрическая задача для упруго-жидкой среды // Акустический вестн. 2005. Т. 8, № 4. С. 20–28.

*Ватульян А. О.* Интегральные уравнения в обратных задачах определения коэффициентов дифференциальных операторов теории упругости // Докл. РАН. 2005. Т. 405, № 3. С. 343–345.

*Ватульян А. О., Баранов И. В.* Об определении конфигурации трещины в анизотропной упругой среде // Акустический журнал. 2005. № 4. С. 456–462.

*Ватульян А. О., Чебакова Е. М.* Фундаментальные решения для анизотропной среды в случае установившихся колебаний // Теоретическая и прикладная механика. Донецк : Изд-во Донецк. нац. ун-та, 2005. Вып. 40. С. 174–178.

*Ватульян А. О., Булгуриян О. В.* Асимптотический анализ обратных задач теории трещин // Теоретическая и прикладная механика. Донецк : Изд-во Донецк. нац. ун-та, 2005. Вып. 40. С. 179–183.



Ватульян А. О., Соловьев А. Н. О реконструкции плоских трещин в анизотропном упругом теле // ПММ. 2005. № 3. С. 552–561.

Ватульян А. О., Явруян О. В. Реконструкция наклонных трещин в слое // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. 2005. № 2. С. 36–39.

Ватульян А. О., Суворова О. А. Об обратной задаче для упругого слоя с полостью // Экологический вестн. науч. центров ЧЭС. 2005. № 1. С. 10–15.

Ватульян А. О., Соловьев А. Н. Реконструкция модулей упругости в неоднородных телах по данным частотного зондирования // Теоретическая и прикладная механика Донецк : Изд-во Донецк. нац. ун-та, 2006. Вып. 42. С. 118–123.

Ватульян А. О., Сатуновский П. С. О реконструкции модуля сдвига при анализе колебаний неоднородного по толщине слоя // Теоретическая и прикладная механика. Донецк : Изд-во Донецк. нац. ун-та, 2006. Вып. 42. С. 124–129.

Ватульян А. О., Беляк О. А. Асимптотический подход к решению обратной задачи о реконструкции полости в упругом слое // Вестн. Донец. ун-та. Сер. А. Ест. науки. 2006. Вып. 1. С. 73–76.

Ватульян А. О. Обратные задачи в теории упругости // Экологический вестн. науч. центров ЧЭС. 2006. Спецвып. С. 11–17.

Ватульян А. О., Беляк О. А. К реконструкции малых полостей в упругом слое // Дефектоскопия. 2006. № 10. С. 33–39.

Ватульян А. О., Углич П. С. О колебаниях упругой полосы с неровной нижней границей // Акустический журнал. 2006. № 6. С. 777–783.

Ватульян А. О. К формулировке интегральных уравнений в проблеме идентификации предварительного напряженного состояния // Экологический вестн. науч. центров ЧЭС. 2006. № 2. С. 23–25.

Ватульян А. О., Соловьев А. Н. Об итерационном подходе в обратных задачах теории упругости // Экологический вестн. науч. центров ЧЭС. 2006. № 1. С. 23–29.

Ватульян А. О., Явруян О. В. Асимптотический подход в задачах идентификации трещин // ПММ. 2006. № 4. С. 714–724.

Ватульян А. О., Двоскин М. А., Сатуновский П. С. О колебаниях неоднородного упругого слоя // ПМТФ. 2006. № 3. С. 157–164.

Баранов И. В., Ватульян А. О., Соловьев А. Н. Об одном генетическом алгоритме и его применении в обратных задачах идентификации упругих сред // Вычислительные технологии. 2006. № 3. С. 14–26.

Ватульян А. О., Бочарова О. В., Жарков Р. С. Реконструкция малых полостей в упругих стержнях // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Сер. Ест. науки. 2006. № 2. С. 28–32.

Ватульян А. О., Соловьев А. Н. О реконструкции плоских трещин в упругом теплопроводном теле с учетом взаимодействия их берегов // Изв. РАН. Механика твердого тела. 2006. № 1. С. 149–160.

Ватульян А. О., Аникина Т. А. Акустические методы контроля регенерации костной ткани // Экологический вестн. ЧЭС. 2007. № 3. С. 10–17.

Ватульян А. О. Проблемы идентификации неоднородных свойств твердых тел // Вестн. Самар. гос. ун-та. Сер. Ест. науки. 2007. № 4 (54). С. 93–103.

Ватульян А. О., Явруян О. В. Идентификация композиционных материалов // Механика композиционных материалов и конструкций. 2007. Т. 13, № 2. С. 174–180.

Ватульян А. О., Домброва О. Б., Жиров В. Е. Обратные задачи для неоднородно поляризованных пьезоэлектрических стержней // ПММ. 2007. № 1. С. 93–101.

Ватульян А. О., Рыикова А. А. Об одной модели изгибных колебаний пьезоэлектрических биморфов с разрезными электродами и ее приложениях // Изв. РАН. Механика твердого тела. 2007. № 4. С. 14–122.

Ватульян А. О., Сатуновский П. С. Об определении упругих модулей при анализе колебаний неоднородного слоя // Докл. РАН. 2007. Т. 414. № 1. С. 36–38.

Ватульян А. О. Реконструкция модулей упругости в поперечно-неоднородном волноводе // Актуальные аспекты физико-механических исследований. Акустика и волны. Киев : Наук. думка, 2007. С. 56–64.

Ватульян А. О., Солуянов Н. О. Идентификация полости в упругом стержне при анализе поперечных колебаний // ПМТФ. 2008. Т. 49, № 6. С. 152–158.



Ватульян А. О., Азарова П. А., Явруян О. В. Идентификация параметров наклонной прямолинейной трещины в вязкоупругом слое // Механика композиционных материалов и конструкций. 2008. № 3. С. 461–472.

Ватульян А. О., Олифер Н. А., Пономарева А. Д. Идентификация модулей упругости и ее приложения к реконструкции свойств биологических тканей // Экологический вестн. ЧЭС. 2008. № 1. С. 12–17.

Ватульян А. О., Бочарова О. В. Обратные задачи для упругого неоднородного стержня // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Сер. Ест. науки. 2008. № 3. С. 33–37.

Ватульян А. О. О вариационной постановке обратных коэффициентных задач для упругих тел // Докл. РАН. 2008. Т. 422, № 2. С. 182–184.

Ватульян А. О., Беляк О. А. Об асимптотическом подходе при расчете волновых полей в анизотропном слое с полостью // Теоретическая и прикладная механика. Донецк : Изд-во Донецк. нац. ун-та, 2008. Вып. 43. С. 130–134.

Ватульян А. О., Бочарова О. В. О методах идентификации неоднородных свойств упругих стержней // Теоретическая и прикладная механика. Донецк : Изд-во Донецк. нац. ун-та, 2008. Вып. 43. С. 168–175.

Ватульян А. О., Дударев В. В. О некоторых проблемах реконструкции неоднородного предварительно напряженного состояния в упругих телах // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Математика. Механика. Информатика. 2009. Т. 9, вып. 4, ч. 2. С. 25–32.

Ватульян А. О., Дударев В. В. О реконструкции неоднородного предварительно напряженного состояния в стержне // Экологический вестн. науч. центров ЧЭС. 2009. № 3. С. 18–23.

Ватульян А. О., Нестеров С. А. Об одном подходе при восстановлении коэффициентов переноса // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Сер. Ест. науки. 2009. № 3. С. 39–43.

Ватульян А. О., Нестеров С. А. Коэффициентные обратные задачи термоупругости для неоднородных тел // Экологический вестн. науч. центров ЧЭС. 2009. № 3. С. 24–30.

Ватульян А. О. О некоторых постановках обратных коэффициентных задач для линейных операторов // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Сер. Ест. науки. 2009. Спецвып. Актуальные проблемы механики. С. 50–54.

Ватульян А. О. О различных постановках обратных коэффициентных задач для линейных операторов в частных производных с переменными коэффициентами // Математический форум. Т. 3. Исследования по математическому анализу. Владикавказ : ВНИЦ РАН и РСО-А, 2009. С. 55–66.

Ватульян А. О. Об адаптационной теории упругости и ее приложениях // Поляховские чтения : тр. V междунар. конф. СПб. : Изд-во СПбГУ, 2009. С. 263–268.

Ватульян А. О., Боброва А. Н. Об определении закона изменения модуля Юнга при анализе продольных колебаний стержня // Вестн. ДГТУ. 2009. № 4. С. 613–621.

Ватульян А. О., Соловьев А. Н., Спожакин А. С., Шевцов С. Н. Реконструкция дефектов в слоистых композитах // Вестн. ДГТУ. 2009. Т. 9, № 2. С. 3–14.

Ватульян А. О., Беляк О. А. О различных способах реконструкции полости в ортотропном слое // ПМТФ. 2009. Т. 50, № 3. С. 181–189.

Ватульян А. О. О вариационном подходе при исследовании обратных коэффициентных задач в теории упругости // Владикавказ. мат. журнал. 2009. Т. 11, вып. 1. С. 3–8.

Ватульян А. О., Бочарова О. В. О реконструкции плотности и модуля Юнга для неоднородного стержня // Акустический журнал. 2009. Т. 55, № 3. С. 281–288.

Ватульян А. О. К теории обратных коэффициентных задач в линейной механике деформируемого тела // ПММ. 2010. № 6. С. 911–918.

Ватульян А. О., Бурьян А. Ю., Осипов А. В. Об идентификации переменной жесткости при анализе поперечных колебаний балки // Вестн. ДГТУ. 2010. Т. 10, № 6. С. 825–833.

Ватульян А. О. Об итерационных процессах в коэффициентных обратных задачах // Исследования по математическому анализу, дифференциальным уравнениям и их приложениям. Владикавказ : ВНИЦ РАН и РСО-А, 2010. С. 20–32. (Итоги науки. Юг России. Мат. форум. Т. 4.)

Ватульян А. О., Ляпин А. А. Динамическая теорема взаимности и фундаментальные решения для пороупругих сред. // Вестн. ЧЭС. 2010. № 4. С. 23–28.

Аникина Т. А., Богачев И. В., Ватульян А. О. Об определении неоднородных реологических свойств балок // Вестн. ДГТУ. 2010. № 7. С. 1016–1023.





Ватульян А. О., Недин Р. Д. К идентификации неоднородных предварительных напряжений // Вестн. Санкт-Петербург. ун-та. Сер. 1: Математика, механика, астрономия. 2011. № 1. С. 38–34.

Аникина Т. А., Богачев И. В., Ватульян А. О. Идентификация неоднородных характеристик вязкоупругих стержней при изгибных колебаниях // Механика композиционных материалов и конструкций. 2011. № 1. С. 107–115.

Ватульян А. О. Обратные коэффициентные задачи в механике // Вестн. Нижегород. ун-та им. Лобачевского. 2011. № 4(4). С. 1418–1420.

Ватульян А. О., Лапина П. А. Об асимптотическом анализе задачи о реконструкции трещины в вязкоупругом слое // Экологический вестн. науч. центров ЧЭС. 2011. № 3. С. 21–29.

Ватульян А. О., Ляпин А. А. О вариационной постановке задач пороупругости в случае установившихся колебаний // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Сер. Ест. науки. 2011. № 4. С. 20–23.

Soloviev A. N., Vatulyan A. O. Non-classical BIEM in Electroelasticity and Inverse Coefficient Problem // Piezoceramic Materials and Devices. Nova Science Publishers. 2011. Ch. 1. P. 1–51.

Ватульян А. О., Явруян О. В., Богачев И. В. Идентификация упругих характеристик неоднородного по толщине слоя // Акустический журнал. 2011. Т. 57, № 6 С. 723–730.

Nedin R., Vatulyan A. On the Reconstruction of Inhomogeneous Initial Stresses in Plates // Advanced Structured Materials. Vol. 15. Shell-like Structures — Nonclassical Theories and Applications. Springer, 2011. P. 165–182.

Ватульян А. О., Нестеров С. А. Об особенностях идентификации неоднородных свойств термоупругих тел // Экологический вестн. науч. центров ЧЭС. 2011. № 1. С. 36–43.

Dudarev V. V., Vatulyan A. O. On the reconstruction of inhomogeneous prestress fields // ZAMM — Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik. 2011. Vol. 91, iss. 6. P. 485–492.

Ватульян А. О., Денина О. В. Об одном способе определения упругих характеристик для неоднородных тел // ПМТФ. 2012. № 2. С. 137–147.

Ватульян А. О., Нестеров С. А. Об одном подходе к восстановлению свойств термоупругих тел // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Сер. Ест. науки. 2012. № 4. С. 25–29.

Ватульян А. О., Дударев В. В. О реконструкции неоднородных свойств пьезоэлектрических тел // Вычислительная механика сплошных сред. 2012. Т. 5, № 4. С. 259–264.

Богачёв И. В., Ватульян А. О. Обратные коэффициентные задачи для диссипативных операторов и идентификация свойств вязкоупругих материалов // Владикавказ. мат. журнал. 2012. № 3. С. 31–44.

Богачёв И. В., Ватульян А. О., Явруян О. В. Идентификация свойств неоднородной электроупругой среды // ПММ. 2012. Т. 76, № 5. С. 860–866.

Богачёв И. В., Ватульян А. О., Дударев В. В., Явруян О. В. Об определении свойств неоднородных электроупругих тел // Теоретическая и прикладная механика. 2012. № 4(50). С. 46–52.

Аникина Т. А., Ватульян А. О., Углич П. С. Определение характеристик неоднородной пластины // Вычислительные технологии. 2012. Т. 17. № 6. С. 26–36.

Ватульян А. О., Сухов Д. Ю. Об одном методе определения параметров упругих потенциалов // Экологический вестн. ЧЭС. 2012. № 4. С. 27–32.

Ватульян А. О., Гукасян Л. С. О задаче Коши для уравнения в частных производных первого порядка и ее приложениях в теории обратных задач // Вестн. ДГТУ. 2012. № 7. С. 11–20.

Nedin R., Vatulyan A. Inverse problem of non-homogeneous residual stress identification in thin plates // Solids and Structures. 2013. Vol. 50, iss. 13. P. 2107–2114.

Ватульян А. О., Ляпин А. А. Об обратных коэффициентных задачах пороупругости // Изв. РАН. Механика твердого тела. 2013. № 2. С. 114–121.