

И.Е. Сязин

МЕХАНИКА
И ТЕРМОДИНАМИКА
В НЕОДНОРОДНОСТИ

Краснодар
2018

УДК 53
ББК 22.3
С99

Сязин И.Е.

С99 Механика и термодинамика в неоднородности / И.Е. Сязин. –
Краснодар: Экоинвест, 2018. – 19 с.

ISBN 978-5-94215-429-5

В данной брошюре приведено новое понимание законов природы (физики), основанное на изучении материалов научно доказанной теории неоднородности пространства. Брошюра включает в себя понятия термодинамики и механики с позиции теории неоднородности мерности пространства.

Теория относительности Эйнштейна, на которой построена вся современная физика, полностью себя изжила как противоречащая реальности. Принятые в прошлом веке постулаты получили неоднократное полное опровержение опытными данными. Как известно, если полученные опытные данные противоречат теории, значит последнюю нужно менять.

Автор надеется, что брошюра облегчит переосмысление законов физики специалистами, а также создаст базис для «юных ученых», которые на основе нового осмысления и понимания законов физики смогут повернуть штурвал цивилизации с пути самоуничтожения.

УДК 53
ББК 22.3

ISBN 978-5-94215-429-5

© Сязин И.Е., 2018

Содержание

Предисловие.....	4
Переосмысление законов механики.....	5
Переосмысление законов термодинамики.....	13
Литература.....	19

Предисловие

Применяемая в настоящее время фундаментальная наука испытывает кризис. По какой-то причине научное сообщество замалчивает очевидные факты, не желая менять научный фундамент, при этом не может дать стройные логичные объяснения многим законам природы, а вместо этого использует множество постулатов. Ряд научных открытий и полученных учеными опытных данных, в частности, исследования Дайтона Миллера по эфирному ветру 1930-х гг., и исследования астрофизиков Джорджа Нодланда и Джона Ралстона, опубликованные в 1997 г., делают весь фундамент физики и, соответственно, теоретическую базу прикладных наук, несостоятельными.

По убеждению автора, современной цивилизации необходим выход из сложившейся катастрофической экологической ситуации на Земле, способствование нахождению способа окончательного решения энергетической проблемы, когда отпадает необходимость в нещадном сжигании углеводородов или использовании чрезвычайно опасной атомной энергии, и нахождению способов решения многих других проблем, что может быть достигнуто только на основе новых реальных представлений о физических процессах.

Переосмысление законов механики

Классическая механика – часть физики, в которой изучаются законы и причины движения материально плотных тел. Классическая механика изучает преимущественно движение тел в **срединном мире**, в отличии от **квантовой механики** (**квантовая механика** – изучение движения в микромире) и **макромире** (**астрофизика** – движение космических тел).

Механику «срединного мира» можно условно разделить на **статику** (рассматривает законы равновесия тел), **кинематику** (рассматривает движение без учета вызывающих причин) и **динамику** (рассматривает движение с учетом вызывающих причин). Это разделение имеет смысл для составления математических уравнений при решении задач.

В целях упрощения решения задач введены понятия **материальной точки** (точка, размерами которой можно пренебречь в условиях данной задачи) и **абсолютно твердого тела** (тело, изменением размеров которого можно пренебречь в условиях данной задачи). При изучении реальных физических процессов используют понятие **материального тела или материального твердого тела**.

При решении задач используют **тело отсчета** – тело, относительно которого определяют положение других тел. Твердое тело может совершать **механическое движение**, которое может иметь **траекторию** (это воображаемая линия, по которой тело совершало движение). В самом примитивном случае движение может быть **поступательным или вращательным, плоским или пространственным**, однако реальное движение происходит в **пространстве, а не в плоскости** (последнее используют для упрощения решения задач с помощью современной математики). Следует отметить, что ранее Древние Славяне и Арии использовали **пространственную математику, что облегчало решение задач** [5].

Ускорение свободного падения (гравитационная переменная).

Согласно представлениям Левашова Н.В., «*градиент мерности (перепад) пространства является определяющим фактором гравитации*» [1].

Ускорение свободного падения есть ничто иное как ускорение, приобретаемое как результат действия силы прижатия слоями атмосферы (пятью материальными сферами, вложенными одна в другую) материально плотного тела к поверхности планеты.

Земля представляет собой эллипсоид, который мы называем земным шаром, **поэтому сила прижатия** (в результате которой, на некоторой высоте в пределах Земли, физически плотное тело при падении приобретает так называемое ускорение свободного падения) **зависит от толщины и плотности слоев атмосферы над физически плотным телом.**

Формула механической силы:

$$F = ma, \quad (1)$$

где F – сила,

m – масса тела;

a – ускорение тела,

представляет интерес для перемещений тела под действием кинетической энергии, т.е. какую силу нужно приложить к телу, чтобы тело приобрело ускорение. В поле действия потенциальных сил (работа при «опускании» тела с некоторой высоты) эта формула теряет смысл. Таким образом **при опускании тела с высоты имеет смысл говорить о гравитационной переменной g** (именно переменной, т.к. g **меняется в пределах от $9,780 \text{ м/с}^2$ на экваторе до $9,832 \text{ м/с}^2$ на полюсах**). Следует дополнить, что это обусловлено толщиной и плотностью материальных сфер планеты. Другими словами, можно говорить об ускорении тела, приобретаемом в результате гравитации.

То же самое в случае, если говорить о весе тела. Если принять за массу m совокупность масс атомов (молекул), образующих физически плотное тело, то **вес тела будет равен**

$$P = mg, \quad (2)$$

где g – гравитационная переменная, характеризующая ускорение физически плотного материального тела, приобретаемое под действием материальных сфер Земли, прижимающих это тело к поверхности Земли.

Эти материальные сферы, прижимающие тело к поверхности Земли, представляют собой равнодействующую, придающую телу массой 1 кг ускорение 1 м/с^2 .

Следует добавить, что **прижатие материальных тел к поверхности Земли** подтверждается еще следующими фактами:

- при подъеме на каждый 1 км вес тела уменьшается на 0,0003 своего значения;
- на высоте 50 км от поверхности Земли давления в 1000 раз меньше, чем у ее поверхности;
- и т.д.

Соответственно, **первая космическая скорость** (минимальная для заданной высоты над поверхностью физически плотной части планеты скорость, которую необходимо придать телу, чтобы оно совершало движение по круговой орбите в пределах сфер Земли) равна

$$v_1 = \sqrt{gR}, \quad (3)$$

где g – гравитационная переменная (равнодействующая сфер Земли, которую нужно преодолеть, чтобы тело могло двигаться в пределах действия сил гравитации выше физически плотной сферы Земли).

В 2000 году американские специалисты проводили опыт создания искусственного спутника NEAR астероида Эрос [2]. После уравнивания скорости и рассчитывалось на притяжение Эросом зонда, но попытки создания из зонда искусственного спутника полностью провалились. Т.е. никакого притяжения между зондом массой 805 кг и астероидом массой более 6 триллионов тонн обнаружить не удалось».

Та же самая неудача произошла с опытами японцев. Следует отметить, что исчерпывающее истолкование природы гравитации приведено в труде Н.В. Левашова «Неоднородная вселенная» [3].

Точно так же с **силой упругости** (сила, возникающая при растяжении или сжатии тела в результате изменения уровня мерности атомов или молекул), при

$$F = -kx, \quad (4)$$

где x – удлинение;

k – коэффициент жесткости,

и **потенциальной энергией** (энергия, возникшая в результате деформации тела, другими словами это энергия, возникшая при изменении собственного уровня мерности атомов/молекул, составляющих это тело)

$$E_{\text{п}} = \frac{kx^2}{2}, \quad (5)$$

– можно объяснить так: при растяжении или сжатии уровень мерности молекул изменяется (возрастает), при прекращении внешнего давления (нагрузки) на тело, последнее возвращается в исходное положение, молекулы которого испытывая «растяжение» возвращают первоначальный уровень собственной мерности, при этом тело (молекулы тела, которые испытывали «растяжение» или «сжатие») совершает работу за счет перехода с более высокого уровня мерности на стабильный. Если телу сообщена энергия, в результате которой собственный уровень мерности атомов/молекул тела превысил предельно допустимый уровень мерности внутри поддиапазона «стабильности», оно деформируется. При этом если упругое тело имело в своем составе атомы с различными уровнями собственной мерностей, то разрыв соединения за точкой **предела упругости** (точка, за которой деформация становится пластической) происходит в результате изменения уровня мерности одного из атомов, чей уровень мерности имеет меньший поддиапазон «стабильности», т.е. затрачивается энергия, обратно пропорциональная затраченной на возникновение соединения этих атомов.

При этом работа силы упругости:

$$A = \frac{k\Delta x^2}{2}, \quad (6)$$

где Δx – изменение деформируемого тела.

Для потенциальной энергии $E_{\text{п}}$ в поле действия сил гравитации Земли, равной работе «силы тяжести» A

$$E_{\text{п}} = A = mgh \quad (7)$$

то же самое. О ней можно говорить, как об энергии в результате действия на тело массой m в поле материальных сфер земли при гравитационной переменной g .

На поверхности планеты, учитывая, что тело уже «прижато» к ней, **кинетическая энергия**

$$E_{\text{к}} = \frac{mv^2}{2}, \quad (8)$$

где v – скорость тела,

а поскольку гравитационная переменная $g = 0$, то и $E_{\text{п}} = 0$.

По закону **гидростатической подъемной силы** («закону Архимеда») – силы, действующей со стороны жидкости при выталкивании тела равна

$$F = \rho gV, \quad (9)$$

где ρ – плотность жидкости;

g – гравитационная переменная;

V – объем вытесненной телом жидкости

Выталкивание тела из жидкости обусловлено колебанием уровня мерности между физически плотным веществом в виде жидкости и пяти материальных сфер планеты. Почему же корабль не тонет? Ведь уровень мерности жидкого вещества меньше уровня мерности кристаллического (физически плотного) тела. Противоречие исчезает, если представить корабль как гигантскую молекулу, представляющую собой Σm , т.е. массу из легких (молекул воздушных масс, газов, находящихся в плавающем теле – корабле) и более тяжелых (сталь и т.д.) элементов. Так вот **если мерность воды больше мерности совокупных частиц корабля, то последний остается на плаву, что возможно при $2,87890 < L < 2,89915$ (колебании мерности в этих пределах).**

Если мерность воды при этом остается ближе к 2,87890, и, напротив, мерность совокупных частиц плавающего тела будет выше этого значения, то тело будет оставаться на плаву. При этом ватерлиния (линия пересечения поверхности жидкости с боковой поверхностью плавающего тела) будет тем ниже, чем больше разница между уровнями мерности жидкости и корабля.

Правильно вводить именно **гравитационную переменную, поскольку, как выше было сказано, она представляет собой равнодействующую сфер Земли**

$$g = \int_F dF, \quad (10)$$

где \int_F – сумма внешних сил, действующих на физически плотное тело со стороны пяти материальных сфер, вложенных одна в другую;

s – толщина материальной сферы в данной точке меридиана Земли.

При этом значение g заключено в пределах $9,780 < g < 9,832 \text{ м/с}^2$.

Поэтому для большинства практических расчетов удобнее использовать среднее значение g , выражающееся через «результат ее проявления» – ускорение свободного падения $g = 9,81 \text{ м/с}^2$.

Значение \int_F выражается через силы, создаваемые каждой материальной сферой в отдельности на единицу толщины каждой из сфер. Она зависит от свойств каждой из материальных сфер. Действие каждой сферой в отдельности:

$$F_i = \int_s F ds = F \int_s ds. \quad (11)$$

Скорость (быстрота перемещения тела в области неоднородности пространства за единицу времени) выражается через **мгновенную составляющую** (скорость – первая производная пути по времени)

$$v = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{ds}{dt}, \quad (12)$$

где Δs – перемещение за единицу времени;

Δt – малая единица времени, за которое пройден путь (в настоящий момент используют $\Delta t = 1 \text{ с}$),

и среднюю составляющую

$$v = \frac{\Delta s}{\Delta t}, \quad (13)$$

где Δs – путь, пройденный телом с начала движения;

Δt – количество времени, за которое пройден путь.

Вопрос остается за тем, какой единицей времени пользоваться в космических масштабах в пределах нашей галактики, если практически каждая солнечная система уникальна, а в ней самой:

1) продолжительность планетарных суток зависит от продолжительности вращения планеты вокруг своей оси;

2) продолжительность года зависит от размера Звезды и отдаленности от нее орбиты планеты;

3) времени не существует как физической величины, она лишь выполняет вспомогательную функцию.

Другой вопрос, если говорить о межгалактических перемещениях.

Скорость в макрокосмосе меняется в достаточно широких пределах и зависит от:

1) собственного уровня мерности пространства – свойств и качеств области неоднородности движения, т.е. зависит от свойств и качеств среды движения, аналогично как материальное тело в газовой и водной средах будет иметь различные скорости. Здесь можно провести еще одну аналогию с уровнями материальных тел клетки [1], что **чем больше общих свойств и качеств контактирующих сред (чем ближе уровни мерности), тем больше вязкость, соответственно, поскольку уровень мерности жидкости ближе к уровню мерности твердого тела, то твердое тело, находящееся в жидкости, будет испытывать большее сопротивление движению, чем в газовой среде, поэтому и скорость движения тела в жидкости будет меньше, чем в газовой среде;**

2) уровня перепада мерности в зоне неоднородности;

3) свойств и качеств космического корабля;

4) других составляющих.

Поскольку именно Древние Славяне бороздили космические пространства, чему есть уже не мало фактических подтверждений (при желании читатели могут обратиться к соответствующей литературе с приведенными в ней неопровержимыми доказательствами, которая из-за страха разоблачения и потери влияния на массы людей замалчивается Социальными Паразитами), то и доверять следует именно древним источникам (таблица 1-2).

Таблица 1 – Славяно-Арийская система измерений пространства

Единица измерения	Количество меньших единиц измерения	Соответствие современным единицам измерения времени
1 даль	213,36 верст	227,6 км
1 лунная даль (расстояние до Луны)	1 670 далей	380 112,788 км
1 темная даль	10 000 далей	2 276 124,480 км
1 светлая даль (расстояние до Ярилы-Солнца)	6 503 214 далей	1 480 131 505 км
1 дальняя даль	22 761 249 000 далей	5 180 074 264 845,5 км

Таблица 2 – Славяно-Арийская система измерений времени

Единица измерения	Количество меньших единиц измерения в данной единице измерения	Соответствие современным единицам измерения времени
1 сиг	30 колебаний электромагнитной волны, излучаемый атомом цезия	Нет соответствия
1 миг	160 сигов	0,000 000 0485 секунды
1 мгновение	760 мигов	0,000 761 секунды
1 доля	72 мгновения	0,05 787 секунды
1 часть	1296 долей	37,5 секунды
1 час	144 части	90 минут
1 сутки	16 часов	24 современных часа
1 неделя	9 суток	Нет соответствия
1 месяц	40 (41) суток	Нет соответствия
1 лето	9 месяцев (365 или 369 суток)	1 год (12 месяцев = 365 или 366 суток)
1 круголет	16 лет	Нет соответствия
1 круг жизни	144 лета	Нет соответствия
1 сварожий круг	180 К.Ж.=25920 лет	Нет соответствия

Переосмысление законов термодинамики

Физически плотный атом – физически плотная частица, находящаяся в одном из 4 агрегатных состояний как результат колебания мерности, умеющая определенный уровень мерности, образованная в результате слияния первичных материй, образовавших физически плотное вещество в пределах $2,87890 < L_{\text{ФПВ}} < 2,89915$ при $\Delta L = 0,020203236$.

Физически плотная молекула – физически плотная часть материи, образованная при слиянии атомов, имеющих тождественный уровень мерности; могут образовываться искусственно при увеличении уровня мерности одного из атомов, входящих в молекулу, при сообщении последнему энергии (за счет которой уровень мерности этого атома меньшей мерности повышается), в результате чего становится возможным образовывать новое соединение.

Поведение молекул (атомов) в пределах поддиапазона «стабильности» (при котором молекула или атом не изменяют свое агрегатное состояние) в простейшем случае определяется **внутренней энергией** [7]:

$$U = W - (W_{\text{к}} + W_{\text{п}}^{\text{внеш}}), \quad (14)$$

где W – полная энергия системы;

$W_{\text{к}}$ – кинетическая энергия макроскопического движения системы;

$W_{\text{п}}^{\text{внеш}}$ – потенциальная энергия, обусловленная действием на систему внешний силовых полей.

К $W_{\text{п}}^{\text{внеш}}$ следует отнести и гравитационные силы.

Внутренняя энергия материального неодушевленного тела может изменяться при совершении работы, теплообмена, излучения или, если возможно, другими способами.

Теплообмен – передача энергии от более нагретого тела к менее нагретому, возникающий как результат стремления контактирующих сред к состоянию равновесия, когда уровни мерности атомов/молекул в данной точке пространства будут иметь соответствующие значения. Именно перепад

мерностей способствует возникновению движения энергии (материй) от тела с большим уровнем мерности к точке с меньшим.

То же самое с **теплопроводностью** (передача тепла от более нагретой части тела к менее нагретой), которая обусловлена перепадом мерности атомов/молекул одного и того же тела при получении дополнительного тепла. При этом если при сообщении телу тепла (энергии) уровень мерности выходит за пределы поддиапазона внутри диапазона атома/молекулы, то последний(ья) либо приобретает временно новые свойства (например, атом переходит в газообразное состояние, соответствующее другому уровню мерности и соответственно с другими свойствами, после чего израсходовав энергию путем того же самого теплообмена переходит снова в жидкое состояние), либо постоянно.

Коэффициент теплопроводности определяется плотностью расположения атомов/молекул друг относительно друга и уровнем собственной мерности атомов/молекул.

Диффузия между разными атомами в твердом веществе возможна, если расстояния между атомами n_1 больше размера диффундирующего атома n_2 . Если нет, то между атомами способны проходить волны излучений, вызывающие возмущение (колебание) уровня мерности атомов.

Диффузия между разными атомами в жидком веществе может возникнуть, если уровни мерности разных атомов соизмеримы. Если нет, то необходимо повышение уровня мерности атома n_1 , собственный уровень которого меньше, чем уровень мерности атома n_2 . Это может быть достигнуто в той или иной разными формами внешнего воздействия: излучением, механическим взбалтыванием и т.д.

Деформации. В сопротивлении материалов при совместном действии двух деформаций используют одну из гипотез прочности. Одна из них – гипотеза энергии деформирования (опасное состояние материала при сложном напряженном состоянии наступает тогда, когда удельная потенциальная

энергия формоизменения достигает предельного для данного материала значения).

Здесь можно дать следующее объяснение: если совокупный уровень мерности (сила) больше внутренних сил, то тело деформируется. Чем выше собственный уровень мерности атомов и чем плотнее расположены атомы между собой, тем больше следует приложить усилие, чтобы материал деформировался.

Параметры состояния вещества. Изменение параметров состояния (p , V , T) всегда сопровождается изменением на определенную величину уровня мерности вещества в результате сообщения ему энергии.

Всё в живой природе с позиции физических представлений стремится к балансу, равновесию. В термодинамике, выведенная из состояния равновесия, система, контактирующая с внешней средой, «стремится» к состоянию равновесия, путем восстановления и сохранения балансного уровня мерности с контактирующей (окружающей) средой. Т.е. система с измененным уровнем мерности, по отношению к среде, с которой данная система контактирует, постепенно стремится восстановить балансный уровень мерности с оной.

Вещество поглощает тепло порциями (фотонами), т.к. увеличивается уровень мерности каждого атома, т.е. поглощение теплового фотона происходит дискретно.

Изопроцессы. А. Изохорный процесс $V = \text{const}$. Если молекулы, находясь в замкнутом пространстве, получают энергию в виде тепла, то переходя в возбужденное состояние, они интенсивнее давят на стенки сосуда, в который они заключены, соответственно давление повышается. Так же, чем выше плотность вещества в данной единице объема, тем выше давление.

Б. Изобарный $p = \text{const}$. Этот процесс имеет место, например, при постоянном подводе теплоты извне.

В. Изотермический $T = \text{const}$. Как и в предыдущем случае, этот процесс проходит при постоянном источнике энергии (тепла).

Адиабатный процесс – возможен, если атомы (молекулы) вещества сохраняют обособленность от внешней среды (от других атомов и молекул); замкнутость системы, у которой иной уровень мерности (сосуд из метала выступает в качестве качественного барьера).

Фазовые, агрегатные состояния вещества. Пар, находящийся примерно на уровне мерности на границе между жидкой и газообразной формой называется насыщенным. При дальнейшем понижении уровня мерности пар будет переходить в жидкость (фазовый переход).

Сублимация – резкое изменение уровня мерности вещества, при котором оно способно перейти из твердого состояния в парообразное (или газообразное). Как указывал Н.В. Левашов, *если у какого-то вещества перепад уровня собственной мерности между твёрдым и газообразным состояниями меньше, чем амплитуда скачка собственной мерности атома при поглощении теплового фотона, произойдёт сублимация.*

Определимся с понятием **точка росы**, приведем цитату [1]: *«Когда собственный уровень мерности освещённой территории опускается до уровня, так называемой, точки «росы», молекулы воды из газообразного состояния переходят в жидкое. Выпадает роса. Если это происходит на уровне облачности, процесс каплеобразования приобретает цепной характер, и выпадает дождь».*

Кипение – процесс, при котором атом (молекула) вещества дискретно (порционно) поглощает энергию (тепловые фотоны), изменяющую уровень собственной мерности этих атомов. В результате чего атомы вещества, уровень мерности которых выше определенной границы, переходит в другое агрегатное состояние.

Тройная точка – точка, в которой уровень мерность атомов (молекул) находится на границе трех фаз.

Критическая точка – граница двух агрегатных состояний атома (молекулы) между газовой и жидкой фазами, т.е. границы двух уровней мерности. Выше этой границы атом находится в газообразном состоянии, ниже

– в жидком. При этом чем «совокупный» уровень мерности атомов к этой границе, тем больше выше равенство между количеством атомов (молекул) в жидком и газообразном состоянии.

Для сжижения газов необходимо изменить собственный уровень мерности атомов (молекул) до границы фазового перехода жидкость – газ, что достигается с помощью давления, при дальнейшем охлаждении возникает конденсация (переход вещества из парообразное в жидкое).

Вязкость – возникает из-за общих свойств (одинаковых или очень близких уровнях собственной мерности веществ). При различии в собственных уровнях мерности, вязкость имеет малое значение. При одинаковых уровнях мерности возникает явление вязкости, т.е. сопротивление слоев вещества при их взаимном движении.

А как быть с «силой» **поверхностного натяжения** (сила, приходящаяся на единицу длины поверхности раздела двух сред)? Вспомним, что газообразная и жидкая среды Земли возникли в результате перепада (колебания) уровней мерности в пределах $\Delta L = 0,020203236$, и так газообразная среда имеет более высокий уровень мерности по сравнению с жидкой. Например, если на поверхность воды положить небольшую монету лицевой стороной, то она может оставаться на плаву некоторое время, если ребром, то монета начнет тонуть. При этом в общем случае чем выше плотность жидкости, тем больше сила поверхностного натяжения. Вспомним также, что чем больше общих свойств между телами, тем выше вязкость при их взаимном перемещении; здесь следует дополнить явление **вязкости**: например, так же монетка перемещается в более плотной жидкости труднее, чем в менее плотной жидкости, это объясняется более близкими значениями уровней собственного уровня мерности монетки и более плотной жидкости.

Поверхностное натяжение жидкости от температуры, плотности, давления и т.д. Причем давление в значительной мере определяет вязкость жидкости. На поверхности жидкости атомы/молекулы имеют

Растворимость жидкостей возможна при одинаковых уровнях мерности несмешивающихся жидкостей.

Адгезия – явление слияния тел за счет образования слабых электронных связей между веществами.

Литература

1. Левашов Н.В. Сущность и разум. Т. 1-2 / Н.В. Левашов. – СПб.: ИД «Митраков», 2012. – 592 с.
2. Байда Д. Николай Левашов – счастливая звезда человечества / Д. Байда, Е. Любимова. – СПб.: Издательство «Золотой век плюс», 2017. – 692 с.
3. Левашов Н.В. Неоднородная вселенная / Н.В. Левашов. – СПб.: Издательство «Золотой Век», 2013. – 312 с.
4. Левашов Н.В. Последнее обращение к человечеству / Н.В. Левашов. – СПб.: Издательство «Золотой Век», 2013. – 432 с.
5. Майданцев Г. х'Арийская арифметика / Г. Майданцев. – Краснодар: Майдан, 2012. – 40 с.
6. Левашов Н.В. Сказ о Ясном Соколе. Прошлое и настоящее. – СПб.: ИД «Митраков», 2012. – 208 с.
7. Яворский Б.М. Справочник по физике для инженеров и студентов вузов – Б.М. Яворский, А.А. Детлаф, А.К. Лебедев. – М.: ООО «Издательство Ониск: ООО «Издательство «Мир и образование», 2008. – 1056 с.

Сязин Иван Евгеньевич

**МЕХАНИКА И ТЕРМОДИНАМИКА
В НЕОДНОРОДНОСТИ**

Текст приводится в авторской редакции

Отпечатано в типографии издательства «Экоинвест»
350080, г. Краснодар, ул. Тюляева, 4/1
Тел./факс (861) 210-03-30.
E-mail: ecoinvest@publishprint.ru, ecoinvest@mail.ru
<http://publishprint.ru>

Подписано в печать 21.11.18.
Формат 60×84 ¹/₁₆. Гарнитура Times New Roman.
Печать цифровая. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 1,10. Тираж 30 экз.
Заказ № 2297.