cure choc mexamine Menister N14 Осторное перавенство и основное дравнение териодинаunku Tromemue o mepurodunamurecnux nomenizuanax. 79орект Дтоупя-Тоннеона Принции Ле-Шателье-Брауна. Вве. дение в териодинанику необраниших произесов. Отовное перавенство и основное уравнение териодин 7d3 > du + pdV - ochobuse nep. mepusoumanne TdS = dU+pdV - ocnobnoe yp-e pabnobecnoix prontecob (ospannimon) Метод териодинанических потенциалов. Описание свойств шакросистеш дето териодинашических функций (потегицианов) memos isuruos -anamiz ospanimienx - пришенение териодин орий, Териодинанические потенциалы Еф-ии)- определенные фин обана, Давления, тенпературы, энтропии, числа частинь счетемы идр. шакроскоп. парашетров, характеризующих состояние систем, облагонние свойствони: если известен териодинаннический почить все другие параметры. Гримеры териодинамических потещиалов. Gueron Buympennen Freprin Kak nomenishana

DAS U Jou V=const du=TdS=8Q, T.e. uzwerenne buyny Энерии = полву тепиоты, подведенной к системе при изохори Terrinep Ecnu T вишел Энтальний как териодинанитеского потенциана: other p=const dH=TdS=8Q, T.E. uzwenerwe sumanumu = noo-Harpelan ведениенну котву тепнотог при изо барион произ. Detul -H=U+pV-34manbnus V= U-75 - свободная энергия/териодинанический потенци. youd винся свободной эперии как териодинания. потенциала: cucme april T=const d4 = -pdV = - 8A, T.e. ymenomenme chododniog melle энерии = роботе совершениюй системой в изотеринческом cucm rpoyecee. dipu G= U+pV-TS - THEPTUSI PLESCY (MEDILLODILL NOMERUSULAN PUSSEA) comby U= 4-7 (34) - ур. е Гибеа-Гельшгольна yomo H= G-T(2G) Col, Cr du=8Q-8A+ZMndNn и-сорт частии dNx - rzuenemie rucho racmus K-10 copma Mr = ($\frac{\partial U}{\partial N_R}$) - xumurecomi nomenisman racomus Korcop ma cucr Mr = (DH) = (DH) = (DG) = (DH) me Tun Нарарект Диноупя-Тошнеона non - изменения тешпературы гоза при меобрапишам однабатиом 65 расишрении, происходящее из-за отписнении респирных гозов. Грецесе протекает е сохранением энтальним Анферерени эферект Ятоуго Таинсона: небольшой перепад давнения, Unmerpanonoisi sopopent: Sonomoti repenad Dabremme repartique ne mensemes: pV=DRT, (2V)=DR = Y M= AT = V-V = P

ONA raza BANDEP-Baanbea: M = A) = npols Temperamype unbepenn: Tunt = 2 a nou notop. M=0 gent T> Thurs - raz marpelaeman, Ecner T< Time - raz oxnamioaeman -00-Потревание газа - Отринатеньный эффект Дтоуля - Тантсона; охлатдения - полопитальными Thumun Ne Mamence- Брауна MISVAN Условие устойновости состояния териодинания честой системы: если энтропей адиабатически изомированной елетешь достигает максинантиого значения, то состояще cuentement repulsamentelles yenourillo. Aprilia ne Mamerile Spayna: ecur na cuchenny denembyum bremme oparmopor, borbodanque et uz coemaanua yemai ruboro pabuobecus, mo 6 cuemene bozumarom npersec-Cos, emperinguecia ocrosumo amo bozdeñembre Введения в териодинаннику необратиных процессов. тобы процессы протекани необратинности образони, в териоди. cuemenne upu npomenanni pabnobecnoix npapiceob dabrenne, тешпература во всех тогках систешы дотный быть разной Tunomeza roxansmoro pabuobecuis: brugimpi manoro ostema bainomideman ocuolence ype mepuddumanur. pabliobecurix npoyeccob 6; dt = 2 da; dt- npouzbodembo 34mponius 21s edeminos Xi = ai mepurdunanneckue curron јі = da; - пистиссть териодинанического потока 11 = Z'Lin XK , Lin - Kumemurelinur Koropophymeum Принцип минимуния производства энтропии Пригопина: стан marior comoquire cuencuoi, b nomopoù npouerodum meospamu-

то спорость возниць Mour rousec, xapannepuzyemen men, значение при Дани Teune Вения энтропии ишеет ишишианьное Docmumeruno cum & new Bulunux yourburex, npenumobyrousux (B) # мой равновесного состояния Bull Ombemoi na koump bonp. becus Ф Основное перавенство периодинашини ТdS > dU4pdV ocula Com zuek = , 70 amo ospamumous npoyecc 2 40 @ Метод териодинанических потехизиалов прине Mella ичет териодии. Ор-ии, введениеме Тиббени 100 been Tepuodunaminechne nomenizianoi: Tour - внутренния энергия: изменение внуть энергии = пол-ву moe menuomos, noobedekuoù n cuemene nou V= const. 'npou - свобод мая эперия: уменьшение свободной эперии = Fund pasome coвершения системой при 7=const BHR - Fremantinus: uzuenenne mantinus = nodbedérmany rond Cua menuomos upu peconst - эперии Гиббеа: покозывает принции внутрення Mr = DNx = DNx = DNx = DNx - XUMMULCKUM nomenisuan Xuiur. nomerujuan onperenaem uzuenene mepurdun nomeniquais 6 В Ларадокс Либбеа: противореше метоу теш, что энтропия в статической дризики неабдитивна, а в кнассической териодинашике - Оббитивна. У Опризатеньный эффект Диоупя-Тошкона - напревание гоза при необратилион однобатном расширении, происхо-Os use 12-30 eminonemen permonte rosol Гологитеньный эффект ананочичен с стрин. Эф. только при охнатоении гоза

Температура инверени повоинение мененературы возруха е высотой в некоторош спое атигосферы В Авишки Ле-Шателье-Брауна: ест на счетену действуют внешние факторы, выводящие её из устовие устойчивого равноbecus , mo 6 cuemence bozini racom npoiseccoi, empeuvisueca audumb amo bozdetiombue гистано териодинаннями: в изопирован систем зитропиль neuzurenna mu bozpocmaem (b nepabnobecnow npaneccax), Do comisnax maxemmyma pou genonobremme mepuodimanny pobriobecus. Thurusun vuunungua rpouzbodemba sumponuu: cmaisuomorpное состояние шетешь, в которой происходит необратиный процесс характеризуется теш, то скорость возникиовения Francomus ruseem municipalitice guerreraie non Dannierx Bremen your buex, rpenemobyrousux docnimeruso cuememoi pabriobecuoro cocmounina