

АНАЛОГИЯ МЕЖДУ ФИЗИЧЕСКИМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ

Урозов Абдухалик Нурмаматович

Джизакский государственный педагогический институт,

Джизак Узбекистан

e-mail: abduxoliq_u@jspi.uz

Аннотация. В работе изучен третий газовый закон - изохорический закон Шарля: «При постоянном объеме V давление газа. Был показан социально-изохорический аналог: при постоянном уровне социальной свободы или, что то же, при постоянстве общественной морали и законодательства социальная напряженность растет прямо пропорционально росту социальной активности.

Газовый закон, изохорический закон, социальной свободы, социальная напряженность, социальной активность

Analogy between physical and social phenomena

Abstract. In the work the third gas law is studied. Charles' isochoric law: "At constant volume V , the gas pressure. A socio-isochoric analogue: with a constant level of social freedom or, what is the same, with a constant public morality and legislation, social tension grows in direct proportion to the growth of social activity is studied.

Fizika va jamiyat o'rtasidagi analogiya hodisalari

Annotatsiya. Ushbu ishda uchinchi gaz qonuni organilgan. Charlzning izoxorik qonuni: "Doimiy V hajmda gaz bosimi. Ijtimoiy-izoxorik analog: doimiy ijtimoiy erkinlik darajasi bilan yoki bir xil bo'lsa, doimiy jamoat axloqi va qonunchiligi bilan ijtimoiy keskinlik ijtimoiy faollikning o'sishiga to'g'ridan-to'g'ri mutanosib ravishda o'sib borishi ko'rsatilgan.

Физический подход к анализу общественных явлений имеет большую предисторию: достаточно вспомнить Э. Маха [1] и А. Чижаевского [2]. В последние годы после значительного перерыва наблюдается вторая волна интереса к физическим методом анализа исторических и социально-политических процессов [3-8]. Гипотеза Стюарта основана на его концепции об аналогии между явлениями социальными и физическими [5].

Стюарт ввел аналогичное силе тяготение понятие демографической силы, которая равна постоянной величине, умноженной на произведение двух масс и разделенной на квадрат расстояния между массами, взяв в качестве масс население городов i и j , обозначенное соответственно через P_i и P_j , мы можем записать уравнение демографической силы F , энергии E и потенциала V :

$$F = G \frac{P_i P_j}{d_{ij}^2} \quad (1)$$

где G - постоянная, аналогичная гравитационной постоянной. Далее Стюарт ввел второе понятие: демографической энергии, аналогичной по смыслу гравитационной энергии, и определили ее как

$$E = G \frac{P_i P_j}{d_{ij}} \quad (2)$$

Третий - демографический потенциал соответствует физическому понятию гравитационного потенциала:

$$V = G \frac{P_j}{d_{ij}} \quad (3)$$

Социальные аналоги газовых законов. Представляя социум как своеобразную термодинамическую систему, в [6] сформулирует социальные аналогии законов, действующих в термодинамике.

1. Определим социальный смысл термодинамических величин: социальную температуру T можно интерпретировать как степень социальной активности общества, с целью биологического выживания своих членов.

2. Социальный объем V определяет пространство, в котором функционирует социум.

3. Социальное давление - можно определить как меру соответствия социальной активности членов социума (социальной температуры) и свобода действием в нем (социального объема) социальное давление можно также назвать социальной напряженностью.

Социально-изотермический закон (закон постоянства социальной активности).

В физике давление и объем идеального газа связаны изотермическим законом Бойля-Мариотта: «При постоянной температуре T давление газа P обратно пропорционально его объему V . Он записывается так:

$$P = \text{const}/V \quad (4)$$

Применительно к социуму этому физическому закону можно дать следующую социальную интерпретацию.

Социально - изотермический закон: «В социально стабильном обществе условием и признаком постоянства социальной активности T является обратная пропорциональность. Между социальной напряженностью P и социальной свободой V или, что то же, прямопропорциональность между социальной напряженностью и жесткостью законодательства и общественной морали.

Социально-изобарический закон (закон постоянства социальной напряженности).

Следующим физическим законом, для которого мы сформулируем его социальный аналог, является изобарический закон Гей-Люссака: «При постоянном давлении P объем газа V прямо пропорционален его абсолютной температуре T :

$$V = \text{const} T \quad (5)$$

Сформулируем социальный аналог этого закона. Социально изобарический закон: «В социально стабильном обществе условием и признаком постоянства уровня социальной напряженности P является прямая пропорциональность между социальной активностью населения T и социальной свободой V или, что то же, обратная пропорциональность между социальной активностью и жесткостью законодательства и общественной морали».

Социально-изохорический закон (закон постоянства социальной свободы).

Третий газовый закон - изохорический закон Шарля: «При постоянном объеме V давление газа P прямо пропорционально его абсолютной температуре T » записывается в следующем виде

$$P = \text{const} T \quad (6)$$

Социально-изохорической аналог: при постоянном уровне социальной свободы или, что то же, при постоянстве общественной морали и законодательства социальная напряженность растет прямо пропорциональна росту социальной активности.

Литература

1. Мах Э. Анализ ощущений и отношение физического к психическому. М.1908.
2. Чижаевский А. Л. Физические факторы исторического процесса. Калуга.1924.
3. Добрачев О. Б., Батулин Ю. М. История как частный случай физики.
4. Столица. 1994. №10 с. 42-43.
5. Добрачев О. Б. Физические закономерности общественного развития от тысячелетних цивилизаций до сегодняшних дней. *Общественные науки и современность*. 1996, №6.
7. Изард У. Методы регионального анализа. М. Прогресс. 1996. стр. 378.
8. В. Н. Ильин. Термодинамика и социология: Физические основы социальных процессов. М. 2005.
- 10.S. Galam. Sociophysics* a Physicist's Modeling of psycho-political Phenomena, Springer (2012).
- 12.Serge Galam. Is it necessary to lie to win a controversial public debate? An answer from sociophysics. *New challenge in Complex System physics*.May. 23-24, 2013. Samarkand, Uzbekistan.
- 14.Orozov, A., & Taylanav, N. (2020). THE PROCESS OF MAGNETIC FLUX PENETRATION INTO SUPERCONDUCTORS. *Архив Научных Публикаций JSPI*, 1-7.
- 15.Тайланов, Н. А., Урозов, А. Н., Жуманов, А. Х., Атамуродов, С. Ф., & Уринов, Х. О. (2019). О критической температуре сверхпроводящего фуллерена C₂₈. *Молодой ученый*, (11), 13-15.
- 16.Тайланов, Н. А., Худойбердиев, Г. У., Жуманов, А. Х. У., Абдуалимова, З. Г. К., Щерназаров, Ф. У. У., & Зокирова, М. У. К. (2019). Об инерции вихревой материи в сверхпроводниках. *Вопросы науки и образования*, (33 (83)).
- 17.Тайланов, Н. А., Худойбердиев, Г. У., & Урозов, А. Н. (2020). МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ ПО КВАНТОВОЙ ФИЗИКЕ. In *ОБРАЗОВАНИЕ, ВОСПИТАНИЕ И ПЕДАГОГИКА: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ, ИННОВАЦИИ* (pp. 118-120).

18. Тукмаков, Д. А., & Уразов, А. Н. (2020). Численное исследование влияния начального объёмного содержания дисперсной компоненты смеси на истечение запылённой среды в вакуум. *Международный научно-исследовательский журнал*, (6-1 (96)).
19. O'razov, A., Dehqonova, O., & Mamatmuradova, M. (2021). ABOUT INTEGRATION OF DISCIPLINES IN PHYSICS EDUCATION. *Физико-технологического образование*, (5).
20. Dehqonova, O., Qurbonov, M., & Taylanov, N. (2021). THE MATHEMATICAL CONCEPTS IN PRACTICAL TRAININGS ON PHYSICS AT SECONDARY SCHOOLS. *Физико-технологического образование*, 4(4).
21. Taylanov, N. A. (2001). On the stability of thermomagnetic waves in type II superconductors. *Superconductor Science and Technology*, 14(6), 326.
22. TAYLANOV, N., BEKMIRZAEV, R., HUDOYBERDIEV, A., SAMADOV, M. K., URINOV, K. O., FARMONOV, U., & IBRAGIMOV, Z. K. (2015). Dynamics of magnetic flux penetration into superconductors