

Коэффициент Неадекватности

Программное обеспечение системы учета БАЛАНС, наряду с расчетом почасовых балансов и аналитикой выявления потерь на основе корреляции, поддерживает расчет **коэффициента неадекватности**: аномально высокой температуры внутри помещения при низком или нулевом объеме потребления газа. **Коэффициент неадекватности** имеет смысл только во время отопительного сезона, кроме того он достаточно условен, так как не учитывает площадей отапливаемых квартир, температуру в соседних помещениях и погрешность измерения температуры радиомодулем может доходить до 2°C.

Для расчета **коэффициента неадекватности** для объектов требуется запустить функцию «get_object_table_for_temp_thief») на уровне иерархического дерева объектов.

После вычисления, безразмерный **коэффициент неадекватности** выводится в столбце Fleak, который удобно отсортировать по убыванию для поиска наиболее подозрительных объектов.

Коэффициент неадекватности вычисляется на выбранную дату например 31 января и выбранную глубину анализа (по умолчанию 7 дней но можно выбрать глубину анализа до 30 дней)

Выбрав интересующий объект в списке объектов – например Testemiteanu_17/6, в выпадающем меню для этого объекта нужно запустить расчет «get_slave_info_temp_thief». После вычисления, **коэффициент неадекватности** выводится в столбце Leak, который сортируем по убыванию для поиска наиболее подозрительных квартир.

Анализ результатов работы аналитического модуля программы позволяет выявлять квартиры с недостоверным учетом потребления природного газа.

Inadequacy Coefficient

The software of the BALANCE metering system, along with the calculation of hourly balances and analytics for identifying losses based on correlation, supports the calculation of the **inadequacy coefficient**: an abnormally high temperature inside the room with a low or zero volume of gas consumption. The **coefficient of inadequacy** makes sense only during the heating season, in addition, it is rather arbitrary, since it does not take into account the areas of heated apartments, the temperature in neighboring rooms and the error in measuring the temperature by the radio module can reach 2°C.

To calculate the **inadequacy coefficient** for objects, you need to run the function "get_object_table_for_temp_thief") at the level of the hierarchical tree of objects.

After calculation, the dimensionless **coefficient of inadequacy** is displayed in the Fleak column, which is conveniently sorted in descending order. to search for the most suspicious objects.

The **inadequacy coefficient** is calculated for the selected date, for example, January 31 and the selected depth of analysis (by default, 7 days, but you can select the depth of analysis up to 30 days)

After selecting the object of interest in the list of objects - for example Testemiteanu_17 / 6, in the drop-down menu for this object you need to start the calculation "get_slave_info_temp_thief". After calculation, the **coefficient of inadequacy** is displayed in the Leak column, which we sort in descending order to find the most suspicious apartments.

The analysis of the results of the work of the analytical module of the program makes it possible to identify apartments with inaccurate accounting of natural gas consumption.

Apart	En	Flo	Radiomoc	Por	Counter	Init	Ini	In	Date	Event	*cor	Leak	Pulses	Coeffio	Indicatio	*c	*cc	°C	Ti	Daily
x	>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	--	0	29445	2	08465635	-4305	0	0	--	--	--	--	20	--	--	--	--	--	--	--
23	--	0	29463	2	7936104	-308.1	0	0	2021-02-25	0000	--	-185	187425	100	1566.15	--	--	27	0	
3	--	0	29444	2	10373311	-2012	0	0	2021-02-25	0000	--	-135	296584	100	953.840	--	--	26.5	0	
17	--	0	29458	2	10373331	-516.3	0	0	2021-02-25	0000	--	-107	161879	100	1102.49	--	--	25	0	
9	--	0	29450	2	28069980	-491.1	0	0	2021-02-25	0000	--	-99	178115	100	1290.05	--	--	25	0	
5	--	0	29446	2	12545198	-24132.2	0	0	2021-02-25	0000	--	-98	495214	20	628.5	--	--	25.5	0	
12	--	0	29453	2	08465709	-4897.4	0	0	2021-02-25	0000	--	-69	139281	20	2066.65	--	--	24.5	1.3	
13	--	0	29454	2	12744666	-6505.8	0	0	2021-02-25	0000	--	-48	133206	20	154.5	--	--	24	1.1	
16	--	0	29457	2	12728784	-11408.1	0	0	2021-02-25	0000	--	-44	231597	20	171.75	--	--	23.5	0.9	
7	--	0	29448	2	12729190	-12182.5	0	0	2021-02-25	0000	--	-22	250386	20	336.799	--	--	23	1.2	
2	--	0	29443	2	08465775	-15837	0	0	2021-02-25	0000	--	-18	409707	20	4648.34	--	--	24.5	2.9	
21	--	0	29462	2	12545173	-1114.2	0	0	2021-02-25	0000	--	-11	27447	20	258.149	--	--	21.5	0.3	
22	--	0	29466	2	12749710	-749.1	0	0	2021-02-25	0000	--	-10	88253	100	133.429	--	--	24	1.4	

Например в приведенной выше таблице температура в пяти верхних квартирах с нулевым потреблением газа в зимнее время составляет не менее 25,5°C, что вызывает определенный интерес.

Квартиры 23, 3, 17, 9 и 5 очень желательно проверить, каким образом хозяева поддерживают такую высокую температуру без расхода газа.

Данный вариант определения потерь – косвенный, и не дает 100% результата, так например существуют объединенные квартиры с двумя счетчиками газа и газ на отопление потребляется от другого счетчика газа. Возможно наличие соседних квартир с маленькими детьми у которых температура поддерживается на очень высоком уровне, что достаточно для обогрева и соседних квартир.

Данная функция – **коэффициент неадекватности** – доступна для радиомодулей 11 версии программного обеспечения и выше, которые передают параметр температура на «ноль» часов в поле «B2».

Наиболее рекомендуемое использование **коэффициента неадекватности** – при расхождении баланса потребленного газа в квартирах и показаниями общедомового прибора учета. В этом случае в первую очередь проверяются приборы учета, выявляемые аналитикой совпадения профилей потребления и профилем дисбаланса, а также квартиры с повышенным **коэффициент неадекватности** и конечно квартиры, где система учета предупреждает о некорректности данных – обрыве датчика, коротком замыкании, воздействии внешнего магнитного поля или дрейзге датчика. Далее оператор анализирует поступившую информацию и принимает решение о необходимости дополнительной проверки прибора учета.

Мобильное приложение БАЛАНС для Андроида здесь:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.djv.balance>

Подробнее о БАЛАНС на сайте www.djv-com.org, а рекомендации и пожелания будем рады услышать от вас на office@djv-com.net.

For example, in the above table, the temperature in the top five apartments with zero gas consumption in winter is at least 25.5°C, which is of interest.

In apartments 23, 3, 17, 9 and 5 it is highly advisable to check how the owners maintain such a high temperature without gas consumption.

This option for determining losses is indirect, and does not give 100% of the result, for example, there are combined apartments with two gas meters and gas for heating is consumed from another gas meter. It is possible that there are neighboring apartments with small children in which the temperature is maintained at a very high level, which is sufficient for heating the neighboring apartments.

This function - the **coefficient of inadequacy** - is available for radio modules 11 software version and higher, which transmit the temperature parameter to "zero" hours in the "B2" field.

The most recommended use of the **inadequacy coefficient** is when the balance of the consumed gas in apartments is different and the readings of the general house metering device. In this case, first of all, metering devices are checked, revealed by the analytics of the coincidence of consumption profiles and the imbalance profile, as well as apartments with an increased **inadequacy coefficient** and of course apartments where the accounting system warns of incorrect data - sensor breakage, short circuit, exposure to an external magnetic field or bounce sensor. Further, the operator analyzes the information received and decides on the need for additional verification of the metering device.

BALANCE mobile application for Android here:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.djv.balance>

More information about BALANCE is on the website www.djv-com.org, and we will be glad to hear your suggestions at office@djv-com.net.