

BALANCE in the enhancement projects energy efficiency of buildings	БАЛАНС в проектах повышения энергоэффективности зданий
<p>Thermal insulation of buildings, restoration of roofs, facades and cellars, replacement of windows, installation of individual heating systems and heat points will reduce heat loss by 40%.</p> <p>The next 40% reduction can be obtained at the expense of rational heat consumption by tenants of apartment buildings - a decrease in temperature in unused premises, a decrease in temperature during sleep, a drop in temperature during the day when there is no one in the room. The incentive for rational consumption is the apartment accounting. It is impossible to save what is not taken into account. Studies show that the installation of residential metering devices reduces energy consumption by an average of 40% (1,2).</p> <p>BALANCE - CONSUMPTION ACCOUNT. Comprehensive accounting of all types of energy carriers on the basis of meters with pulse output Accounting for consumption of electricity, gas, water and heat.</p>	<p>Теплоизоляция зданий, реставрация крыш, фасадов и подвалов, замена окон, установка индивидуальных отопительных систем и тепловых пунктов позволит снизить потери тепла на 40%.</p> <p>Следующие 40% снижения можно получить за счет рационального расхода тепла жильцами многоквартирных домов – снижение температуры в неиспользуемых помещениях, снижение температуры во время сна, снижение температуры днем, когда в помещении никого нет. Стимул для рационального расхода – поквартирный учет. Невозможно сэкономить то, что не учтено. Исследования показывают, что установка квартирных приборов учета снижает расход энергоносителя в среднем на 40% (1,2).</p> <p>БАЛАНС - УЧЕТ ПОТРЕБЛЕНИЯ. Комплексный учет всех видов энергоносителей на базе приборов учета с импульсным выходом Учет потребления Электричества, Газа, Воды и Тепла.</p>
<p>Energy efficiency is the basis for the return on investment. Intelligent control of lighting and heating, allows you to really save. So the thermostat with a presence sensor turns off the lights and heating in the empty parts of the house. The system lowers the temperature at night, and then raises it in the morning and lowers the temperature during the day when there is no one in the house.</p> <p>The system can charge the battery during the day using solar panels on the roof, or at night, when energy is cheaper and uses "cheap" electricity instead of expensive energy in the "peak hours" of consumption.</p> <p>BALANCE - MANAGEMENT of all types of energy through an additional adapter and an electric or water valve. Management of Electricity, Gas, Water, Heat.</p>	<p>Энергоэффективность это основа окупаемости инвестиций. Интеллектуальное управление освещением и отоплением, позволяет реально экономить. Так термостат с датчиком присутствия выключает свет и отопление в пустых частях дома. Система понижает температуру ночью, а затем поднимает ее утром и понижает температуру днем, когда в доме никого нет.</p> <p>Система может заряжать аккумулятор в течение дня с помощью солнечных батарей на крыше, или ночью, когда энергия дешевле и использует «дешевую» электроэнергию вместо дорогой энергии в «пиковые часы» потребления.</p> <p>БАЛАНС - УПРАВЛЕНИЕ всеми видами энергии посредством дополнительного адаптера и электрического или водяного клапана. Управление Электричеством, Газом, Водой, Теплом.</p>
<p>The control of the safety of utility networks is the control of network parameters, the prevention of fires, freezing and flooding, as well as the warning of the operator and the occupants in the event of emergency situations.</p> <p>BALANCE - MONITORING NETWORK SAFETY: Electricity - voltage presence and the "phase" sensor (Electricity - voltage profiles with smart meters); Gas - pressure control in low pressure networks; Water - pressure control (water pressure) and leak monitoring; Heat - temperature control for 00 hours with an accuracy of 1°C.</p>	<p>Контроль безопасности инженерных сетей – это контроль параметров сети, предотвращение пожаров, замерзаний и наводнений, а также предупреждение оператора и жильцов в случае возникновения аварийных ситуаций.</p> <p>БАЛАНС - КОНТРОЛЬ безопасности эксплуатации сетей: Электричество – наличие напряжения и датчик «фазы» (Электричество – профили напряжения с умных счетчиков); Газ – контроль давления в сетях низкого давления; Вода – контроль давления (напор воды) и контроль протечек; Тепло – контроль температуры на 00 часов с точностью 1°C.</p>
<p>BALANCE - ACCOUNTING AND CONSUMPTION ANALYSIS</p> <p>Analysis of loss accounting - identification of faulty meters and theft (while disabled - transition to a new database);</p> <p>BALANCE - by object, street, district, city - any balance group: balance by day and by hour;</p> <p>Forecast of consumption at the end of the month - by object, street, district, city;</p> <p>The forecast for the next week from the weather forecast (temperature, humidity, wind direction, cloudiness) - in the work;</p> <p>Multirate accounting of electricity, water, heat and gas;</p> <p>Calculation of technical losses of electricity and a proposal for their distribution by consumers; - in the work;</p> <p>Recommendations for the distribution of the load in phases - in work;</p> <p>Consumption management (DEMAND RESPONSE or RIPPLE CONTROL) - in the work;</p>	<p>БАЛАНС - АНАЛИТИКА УЧЕТА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</p> <p>Аналитика учета потерь – выявление неисправных приборов учета и воровства (пока отключена – переход на новую базу данных);</p> <p>БАЛАНС – по объекту, улице, району, городу – любая балансная группа: баланс по суткам и по часам;</p> <p>Прогноз потребления на конец месяца - по объекту, улице, району, городу;</p> <p>Прогноз на следующую неделю из прогноза погоды (температуры, влажности, направления ветра, облачности) – в работе;</p> <p>Многотарифный учет электричества, воды, тепла и газа;</p> <p>Вычисление технических потерь электричества и предложение по их распределению по потребителям; – в работе;</p> <p>Рекомендации по распределению нагрузки по фазам – в работе;</p> <p>Управление потреблением (DEMAND RESPONSE or RIPPLE CONTROL) – в работе.</p>
<p>Energy Efficiency Factor (EEF) in the BALANCE system.</p> <p>The new software supports the computation of building EEF. The EEF is calculated as the average gas flow to the difference of air temperature indoors and outdoors. EEF makes sense during the heating season. In addition, now he does not take into account the areas of apartments.</p> <p>With interest, we are ready to provide the opportunity to make room space in the editing mode.</p> <p>When you select an object of interest on the map - for example, Testemiteanu_17 / 6, it displays the value "temperature_coeff: 230" dm³ / °C. Those, if the desired difference in air temperature in the room and outside of 20 °C, then you will need to spend 4.6 m³ of gas on this site on average.</p> <p>The analysis of the results of the program's work confirmed: in sparsely populated new buildings consumption is several times higher than in populated buildings. The building is much cheaper to heat when all apartments are heated, not single.</p>	<p>Коэффициент энергоэффективности (КЭ) в системе БАЛАНС.</p> <p>Новая версия ПО поддерживает расчет КЭ зданий. КЭ вычисляется как средний расход газа к разнице температур воздуха внутри помещения и снаружи. КЭ имеет смысл во время отопительного сезона. Кроме того, сейчас он не учитывает площадей квартир.</p> <p>При заинтересованности, мы готовы предоставить возможность вносить площадь помещения в режиме редактирования.</p> <p>При выборе интересующего объекта на карте – например Testemiteanu_17/6, для него выводится значение «temperature_coeff: 230» дм³/°C. Т.е. если желаемая разница температур воздуха в помещении и снаружи 20 °C, то вам на этом объекте в среднем потребуется потратить 4,6 м³ газа.</p> <p>Анализ результатов работы программы подтвердил: в слабозаселенных новостройках потребление в разы выше, чем в заселенных зданиях. Здание намного дешевле обогреть, когда обогреваются всех квартиры, а не одиночные.</p>

<p>Latent losses in utility bills</p> <p>When the BALANCE metering system detects a constant gas consumption "gas leakage" this does not necessarily mean that you have bad fittings in the gas network. Such a case happens if your thermostat is defective or set to high temperature and the gas boiler continues to work even in summer and already raising the heat in the room. The account on gas thus strongly grows. If you have a defective hot water tap and the gas boiler constantly heats the water - which drains into the sink through a faulty tap or through a faulty mixer gets into the cold water pipe. A similar situation occurs if you have a faulty washing machine or dishwasher, which constantly consumes water. In this case, the "gas leak" correlates with the "leakage of cold water".</p> <p>In the event that you have a boiler and the heating of water is due to electricity, you will have an overspending of electrical energy and the "leakage of electricity" will correlate with the "leakage of cold water".</p> <p>This type of equipment malfunction is difficult to determine, and if not immediately detected, the leakage can quickly increase. However, with the BALANCE system installed, hourly consumption profiles are analyzed and the user receives an alarm signal when a leak is detected.</p> <p>Of course, there may be an accident in the form of a rupture of a boiler that spills hot water, floods the house and creates costly damage. The same type of damage can occur as a result of breakage of frozen water - for this case the radio module contains a temperature sensor and warns about dangerously low temperature on the meter.</p> <p>The user can program hourly consumption profiles equal to zero when no one is at home. The BALANCE system can send a notice to the landlord and turn off the water on the main valve, save valuable resources, avoid high water bills and prevent flood damage.</p>	<p>Скрытые потери в счетах за коммунальные услуги</p> <p>Когда система БАЛАНС обнаруживает «утечку газа» это не обязательно означает, что у вас плохая арматура в газовой сети. Это бывает если у вас терморегулятор неисправен или установлен на высокую температуру и газовый котел продолжает работать даже летом. Счет на газ при этом сильно растёт. Или газовый котел постоянно подогревает воду – которая утекает в раковину через неисправный кран или через неисправный смеситель попадает в водопровод холодной воды. Аналогичная ситуация происходит, если у вас неисправна стиральная или посудомоечная машина, которая постоянно потребляет воду. В этом случае «утечка газа» коррелируется с «утечкой холодной воды».</p> <p>Если подогрев воды происходит за счет электричества, то у вас будет перерасход электрической энергии и «утечка электричества» будет коррелироваться с «утечкой холодной воды».</p> <p>Такой тип неисправности сложно определить, а если сразу не обнаружить, утечка может быстро увеличиваться. Но система БАЛАНС анализирует часовые профили потребления и пользователю выдается сигнал аварии при обнаружении утечки.</p> <p>Авария в виде разрыва бойлера разольет горячую воду, затопит дом и создаст дорогостоящий ущерб. Такой же тип повреждений может возникнуть в результате прорыва замерзшей воды – для этого случая радиомодуль содержит датчик температуры и предупреждает об опасно низкой температуре на счетчике.</p> <p>Пользователь может запрограммировать часовые профили потребления равные нулю, когда никого нет дома. БАЛАНС может сообщить владельцу и выключить воду, сэкономить ценные ресурсы, избежать высоких счетов и предотвратить наводнения.</p>
<p>Control of consumption for general house needs (GHN) - lighting, elevator, heating and water supply.</p> <p>It happens that individual apartments, and more often offices or garages are connected to a common electrical network, heating network, water supply and gas supply to the house. The assessment of the nature and volume of energy consumption for common house needs makes it possible to identify unauthorized connections.</p> <p>Control of the balance of consumption of the total meter and the amount of consumption in the apartments and offices makes it possible to detect not only unauthorized connections to the public network, but also faulty metering devices, including common ones, as well as attempts to steal and influence meters.</p>	<p>Контроль потребления на общедомовые нужды (ОДН) – освещения, лифта, отопления и водоснабжения.</p> <p>Бывает что отдельные квартиры, а чаще офисы или гаражи подключаются к общей электросети, сети отопления, водоснабжения и газоснабжения дома. Оценка характера и объема потребления энергоресурсов на общедомовые нужды позволяет выявлять несанкционированные подключения.</p> <p>Контроль баланса потребления общего счетчика и суммы потребления по квартирам и офисам позволяет выявлять не только несанкционированные подключения к общедомовой сети, но и неисправные приборы учета, в том числе общедомовые, а также попытки воровства и воздействия на приборы учета.</p>
<p>SUBSCRIPTION TO EVENTS - for OPERATOR and CONSUMER</p> <p>Subscription to events for the operator - leakage, battery discharge, breakage, short circuit, external magnetic field effect;</p> <p>Subscription to events for the consumer: consumption, temperature, leak, forecast for the end of the month:</p> <p>Consumption is not more/hour {0,5} [m3] and not less/hour {0} [m3]</p> <p>The temperature is not more than {23'C} and not less than {3'C};</p> <p>Leakage 1: not more than {30} [relative units];</p> <p>Leakage 2: not one hour per day with consumption = 0 - in the work;</p> <p>Forecast for the month is not more than {50} [m3];</p> <p>Transfer of the event to the consumer by e-mail - in the work.</p>	<p>ПОДПИСКА НА СОБЫТИЯ – для ОПЕРАТОРА и ПОТРЕБИТЕЛЯ</p> <p>Подписка на события для оператора – утечка, разряд батареи, обрыв, замыкание, воздействие внешнего магнитного поля;</p> <p>Подписка на события для потребителя: расход, температура, утечка, прогноз на конец месяца:</p> <p>Расход не больше/час {0,5} [м3] и не меньше/час {0} [м3];</p> <p>Температура не больше {23'C} и не меньше {3'C};</p> <p>Утечка 1: не больше {30} [относительных единиц] ;</p> <p>Утечка 2: ни одного часа в сутки с потреблением = 0 (в работе);</p> <p>Прогноз потребления на конец месяца не больше чем {50} [м3];</p> <p>Передача события потребителю по e-mail (в работе).</p>
<p>Related news:</p> <p>The Ministry of Construction and Housing and Communal Services of Russia is developing a system for monitoring the quality and consumption of communal resources, as well as utility payments. It will allow to introduce tariff plans by analogy with cellular operators and to automate accounting of consumption of municipal resources.</p> <p>"We are faced with the task of automating the whole of this system in order to rationally load capacities, including those already built, without building a new infrastructure that will be more expensive to maintain. As soon as we move to automation of consumption control, we will be able to offer consumers tariff plans - "economy", "optimum" and "no limit", "says Chibis.</p>	<p>Новости по теме:</p> <p>Министерство строительства и ЖКХ России разрабатывает систему мониторинга качества и потребления коммунальных ресурсов, а также коммунальных платежей. Она позволит внедрить тарифные планы по аналогии с сотовыми операторами и автоматизировать учет потребления коммунальных ресурсов.</p> <p>«Перед нами стоит задача автоматизации всей этой системы, чтоб рационально загружать мощности, включая те, что уже построены, не строя новую инфраструктуру, которую дороже будет содержать. Как только мы перейдем к автоматизации контроля потребления ресурсов, мы сможем предложить потребителям тарифные планы - "эконом", "оптимум" и "безлимит"», - говорит Чибис.</p>
<p>In Moldova, a tender was announced for the selection of suppliers and contractors for the implementation of the project to increase the energy efficiency of the Chisinau buildings worth 25 million euros.</p> <p>The first stage will cover 22 facilities (hospitals, schools and kindergartens). They plan to conduct thermal insulation of buildings, restore roofs, facades and cellars, replace windows, install individual heating systems, heat points, etc. Further expansion of the project for the residential sector of Chisinau will require about 500 million euros.</p>	<p>В Молдове Объявлен конкурс по отбору поставщиков и подрядчиков для реализации проекта повышения энергоэффективности зданий Кишинева стоимостью 25 млн. евро.</p> <p>Первый этап охватит 22 объекта (больницы, школы и детсады). В них планируется провести теплоизоляцию зданий, реставрировать крыши, фасады и подвалы, заменить окна, установить индивидуальные отопительные системы, тепlopункты и т.д. Дальнейшее расширение проекта для жилого сектора Кишинева потребует примерно 500 млн. евро.</p>