



УДК 664.724:005.591.6:005.936.41

# АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА И НАЧИСЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ

Яков Я.М.<sup>1</sup><sup>1</sup> Одесская национальная академия пищевых технологий, Одесса

Copyright © 2014 by author and the journal "Automation technological and business - processes".

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>DOI: [10.15673/2312-3125.19/2014.27962](https://doi.org/10.15673/2312-3125.19/2014.27962)

## Аннотация

Одной из актуальных задач, является внедрение систем автоматизации в многоквартирных жилых домах (ОСМД). В век новейшей технологий и постоянной нехватки времени является настоящим расточительством тратить огромное количество времени на очереди по оплате коммунальных услуг. В связи с постоянным ростом цен на коммунальные услуги, крайне важно оптимизировать расходы для минимизации потерь. В связи с возникновением проблем в данной сфере, было принято решение разработать программный продукт, способный решить данные проблемы.

## Abstract

One of actual tasks, introduction of systems of automation in multiroom houses (OSMD) is. In a century of the latest of technologies and a constant lack of time is the true squandering to spend a huge number of time for turns on payment of utilities. Due to the constant increase in prices for utilities, it is extremely important to optimize expenses for minimization of losses. Due to the emergence of problems in this sphere, the decision to develop the software product capable to solve these problems was made.

## Ключевые слова

Системы автоматизации, система «Герц», Единый Расчетный Центр (ЕРЦ)

Актуальность системы учета и начисления коммунальных платежей в многоквартирном доме

В настоящее время системы автоматизации развиваются все большими темпами. Абсолютно во всех сферах жизнедеятельности человека, в то или иной мере, внедряются системы автоматизации.

Объединение совладельцев многоквартирного дома (ОСМД) - юридическое лицо, созданное владельцами для содействия использованию их собственного имущества и управления, содержания и использования неделимого и общего имущества. Определяется законом Украины « Об объединениях совладельцев многоквартирного дома».

В настоящее время приемом оплаты за коммунальные услуги занимаются предприятия, аналогичные МУП «ГЕРЦ» г.Одесса. Все эти предприятия широко распространены. Сказать, что все предприятия имеют сходную структуру, полномочия и обязанности, значит не знать реальную ситуацию в жилищно-коммунальном хозяйстве в настоящее время.

Уже давно начался переход к безбумажной технологии. Электронный носитель имеет ряд преимуществ перед бумагой или другим аналогичным носителем.

Анализ существующих существующих систем учета и начисления коммунальных платежей показывает: МУП «ГЕРЦ». Система «Герц» весьма распространена и имеет поддержку большого количества платежных



систем. Но она лишена возможности автоматизированной передачи данных с счетчика в базу данных. Т.е. показания счетчика необходимо записывать лично.

Так же в ней доступна оплата всех коммунальных услуг Единый Расчетный Центр Мегабанк Данный продукт не имеет распространения в г. Одесса. Так же «ЕРЦ» имеет лишь возможность оплаты тех или иных услуг.

В результате проведенного анализа, можно сделать следующие выводы: Большинство сервисов по автоматизации систем учета и начисления коммунальных платежей не имеют жесткой связи с самим объектом автоматизации. Это влечет за собой следующие недостатки:

- отсутствие возможности мониторинга потребления коммунальных услуг каждого жителя дома;
- отсутствие возможности передачи данных о потреблении услуг без участия жильца дома.

Интерфейс всех систем оплаты является слишком перегруженным не нужной информацией и не опытному пользователю будет крайне сложно разобраться в подобном решении. Некоторые программные решения не содержат всего перечня услуг, которые необходимо оплачивать. Основной задачей предприятий данного типа является централизованный сбор средств за потребляемые услуги, коими являются: газ; холодная вода; канализация; горячая вода; отопление; электричество; вывоз мусора; т/о лифта; тех. обслуживание; радио;

Темой данного дипломного проекта является разработка системы автоматизационного сбора информации об объеме потребляемых коммунальных услуг (газ, вода, электроэнергия, тепло) и автоматизированных систем расчетов физических лиц. В настоящее время во многих организациях подобного типа данной работой занимаются:

1. бухгалтер-специалист (для сверки и составления бухгалтерской отчетности и документов);
2. кассир-оператор;
3. управляющий ОСМД;
4. электрик;
5. сантехник;
6. начальник теплового узла.

Что достаточно накладно, при этом присутствие человеческого фактора может приводить к специальным или случайным отклонениям. Благодаря данной подсистеме автоматизированного сбора показаний счетчиков основных энергоносителей (газ, вода, тепло, электроэнергия). Наша разработка повлияет на удобство и эффективность работы администратора, управляющего, а так же удобство потребителя.

При этом:

1. упрощается процесс передачи показаний счетчиков;
2. упрощается процесс оплаты коммунальных услуг;
3. минимизируется возможность, так называемого «отматывания» счетчиков, что в свою очередь, уменьшает затраты ОСМД;
4. появляется возможность мониторинга и оптимизации потребления услуг предоставляемых коммунальными предприятиями.

По мере наполнения базы данных нашего программного продукта будет отображаться такой немаловажный показатель, как отклонение от нормы потребления. Это нам позволит:

1. сделать, практически, невозможным изменение жильцами в свою пользу показаний счетчика;
2. отслеживать проблемные участки дома, где потребление не обоснованно велико;
3. получать информативные графики и таблицы потребления коммунальных услуг;
4. самое интересное - получить самообучающийся программный продукт.

**Науковий керівник:** Мазур О.В., к.т.н., доц., доцент кафедри автоматизації виробничих процесів.

#### ЦИТАТА НОМЕРА

***„Продвигаясь вперед, наука непрестанно  
перечеркивает сама себя”***

***(В. Гюго)***