



СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ
Г О Л О С - У А

Общее описание

Назначение

Система электронного голосования Голос-UA (далее Система) предназначена для автоматизации процессов подготовки и проведения заседаний сессий органа местного самоуправления, а также для обработки результатов голосования депутатов с целью заполнения утвержденных форм отчетных документов.

Область применения

Система в первую очередь ориентирована на небольшие по численности (до 100-150 депутатов) сельские, поселковые, городские, районные местные советы и советы территориальных общин.

Методическая база

Система электронного голосования Голос-UA разработана на основе законов Украины «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про статус депутатів місцевих рад», «Про службу в органах місцевого самоврядування», а также на основе методических и практических рекомендаций по организации деятельности председателей и секретарей сельских, поселковых, городских и районных советов, рекомендаций Проекта USAID Диалог.

Функции системы

Основной упор в системе сделан на информационную поддержку работы сотрудников аппарата (администрации) совета, отвечающих за подготовку и проведение заседаний. Эти сотрудники получают возможность:

- Вести картотеку депутатов.
- Вести базу данных фракций (групп депутатов), политических партий, сессий и заседаний сессий.
- Формировать повестку заседания и фиксировать основные сведения о рассматриваемых вопросах.
- Проводить регистрацию депутатов перед началом заседания.
- Проводить открытое и закрытое поименное голосование депутатов.
- Управлять отображением информации на электронном табло: о рассматриваемом вопросе, ходе и результатов голосования.
- Создавать и заполнять данными утвержденные типовые формы документов: повестка заседания, решение сессии, протокол сессии, различные списки депутатов, результаты поименного голосования и т.п.

В свою очередь депутаты могут быстро и просто регистрировать свое присутствие на заседании и голосовать за вынесенные на рассмотрение вопросы повестки заседания. Эта возможность обеспечивается с помощью миниатюрных переносных пультов голосования.



Пульт голосования не имеет экрана. А значит, предлагаемая система голосования не выполняет функции системы документооборота, в том числе — не предоставляет возможность распространять среди депутатов электронные документы (такие как повестка заседания, проект решения), вносить правки в документы и пересылать документы по электронным адресам.

В предлагаемой системе голосования депутаты максимально вовлечены в обсуждение насущных вопросов и принятие решений, получая необходимую информацию на электронном табло и имея возможность быстро и легко выразить свое мнение с помощью пультов голосования.

Принцип работы

Идеология системы голосования очень проста:

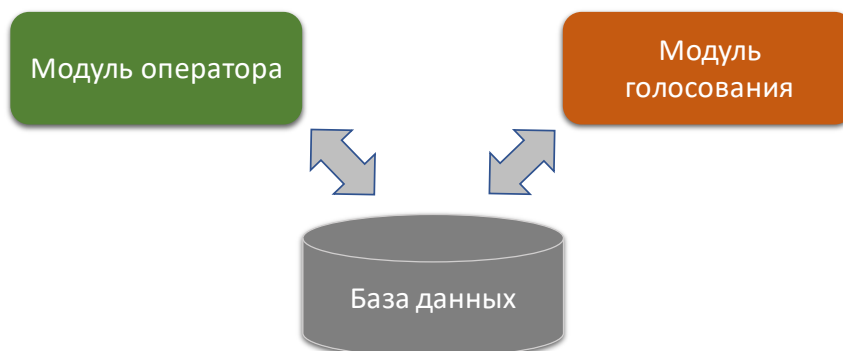
- ☒ Секретарь совета (или другой ответственный сотрудник) готовит повестку заседания, открывает заседание, проводит регистрацию, последовательно организует обсуждение вопросов и голосование депутатов.
- ☒ Система отображает на электронном табло информацию о рассматриваемых вопросах.
- ☒ Депутаты голосуют с помощью пультов.
- ☒ Система фиксирует голоса депутатов и показывает ход (результаты) голосования на электронном табло.
- ☒ Секретарь, после завершения сессии, получает от системы сгенерированные согласно утвержденным формам документы: решение сессии и протокол заседания (с результатами голосования).

Основные отличия от аналогичных продуктов

- ☑ Регистрация и голосование депутатов проводится с помощью переносных пультов голосования. Стоимость одного такого пульта голосования на порядок меньше стоимости планшета, который используется в большинстве известных систем электронного голосования.
- ☑ Передача команд от пульта к приемнику осуществляется по радиоканалу в пределах прямой видимости (обычно не менее 60 м, но не более 120 метров). Голосование за пределами сессионного зала технически невозможно, что является важным фактором обязательного присутствия депутатов в зале во время голосования. В то же время, известные аналогичные системы голосования в качестве среды передачи данных используют WiFi сеть, предоставляющую потенциальную возможность удаленное подключения к действующей системе голосования.
- ☑ На пультах голосования депутатов нет никаких программ, и не требуется инсталляция клиентского программного обеспечения. Регистрация депутата в системе и голосование осуществляются простым нажатием кнопки на пульте.
- ☑ Приемник системы голосования подключается в USB слот обычного компьютера, и через несколько секунд после установки приемник уже готов к работе. Не требуется приобретения и установки дополнительных сетевых коммутаторов и точек доступа, а значит, нет необходимости приглашать специалиста-инженера для настройки компьютерной сети и периферийных сетевых устройств.
- ☑ Для работы системы достаточно одного компьютера, а вся ценная информация (база данных) может храниться на переносном накопителе: флеш-карте или твердотельном жестком диске. Система может быть развернута и в локальной сети местного совета, но ее наличие (сети) совершенно не обязательно.
- ☑ Электронное табло для отображения информации подключается непосредственно к компьютеру, на котором установлены компоненты системы. Не требуется иметь специальный контроллер для управления электронным табло. Модуль визуализации системы голосования автоматически выберет оптимальный шаблон отображения, заполнит его данными и отправит на табло для отображения.
- ☑ Система имеет множество готовых типовых шаблонов отображения и шаблонов электронных документов. Чтобы добавить новые шаблоны или отредактировать имеющиеся, не требуется переустанавливать систему. Причем, в любой шаблон могут быть легко добавлены официальная символика и атрибуты местного совета, различные графические элементы и текст. Там, где уместно, система уже использует фотографии депутатов, герб и флаг местного совета.

Состав системы

Система электронного голосования Голос-UA включает три основных компонента:



Модуль оператора — это автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора базы данных. С помощью модуля оператора в базу данных заносятся различные справочные данные (сведения о раде, фракции (группы), партии, должности, выборные округа), ведутся регистрационные карточки депутатов, создаются сессии, заседания и повестки заседания, формируются вопросы повестки.



Модуль голосования — это АРМ секретаря совета (совета). С помощью модуля голосования проводятся регистрация и голосование депутатов на заседаниях, распределяются пульта голосования, контролируется использование пультов голосования и обеспечивается ход заседания согласно требований регламента.

В качестве базы данных используется экземпляр SQL Server Express, развернутый в файле. Это позволяет легко переносить данные с одного компьютера на другой на обычном носителе: флеш-карте, переносном жестком диске и даже на телефоне. Не требуется наличие локальной сети и подключения к Интернет. Фактически взаимодействие модуля оператора и модуля голосования осуществляется через общую базу данных.

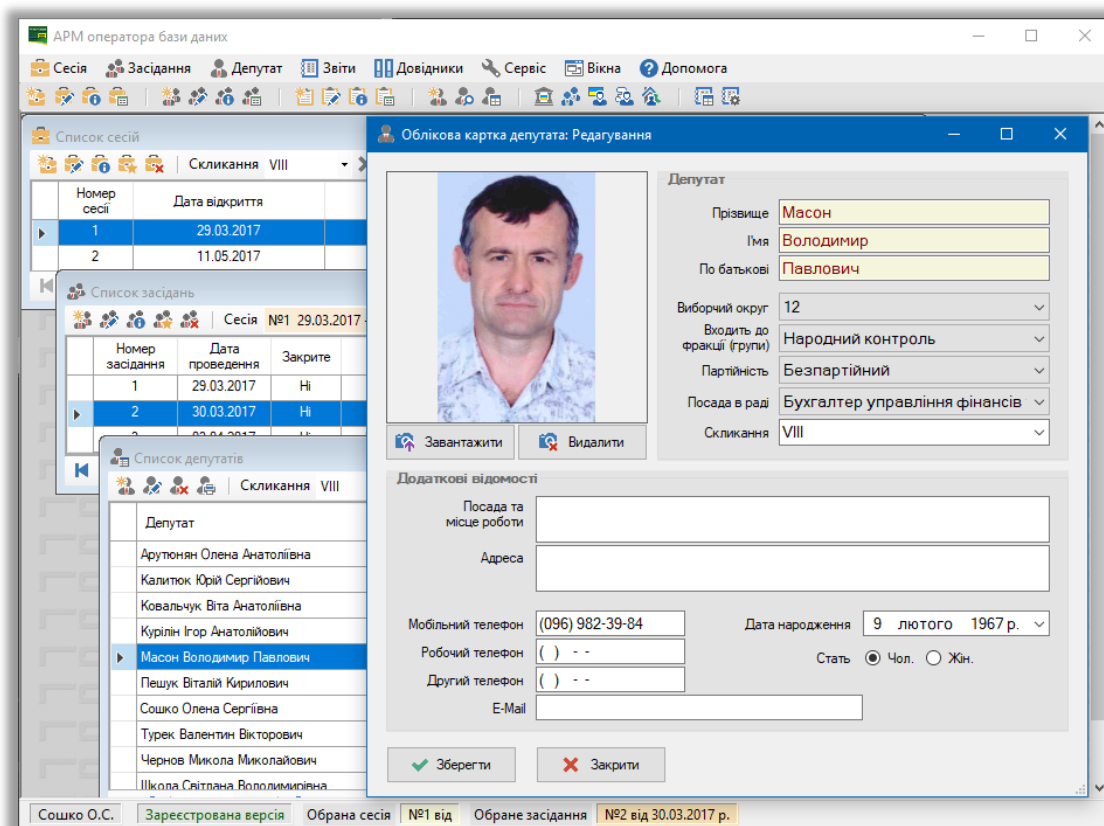
Структура данных

Основные типы данных, используемых в Системе электронного голосования Голос-UA, показаны на рисунке ниже.

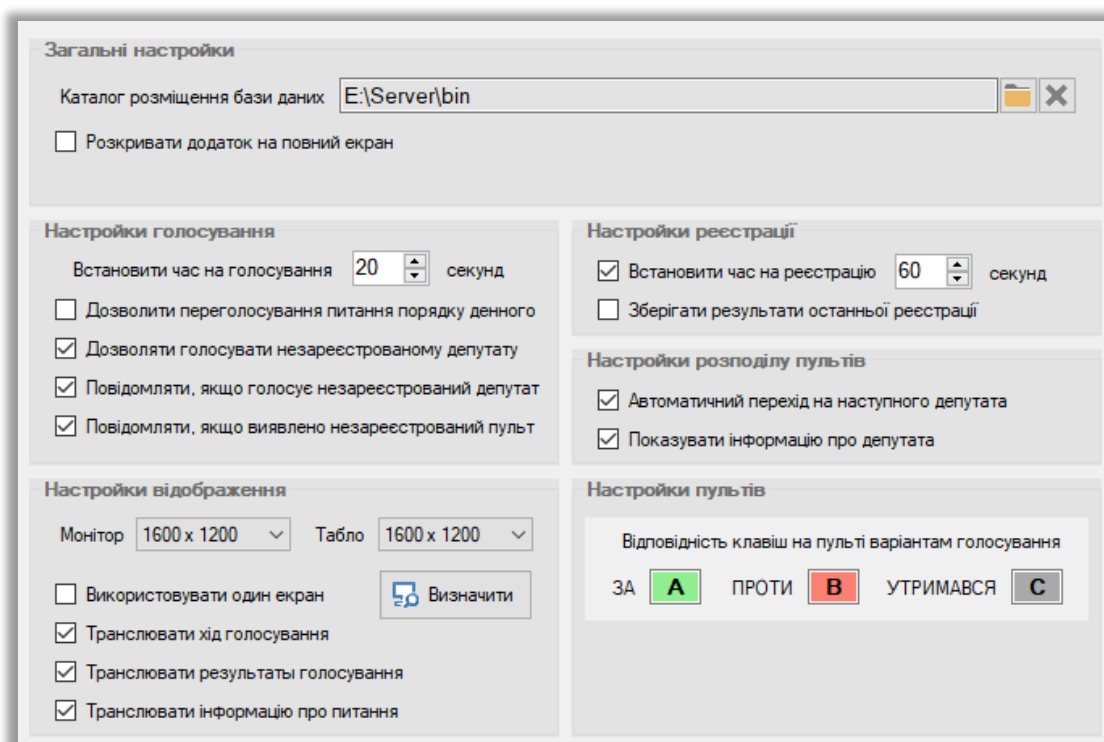


Интерфейс системы

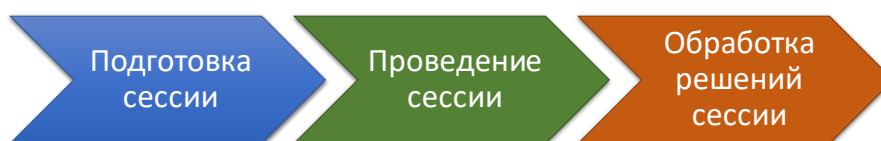
Компоненты системы имеют дружелюбный интерфейс: эргономичный дизайн, знакомые типовые элементы оконного интерфейса, органы управления с интуитивно понятным назначением, функциональные блоки и всплывающие подсказки.



Система имеет гибкие настройки:



Типовой режим работы



В модуле оператора создается сессия и затем одно или несколько заседаний сессии. Указываются даты проведения сессии и даты заседаний.

Засідання сесії №2 VIII скликання: Редагування

Номер засідання: ☐ Закрите Статус: Створене

Дата проведення: 29 березня 2017 р. Тип засідання: Пленарне засідання

Головуючий: Чернов Микола Миколайович

Порядок денний

Найменування:

Дані про кількість учасників засідання

Загальна кількість депутатів: 8 Присутніх депутатів: 6 Є кворум:

Кількість запрошених: 6

Для каждого заседания формируется повестка, которая наполняется вопросами для обсуждения. В карточке вопроса указывается его регистрационный номер, порядковый номер обсуждения, кто инициировал рассмотрение вопроса на сессии и кто на заседании будет информировать депутатов о сути вопроса.

Порядок денний: Редагування

Пленарне засідання №2 від 30.03.2017 р. сесії №2 VIII скликання

Автор: Масон Володимир Павлович Створено: 30 березня 2017 р. Статус: Затверджений

Питання на порядку денному

| № пп. | Рег. номер | Найменування питання | Доповідач | Статус |
|-------|------------|-------------------------------------|--------------|-----------|
| 1 | 001-VIII | Звіт селищного голови про роботу... | Чернов М.... | Не при... |
| 2 | 002-VIII | Внесення змін до рішення «Про с... | Чернов М.... | Не при... |
| 3 | 003-VIII | Про виготовлення проектної кошт... | Сошко О.С. | Винесе... |
| 4 | 005-VIII | Про надання селищній раді дозво... | Масон В.П. | Прийня... |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

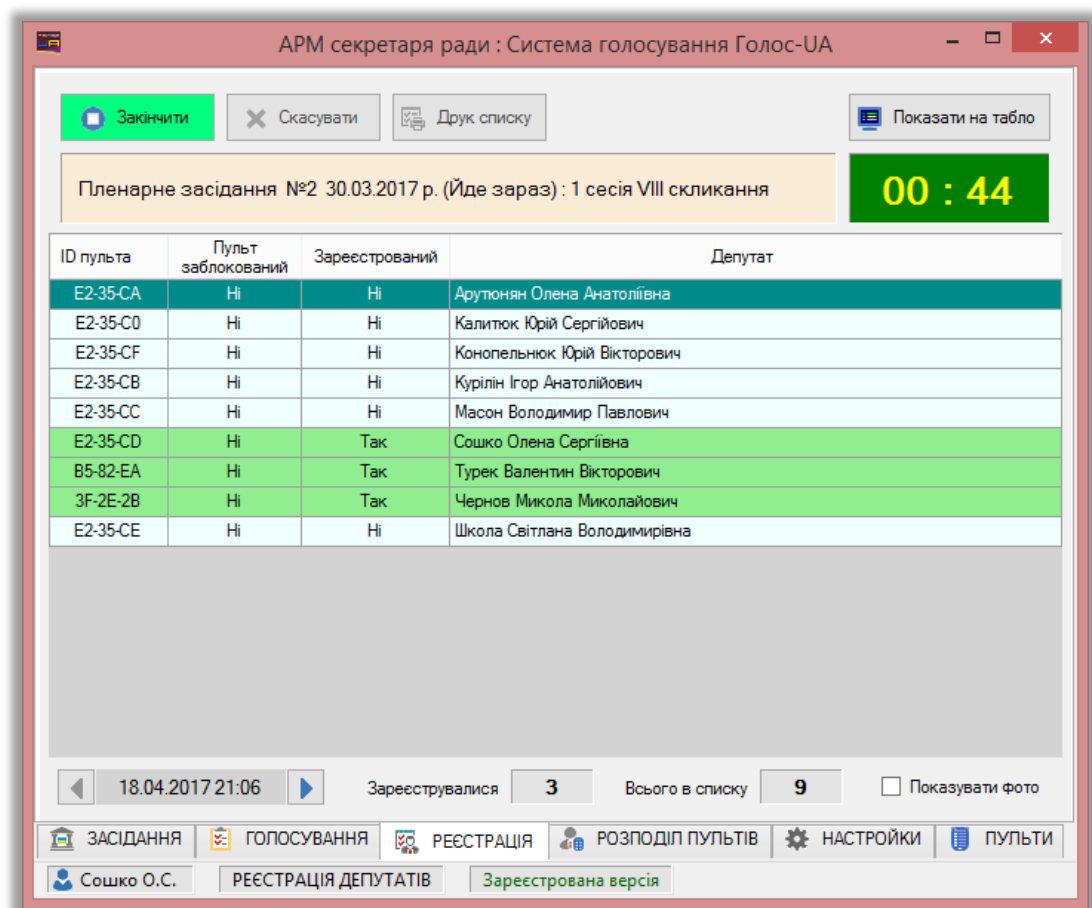
По мере подготовки заседания сессии оператор базы данных может менять статусы заседания, повестки заседания и вопросов повести.

Чтобы вопрос мог быть проголосован на заседании, ему должен быть назначен статус [Вынесен на сессию].

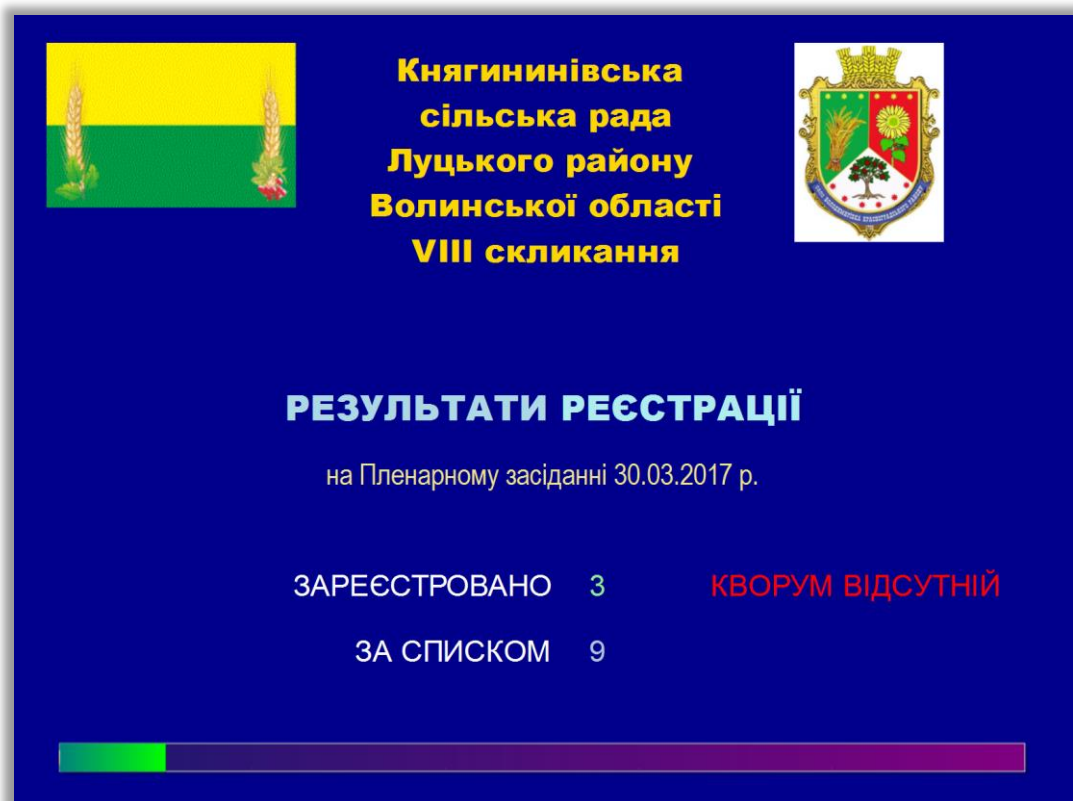
В модуле голосования открывается предварительно подготовленное заседание.

| Номер | Дата проведення | Закрите | Тип засідання | Статус | Головуючий |
|-------|-----------------|---------|--------------------|-----------|---------------------------|
| 1 | 29.03.2017 | Ні | Пленарне засідання | Закрите | Чернов Микола Миколайович |
| 2 | 30.03.2017 | Ні | Пленарне засідання | Йде зараз | Чернов Микола Миколайович |

Проводиться регистрация депутатов и после фиксации кворума — открывается повестка заседания и проводится обсуждение и голосование вынесенных на сессию вопросов.



С помощью модуля голосования можно организовать отображение информации на большом электронном табло. Для этого электронное табло должно быть подключено к видеовыходу компьютера, на котором запущен модуль голосования.



Обеспечение соблюдения регламента

Доступность функций системы определяется ее режимом работы и статусом записей, с которыми в текущий момент работает пользователь.

Например, запрещено редактировать наименование проголосованного на сессии вопроса, фамилию выступившего докладчика и дату заседания.

Нельзя повторно открыть закрытое заседание и провести голосование. Его можно только отменить.

Кроме того, оператор базы данных и секретарь совета не могут внести вручную, изменить или удалить результаты голосования.

Оператор базы данных не может открыть и закрыть заседание, а также провести голосование по вопросам повестки заседания.

Оператор базы данных не может управлять пультами голосования и распределять пульта голосования среди депутатов.

Секретарь совета не может изменить повестку заседания: создать, отредактировать или вынести вопрос на сессию (если он не имеет соответствующего статуса).

Секретарь совета не может вносить изменения в численный состав совета (регистрировать и удалять депутатов), создавать и удалять новые сессии и заседания, а также формировать повестку заседания.

Как правильно организовать работу системы

(если в помещениях местного совета отсутствует локальная сеть)

- ☒ Установите АРМ оператора базы данных на компьютере сотрудника, который отвечает за документальное сопровождение сессий совета.
- ☒ Зарегистрируйте пользователя АРМ оператора базы и сообщите ему логин и пароль для входа в программу.
- ☒ Установите АРМ секретаря совета на компьютере, который находится в сессионном зале.
- ☒ Зарегистрируйте пользователя АРМ секретаря совета и сообщите ему логин и пароль для входа в программу.
- ☒ Убедитесь, что в настройках обеих программ указан каталог базы данных, размещенный на флеш-накопителе с аппаратным ключом системы (предоставляется поставщиком системы).
- ☒ Подготовьте заседания совета в АРМ оператора базы данных. На компьютере с АРМ оператора базы данных должен быть установлен флеш-накопитель с базой данных и аппаратным ключом.
- ☒ Проведите заседание совета в АРМ секретаря совета. На компьютере с АРМ секретаря совета должен быть установлен флеш-накопитель с базой данных и аппаратным ключом.
- ☒ Храните флеш-накопитель с базой данных и аппаратным ключом системы в сейфе. Периодически создавайте резервные копии базы данных простым копированием на резервный флеш-накопитель.

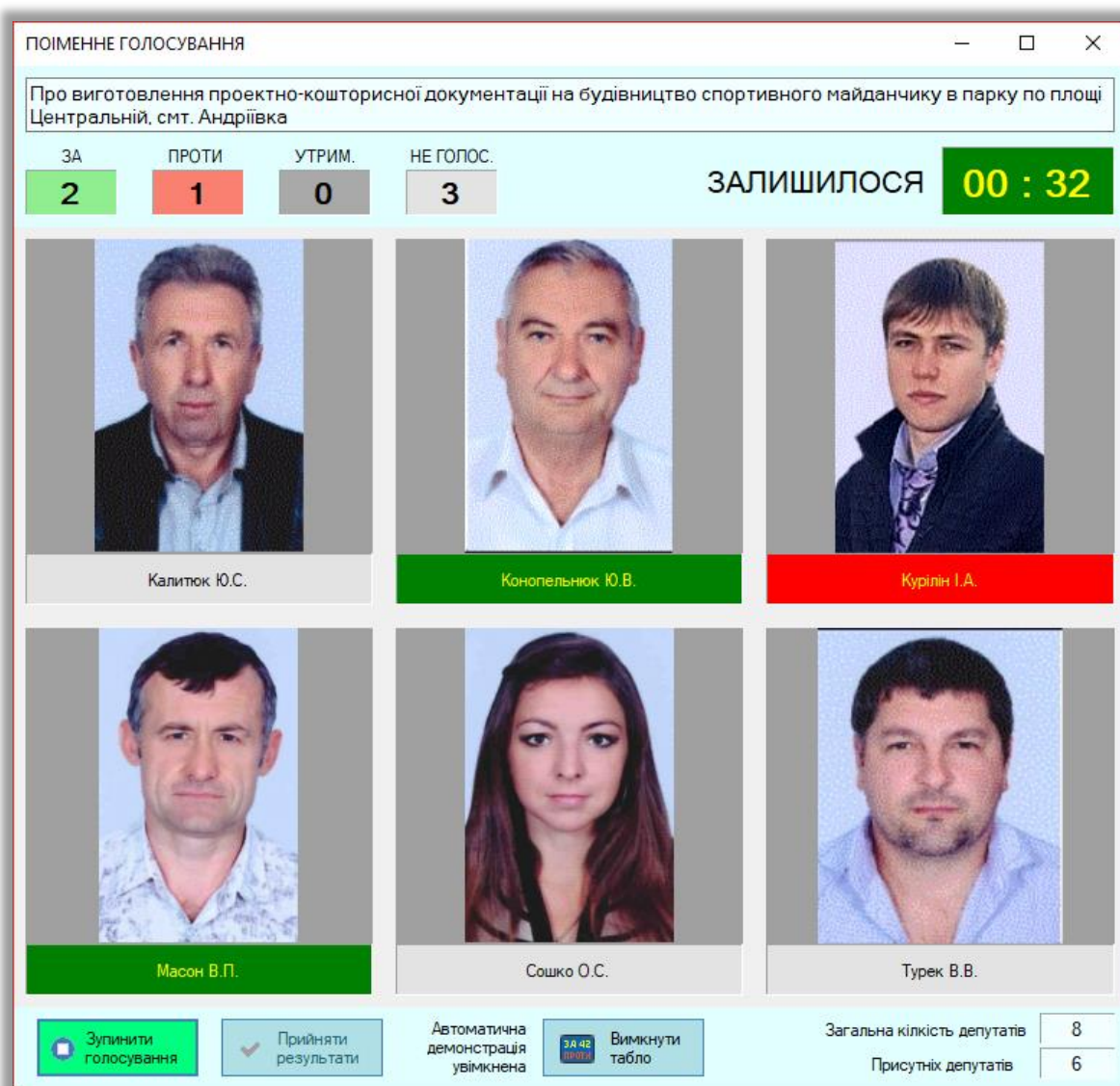
Визуализация

АРМ секретаря совета формирует изображение для электронного табло, в качестве которого может использоваться любое средство отображения, подключаемое к цифровому видеовыходу (VGA, HDMI, DP) компьютера с АРМ секретаря.

Для сохранения правильных пропорций учитывается аспектное соотношение сторон экрана электронного табло. Поддерживается соотношение сторон 4:3, 16:10 и 16:9.

Для каждого варианта соотношение сторон используется свой шаблон изображения. Выбор шаблона производится автоматически.

В модуле голосования можно выбрать режим отображения: на одном экране или на разных экранах. В первом случае АРМ секретаря совета и изображение на электронном табло показываются на одном экране. Во втором случае депутаты не видят АРМ секретаря совета, а видят только ту информацию, которая специально готовится для отображения на электронном табло.



В настройках АРМ секретаря совета можно назначить автоматический вывод информации на электронном табло или включение / выключение отображения на табло по командам пользователя.



На електронном табло могут отображаться:

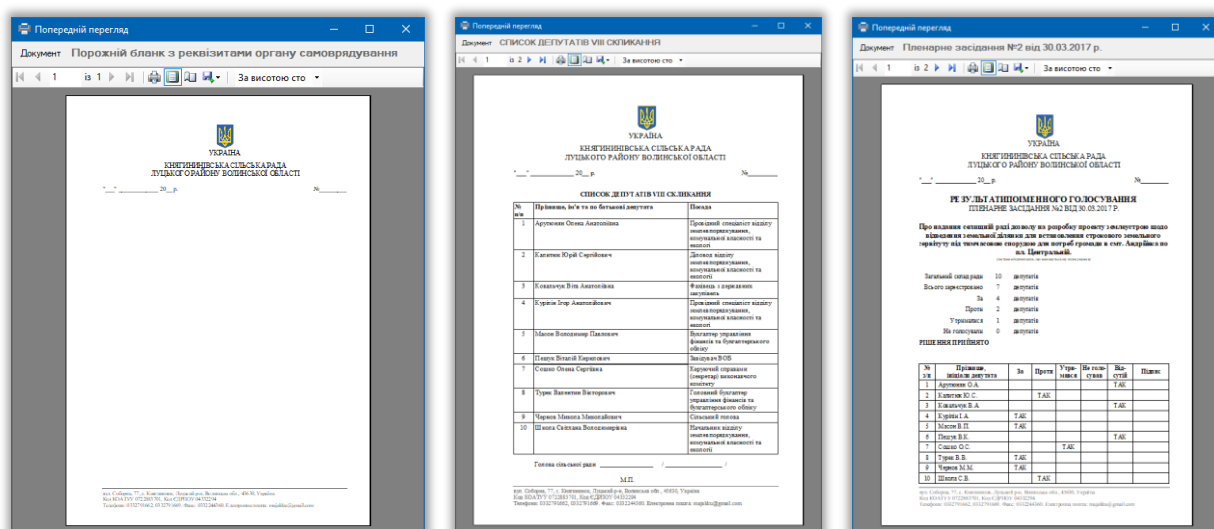
- ☒ информация о депутате (фото, фамилия) при регистрации пульта голосования;
- ☒ информация о рассматриваемом вопросе повестки заседания (название вопроса, фамилия докладчика);
- ☒ ход открытого голосования (таймер, голосуемый вопрос, количество проголосовавших);
- ☒ ход открытого поименного голосования (таймер, голосуемый вопрос, количество проголосовавших, фото и фамилии депутатов с результатом голосования);
- ☒ результаты открытого голосования;
- ☒ результаты открытого поименного голосования.

Шаблоны

Шаблон используется для создания электронного документа установленной формы и его динамического заполнения данными, загружаемыми из программы и/или базы данных.

В комплекте идет несколько типовых шаблонов документов:

- ☒ Пустой бланк местного совета
- ☒ Список депутатов
- ☒ Повестка заседания
- ☒ Результаты голосования
- ☒ Результаты поименного голосования.
- ☒ Решение сессии



Можно заказать доработку бланков и шаблонов у поставщика или изменить их самостоятельно (требуется умение работать в Мастере отчетов Visual Studio .NET или в Генераторе отчетов Report Builder Microsoft SQL Server).

Документ, сгенерированный на основе шаблона, отображается в окне предварительного просмотра, чтобы можно было увидеть, как будет выглядеть его печатная копия.

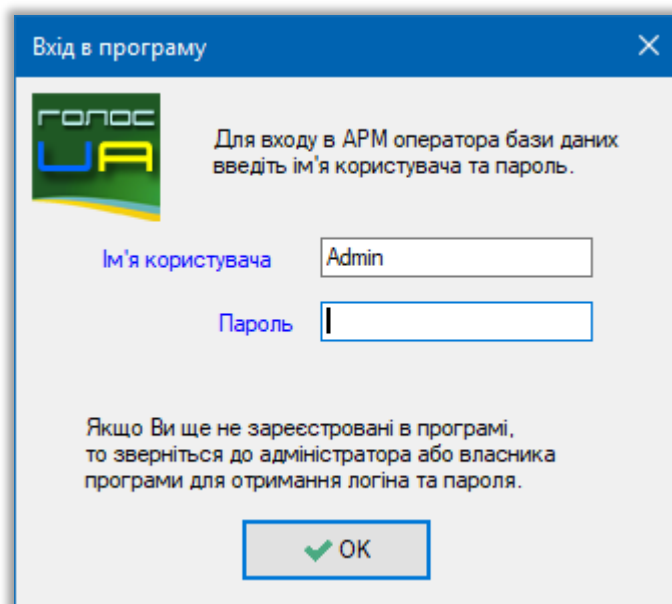
Если нужно внести правки, то документ можно сохранить во внешний файл в формате Microsoft Word (*.docx) или Microsoft Excel (*.xlsx). Для отправки документа по электронной почте отлично подойдет сохранение файла в формате Acrobat Reader (*.pdf), а для размещения документа на сайте — сохранение в формате веб-страницы (*.htm).

Дополнительно можно указать, отображать ли шапку и нижний колонтитул документа (обычно используется для размещения адреса и реквизитов совета); задать сортировку табличных данных и т.п.

Можно иметь несколько шаблонов каждого вида, а в настройках программы указать, какой из них следует использовать. Добавление новых шаблонов документов не требует переустановки программы.

Безопасность и защита системы

Доступ к базе данных осуществляется с использованием логина и пароля. Учетные данные пользователей хранятся в зашифрованном виде.



Система поддерживает голосование только зарегистрированными пультами голосования. Перед первым использованием системы пульты голосования должны быть распределены среди депутатов (см. руководство пользователя). Система генерирует специальную форму документа со списком депутатов и номерами распределенных пультов голосования.

Любой пульт голосования можно заблокировать (без необходимости его изъятия у депутата). Заблокированный пульт не может голосовать.

Можно включить обнаружение факта голосования незарегистрированными и/или заблокированными пультами голосования.

Система электронного голосования Голос-UA защищена аппаратным ключом, который входит в комплект поставки. В качестве аппаратного ключа используется флеш-накопитель.

Перед запуском системы аппаратный ключ должен быть установлен в свободный USB слот компьютера.

В большинстве случаев (особенно, когда вся система развернута на одном компьютере, например, ноутбуке) достаточно иметь один аппаратный ключ. Если планируется одновременное использование системы на нескольких рабочих местах в локальной сети, то потребуется приобретение аппаратных ключей по числу рабочих мест: аппаратный ключ для АРМ секретаря совета и аппаратный ключ для АРМ оператора базы данных.

Форматирование аппаратного ключа (флеш-накопителя) или его потеря делают невозможным дальнейшую эксплуатацию системы. Аппаратный ключ не восстанавливается, а приобретается заново.

Аппаратный ключ содержит информацию о максимальном количестве пультов голосования, которые могут быть зарегистрированы в системе. Стоимость системы зависит от количества поддерживаемых пультов голосования: 10, 25, 40, 75, 100, 150 и 250 единиц. Также может быть приобретена безлимитная лицензия на использование любого количества пультов голосования.

Масштабируемость системы

Система может быть легко развернута в локальной сети. В этом варианте на клиентских компьютерах устанавливаются АРМ оператора базы данных и АРМ секретаря совета, а база данных размещается в сетевом каталоге с общим доступом. Каталог размещения базы данных указывается в настройках каждого АРМ.

Разрешается перенос АРМ с одного компьютера на другой. Такой перенос осуществляется простым копированием рабочего каталога системы (может потребоваться установка системных библиотек; см. руководство пользователя). Для работы с АРМ на новом компьютере достаточно установить аппаратный ключ в USB слот.

Чтобы увеличить количество используемых пультов голосования, достаточно приобрести расширенную лицензию с поддержкой нужного количества пультов и скопировать файл лицензии на аппаратный ключ (флеш-накопитель).

Новые шаблоны отображения и шаблоны документов можно заказать у поставщика системы. При этом не требуется переустановки системы; достаточно скопировать новые и видоизмененные шаблоны в каталог шаблонов.