

Общество с ограниченной ответственностью Компания «Сервис ТВ – Инфо»
ООО Компания «Сервис ТВ – Инфо»

МУЛЬТМЕДИЙНАЯ СИСТЕМА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

ДОКУМЕНТАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИЮ,
НЕОБХОДИМУЮ ДЛЯ УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Листов 12

Иваново, 2021

Оглавление

1. Описание функциональных характеристик.	3
1.1. Необходимое серверное аппаратное и программное обеспечение	3
2. Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения.	3
2.1. Установка мультимедийной системы отображения информации.	3
3. Установка ПО	6

1. Описание функциональных характеристик.

1.1.Необходимое серверное аппаратное и программное обеспечение

Для функционирования программного обеспечения необходимо следующее аппаратное и программное обеспечение:

Конфигурация ПК:

процессор: 4 ядра;

оперативная память: 16 ГБ;

дисковое пространство: не более 500ГБ.

операционная система Ubuntu 20.04 или Astra Linux CE 2.12.22 Орел или более новая.

1.2.Необходимое клиентское аппаратное и программное обеспечение

Для функционирования программного обеспечения необходимо следующее аппаратное и программное обеспечение:

1). Компьютер, оснащенный процессором с производительностью не ниже чем у Intel Pentium 4 с частотой 2 ГГц, общей оперативной памятью – 4 ГБ, свободным местом на жестком диске объемом не менее 1 Гб и имеющий и сетевую карту со скоростью передачи информации не ниже 100 Мбит/с; 2). Плата видеозахвата.

Технические средства должны быть включены в систему передачи данных (СПД)

На компьютер должно быть установлено следующее программное обеспечение:

Одна из следующих операционных систем: Ubuntu 20.04 или Astra Linux CE 2.12.22 Орел или более новая.

2. Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения.

2.1. Установка мультимедийной системы отображения информации.

Мультимедийная система отображения информации работает под управлением системы Ubuntu 20.04 Для получения информации о номере версии вашего Ubuntu из терминала выполните команду `cat /etc/lsb_release -A` (рис №1)

```
user@AIS-Server:~/Рабочий стол$ cat /etc/lsb-release -A
DISTRIB_ID=Ubuntu$
DISTRIB_RELEASE=20.04$
DISTRIB_CODENAME=focal$
DISTRIB_DESCRIPTION="Ubuntu 20.04.3 LTS"$
user@AIS-Server:~/Рабочий стол$
```

рис №1

Далее обновим Ubuntu 20.04 следующими командами:

sudo apt update

sudo apt upgrade

В заключении перезагружаем компьютер командой

sudo reboot now

Далее устанавливаем архиватор ARK терминальной командой:

sudo apt install ark

1. Распакуйте версию дистрибутива при помощи архиватора ARK для чего по правой кнопке мыши на архиве с дистрибутивом, необходимо выбрать «Открыть в другом приложении» (см. рис 2). Далее указать программу ARK (см. рис 3). В открывшемся окне программы выделить все содержимое архива и нажать кнопку «Распаковать» (см. рис 4)

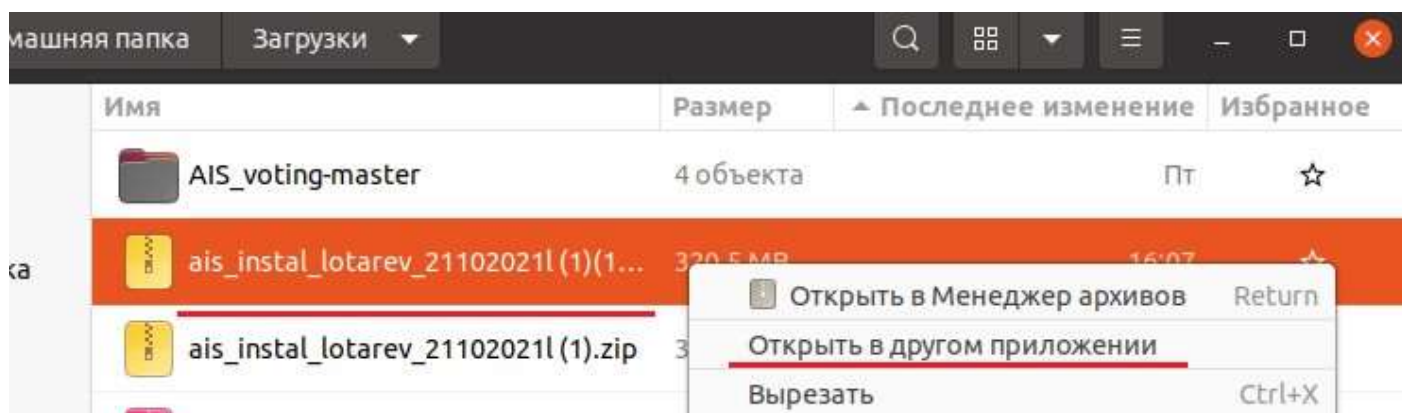


рис 2

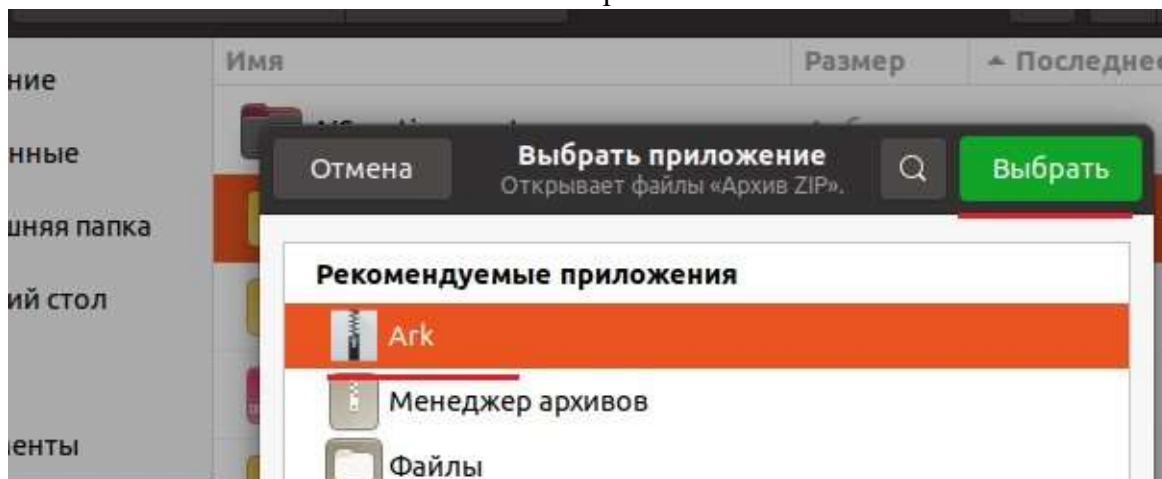


рис 3

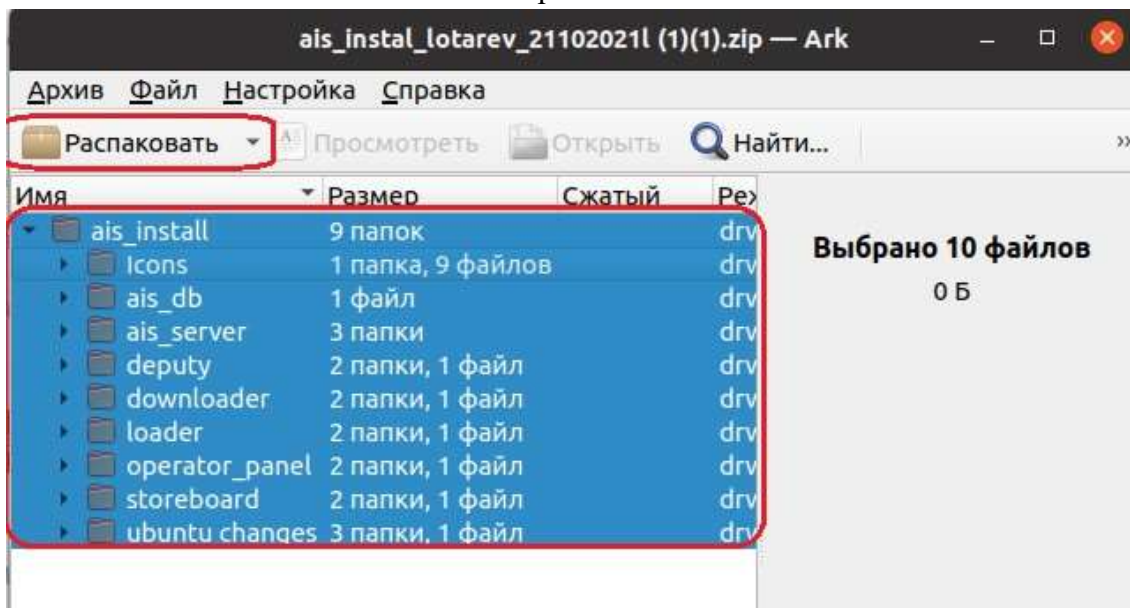


рис 4

2. Создайте папку проекта `ais_voter` в файловой системе и перенесите в нее содержимое следующих папок распакованного дистрибутива (см. рис 5): **storeboard**



рис. 5

3. Далее укажите настройки в файле дистрибутива `data/flutter_assets/assets/cfg/app_config.json`, открыв его текстовым редактором по правой кнопке мыши: фактические адреса, порты и имя сервера, имя базы данных, логин и пароль доступа (см. рис 6) и сохраните изменения. Пример содержимого:

```
const APP_NAME = 'Сервер АИС голосования';  
const ADDRESS = '192.168.3.47'; //Внимание, IP только в формате  
xxx.xxx.xxx.xxx const HTTP_SERVER_PORT = 27153; const  
WEB_SOCKET_PORT = 27154;
```

```
1 const APP_NAME = 'Сервер АИС голосования';
2 const ADDRESS = '192.168.3.47';
3 const HTTP_SERVER_PORT = 27153;
4 const WEB_SOCKET_PORT = 27154;
```

рис 6

4. Выполните проверку работоспособности сервера АИС. Она производится в браузере операционной системы запросом <http://localhost:27153/settings>.

В результате выполнения запроса браузер выдаст информацию о настройках системы (см. рис 7).

```
{
  "id": 1,
  "paletteSettings": {
    "backgroundColor": 4288585374, "schemeBackgroundColor": 1040187391, "cellColor": 4288585374, "alternateCellColor": 503316480, "alternateRowNumbers": "1", "alternateRowPadding": "0,4,5,6", "cellTextColor": 4278716424, "cellBorderColor": 2315255808, "unRegisteredColor": 4283953953, "voteYesColor": 4284084398, "voteNoColor": 42949371, "askWordColor": 4282085887, "onSpeechColor": 4289961435, "buttonTextColor": 4283215696, "iconOfflineColor": 4294198070, "iconDocumentsDownloadedColor": 4294198070
  },
  "operatorSchemeSettings": {
    "inverseScheme": true, "cellWidth": 120, "cellBorder": 1, "cellInnerPadding": 5, "cellOuterPaddingHorizontal": 4, "isShortNamesUsed": true, "cellTextSize": "Обрезать текст", "textMaxLines": 1, "showOverflow": true, "iconSize": 20
  },
  "managerSchemeSettings": {
    "inverseScheme": false, "cellWidth": 120, "cellBorder": 1, "cellInnerPadding": 20, "cellOuterPaddingHorizontal": 2, "isShortNamesUsed": true, "cellTextSize": 20
  }
}
```

рис. 7

3. Установка ПО

Подготовка операционных систем на компьютерах клиентов

Данный пункт необходим к выполнению для рабочих мест Оператора, Председателя, Депутатов, Табло.

1. В настройках ОС скрываем панель задач, выключаем энергосбережение и засыпание экрана (см. рис №8-10)
 - в настройках, в меню **Электропитание** выставляем «Никогда»
 - в настройках, в меню **Электропитание** выставляем «Никогда»
 - в настройках, в меню **Конфиденциальность** -> **Блокировка экрана** выключаем все

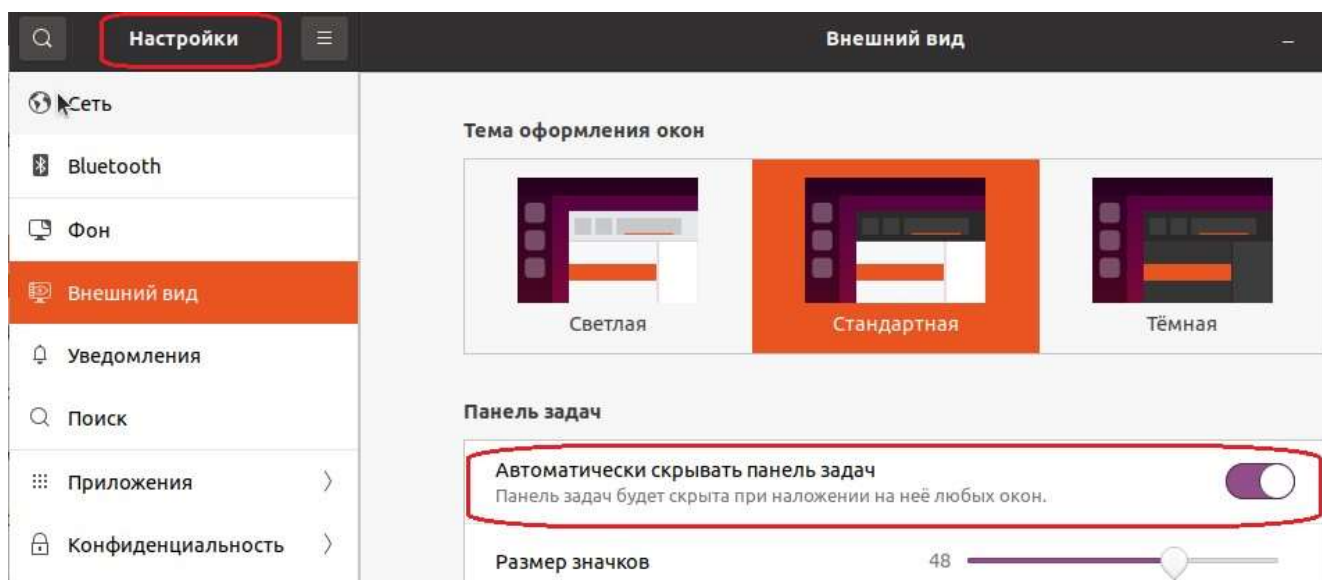


рис. 8

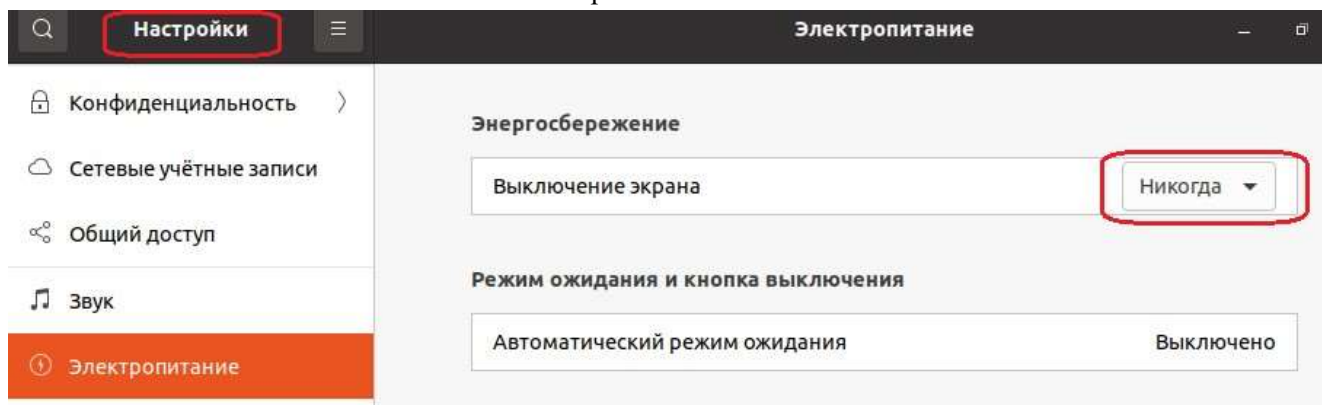


рис. 9

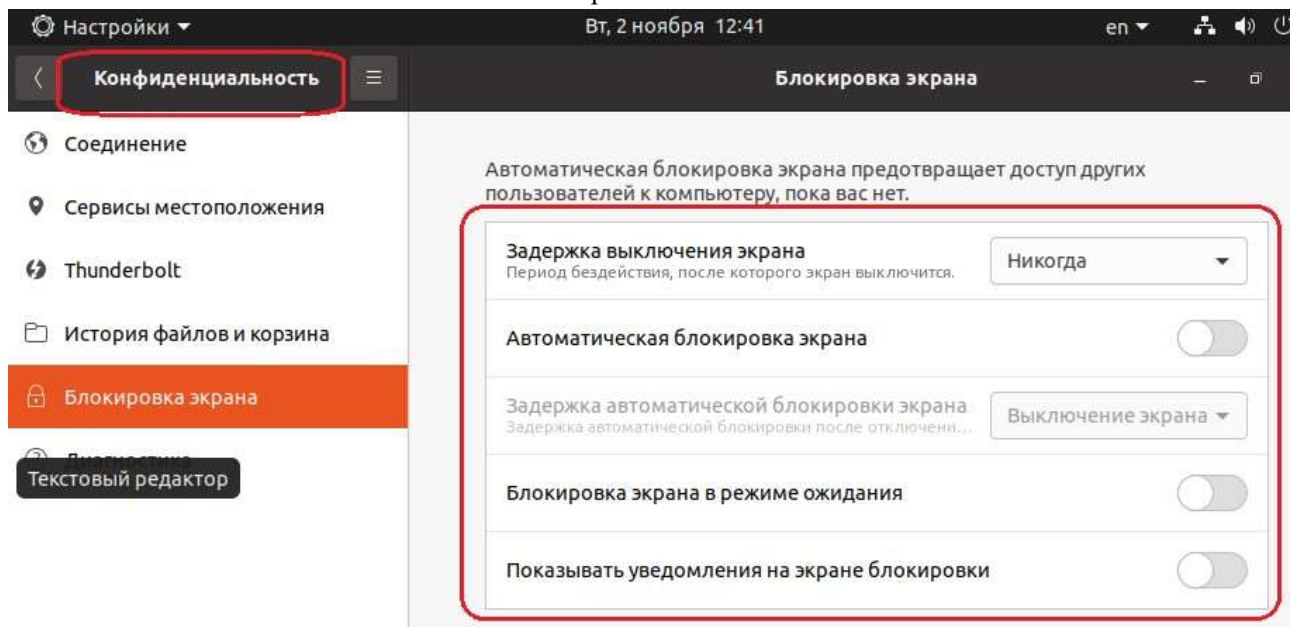


рис. 10

2. Необходимо настроить верхнюю панель ОС Ubuntu 20.04 для чего необходимо выполнить следующее:

- настроить внешний вид панели на показ времени с секундами для чего в терминале устанавливаем расширение **gnome**, с подтверждением установки «Y», командой (см. рис

№11):

sudo apt-get install gnome-tweak-tool

```
user@AIS-Server01:~/Рабочий стол$ sudo apt-get install gnome-tweak-tool
Software пароль для user:
           списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
  evince-common libdjvulibre-text libdjvulibre21 libevdocument3-4 libevview
  libkpathsea6 libllvm11 libspectre1 libsyntax2
Для их удаления используйте «sudo apt autoremove».
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
  chrome-gnome-shell gir1.2-handy-0.0 gnome-shell-extension-prefs gnome-twe
Предлагаемые пакеты:
  chromium | chromium-browser
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:
  chrome-gnome-shell gir1.2-handy-0.0 gnome-shell-extension-prefs
  gnome-tweak-tool gnome-tweaks
Обновлено 0 пакетов, установлено 5 новых пакетов, для удаления отмечено 0 п
в, и 8 пакетов не обновлено.
Необходимо скачать 90,6 кВ архивов.
После данной операции объём занятого дискового пространства возрастёт на 63
Хотите продолжить? [Д/н] y
0% [Соединение с ru.archive.ubuntu.com (2a02:6b8::183)]
```

рис. 11

Далее в приложениях ШС перейти в раздел Утилиты и запустить приложение **Доп. настройки GNOME**, в настройках **Верхней панели** установить **Секунды** в положение включено (см. рис №12)

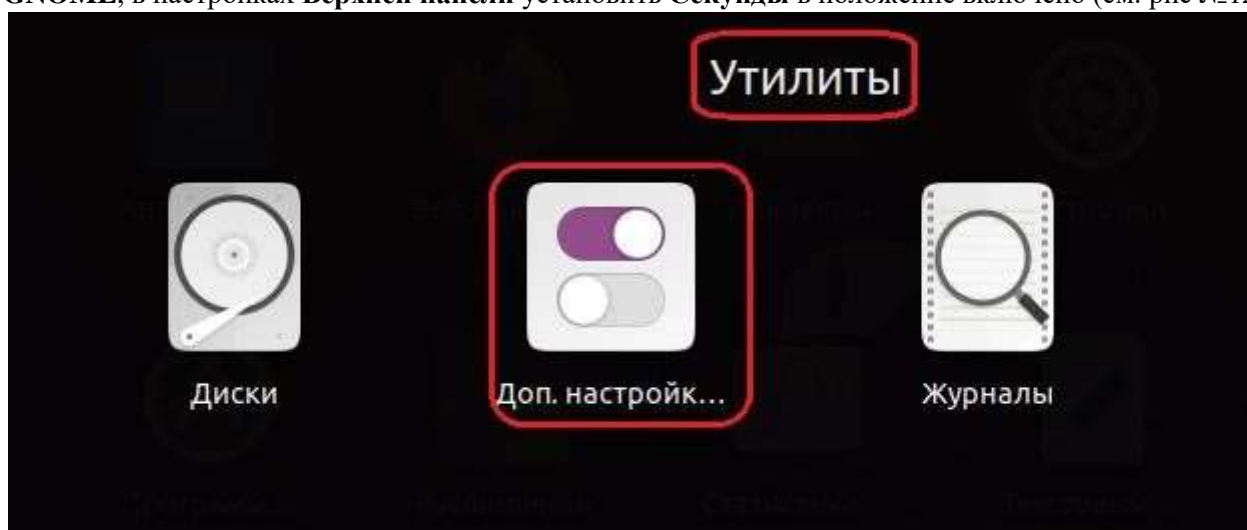


рис. 12

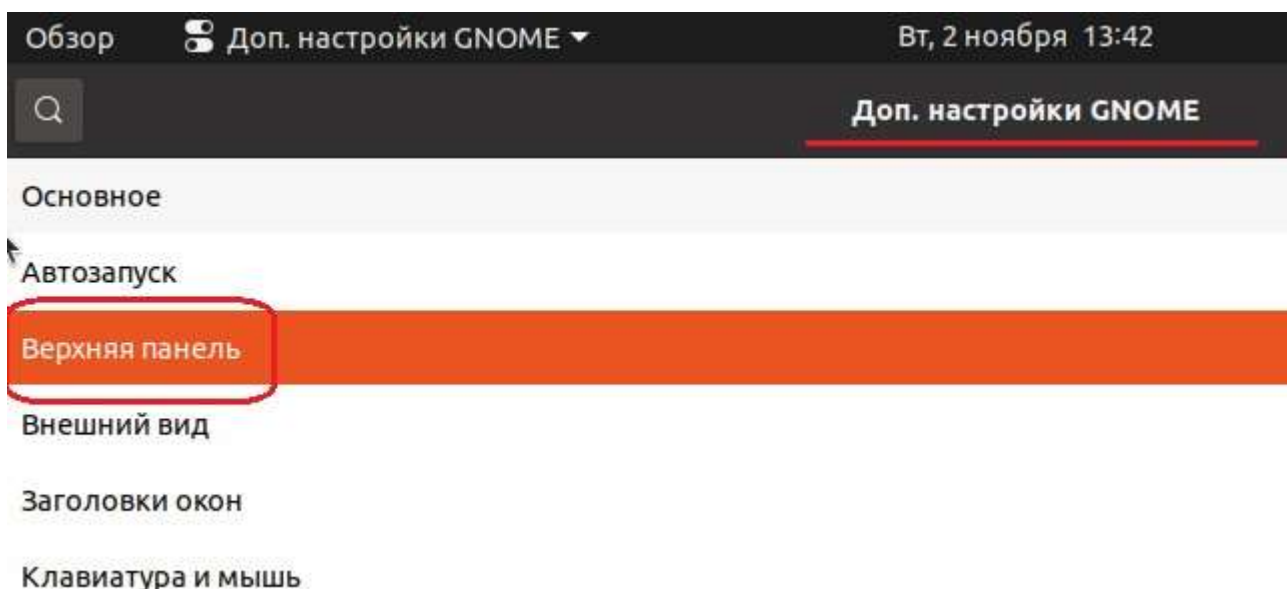


рис. 13

- дальнейшая настройка верхней панели ОС заключается в установке расширения браузера Hide Top Bar по ссылке: <https://extensions.gnome.org/>. Согласно инструкции с сайта, установка представляет установку расширений браузера, а также установку дополнения Hide Top Bar (см. рис №14-19). Сама настройка поведения верхней панели осуществляется установкой флага «Скрывать панель только тогда, когда оно занимает пространство» в положение «Вкл».

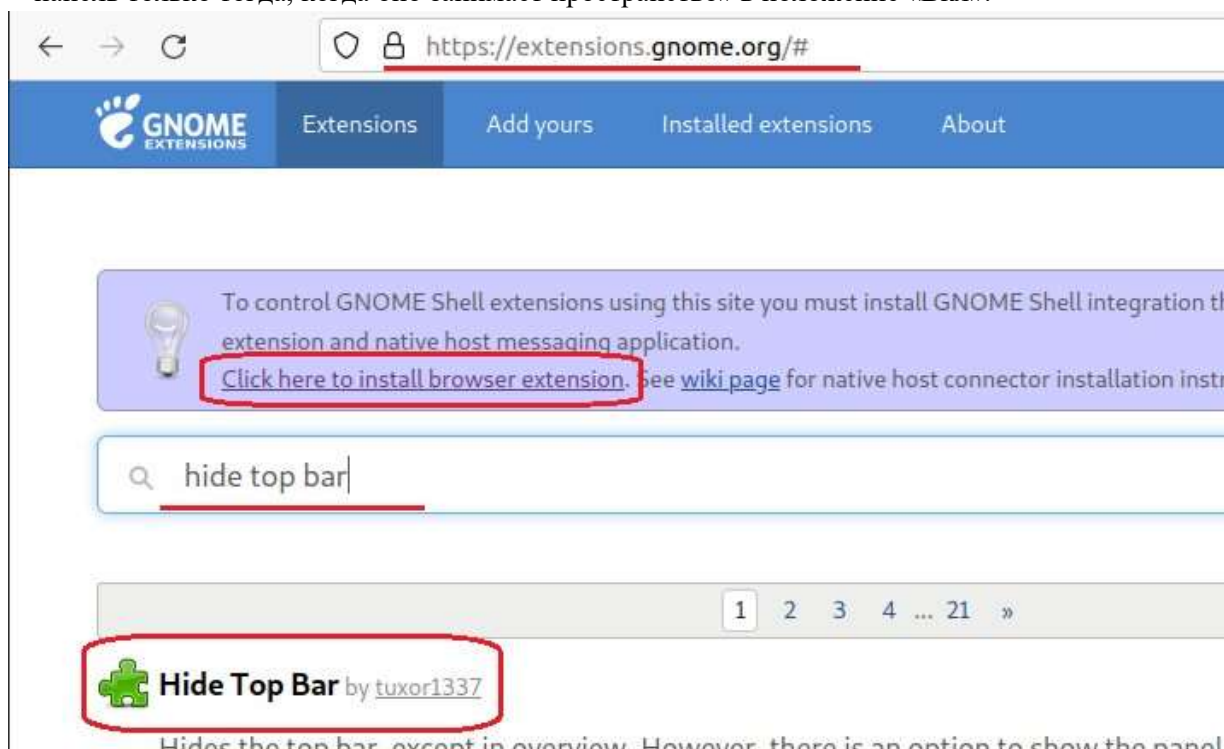


рис. 14

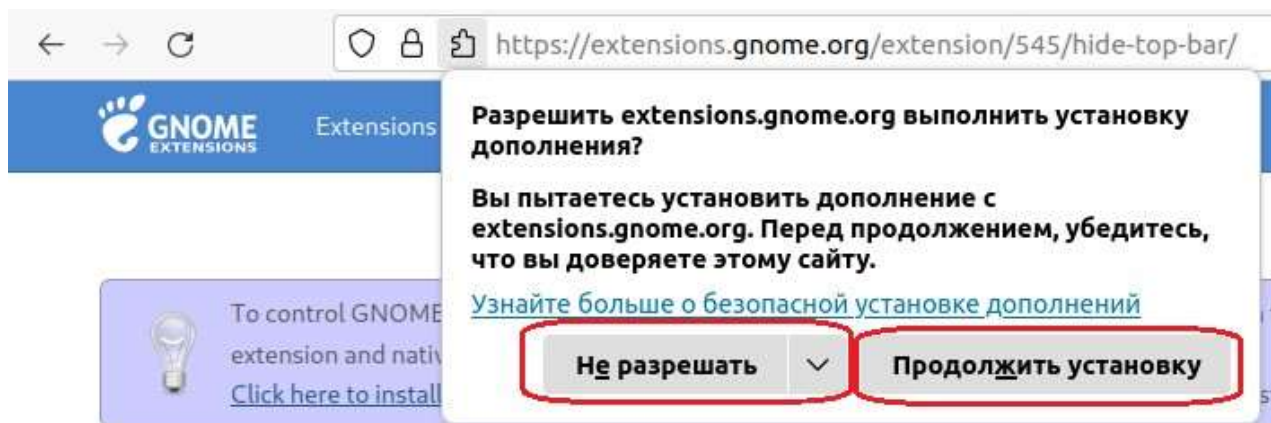


рис. 15

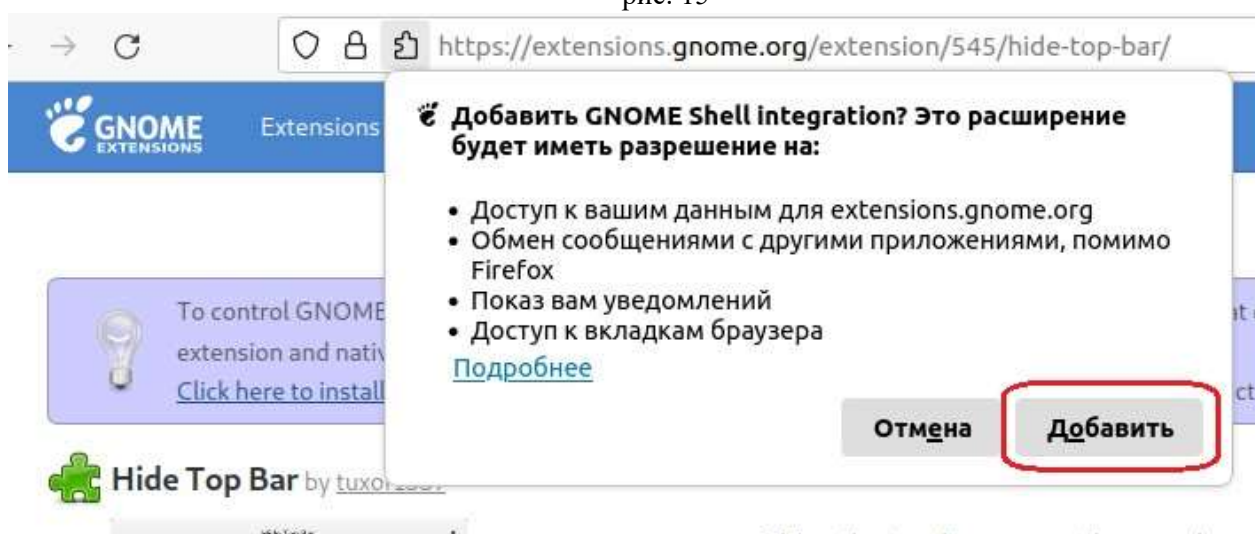


рис. 16

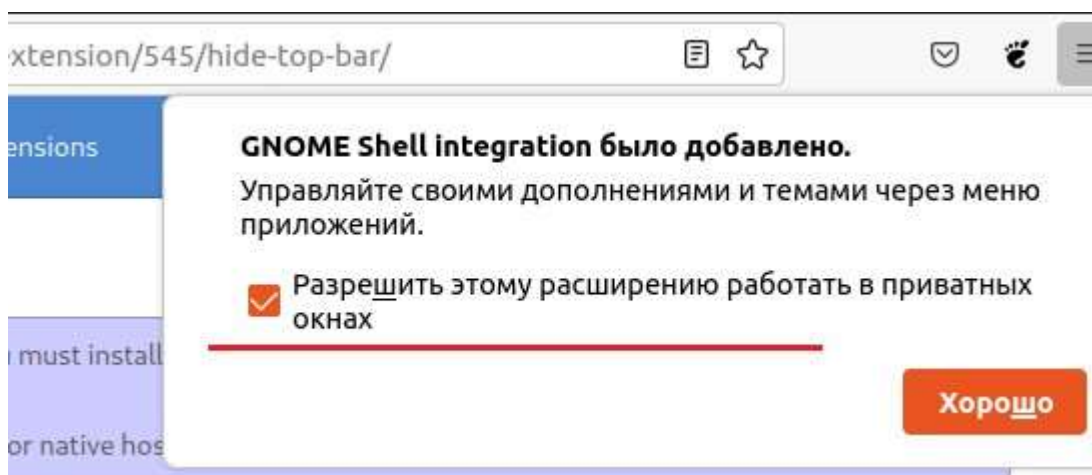
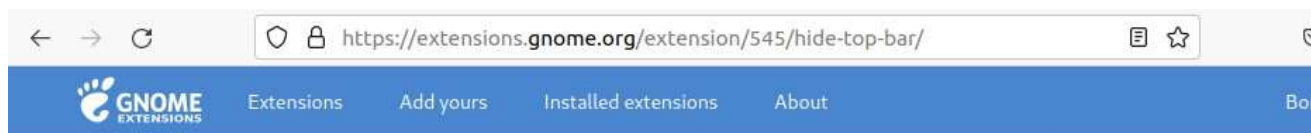


рис. 17



Hides the top bar, except in overview. However, there is an option to show the panel whenever the mouse pointer approaches the edge of the screen. And if "intellihide" is enabled, the panel only hides when a window takes the space.

- Press backspace to remove keyboard shortcut.
- Log off and on again when there is an error after upgrading.

Extension Homepage <https://github.com/mlutfy/hidetopbar>

рис. 18

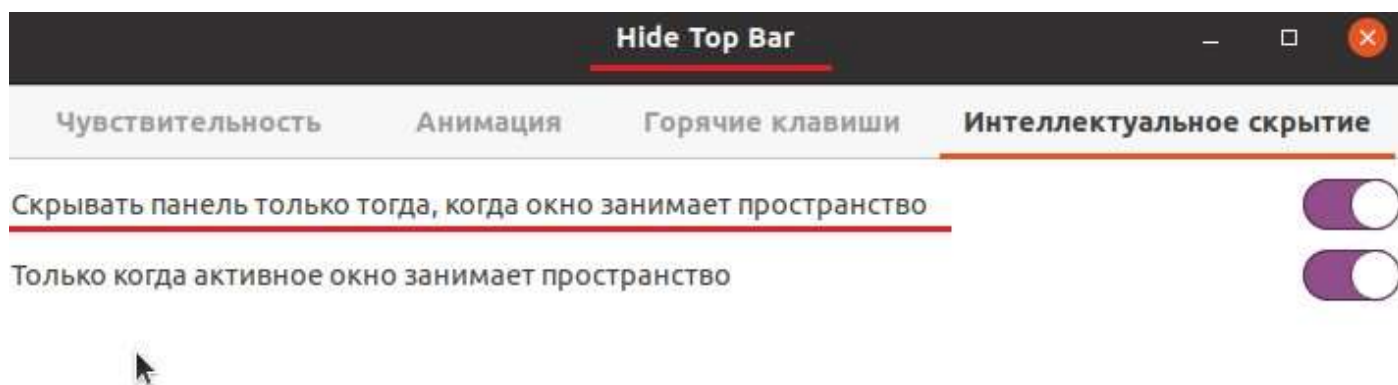


рис. 19

Установка информационного табло

Установка ПО информационного табло. Для установки программного обеспечения необходимо выполнить следующие операции:

1. Создайте папку проекта `ais_voter` в файловой системе компьютера информационного табло (как правило табло располагают на сервере АИС) и перенесите в нее содержимое следующих папок распакованного дистрибутива: **storeboard** - приложение информационного табло
2. **Storeboard** – настраиваем и проверяем работоспособность. Одноименный запускаемый файл располагается в корне папки и требует настройки файла конфигурации **app_settings.json**. Файл конфигурации расположен по пути: **/storeboard/data/flutter_assets/assets/cfg/** в котором необходимо указать: **server** – актуальный адрес сервера АИС в формате `xxx.xxx.xxx.xxx` **http_port** – http порт сервера АИС **ws_port** – порт web сервера АИС

Внимание! Перед запуском убедитесь, что у файла **storeboard** установлено разрешение на исполнение.

Внешний вид (один из вариантов состояния системы АИС) приложения см на рис №20, который свидетельствует, о подключении к серверу.



рис. 20