

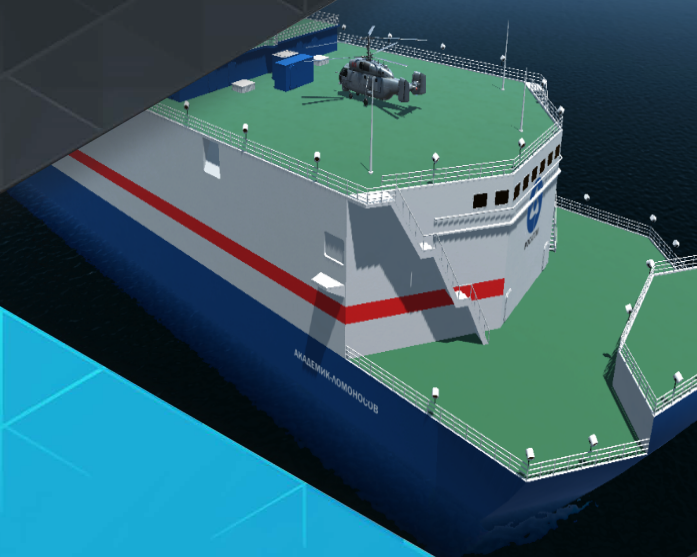


# PROGRAMLAB

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВИРТУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ КОМПЛЕКС  
«АТОМНЫЕ СУДОВЫЕ СИЛОВЫЕ УСТАНОВКИ»



PL-LLC.RU



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Общая информация .....	3
Инструкция по установке и запуску проекта.....	3
Устранение проблем и ошибок .....	5
Запуск и управление в программе .....	6
Работа в программе.....	9

---

## Общая информация

Специализированное программное обеспечение с помощью детальной трёхмерной графики и интерактивной анимации обеспечивает исследование принципа работы оборудования и систем судовых атомных силовых паропроизводящих установок, а также сопутствующих систем. Стенд позволяет исследовать основные узлы и элементы атомной энергетической установки судна, а также работу паропроизводящей установки и турбинного оборудования в целом. Стенд содержит в себе трехмерные модели типового атомного реактора, устанавливаемого на современные суда, основных узлов и систем, а также двухмерные схемы для иллюстрации работы установки и тепловых контуров систем.

Программа позволяет изучать и оценивать полученные знания: реализованы режим контрольного тестирования путем указания элемента модели по названию или назначению и режим экзамена методом выбора верного варианта ответа из предложенных. В состав программы входит модуль справочной информации с подробными описаниями и изображениями. Также программное обеспечение комплекса поддерживает работу в системе виртуальной реальности, а также на сенсорной демонстрационной панели.

## Инструкция по установке и запуску проекта

1. Распакуйте, соберите и подключите к сети компьютер.
2. Установите **«PLCore»**.

Модуль запуска программных комплексов **«PLCore»** предназначен для запуска, обновления и активации программных комплексов, поставляемых компанией «Програмлаб».

В случае поставки программного комплекса вместе с персональным компьютером модуль запуска **«PLCore»** устанавливается на компьютер перед отправкой заказчику.

В случае поставки программного комплекса без ПК вам необходимо установить программное обеспечение с USB-носителя.

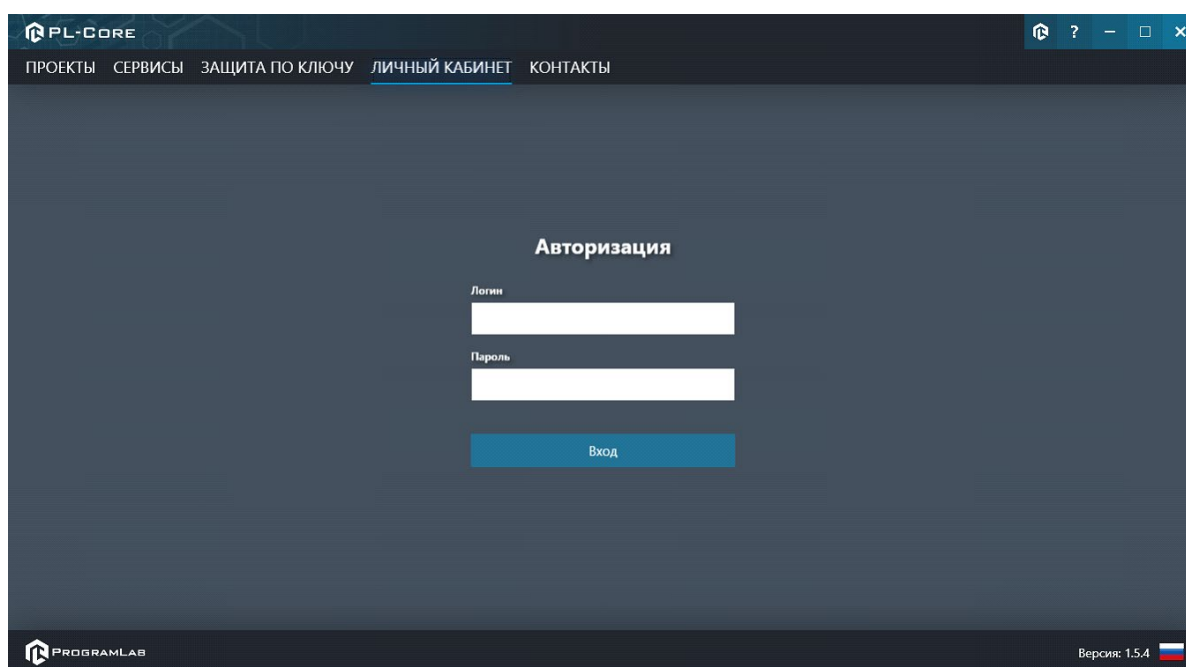
Перед установкой программного обеспечения установите модуль запуска учебных комплексов **«PLCore»**. Для этого запустите файл с названием вида PLCoreSetup\_vX.X.X на USB-носителе (Значения после буквы v в названии файла обозначают текущую версию ПО) и следуйте инструкциям.

3. Войдите в личный кабинет **«PLCore»**.

**ТУТ ПОНАДОБИТСЯ ЛОГИН И ПАРОЛЬ ИЗ КОНВЕРТА.**

Во вкладке «Личный кабинет» располагается окно авторизации по уникальному логину и паролю. После прохождения авторизации в личном кабинете представляется информация о доступных программных модулях

(описание, состояние лицензии, информация о версиях), с возможностями их удаленной загрузки, обновления и активации по сети интернет.



*Вход в личный кабинет «PLCore»*

4.Активируйте проект следуя руководству пользователя **«PLCore»**.

5.Установите **«PLStudy»** – Администрирование сервера данных учебных модулей.

Если ваш стенд предполагает автоматическую отправку результатов, а также систему ролей пользователей для работы группы, то вам понадобится программный модуль «Администрирование сервера данных учебных модулей». Модуль позволяет управлять базой данных студентов и их результатов для всех комплексов нашей компании сразу.

Установите сервер данных учебных модулей, если он ещё не установлен, на компьютер, который будет являться сервером. Для этого воспользуйтесь руководством пользователя **«PLStudy»**.

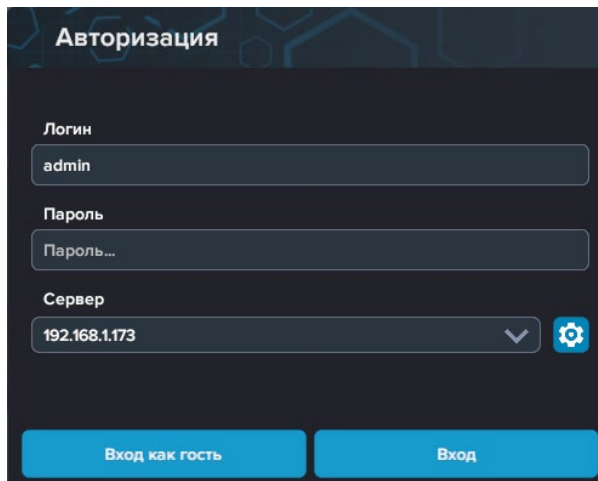
По умолчанию в системе создается пользователь с именем Администратор и ролью Администратор. Этот пользователь не может быть удален, но его параметры могут быть изменены.

***По умолчанию логин пользователя: admin; Пароль: admin.***

6.Запустите проект.

Перед входом программа запросит логин, пароль. Здесь необходимо ввести параметры администратора или созданного на сервере («PLStudy») пользователя. При авторизации в поле «Сервер» должен быть указан IP-адрес компьютера, на котором установлен сервер данных учебных модулей.

Чтобы изменить IP-адрес см. пункт «Запуск и управление в модуле» в руководстве пользователя **«PLStudy»**.



## Устранение проблем и ошибок

При возникновении ошибок в работе с программным обеспечением свяжитесь со специалистом поддержки «Програмлаб». Для этого опишите вашу проблему в письме на почту [support@pl-llc.ru](mailto:support@pl-llc.ru) либо позвоните по телефону 8 800 550 89 72.

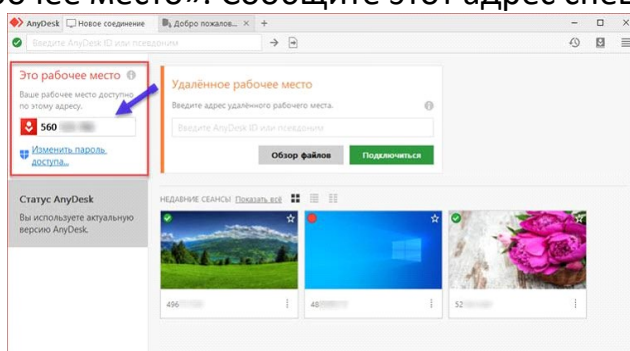
Для того чтобы специалист смог подключиться к вашему ПК и устранить проблемы вам необходимо запустить ПО для дистанционного управления ПК Anydesk и сообщить данные для доступа.

Приложение Anydesk можно найти на USB-носителе с дистрибутивом. Вставьте USB-носитель в ПК и запустите файл с названием Anydesk.exe

После того как приложение скачано нужно запустить его. Необходимый файл называется **AnyDesk.exe** и лежит папке «**Загрузки**».

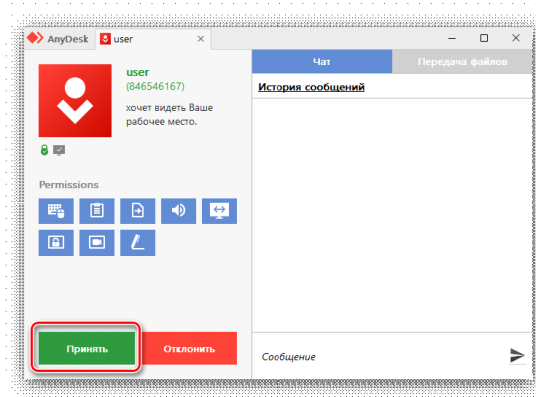
При первом запуске может возникнуть окно с требованием предоставить разрешение. Необходимо нажать на кнопку **Разрешить доступ**.

Для того, чтобы к вашему компьютеру мог подключиться другой пользователь, необходимо ему передать специальный адрес, который называется «Это рабочее место». Сообщите этот адрес специалисту.



*Окно Anydesk с адресом*

После того как специалист введет переданный вами адрес вам нужно будет подтвердить разрешение на доступ к вашему ПК. Откроется табличка с вопросом «Принять» или «Отклонить» удаленное соединение. Нажмите «Принять».



### Окно Anydesk Принять/Отклонить

На этом настройка удаленного соединения завершена: специалист получил доступ к вашему ПК. В случае необходимости продолжайте следовать инструкциям специалиста.

## Запуск и управление в программе



— Левая кнопка мыши – действие, выбор объекта;



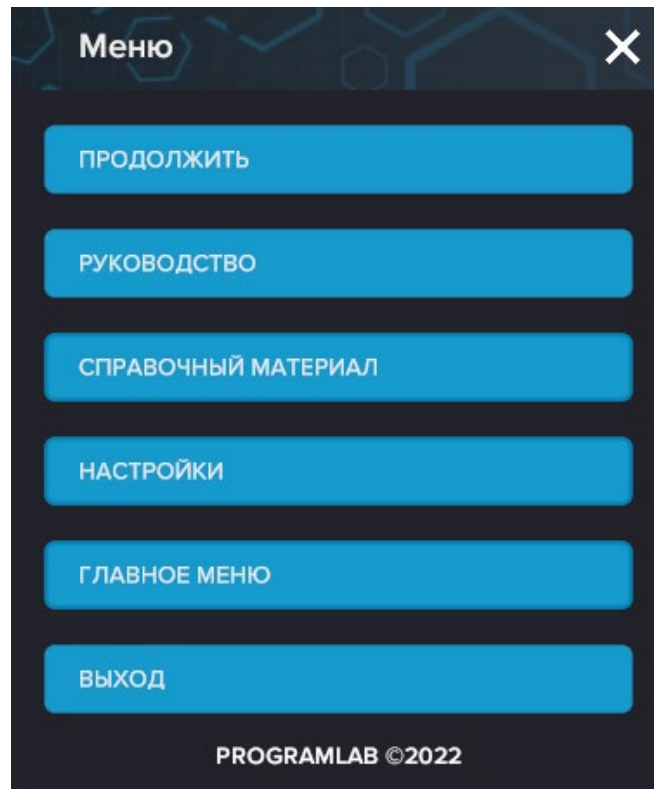
— Правая кнопка мыши – вращение камеры;



— Вращение колеса мыши – приближение\отдаление камеры;



— Вызов меню программы.



- Кнопка **«Продолжить»** – вернуться в программу;
- Кнопка **«Руководство»** – вызвать руководство пользователя;
- Кнопка **«Справочный материал»** – вызвать справочный материал;
- Кнопка **«Настройки»** – настройки параметров графики;
- Кнопка **«Сменить пользователя»** – смена пользователя;
- Кнопка **«Главное меню»** – выход в главное меню;
- Кнопка **«Выход»** – выход из программы.




Для запуска программы нажмите **«Загрузить»**.

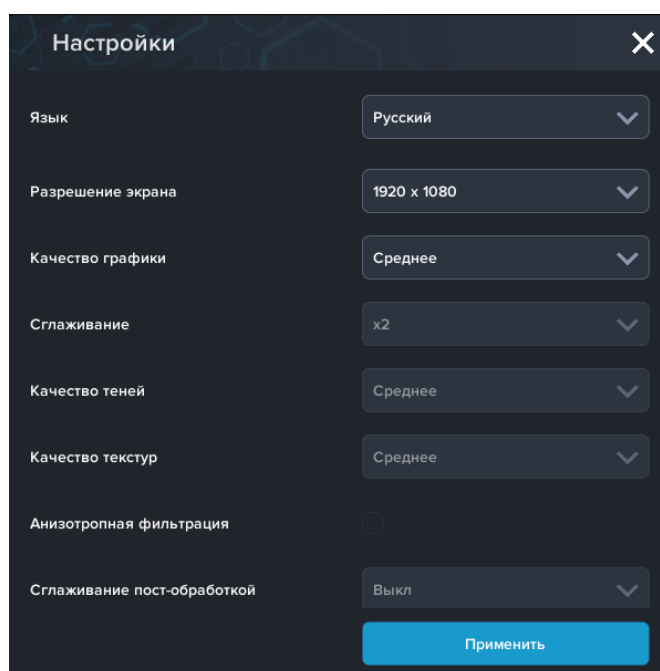
В случае, если предусмотрена защита посредством USB-ключа, то перед запуском нажмите **«Запросить сессию по USB-ключу»** для активации доступа к программе.

Запуск и выбор модулей осуществляется через окно запуска программы (главное меню).



*Окно запуска программы (главное меню)*

Для изменения настроек графики и выбора локализации нажмите кнопку .



*Окно настроек*

Нажмите **«Применить»** для закрытия окна.

## Работа в программе

При запуске программы откроется основной экран.



*Общий интерфейс*

- 1** – Нажмите, чтобы перейти в модуль изучения состава атомной судовой силовой установки;
- 2** – Нажмите, чтобы перейти в модуль изучения теории;
- 3** – Нажмите, чтобы перейти в модуль подробного изучения элементов реакторов;
- 4** – Нажмите, чтобы открыть меню.

### Модуль «Изучение состава»

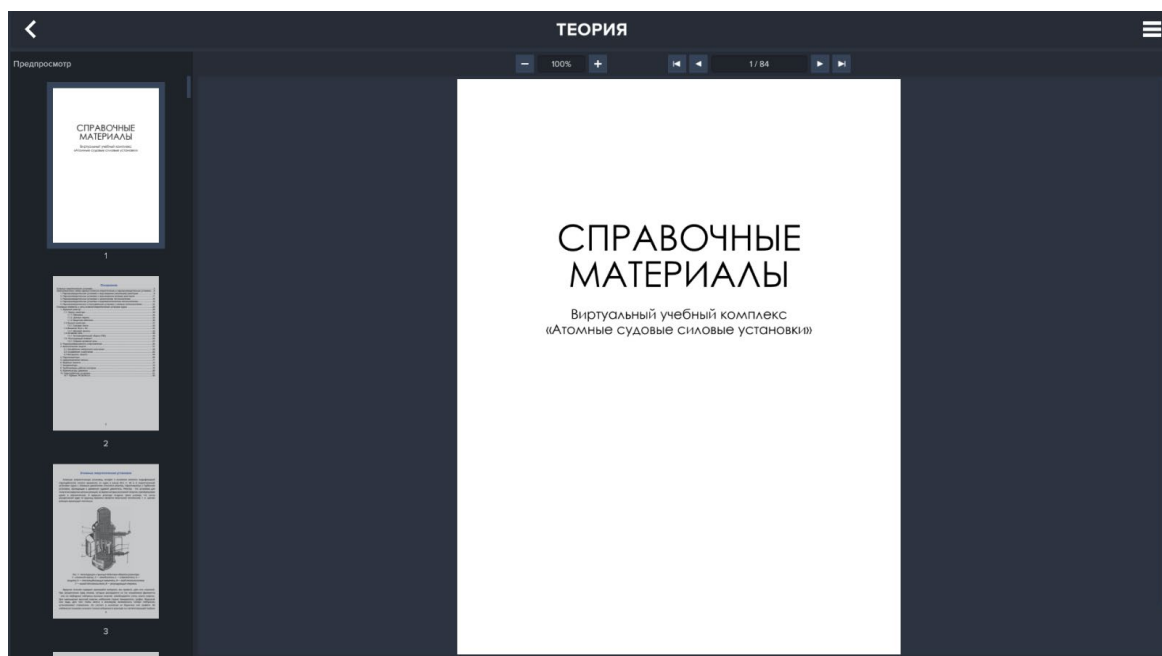


*Изучение состава*

Нажмите на один из элементов судна, чтобы открыть окно с описанием выбранного элемента. Для изучения состава в автоматическом режиме нажмите на кнопку **Запустить автоматический режим**.

### Модуль «Теория»

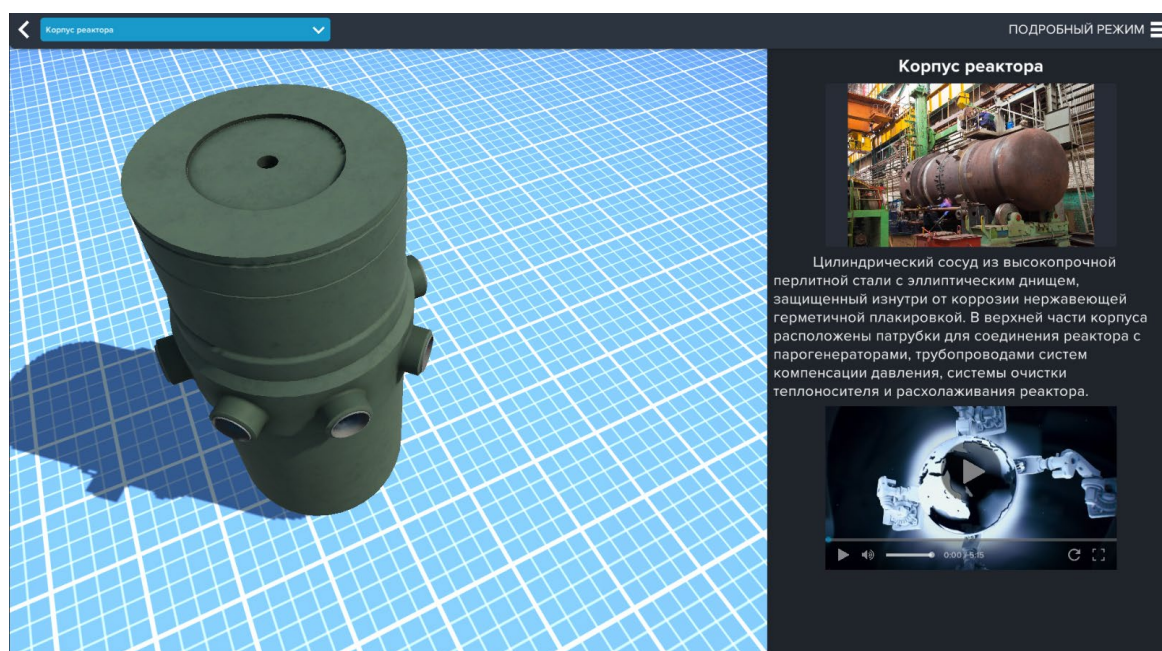
В режиме «Теория» вы можете подробно ознакомиться с теорией устройства атомной судовой силовой установки.



*Теория*

### Модуль «Подробное изучение элементов реактора»

В данном модуле можно более подробно ознакомиться с элементами реактора, для переключения между элементами нажмите на выпадающее меню и выберите нужный элемент.



*Изучение элементов реактора*





**PROGRAMLAB**

121205, г. Москва, Территория Сколково инновационного центра,  
Большой бульвар, дом 42, строение 1, помещение 13, этаж 2

Тел. 8-800-550-89-72 E-mail: [info@pl-llc.ru](mailto:info@pl-llc.ru)

**PL-LLC.RU**