

**Автоматизированная система B-Ship+**  
**Версия 5.0**

**Руководство администратора**

**BSHIP.00011.005-2022**

**Листов 20**

**Санкт-Петербург**  
**2022**

## АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является кратким руководством администратора, выполняющего первичную установку автоматизированной системы B-Ship+ (с поддержкой BSB). Система B-Ship+ информационно совместима с системами Ритм-Судно (AutoCAD), R-Ship+ (AutoCAD) и N-Ship+ (nanoCAD).

Документ предназначен для специалистов отделов, обеспечивающих работу пользователей, которые применяют системы BricsCAD и B-Ship+ для конструкторско-технологической подготовки судокорпусного производства.

Контактные данные для ознакомления и приобретения:

Телефон: +7 921 7561226 (Полещук Николай Николаевич)

Email: npol50@yandex.ru

Web: <http://poleshchuk.spb.ru/cad/2016/bship.htm>

Copyright © BSHIP. Система B-Ship+. Руководство администратора, 2016-2022.  
Санкт-Петербург, Российская Федерация.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ТЕРМИНЫ И СОГЛАШЕНИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ПАРАМЕТРЫ РАБОЧЕГО МЕСТА .....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ B-SHIP .....</b>	<b>5</b>
3.1 Права доступа и контроль учетных записей .....	5
3.2 Имя запускаемого инсталлятора.....	5
3.3 Отличие разрядности ОС и B-Ship.....	6
3.4 Отсутствие нужной версии BSB, BricsCAD.....	6
3.5 Размещение файлов системы B-Ship.....	6
3.6 Регистрация системы B-Ship в реестре Windows .....	6
<b>4. ПРОЦЕСС УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ B-SHIP .....</b>	<b>7</b>
4.1 Запуск инсталлятора.....	7
4.2 Страницы установки.....	8
<b>5. РЕЗУЛЬТАТЫ УСТАНОВКИ .....</b>	<b>11</b>
5.1 Папка системы B-Ship на рабочем столе .....	11
5.2 Папка системы B-Ship в меню Пуск .....	11
5.3 Каталог установки системы B-Ship .....	12
5.4 Файлы <i>on_start.lsp</i> и <i>on_doc_load.lsp</i> .....	12
5.5 Проверка пути поиска файлов B-Ship в настройках BricsCAD или BSB .....	13
5.6 Регистрация тестовых заказов в первом сеансе .....	15
<b>6. УСТАНОВКА ЛИЦЕНЗИЙ .....</b>	<b>15</b>
6.1 Ключ лицензии.....	15
6.2 Создание ключа защиты.....	15
6.3 Особенности локальной и сетевой лицензий .....	16
6.4 Перенос ключа лицензии на другой компьютер.....	17
<b>7. ПРОВЕРКА ЛИЦЕНЗИЙ.....</b>	<b>17</b>

<b>8. ТЕСТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>18</b>
8.1 Загрузка падающих меню .....	18
8.2 Тестирование.....	20
8.3 Эксплуатация и сопровождение.....	20
8.4 Повторная инсталляция.....	20

## 1. ТЕРМИНЫ И СОГЛАШЕНИЯ

В данном руководстве используются следующие соглашения по шрифтам:

- имена параметров, каталогов, файлов набраны *курсивом*;
  - имена модулей и компонент системы B-Ship+, пункты меню, имена кнопок, имена окон приведены **полужирным** шрифтом;
  - имена слоев, каталогов и команд модулей набраны ПРОПИСНЫМИ буквами.
- Для краткости далее система B-Ship+ будет называться B-Ship.

## 2. ПАРАМЕТРЫ РАБОЧЕГО МЕСТА

Компьютер, на котором устанавливается система B-Ship, должен иметь одну из следующих операционных систем (ОС), 64-bit: Windows 8.1, Windows 10. Рекомендуется Windows 10 64-bit (вариант 21H1 или новее).

Перед установкой системы B-Ship на конкретном рабочем месте необходимо проверить наличие установленного графического редактора BSB или BricsCAD (русской версии v19 или другой, оговоренной в договоре поставки). Минимальная конфигурация редактора – Pro (Lite не годится). Система B-Ship может иметь разные варианты для разных версий графических редакторов, для их установки используются различные дистрибутивы. Возможен вариант для AutoCAD или BricsCAD+AutoCAD.

В данном документе рассматриваются только варианты дистрибутива для BricsCAD и BSB (BSB – это OEM-версия BricsCAD, встраиваемая внутрь B-Ship).

Минимальные аппаратные требования к ПК определяются применяемой версией BSB, BricsCAD. Рекомендуемая конфигурация: Intel Core i5, тактовая частота 2,66 ГГц, оперативная память 4 Гб, емкость жесткого диска 500 Гб, монитор 21” LED.

Необходимый объем дисковой памяти для модулей B-Ship – не менее 500 Мб, для устойчивой работы BricsCAD, BSB – 1 Гб.

## 3. УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ B-SHIP

### 3.1 Права доступа и контроль учетных записей

При установке системы B-Ship требуются **права администратора** и **отключение контроля учетных записей (UAC)** Windows (рекомендация вендоров).

После установки можно вернуть контроль учетных записей. Но это надо делать осторожно, поскольку отмечены случаи, когда при этом не работают отдельные компоненты ПО.

### 3.2 Имя запускаемого инсталлятора

Обычное имя файла-инсталлятора – *bship-v<V>-<R>\_setup\_<N>\_Rus.exe*, где <V> – номер версии BSB, BricsCAD, <R> – разрядность ОС (64), <N> – номер сборки, Rus –

язык локализации. Например: *bship-v22-64\_setup\_24\_Rus.exe* или *bship-v21-v22-64\_setup\_7\_Eng.exe*.

Обычный размер инсталлятора колеблется в диапазоне 70–250 Мб. Файл может поставляться на магнитном носителе (DVD, флешка) или передаваться через Интернет (адрес и пароль для скачивания сообщает разработчик).

Договор может предусматривать поставку не одного, а нескольких инсталляторов, отражающих особенности рабочих мест заказчика (другие разрядности, другие версии BSB, BricsCAD, другие графические редакторы и т.д.).

### 3.3 Отличие разрядности ОС и B-Ship

Инсталлятор проверяет разрядность ОС.

**Внимание! Невозможно установить 64-разрядную версию системы B-Ship на 32-разрядный Windows.**

### 3.4 Отсутствие нужной версии BSB, BricsCAD

Инсталлятор разрабатывается под версию BSB, BricsCAD с конкретным номером (v20 и больше) и с русским и английским языками локализации. Контроль выполняется путем проверки соответствующих разделов реестра ОС.

Система B-Ship может быть установлена на компьютер, на котором не присутствует требуемая версия BricsCAD/BSB (ни русская, ни английская), но тогда не создаются ярлыки BricsCAD, BSB с нужными параметрами. После появления на рабочем месте BSB, BricsCAD следует выполнить переустановку системы B-Ship после предварительного ее удаления с помощью Панели управления Windows.

Если на компьютере установлены как русская, так и английская версии BSB и BricsCAD, то создаются до 4 ярлыков запуска BSB, BricsCAD с настройкой на систему B-Ship. Пользователь может работать с любым из ярлыков.

### 3.5 Размещение файлов системы B-Ship

Программные файлы системы B-Ship и файлы тестовых примеров размещаются компактно, в одной папке, имя которой запрашивается при инсталляции. **Рекомендуется устанавливать систему в папку D:\BSHIP.**

В процессе эксплуатации папки рабочих заказов (с деталями, картами раскроя, базами данных и т.д.) создаются в другом месте (расположение запрашивается при создании нового заказа в модуле **Bdata**).

### 3.6 Регистрация системы B-Ship в реестре Windows

Инсталлятор системы B-Ship создает очень важный раздел `HKEY_LOCAL_MACHINE \ SOFTWARE \ BSHIP \ B-Ship+` в 64-разрядной ветке реестра Windows. Кроме того, при установке 64-разрядной версии B-Ship создается раздел `HKEY_LOCAL_MACHINE \ SOFTWARE \ Wow6432Node \ BSHIP \ B-Ship+` (используется ветка 32-разрядных приложений, запускаемых в 64-разрядной ОС).

В упомянутых разделах хранятся четыре обязательных параметра: *pathbrics* (полный путь к корневому каталогу системы B-Ship), *projectsbrics* (полное имя папки с общепроектными данными), *plants\_settingsbrics* (полное имя папки с технологическими данными предприятий-строителей), *scrapsbrics* (полное имя папки с БД деловых отходов) (рис. 1).

Имя	Тип	Значение
(По умолчанию)	REG_SZ	(значение не присвоено)
pathbrics	REG_SZ	D:\BSHIP
plants_settingsbrics	REG_SZ	D:\BSHIP\Plants_settings
projectsbrics	REG_SZ	D:\BSHIP\Projects
scrapsbrics	REG_SZ	D:\BSHIP

Рисунок 1. Состав раздела B-Ship+ в реестре Windows

**Примечание.** Для других графических ядер аналогичные параметры имеют другие суффиксы.

#### 4. ПРОЦЕСС УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ B-SHIP

##### 4.1 Запуск инсталлятора

Инсталлятор (например, *bship-v19-v20-64\_setup\_5.exe*) является исполняемым exe-файлом и запускается обычным образом (нажатием или двойным щелчком по значку файла). В процессе используется мастер установки.

Как правило, установку системы B-Ship выполняет системный администратор. **Требуются права администратора и отключение контроля учетных записей Windows.**

**Внимание!** Перед установкой следует проверить **правильность значения системной даты**. В дальнейшем во избежание проблем, связанных с деактивацией ключа защиты, категорически не рекомендуется производить изменение системной даты.

Сразу после запуска предлагается выбрать язык установки (русский или английский, рис. 2).

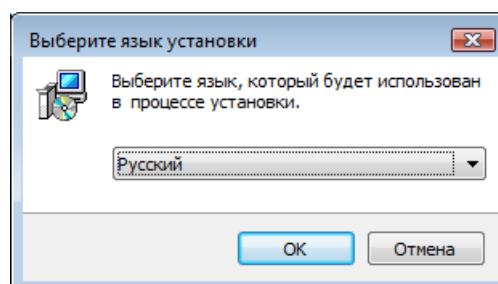


Рисунок 2. Окно выбора языка установки

## 4.2 Страницы установки

Мастер установки является многостраничным (рис. 3 и далее).

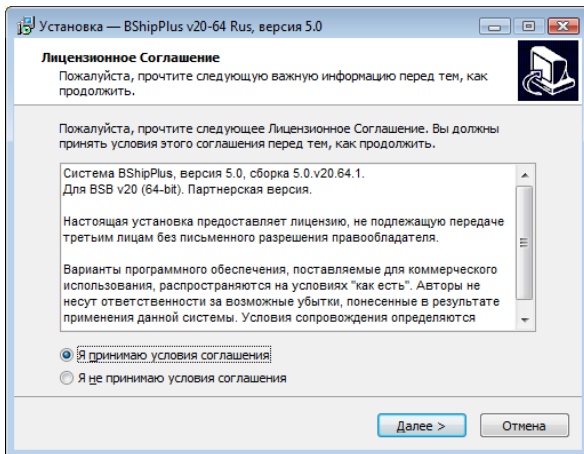


Рисунок 3. Страница с лицензионным соглашением

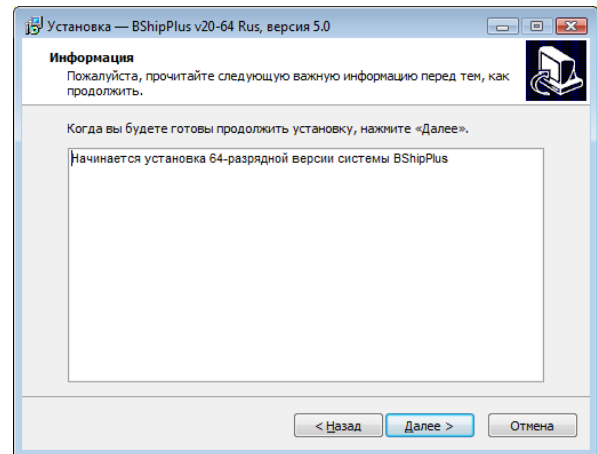


Рисунок 4. Страница начала установки

Выполнение установки возможно только в случае **принятия условий лицензионного соглашения**.

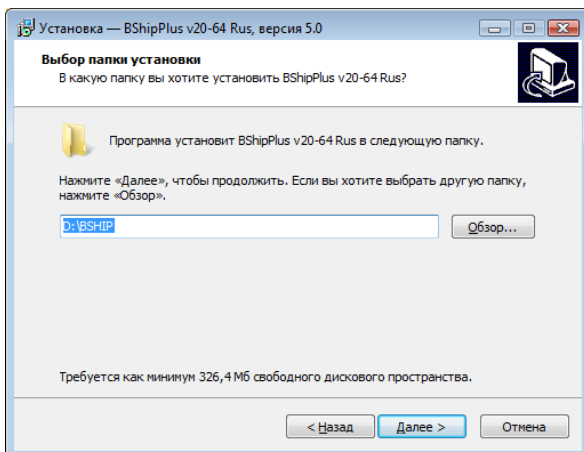


Рисунок 5. Выбор каталога для установки

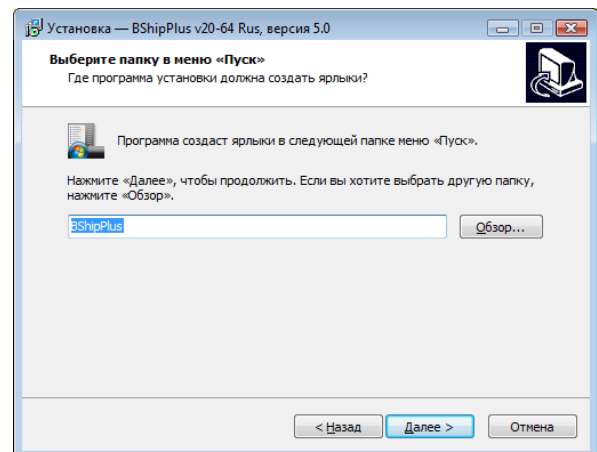


Рисунок 6. Имя папки на рабочем столе и в меню Пуск

Рекомендуется в качестве папки для установки программного обеспечения (рис. 5) принять *D:\BSHIP* (предлагается по умолчанию).

**Примечание.** Папка установки должна быть только **корневой** и ее имя не должно содержать пробелов (только буквы и цифры).



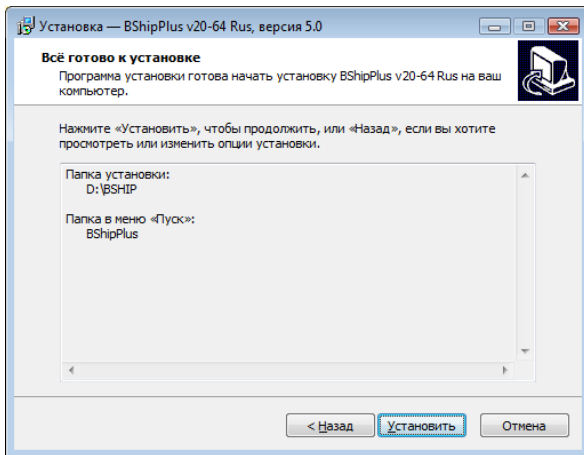


Рисунок 7. Информация о сделанном выборе

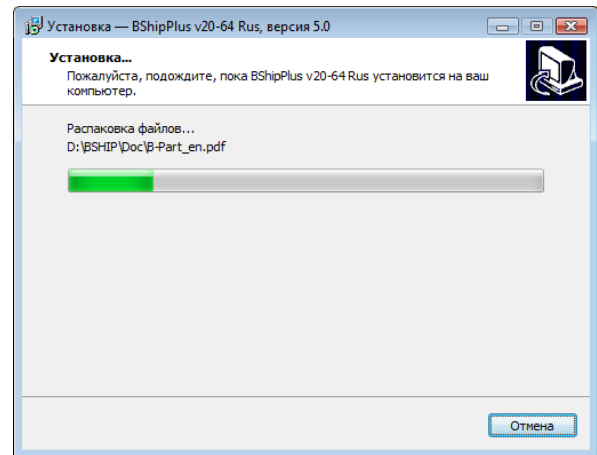
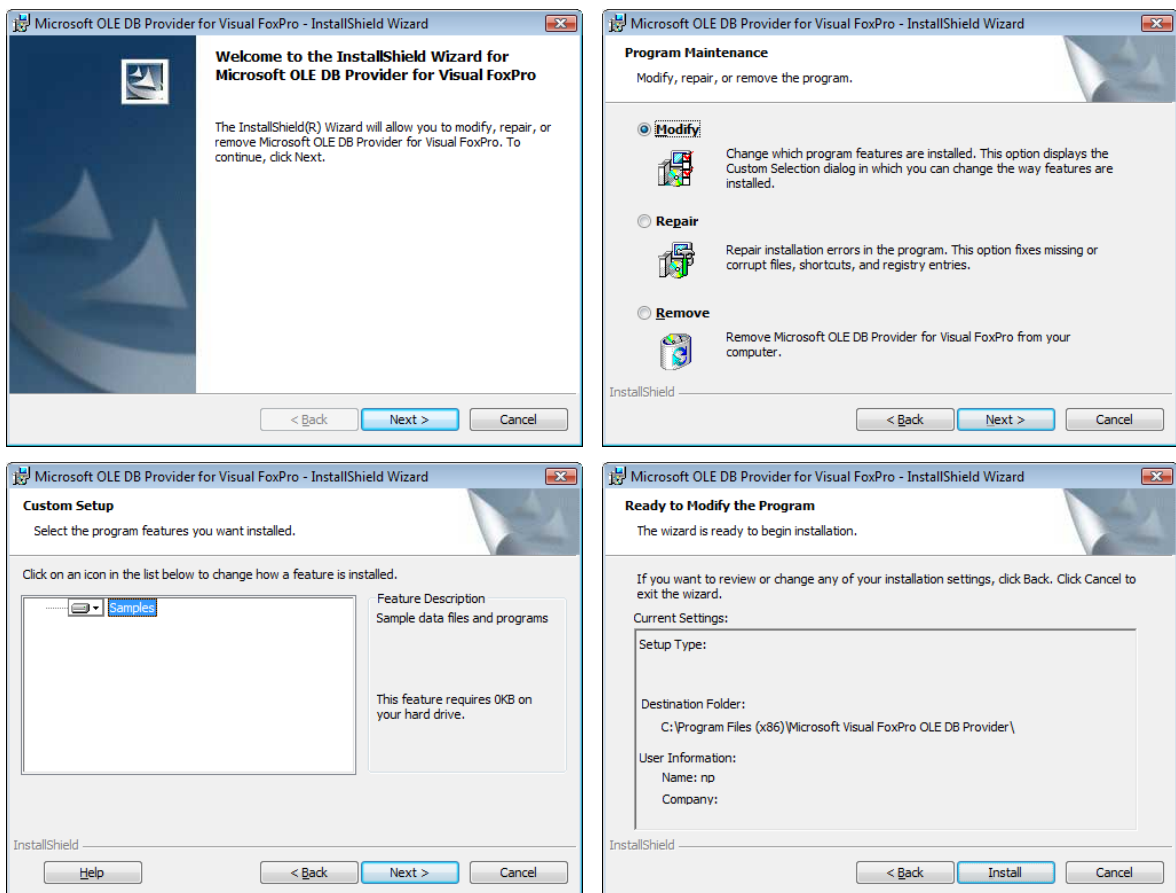


Рисунок 8. Страница с ходом процесса распаковки

В ходе установки инсталлятор извлекает заpackованные файлы и копирует их на компьютер пользователя. Затем выполняется регистрация/разрегистрация серверных программных элементов.

Для работы некоторых программ системы устанавливается Microsoft OLE DB Provider (рис. 9).



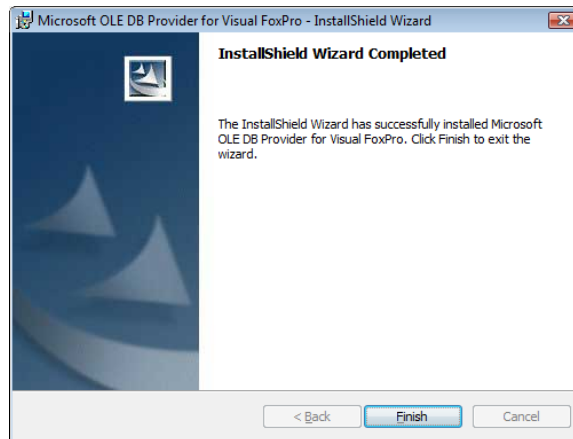


Рисунок 9. Страницы установки провайдера работы с БД

После регистрации серверных элементов устанавливается драйвер программного ключа, с помощью которого осуществляется защита программного обеспечения и контроль лицензий на отдельные модули (рис. 10).



Рисунок 10. Страницы установки драйвера ключа

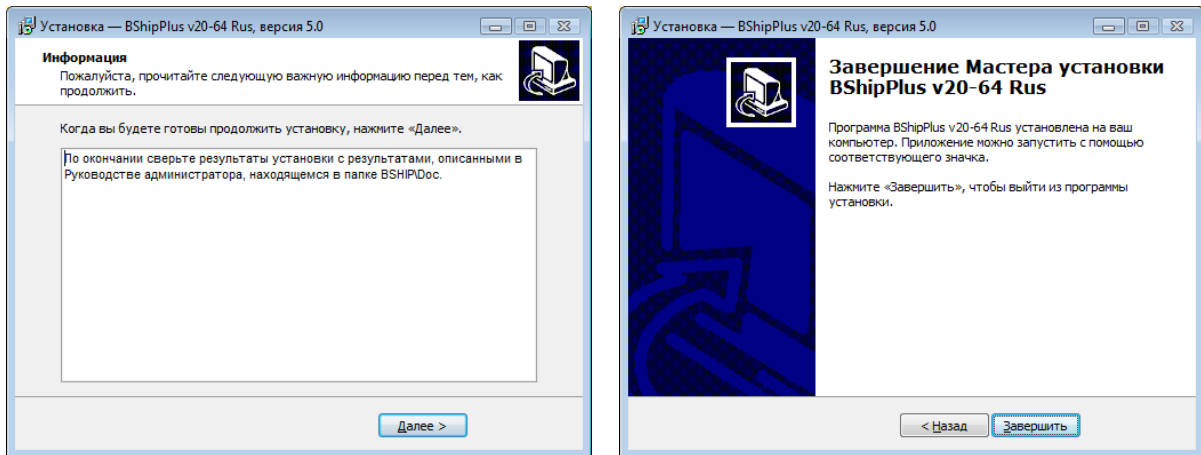


Рисунок 11. Заключительные страницы

По окончании выводится сообщение об успешной установке.

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ УСТАНОВКИ

### 5.1 Папка системы B-Ship на рабочем столе

По окончании инсталляции на рабочем столе Windows появится папка **B-Ship+ v21-64** (если устанавливалась версия для BricsCAD v21 64-bit), содержащая ярлыки **BricsCAD** (или BSB), **Licbship**. Если на компьютере стоят и русский, и английский BricsCAD, то создаются ярлыки для обоих (рис. 12, на примере v18).

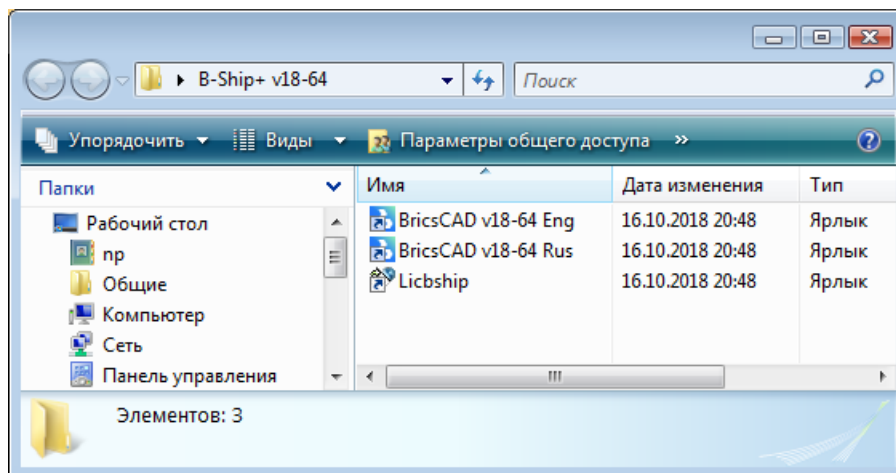


Рисунок 12. Папка B-Ship+ на рабочем столе

### 5.2 Папка системы B-Ship в меню Пуск

Аналогичная папка, но только с одним или двумя ярлыками BricsCAD, создается в меню **Пуск** Windows (рис. 13).

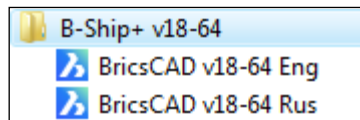


Рисунок 13. Папка B-Ship в меню **Пуск**

### 5.3 Каталог установки системы B-Ship

Примерный вид папки, в которую установлено программное обеспечение системы B-Ship, показан на рис. 14.

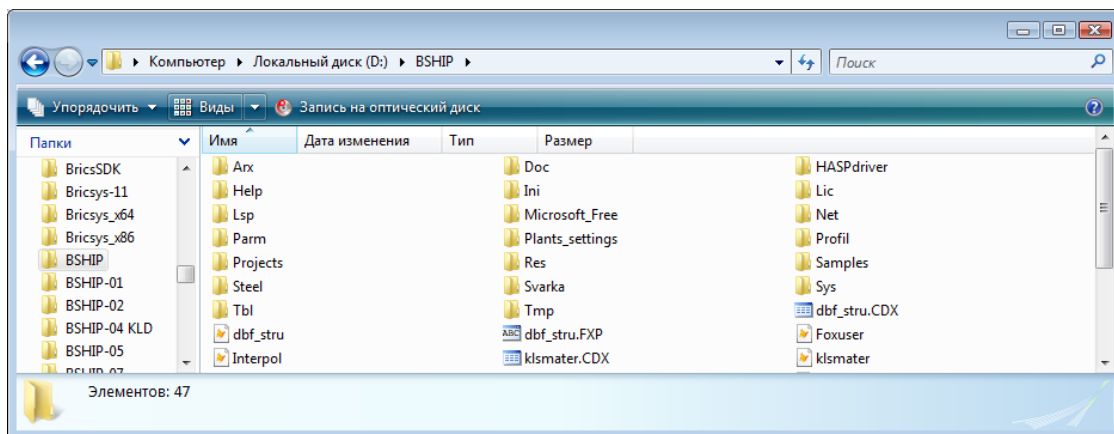
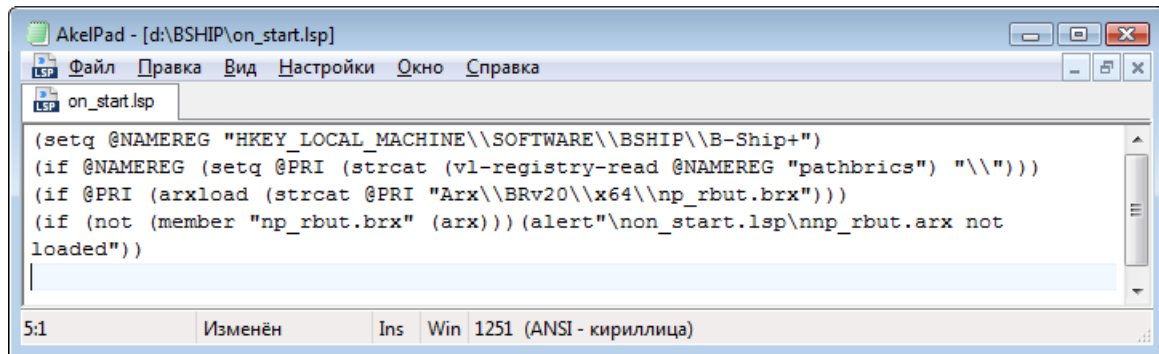


Рисунок 14. Папка с файлами системы B-Ship на компьютере пользователя

### 5.4 Файлы *on\_start.lsp* и *on\_doc\_load.lsp*

Инсталлятор размещает в системных папках два важных файла: *on\_doc\_load.lsp* и *on\_start.lsp*. Целевой папкой является папка *Support* — либо *C:\Users\<user>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V20x64\ru\_RU\Support* (версия под BricsCAD), либо *C:\Users\<user>\AppData\Roaming\Bricsys\BSHIP\BShipPlus\V20x64\ru\_RU\Support* (версия под BSB). Она содержит файлы некоторых настроек BricsCAD или BSB. Вместо <user> подставляется конкретное имя пользователя на данном компьютере, а вместо V20x64 — номер версии ядра BricsCAD (V21x64, V22x64 и т. п.).

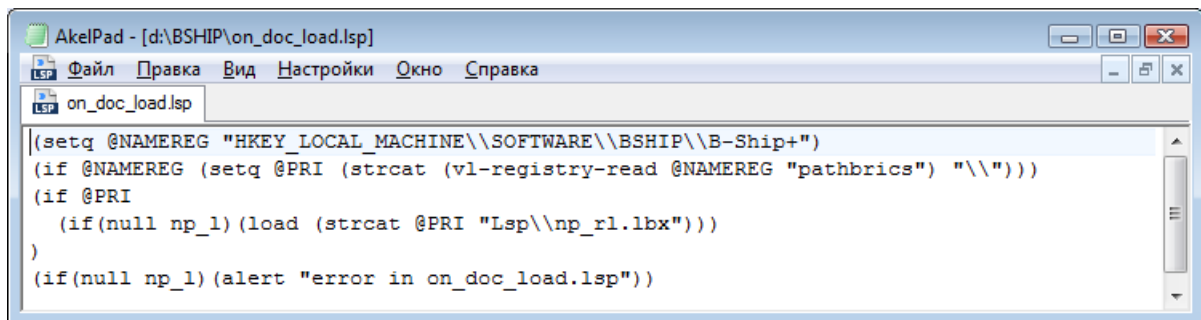
Обычно инсталлятор сам создает упомянутые файлы, но в проблемных случаях они могут остаться незамененными, со стандартным содержимым. В таком случае в них записаны по одной строке с комментарием (строка начинается с символа ';'). В этом случае следует скопировать содержимое соответствующих файлов из B-Ship в содержимое существующих файлов в упомянутой целевой *Support*-папке. Копирование в целевые файлы выполнить, начиная с новой строки (примеры — на рис. 15 и 16).



```

AkelPad - [d:\BSHIP\on_start.lsp]
Файл  Правка  Вид  Настройки  Окно  Справка
on_start.lsp
(setq @NAMEREG "HKEY_LOCAL_MACHINE\\SOFTWARE\\BSHIP\\B-Ship+")
(if @NAMEREG (setq @PRI (strcat (vl-registry-read @NAMEREG "pathbrics") "\\")))
(if @PRI (arxload (strcat @PRI "Arx\\BRv20\\x64\\np_rbut.brx")))
(if (not (member "np_rbut.brx" (arx))) (alert"\non_start.lsp\nnp_rbut.arx not
loaded"))
5:1      Изменён      Ins  Win  1251 (ANSI - кириллица)

```

Рисунок 15. Результирующий файл *on\_start.lsp* (для версии v20)


```

AkelPad - [d:\BSHIP\on_doc_load.lsp]
Файл  Правка  Вид  Настройки  Окно  Справка
on_doc_load.lsp
(setq @NAMEREG "HKEY_LOCAL_MACHINE\\SOFTWARE\\BSHIP\\B-Ship+")
(if @NAMEREG (setq @PRI (strcat (vl-registry-read @NAMEREG "pathbrics") "\\")))
(if @PRI
  (if (null np_1) (load (strcat @PRI "Lsp\\np_rl.lbx")))
)
(if (null np_1) (alert "error in on_doc_load.lsp"))

```

Рисунок 16. Результирующий файл *on\_doc\_load.lsp* (для всех версий)

Файлы *on\_start.lsp* и *on\_doc\_load.lsp* будут автоматически выполняться при старте BricsCAD/BSB и загружать начальные компоненты системы B-Ship.

**Примечание.** Как вариант — можно скопировать файлы в папку Support с переименованием в *on\_start\_default.lsp* и *on\_doc\_load\_default.lsp*. Файлы с такими именами загружаются системой BricsCAD так же, как файлы *on\_start.lsp* и *on\_doc\_load.lsp*, и одновременно с ними при старте графического ядра.

## 5.5 Проверка пути поиска файлов B-Ship в настройках BricsCAD или BSB

При работе системы B-Ship программе BricsCAD (или BSB) заранее должны быть известны пути поиска некоторых вспомогательных файлов (диалоговых окон, слайдов и т. п.). Для B-Ship таким путем является путь *D:\BSHIP\Sys* (если система установлена в папку *D:\BSHIP*). При правильной настройке файла *on\_start.lsp* соответствующая корректировка путей поиска выполняется автоматически. Строка меню должна быть обязательно видимой (если это не так, то задайте значение 1 системной переменной MENUBAR).

Можно проверить реализацию настройки пути следующими действиями:

1. Запустить BricsCAD (BSB) и с помощью пункта падающего меню **Параметры > Параметры** открыть диалоговое окно **Параметры**.

2. Раскрыть узел **Параметры программы > Файлы** и проверить значение параметра **Пути поиска** (рис. 17).

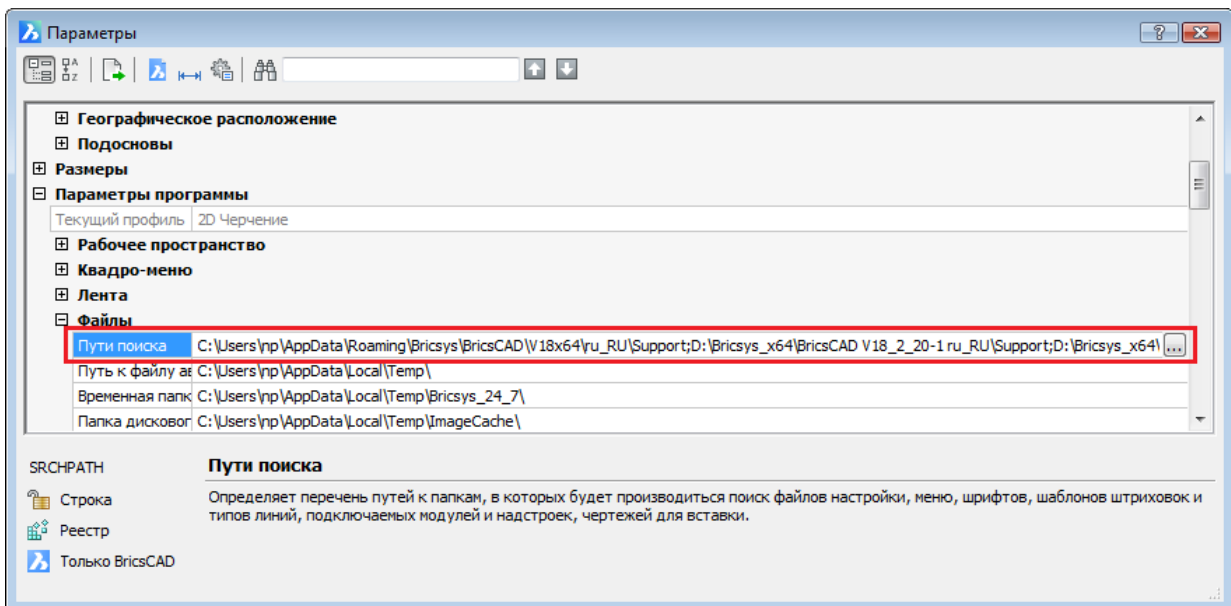



Рисунок 17. Диалоговое окно **Параметры**, параметр **Пути поиска**

Поскольку данный параметр имеет очень длинное значение и включает много путей, то рекомендуется нажать кнопку  в конце строки и проверить значение параметра полностью. Откроется окно **Список папок** (рис. 18).

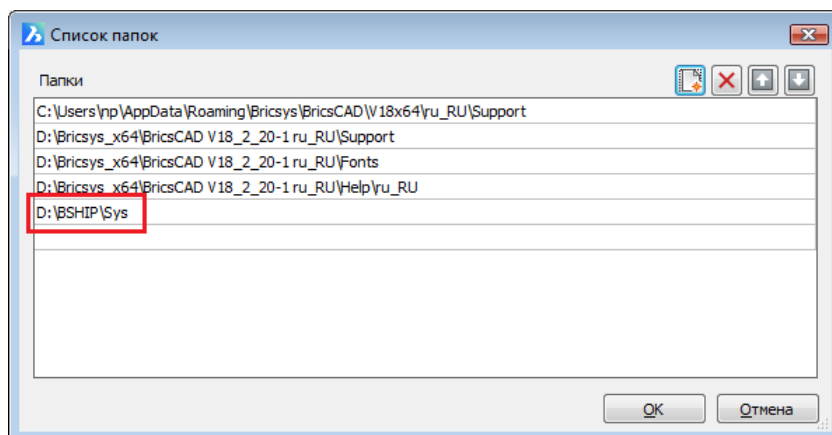


Рисунок 18. Окно **Список папок**

Если автоматическая настройка B-Ship выполнена правильно, то последним среди путей в этом окне должен быть упомянутый выше путь *D:\BSHIP\Sys* (в варианте установки системы B-Ship в папку *D:\BSHIP*).

В этом окне при необходимости можно выполнить ручную настройку путей.

## 5.6 Регистрация тестовых заказов в первом сеансе

При первом запуске BricsCAD (BSB) с вышеприведенными настройками, B-Ship читает реестр заказов. Сначала реестр пуст, поэтому пользователю предлагается автоматически зарегистрировать три тестовых заказа: BBBB\_2, BS103\_1 и EN103\_33 (рис. 19).

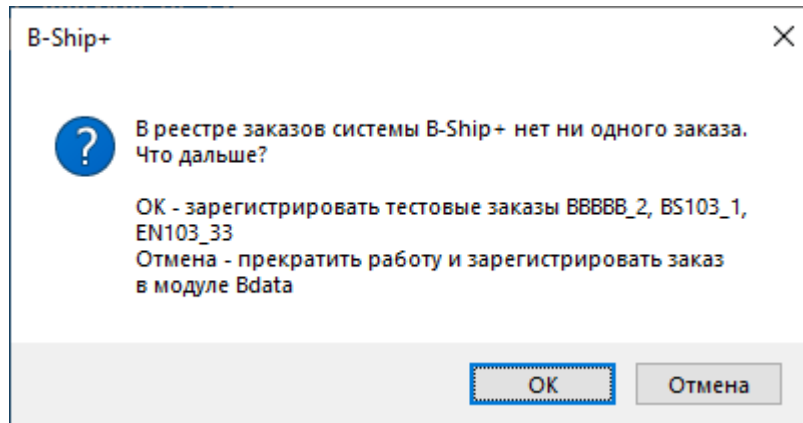


Рисунок 19. Предложение регистрации тестовых заказов

Рекомендуется сразу принять предложение. После регистрации в русской версии активируется заказ BS103\_1, а в английской версии — EN103\_33. Оба заказа одинаковы по составу, но в BS103\_1 все названия материалов, деталей и т. п. даны на русском языке, а в EN103\_33 — на английском.

## 6. УСТАНОВКА ЛИЦЕНЗИЙ

### 6.1 Ключ лицензии

Система B-Ship в обычном варианте поставки не использует USB-ключей. Вместо них применяются программные ключи лицензии. Установка программного ключа лицензии выполняется с помощью утилиты *Licbship.exe* (ее ярлык присутствует на рис. 12). Файл утилиты располагается в папке *Lic* (список папок показан на рис. 14).

### 6.2 Создание ключа защиты

Создание ключа защиты выполняется в три шага.

1. Запустить *licbship.exe* и открыть вкладку **Сбор информации** (рис. 20).

При первом запуске следует выбрать переключатель **Установить новый ключ защиты** (он будет доступен при установке B-Ship в первый раз на текущем компьютере) и нажать кнопку **Собрать информацию**. Утилита предложит сохранить данные о компьютере (номера материнской платы, видеокарты и т. д.) в файл с расширением *c2v*. Имя файла произвольное (например, *comp1.c2v*). После сохранения C2V-файл следует выслать разработчику системы B-Ship.

**Примечание.** Утилита *licbship.exe* является многоязычной и поддерживает основные европейские языки (язык интерфейса автоматически выбирается из текущей регио-

нальной настройки языка Windows, заданной в Панели управления). На рис. 20 в качестве иллюстрации приведены русский и английский варианты.

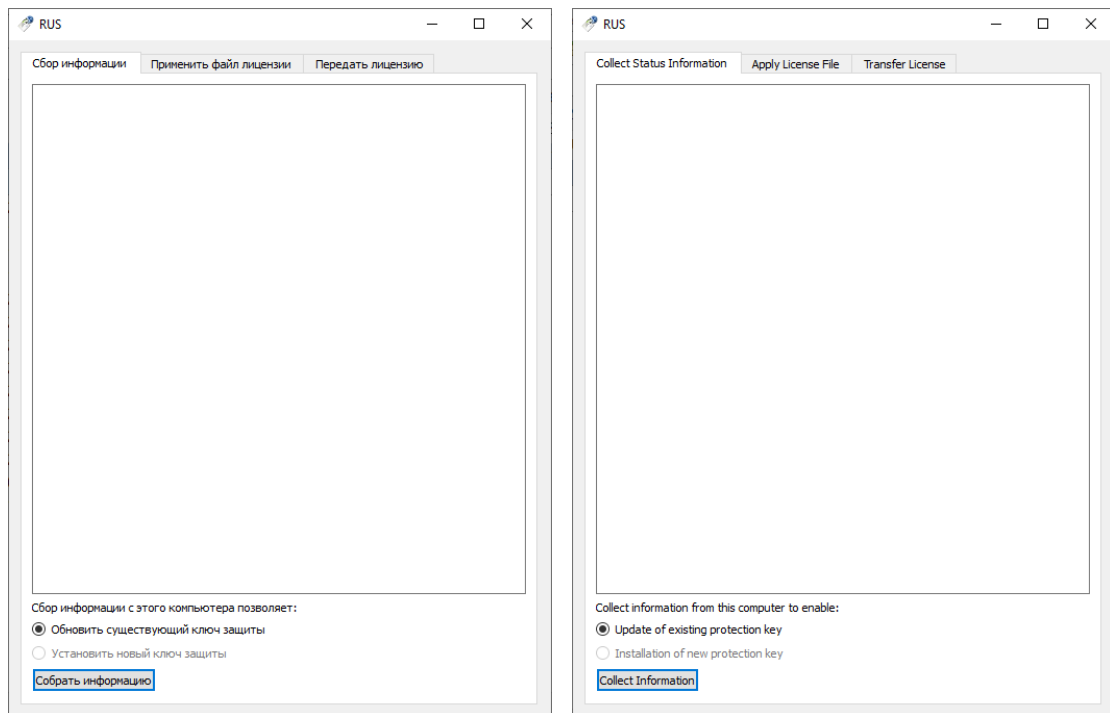


Рисунок 20. Окно утилиты Licbship, вкладка **Сбор информации**

2. По C2V-файлу разработчик сгенерирует ответный файл с расширением *v2c* (напр., *lic-comp1.v2c*), с помощью которого на компьютере клиента можно корректно сгенерировать лицензию на приобретенные модули.

3. Для генерирования лицензии на компьютере заказчика следует запустить утилиту *licbship.exe* и открыть на вкладке **Применить файл лицензии** (рис. 21).

Далее выберите кнопку **Файл обновления** (указать полученный от разработчика V2C-файл — напр., *lic-comp1.v2c*) и нажать кнопку **Применить обновление**.

Сообщение о результате операции создания лицензии будет выведено внутри окна утилиты (успешно или ошибка).

### 6.3 Особенности локальной и сетевой лицензий

Локальная лицензия устанавливается на конкретное рабочее место. Используется локальный менеджер лицензий.



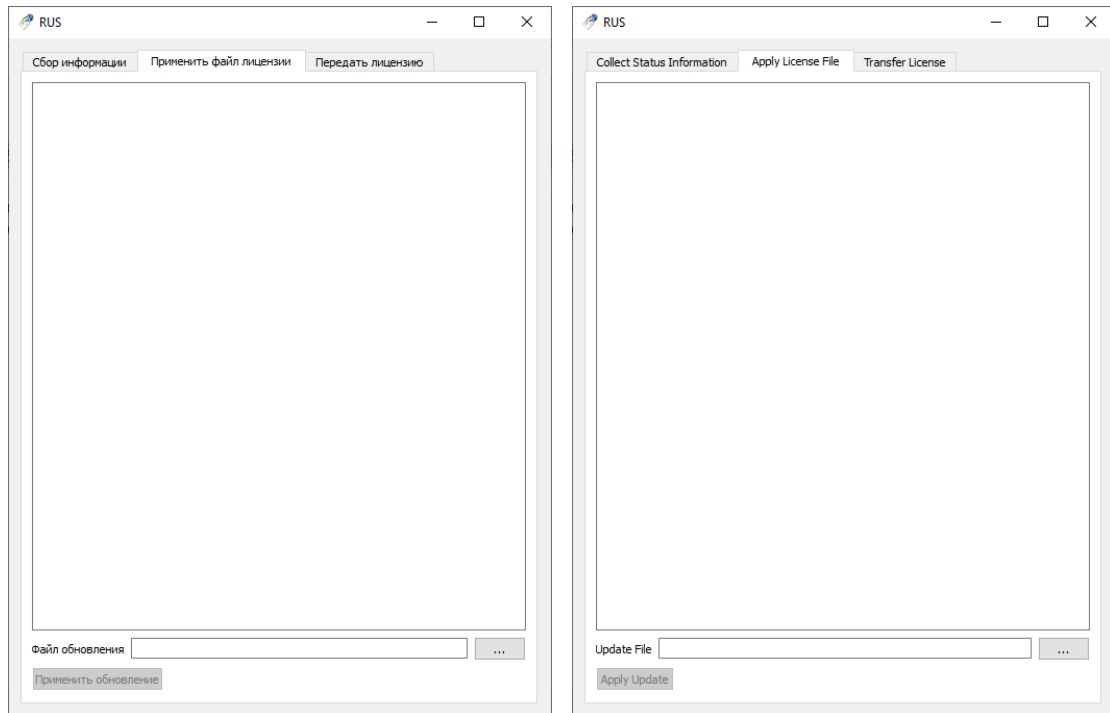


Рисунок 21. Окно утилиты Licbship, вкладка **Применить файл лицензии**

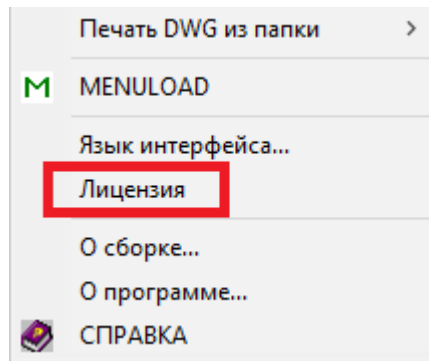
Сетевая лицензия (сервер лицензий) устанавливается на компьютер в той же подсети, что и клиентские компьютеры. Это может быть как специально выделенный компьютер (в т. ч. сервер локальной сети), так и любой из клиентских компьютеров. В случае сетевой лицензии клиентские компьютеры работают с локальным менеджером лицензий, который по сети обращается к сетевому менеджеру лицензий. Сетевые лицензии могут быть распределены между несколькими серверами. В случае каких-то сбоев сетевая лицензия автоматически освобождается менеджером для следующего использования через 5 минут.

#### 6.4 Перенос ключа лицензии на другой компьютер

Разработчик может выдавать перемещаемую лицензию (на весь продукт). Для переноса используется вкладка **Передать лицензию** окна утилиты *Licbship.exe*. В этом случае ключ на исходном компьютере деактивируется, а на целевом компьютере создается с текущими параметрами (в том числе временем, оставшимся до истечения лицензии).

## 7. ПРОВЕРКА ЛИЦЕНЗИЙ

Чтение состояния лицензии выполняется в среде BricsCAD (BSB) с помощью пункта падающего меню **BDATAru > Лицензия** (рис. 22).

Рисунок 22. Меню **BDATAru** (фрагмент)

Программа выведет в командную строку список обозначений модулей с действующими лицензиями, например:

B-Ship+

Bdata FULL

Model FULL

Structure HOURS 720

Part HOURS 2152

Nesting FULL

После HOURS идет количество часов, оставшихся до истечения срока лицензии.

Модули, на которые нет действующей лицензии, не отображаются.

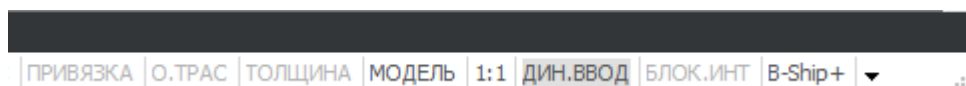
## 8. ТЕСТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ

### 8.1 Загрузка падающих меню

Тестирование B-Ship следует выполнять в среде запущенного BricsCAD (BSB) в режиме **2D Черчение**. Для работы требуются падающие меню и панели инструментов системы B-Ship. Лента не используется.

Если строка падающих меню не видна, то следует подгрузить ее с помощью команды **MENUBAR**, задав значение 1 одноименной системной переменной.

Для загрузки падающих меню всех шести модулей следует нажать кнопку **B-Ship+** в конце строки состояния (рис. 23).

Рисунок 23. Строка состояния с кнопкой **B-Ship+**

Возможна ситуация, когда кнопка не видна в строке состояния. Это может быть по двум причинам:

1. Строка состояния перегружена другими кнопками системы BricsCAD и кнопка **B-Ship+** скрыта правее. Следует временно убрать некоторые кнопки с помощью меню настройки (значок ▼ в правом конце строки состояния BricsCAD) и кнопка **B-Ship+** появится.

2. Система B-Ship установлена неправильно. Следует переустановить ее с помощью корректного дистрибутива, соответствующего данной версии BricsCAD (BSB).

После нажатия кнопки **B-Ship+** программа загрузит падающие меню. Пример соответствующих сообщений в командной строке:

*Перезгрузка меню...*

*Меню BDATAru добавлено в строку меню.*

*Меню MODELru добавлено в строку меню.*

*Меню STRUCTUREru добавлено в строку меню.*

*Меню PARTru добавлено в строку меню.*

*Меню NESTINGru добавлено в строку меню.*

*Меню MDETru добавлено в строку меню.*

В некоторых случаях возможны временные сбои при загрузке меню, например:

*Не найден файл D:\BSHIP\Sys\BRv21\BSHIP\_BDATA.cui.*

*Ошибки в реестре Windows. Повторите загрузку меню один или несколько раз.*

*Не найден файл D:\BSHIP\Sys\BRv21\BSHIP\_MODEL.cui.*

*Ошибки в реестре Windows. Повторите загрузку меню один или несколько раз.*

Повторное нажатие на кнопку **B-Ship+** позволяет правильно загрузить требуемые меню.

**Примечание.** Загрузку меню (всех или выбранных) можно выполнить также с помощью команды MENULOAD. В открывающемся диалоговом окне следует выбирать файлы с расширением mnu, размещенные в папке *BSHIP\Sys\BRv21* (на примере версии v21), и нажимать кнопку **Загрузить**. Каждый модуль имеет свое русское меню: *bship\_bdata.mnu*, *bship\_model.mnu*, *bship\_structure.mnu*, *bship\_part.mnu*, *bship\_nesting.mnu*, *bship\_mdet.mnu*. Английские файлы меню имеют в имени суффикс *\_en* (например, *bship\_bdata\_en.mnu*).

Загруженные меню появятся в строке меню. Имя каждого меню в конце содержит два символа — ru или en (рис. 24):

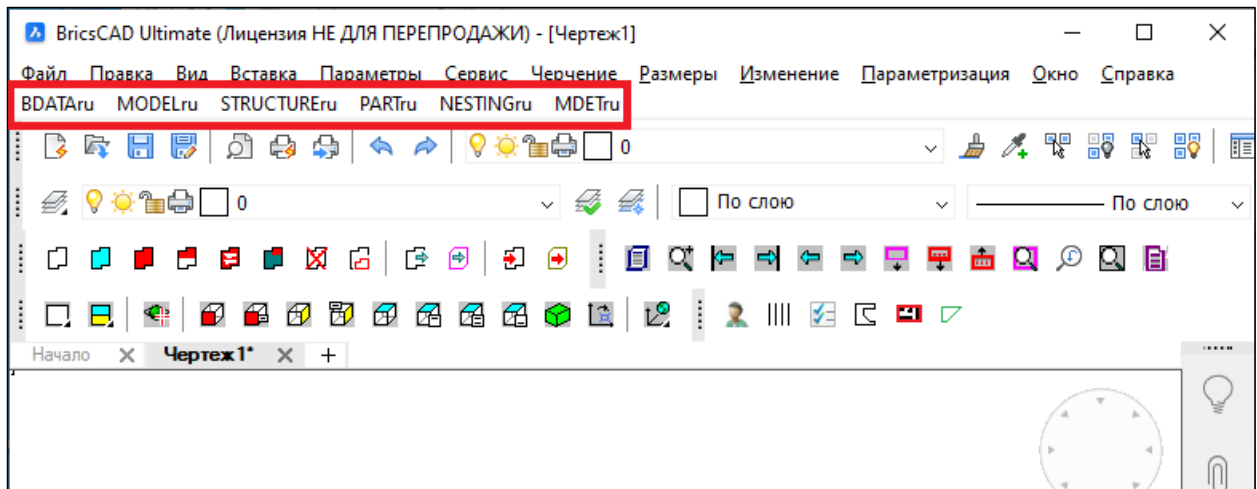


Рисунок 24. Загруженные меню системы B-Ship

Двухсимвольный суффикс обозначает текущий язык локализации пользовательского интерфейса. Для смены языка локализации следует использовать пункт меню **BDATA > Язык интерфейса**.

## 8.2 Тестирование

Тестирование системы выполняют сами пользователи. Оно может проводиться на своих данных или на предлагаемых разработчиком тестовых заказах.

## 8.3 Эксплуатация и сопровождение

Официальное сопровождение системы в процессе эксплуатации выполняется в срок, установленный в договоре (обычно – один год). Неофициальная помощь оказывается и после этого.

## 8.4 Повторная инсталляция

Если дистрибутив системы B-Ship устанавливается повторно (например, в случае обновления), необходимо:

- сделать копию установленной версии системы B-Ship (с целью сохранения текущих настроек и наработанных файлов);
- деинсталлировать систему с помощью Панели управления Windows;
- выполнить инсталляцию системы B-Ship;
- связаться с разработчиком, чтобы правильно определить список настроечных файлов и баз, которые надо в новой установке заменить на ранее наработанные.