

BASTION3

Бастион-3 – УРВ. Общее описание системы

Версия 2023.3

(11.09.2023)



Самара, 2023

Оглавление

1 Назначение модуля.....	3
2 Описание системы.....	3
2.1 Структура подсистемы УРВ.....	3
2.2 Алгоритмы расчёта основных параметров рабочего времени.....	4
2.3 Сравнение методов расчёта рабочего времени.....	5
3 Условия применения.....	8
4 Взаимодействие с другими подсистемами.....	9
5 Глоссарий.....	9

1 Назначение модуля

Модуль «Бастион-3 – УРВ» предназначен для учета рабочего времени и предоставляет возможность гибко настраивать рабочие дни и графики сменности сотрудников предприятия, а также формировать различные отчеты (в том числе табель по форме Т-13). Учет рабочего времени ведется в соответствии с основными требованиями Трудового Кодекса РФ.

Основные возможности модуля «Бастион-3 – УРВ»:

1. Ведение учета рабочего времени как с использованием графиков сменности, так и без них.
2. Настройка рабочих дней (смен) сотрудников с разной продолжительностью, началом, окончанием, длительностью перерыва для отдыха и питания, и т. п.
3. Настройка графиков сменности, в том числе добавление специальных дней (командировки, нетрудоспособности, отпуска и пр.) и реализация механизма подмены одного сотрудника другим на рабочем месте.
4. Расчёт отработанного времени на основе графиков сменности и фактического времени нахождения на рабочем месте.
5. Поддержка восьми методов расчёта отработанного времени. Выбор метода расчёта индивидуален для каждого трудового договора.
6. Возможность ручной корректировки данных об отработанном времени с указанием оснований для корректировки.
7. Формирование табеля учета рабочего времени по форме Т-13 Госкомстата РФ.
8. Формирование отчетов по дисциплине труда и её нарушениям.
9. Формирование детальных отчетов по использованию рабочего времени.
10. Редактирование шаблонов отчётов в части оформления, шрифтов, положения объектов на странице и т. п., то есть в той области, которая не относится к расчётам.
11. Учёт трудовых договоров работников.
12. Поддержка различных видов сортировки отчётов.

2 Описание системы

2.1 Структура подсистемы УРВ

В ПК «Бастион-3» подсистема УРВ состоит из нескольких компонентов:

1. Модуль настройки УРВ, доступный в приложении «Панель управления».
2. Приложение «Бастион-3 – УРВ» для формирования отчётов и внесения корректировок.
3. Модуль сервера системы, реализующий бизнес-логику подсистемы УРВ.

Для установки модуля следует отметить флаг «УРВ» на странице выбора компонентов при установке в ОС Windows или установить пакет `bastion3-attendance_*` в ОС Linux. Следует учитывать, что модуль настройки УРВ в АРМ «Панель управления» будет доступен на рабочем месте, только если при установке системы выбрать пункт «УРВ».

Также для корректной работы системы модуль «УРВ» должен быть установлен и на сервере системы.

2.2 Алгоритмы расчёта основных параметров рабочего времени

СКУД ПК «Бастион-3» формирует события рабочего времени в виде списка с точностью до секунд и с указанием направления «Вход» или «Выход». Далее временные интервалы округляются согласно стандартным правилам до минут и в таком виде учитываются при расчётах.

На основании списка событий СКУД всегда известны три базовые величины:

Вход – время первого входа внутри интервалов рабочего дня.

Выход – время последнего выхода внутри интервалов рабочего дня.

ВП – время присутствия работника, его нахождение внутри территории (области контроля), вычисленное на основании пар событий «вход-выход».

Остальные величины рассчитываются по Таблице 2:

Таблица 1. Алгоритмы расчёта рабочего времени и других величин рабочего дня

Формула расчёта	Название величины	Описание
$PВ = \text{Вых} - \text{Вх}$	Полное время	Последний выход минус первый вход внутри интервалов рабочего дня.
ВП	Время присутствия	Время нахождения на территории
$ВО = ПВ - ВП$	Время отсутствия	Полное время минус время присутствия (на территории)
Д	Нормальная продолжительность рабочего дня	Норма времени, которую работник должен отработать за рабочий день/смену. Задается в настройках рабочего дня. По умолчанию 8 часов.
$НРВ = ПВ - РВ$	Нерабочее время	Время отсутствия в интервалы, находящиеся между началом и окончанием рабочего дня. Перерыв в рабочее время не входит.
РВ	Рабочее время	Время присутствия в интервалы, находящиеся между началом и окончанием рабочего дня. Методы расчёта рабочего дня: 1) Последний выход минус первый вход; 2) Сумма минимальных интервалов “вход-выход”; 3 (7) Сумма максимальных интервалов “вход-выход”; 4) Работа за территорией (с обязательным первым входом); 5) Работа вне территории (любое событие);

		6) Всегда норма; 8) Последний вход минус первый вход.
СВ = РВ – Д	Сверхурочная работа	Время, отработанное сверх заданной нормальной продолжительности рабочего дня/смены.
ОВ	Основное время	Время присутствия в интервалы, находящиеся между началом и окончанием рабочего дня.
ОП	Опоздание	Суммарное время опозданий в интервалы, находящиеся между началом и окончанием рабочего дня.
РУ	Ранний уход	Суммарное время ранних уходов с интервалов, находящихся между началом и окончанием рабочего дня. Перерыв в рабочее время не входит.
РИРВ	Разрешенный интервал раннего входа	Интервал времени, в течение которого можно прийти на рабочее место до начала учета рабочего времени. Длительность настраивается в параметрах рабочего дня. Включается в рабочее время.
РИПВ	Разрешенный интервал позднего выхода	Интервал времени, в течение которого можно покинуть рабочее место после окончания учета рабочего времени. Длительность настраивается в параметрах рабочего дня. Включается в рабочее время.

Метод расчёта рабочего времени задается в трудовом договоре работника.

2.3 Сравнение методов расчёта рабочего времени

В таблице 2 приводится сравнение методов расчёта рабочего времени в случае входов/выходов для одной и той же территории (области контроля).

Таблица 2. Сравнение методов расчёта рабочего времени для одной и той же территории (области контроля)

Ситуация	1. Последний выход минус первый вход	2. Сумма минимальных интервалов «вход-выход»	3(7). Сумма максимальных интервалов «вход-выход»	4. Работа за территорией (с обязательным первым входом)	5. Работа вне территории (любое событие)	6. Всегда норма	8. Последний вход минус первый вход
1. Вход 2. Выход	1–2	1–2	1–2	1–окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	–
1. Вход 2. Вход	–	–	–	1–окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	1-2



1. Выход 2. Выход	–	–	–	–	Норма основного времени	Норма основного времени	–
1. Вход	–	–	–	1–окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	–
1. Выход	–	–	–	–	Норма основного времени	Норма основного времени	–
1. Вход 2. Вход 3. Выход	1-3	1–2	1–3	1–окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	1-2
1. Выход. 2. Вход 3. Выход	2-3	2–3	2–3	2–окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	–
1. Вход. 2. Вход 3. Вход	–	–	–	1–окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	1-3
1. Выход. 2. Выход 3. Выход	–	–	–	–	Норма основного времени	Норма основного времени	–
1. Вход. 2. Выход 3. Вход	1-2	1–2	1–2	1–окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	1-3
Ни одного события	–	–	–	–	–	Норма основного времени	
1. Вход. 2. Выход. 3. Вход. 4. Выход	1–4	(1–2) + (3–4)	(1–2) + (3–4)	1–окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	1-3
1. Вход. 2. Вход.	1–6	(2–3) + (4–5)	(1–3) + (4–6)	1–окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	1-4

3. Выход.							
4. Вход.							
5. Выход.							
6. Выход							

В таблице 3 приведено сравнение методов расчёта при входах/выходах на различные территории. Подразумевается, что для всех них настроен учёт рабочего времени.

Таблица 3. Сравнение методов расчёта рабочего времени при входах/выходах на различные территории (области контроля)

Ситуация	1. Последний выход минус первый вход	2. Сумма минимальных интервалов «вход-выход»	3(7). Сумма максимальных интервалов «вход-выход»	4. Работа за территорией (с обязательным первым входом)	5. Работа вне территории (любое событие)	6. Всегда норма	8. Последний вход минус первый вход
1. Вход в 1 2. Выход из 2.	1-2	–	1-2	1-окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	–
1. Вход в 1. 2. Вход в 1	–	–	–	1-окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	1-2
1. Выход из 1. 2. Выход из 2	–	–	–	–	Норма основного времени	Норма основного времени	–
1. Вход в 1. 2. Вход в 2 3. Выход из 1	1-3	–	1-3	1-окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	1-3
1. Выход из 1. 2. Вход в 1 3. Выход из 2	2-3	–	2-3	2-окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	–
1. Вход в 1. 2. Вход в 1 3. Вход в 2	–	–	–	1-окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	1-3

1. Выход из 1.	–	–	–	–	Норма основного времени	Норма основного времени	–
2. Выход из 2							
3. Выход из 2							
1. Вход в 1.	1-10	(5–6)+(9-10)	(1–4) + (5-7) + (8-10)	1–окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени	1-9
2. Вход в 2.							
3. Вход в 2							
4. Выход из 1							
5. Вход в 1							
6. Выход из 1							
7. Выход из 2							
8. Вход в 2							
9. Вход в 2							
10. Выход из 2							

Как видно из приведенной таблицы, второй метод расчёта ведет контроль корректности осуществления входов/выходов на различные территории (области контроля). Так, если был выполнен вход на одну территорию, то для расчёта рабочего времени и выход должен быть выполнен с этой же самой территории. Хаотичный вход/выход на различные территории (области контроля) при втором методе расчёта недопустим. Это следует учитывать для организации оптимальной схемы учета рабочего времени для конкретных условий работы.

В «Бастион-3 – УРВ» реализована возможность расчета рабочего времени в «упрощенном» режиме без учета графика сменности. Для поддержки работы этого режима введен седьмой метод расчета, который повторяет принципы работы третьего метода расчета с той разницей, что в нем не используются никакие графики сменности, а рабочее время считается целиком за весь рабочий день. При этом если последнее событие рабочего дня – вход, а первое событие следующего дня – выход, то этот интервал также включается в итоговый расчет рабочего времени за смену. То есть, интервал рабочего времени, переходящий через границу суток, всегда будет относиться к первым суткам.

3 Условия применения

Модуль «Бастион-3 – УРВ» может использоваться на любом компьютере с доступом к серверу системы ПК «Бастион-3». Для работы модуля необходимо подключение к серверу системы ПК «Бастион-3».

Модуль не предъявляет дополнительных требований к аппаратному и программному обеспечению.

Для запуска модуля «Бастион-3 – УРВ» требуется соответствующая лицензия. Ограничивается число одновременно запускаемых приложений.

Для работы с приложением оператор ПК «Бастион-3» должен иметь право запуска этого приложения.

Подсистема УРВ может работать с любой СКУД, интегрированной в ПК «Бастион-3».

4 Взаимодействие с другими подсистемами

Подсистема учёта рабочего времени в ПК «Бастион-3» тесно связана с подсистемой СКУД, в частности с процессом оборота пропусков и с настройкой территорий. Основные правила автоматизированного взаимодействия этих подсистем перечислены ниже:

1. Если по категории пропуска ведётся учёт рабочего времени, то выдача соответствующего пропуска в ПК «Бастион-3» сопровождается открытием трудового договора в модуле «Бастион-3 – УРВ».
2. События входа/выхода в ПК «Бастион-3» учитываются при расчёте рабочего времени только, если для территории разрешен учёт рабочего времени.
3. Возврат карты доступа в ПК «Бастион-3» или ее изъятие соответствует закрытию трудового договора сотрудника в «Бастион-3 – УРВ». В случае удаления информации о персоне в ПК «Бастион-3», данные будут также удалены из отчетов «Бастион-3 – УРВ».
4. Изменения персональных данных (фамилия, имя, отчество, табельный номер) в ПК «Бастион-3» автоматически переносятся в трудовой договор работника в «Бастион-3 – УРВ». Трудовой договор при этом не закрывается.
5. Перевод сотрудника в другую организацию или подразделение, либо изменение должности в ПК «Бастион-3» приводит к закрытию действующего трудового договора сотрудника в «Бастион-3 – УРВ» и открытию нового трудового договора. Эти операции можно производить только в модуле «Бюро пропусков». История переводов сохраняется в подсистеме УРВ в виде истории трудовых договоров.

5 Глоссарий

Основные понятия предметной области учёта рабочего времени определяются Трудовым Кодексом РФ.

Рабочее время (далее РВ) – это время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными актами РФ относятся к рабочему времени (ст. 91 ТК РФ).

Правила трудового распорядка – это локальный нормативный акт, регламентирующий порядок приема и увольнения работников, основные права, обязанности и ответственность сторон трудового договора, режим работы, время отдыха, применяемые меры поощрения и взыскания, а также иные вопросы регулирования трудовых отношений у данного работодателя. Правила внутреннего трудового распорядка, как правило, являются приложением к коллективному договору (ст. 189 ТК РФ).

Внимание! В правилах трудового распорядка должен быть чётко прописан пункт о том, что система контроля доступа ПК «Бастион-3» используется для учёта работодателем времени,

фактически отработанного работником согласно ст. 91. ТК РФ.

Считается, что работник ознакомлен с правилами трудового распорядка, принятыми у работодателя, если он имеет выданную ему постоянную карту доступа СКУД с присвоенным ему уровнем доступа в помещения.

В правилах трудового распорядка должен быть прописан пункт о том, что работник должен отметить начало и окончание рабочего дня соответствующим образом с помощью СКУД. Такой пункт может иметь следующее содержание:

1. «Работник должен отметить начало и окончание своего рабочего дня соответствующим образом, приложив личную карту доступа к считывателю на вход и к считывателю на выход».
2. «Считается, что работник исполняет свои трудовые обязанности согласно своему трудовому договору, если находится на территории, определённых в ПК «Бастион-3» и по которым ведётся учет рабочего времени.

Рабочий день (смена) определяется в трудовом законодательстве через трудовые отношения работника и работодателя.

На практике рабочий день / смена – это совокупность временных интервалов, в течение которых работник должен, согласно ст. 21 ТК РФ:

- прибывать на территорию предприятия,
- прибывать на рабочее место,
- подготавливать его к началу работы,
- исполнять трудовые обязанности,
- осуществлять перерыв для отдыха и питания,
- убирать рабочее место после окончания работы,
- покидать рабочее место,
- покидать территорию предприятия.

Работодатель должен, согласно ст. 22 ТК РФ:

- обеспечивать условия труда
- обеспечивать работникам равную оплату труда равной ценности

Рабочий день может также именоваться режимом рабочего дня.

Режим рабочего времени по ст. 100 ТК РФ должен предусматривать:

- продолжительность рабочей недели (пятидневная с двумя выходными днями, шестидневная с одним выходным днем, рабочая неделя с предоставлением выходных дней по скользящему графику, неполная рабочая неделя);
- работу с ненормированным рабочим днем для отдельных категорий работников;
- продолжительность ежедневной работы (смены), в том числе неполного рабочего дня (смены);
- время начала и окончания работы;
- время перерывов в работе;
- число смен в сутки;

- чередование рабочих и нерабочих дней, которые устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, коллективным договором, соглашениями, а для работников, режим рабочего времени которых отличается от общих правил, установленных у данного работодателя, – трудовым договором.

Ночное время на всей территории Российской Федерации – с 22 часов до 6 часов.

Продолжительность работы в ночное время уравнивается с продолжительностью работы в дневное время в тех случаях, когда это необходимо по условиям труда, а также на сменных работах при шестидневной рабочей неделе с одним выходным днем. Список указанных работ может определяться коллективным договором, локальным нормативным актом.

Время отдыха – время, в течение которого работник свободен от исполнения трудовых обязанностей и которое он может использовать по своему усмотрению. Ко времени отдыха относят:

- перерывы в течение рабочего дня (смены);
- ежедневный (междусменный) отдых;
- выходные дни (еженедельный непрерывный отдых);
- нерабочие праздничные дни;
- отпуска.

В течение рабочего дня должен быть предоставлен перерыв длительностью не более 2 часов и не менее 30 минут, который в рабочее время не включается. Время предоставления перерыва и его конкретная продолжительность устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка или по соглашению между работником и работодателем.

Трудовой договор в системе определяет применяемый к сотруднику режим и метод расчёта рабочего времени.

Территория – замкнутая область, ограниченная точками прохода СКУД, которая используется для расчёта рабочего времени. Для расчёта можно использовать одновременно несколько территорий.

Тип рабочего дня – определяет, является ли день рабочим, а также код рабочего / нерабочего времени, в соответствии с утвержденным набором для форм Т-12, Т-13.

График сменности – это повторяющаяся последовательность рабочих дней, определяющая режим рабочего времени в целом. График также имеет настраиваемую периодичность и опорную дату.

Специальный день – любой день, в который вручную вносится отклонение от графика сменности.

Все принятые в системе сокращения приведены в Таблице 1:

Таблица 4. Используемые понятия и сокращения

Обозначение	Название величины	Описание
РВ	Рабочее время	Время, в течение которого работник исполняет свои должностные обязанности в соответствии с

		текущим графиком рабочего дня
НРВ	Нерабочее время	Время, в течение которого работник не исполняет свои должностные обязанности в соответствии с текущим графиком рабочего дня
НВ	Ночное время	
СВ1 и СВ2	Сверхурочная работа продолжительностью до 2 часов в сутки и выше	
Вход	Первый вход на территорию внутри интервалов рабочего дня	
Выход	Последний выход с территории внутри интервалов рабочего дня	
ПВ	Полное время	
ВП	Время присутствия	Время нахождения внутри территории (области контроля)
ВО	Время отсутствия	Время нахождения вне территории (области контроля)
П	Перерыв для отдыха и питания	Перерыв всегда включается в нерабочее время
В	Работа в выходные и праздничные дни	Всегда рассчитывается согласно графику сменности, либо при свободном режиме согласно дню календаря
ОП	Опоздание	Рассчитывается только при фиксированном режиме
РУ	Ранний уход	Рассчитывается только при фиксированном режиме