



Бастион-2 – АРМ УРВ Про. Общее описание
системы

2.1.11 (Oracle / PostgreSQL)

(23.03.2021)



Оглавление

1	Назначение модуля.....	3
2	Функциональные возможности модуля.....	3
3	Взаимосвязи с другими системами	3
3.1	Общие сведения	3
3.2	Интеграция АПК «Бастион» и модуля «Бастион-2 – АРМ УРВ Про».....	4
4	Лицензирование.....	4
5	Глоссарий	4
5.1	Основные понятия и определения.....	4
5.2	Алгоритмы расчёта основных параметров рабочего времени	8
5.3	Сравнение методов расчёта рабочего времени	9



1 Назначение модуля

Модуль «Бастион-2 – АРМ УРВ Про» обеспечивает формирование отчётов об отработанном времени на основании данных, получаемых от системы контроля и управления доступом (СКУД). Модуль 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 таблиц по форме Т-13). Учет рабочего времени ведется в соответствии с основными требованиями Трудового Кодекса РФ.

2 Функциональные возможности модуля

Основные возможности модуля «Бастион-2 – АРМ УРВ Про»:

1. Ведение учета рабочего времени как с учетом графиков сменности, так и без их учета.
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 данных об отработанном времени на основе графиков сменности и фактического времени нахождения на рабочем месте.
5. Поддержка семи различных методов расчёта отработанного времени. Выбор метода расчёта индивидуально 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 учётных периодов для ускорения расчётов.
13. Поддержка гибкого поиска персонала.
14. Поддержка различных видов сортировки отчётов.

3 Взаимосвязи с другими системами

3.1 Общие сведения

Модуль «Бастион-2 – АРМ УРВ Про» имеет клиент-серверную архитектуру. Серверная часть реализуется процедурами Oracle, система не содержит никаких дополнительных серверных приложений.

Модуль является составной частью АПК «Бастион-2» и работает с общей базой данных комплекса.



3.2 Особенности работы модуля «Бастион-2 – АРМ УРВ Про»

1. Выдача постоянной карты доступа в АПК «Бастион-2» сопровождается открытием трудового договора в модуле «Бастион-2 – АРМ УРВ Про».
2. События входа/выхода в АПК «Бастион» учитываются в «Бастион-2 – АРМ УРВ Про» согласно настройкам областей контроля (для области контроля должен быть разрешен учет рабочего времени).
3. Возврат постоянной карты доступа в АПК «Бастион» или ее изъятие соответствует либо закрытию трудового договора сотрудника в «Бастион-2 – АРМ УРВ Про». В случае удаления информации о персоне в АПК «Бастион-2», данные будут также удалены из отчетов «Бастион-2 – АРМ УРВ Про».
4. Изменение свойств пропуска (фамилия, имя, отчество, табельный номер) в АПК «Бастион» автоматически переносится трудовой договор работника в «Бастион-2 – АРМ УРВ Про». Трудовой договор при этом не закрывается.
5. Изменение в свойствах пропуска организации, подразделения либо должности в АПК «Бастион» приводит к закрытию действующего трудового договора сотрудника в «Бастион-2 – АРМ УРВ Про» и открытию нового трудового договора с соответствующими значениями атрибутов. Таким образом ведется история переходов сотрудника с должности на должность и из подразделения в подразделение.

Для работы АРМ «Бастион-2 – УРВ Про» требуется наличие установленного клиента СУБД Oracle. Необходимый клиент устанавливается при установке АПК «Бастион-2».

4 Лицензирование

Для работы модуля «Бастион-2 – АРМ УРВ Про» используются сетевые ключи HASP. Правила комплектации и лицензирования модуля (драйвера) рассмотрены в документе «Пособие по комплектации АПК «Бастион-2».

5 Глоссарий

5.1 Основные понятия и определения

Основные понятия предметной области учёта рабочего времени определяются Трудовым Кодексом РФ (принят 30 декабря 2001 года, последние изменения от 22.07.2008).

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).

***Внимание!** Выдержки из Трудового Кодекса РФ об определениях учёта рабочего времени представлены в документе «Объекты трудового права», который входит в комплект поставки модуля «Бастион-2 – АРМ УРВ Про». Настоятельно рекомендуется с ним ознакомиться. Документ находится в папке \ES-Prom\Учет рабочего времени ПРО\Объекты трудового права.*



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 АПК «Бастион» 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 Elsys 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 Elsys. 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 областей контроля, определённых в АПК «Бастион-2».

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 за труд равной ценности

К **рабочему времени** относят следующие интервалы рабочего дня:

- основное время ДО перерыва для отдыха и питания;
- основное время ПОСЛЕ перерыва для отдыха и питания;
- время от точки контроля до рабочего места (прибытие на рабочее место);
- время от рабочего места до точки контроля (покидание рабочего места);

- подготовка рабочего места;
- покидание рабочего места;
- вечернее время;
- ночное время;
- специальный перерыв, обусловленный технологией организации производства и труда;
- переменное (гибкое) время в начале и окончании рабочего дня при режиме ГРВ;
- фиксированное время при режиме ГРВ;
- время работы в выходные и праздничные дни;
- сверхурочная работа, не превышающая 2 часа в сутки;
- сверхурочная работа, превышающая 2 часа в сутки.

К **нерабочему времени** относят следующие интервалы рабочего дня:

- отсутствие на рабочем месте без уважительной причины;
- перерыв для отдыха и питания;
- работа в выходной или праздничный день без оформления приказа;
- ранний приход и поздний уход с рабочего места, если работнику не установлен режим ГРВ, или без уважительной причины;
- разрешенный интервал раннего входа;
- разрешенный интервал позднего выхода.

Непересекающаяся совокупность интервалов создает рабочий день и его интервальную схему.

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 (смены) в ночное время сокращается на один час без последующей отработки.

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. К 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.

Все принятые в системе сокращения приведены в Таблице 1:

Таблица 1. 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 в область контроля внутри интервалов рабочего дня	
Выход	Последний выход из области контроля внутри интервалов рабочего дня	
ПВ	Полное время	
ВП	Время присутствия	Время нахождения внутри области контроля
ВО	Время отсутствия	Время нахождения вне 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

5.2 Алгоритмы расчёта основных параметров рабочего времени

СКУД АПК «Бастион-2» 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 уже округлёнными учитываются во всех отчётах. Только после этого происходит расчёт всех величин.

На основании списка событий СКУД всегда доподлинно 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 области контроля, вычисленное на основании пар событий «вход-выход».

Остальные величины рассчитываются по Таблице 2:

Таблица 2. Алгоритмы расчёта рабочего времени и других величин рабочего дня

Формула расчёта	Название величины	Описание
$ПВ = Вых - Вх$	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 (внутри области контроля)
Д	Нормальная продолжительность рабочего дня	Суммарная продолжительность интервалов рабочего дня, помеченных как основное рабочее время в интервальной схеме
НРВ	Нерабочее время	Время отсутствия в интервалы, которые помечены как рабочее время в интервальной схеме
$РВ = ПВ - НРВ - П$	Рабочее время	Время присутствия в интервалы, которые помечены как рабочее время в интервальной схеме. Методы расчёта рабочего дня:



		1) Последний выход минус первый вход; 2) Сумма минимальных интервалов “вход-выход”; 3) Сумма максимальных интервалов “вход-выход”; 4) Работа за территорией (с обязательным первым входом); 5) Работа вне территории (любое событие). 6) Всегда норма.
СВ = РВ – Д	Сверхурочная работа	Время присутствия в интервалы, которые помечены как СВ1 или СВ2 в интервальной схеме
ОВ	Основное время	Время присутствия в интервалы, которые помечены как основное рабочее время в интервальной схеме
ОП	Опоздание	Суммарное время опозданий на интервалы, которые помечены как учитывающие опоздания в интервальной схеме
РУ	Ранний уход	Суммарное время ранних уходов с интервалов, которые помечены как учитывающие ранние уходы в интервальной схеме
РИРВ	Разрешенный интервал раннего входа	Интервал времени, в течение которого можно прийти на рабочее место до начала учета рабочего времени. Данный интервал всегда включается в нерабочее время
РИПВ	Разрешенный интервал позднего выхода	Интервал времени, в течение которого можно покинуть рабочее место после окончания учета рабочего времени. Данный интервал всегда включается в нерабочее время

Метод расчёта рабочего времени задается в трудовом договоре работника.

5.3 Сравнение методов расчёта рабочего времени

В таблице 3 приводится сравнение методов расчёта рабочего времени в случае входов/выходов при одной области контроля.

Таблица 3. Сравнение методов расчёта рабочего времени при одной 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



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



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

В таблице 4 приведено сравнение методов расчёта при входах/выходах в различные области контроля. Подразумевается, что для всех них настроен учёт рабочего времени.

Таблица 4. Сравнение методов расчёта рабочего времени при входах/выходах в различные области контроля

<i>Ситуация</i>	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
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. 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. 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	–	–	–	1–окончание основного времени	Норма основного времени	Норма основного времени



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

Как видно из приведенной таблице, второй метод расчёта ведет контроль за правильностью осуществления входов/выходов в различные области контроля. Так, если был осуществлен вход в первую область контроля, то для расчёта рабочего времени и выход должен быть осуществлен из первой области контроля. Хаотичный вход/выход в различные области контроля при втором методе расчёта недопустим. Это следует учитывать для организации оптимальной схемы учета рабочего времени для конкретных условий работы.

В Бастион-2 – АРМ УРВ Про начиная с версии 2.1.9 реализована возможность расчета рабочего времени в «упрощенном» режиме без учета графика сменности. Механизм переключения в «упрощенный» режим описан в руководстве пользователя. Для поддержки работы данного режима введен седьмой метод расчета, который повторяет принципы работы третьего метода расчета с той лишь разницей, что в нем не используются никакие графики сменности, а рабочее время считается целиком за весь рабочий день. Однако, если последнее событие рабочего дня – вход, а первое событие следующего дня – выход, то этот интервал также включается в итоговый расчет рабочего времени за смену.