



Облачные технологии  
управления

## ОПИСАНИЕ



 **BARC.**  
**Дорожное Хозяйство**



# Краткое описание

**Компания «БАРС Групп»** специализируется на создании эффективных решений управления различными отраслями, в том числе и дорожным хозяйством, предоставляя все необходимые инструменты для реализации **приоритетных задач** отраслевых органов – строительства, реконструкции, всех видов ремонта и содержания автомобильных дорог и дорожных сооружений.

## **Назначение системы.**

**«БАРС. Дорожное хозяйство»** – информационно-аналитическая система управления развитием и содержанием дорожно-транспортного комплекса региона. В состав решения входят все необходимые инструменты для управления проектами и программами, охватывающими весь жизненный цикл объекта – от планирования, строительства, до сдачи в эксплуатацию с последующим мониторингом состояния и его эксплуатацией.

**«БАРС. Дорожное хозяйство»** обеспечивает формирование единой информационной базы по объектам и участникам в процессе планирования и контроля исполнения объемов работ, сроков и исполнения бюджета. Оперативный мониторинг строительства, контроль передвижения транспорта и спецтехники, отображение необходимой информации на интерактивных картах позволяют осуществлять контроль в режиме реального времени.



# Цели и задачи

## **Система предназначена для решения перечисленных ниже задач:**

- Паспортизации дорог и объектов дорожной инфраструктуры.
- Управления программами строительства.
- Управления ходом строительства.
- Оценка эффективности использования бюджетных средств.
- Создания единой информационной базы.
- Анализа данных и подготовка отчетов.
- Мониторинга транспорта и спецтехники.
- Создание интерактивных карт для мониторинга и анализа.
- Обеспечение взаимодействия с подрядчиками.
- Удаленного контроля выполнения задач.
- Подготовка информации для принятия управленческих решений.
- контроль работ на этапах проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, и содержания автомобильных дорог.
- Предоставления информации для подготовки проектов перечней автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения.
- Проведения мониторинга соответствия состояния автомобильных дорог установленным правилам, стандартам и прочим нормативным документам.
- Планирования процессов при проведении контрольных осмотров, обследований автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения, учет данных, полученных по окончании процессов.
- Организации учета интенсивности движения ТС, диагностики и оценки транспортно-эксплуатационного состояния дорог.



## Преимущества

- Единое информационное пространство для всех участников развития и содержания дорожно-транспортного комплекса.
- Единая информационная база по объектам и участникам процесса.
- Эффективное управление программами и проектами дорожно-транспортного строительства.
- Оперативное и качественное управление этапами строительства - от планирования до ввода объекта в эксплуатацию.
- Визуализация проблемных зон строительства и эксплуатации объектов.
- Оптимизация расходов на строительство и содержание объектов дорожно-транспортного комплекса.
- Контроль качества проведения работ по содержанию дорог – формирование рейтинга объектов по уровню содержания и работе подрядных компаний.
- Повышение скорости получения и обработки обращений граждан о проблемных участках дорожного фонда.
- Сокращение согласовательных процедур – снижение административных барьеров.
- Повышение эффективности управленческих решений на основе качественной информационно-аналитической поддержки.
- Сокращение времени на анализ данных и сбор отчетности.
- Оптимизация расходов на эксплуатацию транспорта и специализированной техники.



# Функциональные характеристики

**БАРС.Дорожное Хозяйство** является модульным решением и обладает следующими функциональными возможностями:

## ПАСПОРТИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА

- ✓ Единая база актуальных данных по объектам строительства, ремонта и эксплуатации.
- ✓ Единая база актуальных данных по всем участникам процесса.
- ✓ Формирование электронного паспорта объекта дорожного хозяйства – общие сведения, технические и эксплуатационные характеристики, сроки строительства, техническая, юридическая, финансовая документация, фото, видеоархив.
- ✓ Формирование электронного паспорта компании - участника (общие сведения, реквизиты обслуживающего банка, контактные данные, рейтинги компаний).

## ЕДИНАЯ ДОКУМЕНТАЛЬНАЯ БАЗА

- ✓ Формирование документальной базы по всем объектам строительства, ремонта и эксплуатации (ГПЗУ, проектно-сметная документация, разрешение на строительство, разрешение на ввод в эксплуатацию, акты разрешенного использования, заключение о соответствии, техническая, распорядительная, юридическая и финансовая).

## УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММАМИ

- ✓ Сбор и анализ потребностей в капитальном строительстве от муниципальных образований.
- ✓ Планирование объемов строительства в субъекте на основе потребностей.
- ✓ Планирование и контроль реализации программ строительства, ремонта и эксплуатации.
- ✓ Плановые и фактические показатели исполнения в разрезе программ/подпрограмм/объектов/работ – сроки, объемы работ, финансовые расходы.

- ✓ Целевые индикаторы, предупреждение критических показателей исполнения, контроль пороговых значений, анализ и оценка эффективности.
- ✓ Визуализация проблемных зон исполнения программ (на основе показателей), проблемных зон исполнения бюджета – показатели превышения выделенных лимитов, нарушения плановых сроков и т.д.
- ✓ Статистические данные и отчетность по итогам реализации программы в различных разрезах данных.
- ✓ Аналитика и отчетность в различных разрезах данных.

## **УПРАВЛЕНИЕ ХОДОМ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

- ✓ Управление всех этапов от проектирования до сдачи объекта в эксплуатацию и передачи на баланс.
- ✓ Контроль исполнения ключевых вех этапов, календарных графиков строительства – комплексных графиков работ, контроль исполнения задач с персональной ответственностью.
- ✓ Учет фактических объемов работ на основе предоставленных подрядчиками актов выполненных работ (КС-2, КС-3).
- ✓ Ведение сводно-сметного расчета по каждому объекту.
- ✓ Контроль реализации проектно-изыскательских (ПИР), строительно-монтажных (СМР), передачи объекта на баланс балансодержателю и последующего содержания.
- ✓ Контроль исполнения календарного плана работ и финансовых обязательств по госконтракту.
- ✓ Визуализация проблемных зон строительства, ремонта и эксплуатации в разрезе объектов/работ.
- ✓ Ведение фото и видеоотчетов о фактических объемах работ.

## **УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ**

- ✓ Единая база всей финансовой документации по программе/подпрограмме/объекту строительства.
- ✓ Титульные списки, сметы, договоры, акты выполненных работ, платежные поручения, авансы.
- ✓ Актуальные данные о плановом и фактическом исполнении бюджета – плановые и фактические показатели освоения.

- ✓ Контроль превышения выделенных лимитов.
- ✓ Детализация структуры затрат – расчет затрат по объекту на основе сводно-сметного расчета.
- ✓ Контроль исполнения графика платежей согласно госконтракту.
- ✓ Архив электронных образов финансовых документов с привязкой к объектам строительства.
- ✓ Оперативная финансовая аналитика – графики, диаграммы, таблицы в различных разрезах.

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРСНЫХ ПРОЦЕДУР ПО 44-ФЗ**

- ✓ Автоматизация формирования ПНЦ и ПТДЦ по каждому объекту.
- ✓ Подготовка и согласование в режиме он - лайн конкурсной документации.
- ✓ Отображение итогов проведенных конкурсов.
- ✓ Контроль исполнения обязательства всеми участниками согласно госконтракту.
- ✓ Контроль исполнения финансовых обязательств – исполнение графика платежей по каждому госконтракту.
- ✓ Судебно-претензионные работы, учет работ по каждому объекту.

## **УПРАВЛЕНИЕ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

- ✓ Формирование реестра «дел» по объектам контроля и надзора – «паспорт дела» (информация по «делу», объекту строительства, участникам).
- ✓ Формирование и контроль реализации план – графика мероприятий (проверок) - план/факт выполнения графика, график отклонений, оповещение и взаимодействие с подрядными компаниями.
- ✓ Ведение в Системе журнала производства работ по содержанию объектов.
- ✓ Контроль качества проведения работ по содержанию дорог – формирование рейтинга подрядных компаний.
- ✓ Автоматизация формирования и согласования нормативной документации по итогам проведения надзорных мероприятий (предписания, предложения по вопросам качества, бланки промежуточной и итоговой ведомостей оценки уровня содержания, акты оценки уровня содержания автомобильной дороги).
- ✓ Организация ведения, учета и контроля исполнения административных нарушений и движения дел по административным нарушениям.



- ✓ Учет, ведение и контроль версий документов поднадзорных объектов.
- ✓ Ведение в паспорте объекта фото отчета о выездных мероприятиях (классификация дефектов, контроль качества и сроков устранения дефекта).
- ✓ Непрерывный контроль за состоянием объекта и качеству проводимых работ по содержанию.

## ОТЧЕТНОСТЬ

- ✓ Сбор отчетности согласно приказа Росстата N 379 от 23.09.2013 по формам 1-ДГ и 2 ДГ.
- ✓ Нерегламентированная отчетность.
- ✓ Значительная экономия трудозатрат на отчетность.
- ✓ Утверждение отчетных форм.
- ✓ Контрольные соотношения, снижающие ошибки.
- ✓ Проверка введенных данных.
- ✓ Разработка собственных отчетных форм.
- ✓ Подписание утвержденных форм электронной подписью.

## АНАЛИТИКА

- ✓ Анализ агрегированных данных.
- ✓ Анализ исполнения программ и финансовых показателей.
- ✓ Анализ уровня содержания дорог.
- ✓ Выработка плана работ.
- ✓ Моделирование и прогнозирование развития дорожно-транспортного комплекса.
- ✓ Составление рейтингов подрядчиков.

## МОНИТОРИНГ ТРАНСПОРТА

- ✓ Повышение уровня безопасности дорожного движения.
- ✓ Повышение безопасности перевозок.
- ✓ Повышение эффективности использования спец.техники.
- ✓ Снижение расхода топлива.
- ✓ Повышение эффективности управления персоналом.



## ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА

- ✓ Дорожное районирование.
- ✓ Характеристика дорог (типы покрытий, конструкция дорожной одежды, характеристики земляного полотна).
- ✓ Придорожные объекты (мосты, автобусные остановки, ж/д переезды, перекрестки, километровые столбы, характеристики обочин, переходно-скоростные полосы, трубы).
- ✓ Данные метеостанций государственных дорожных служб.
- ✓ Отображение хода работ и задач.

## УПРАВЛЕНИЕ ЗАДАЧАМИ

- ✓ Возможность групповой работы и согласования решений, обеспечение связей с исполнителями.
- ✓ Планирование задач и распределение ресурсов.
- ✓ Использование ЭП.
- ✓ Формирование и назначение исполнителя проектов, планов, задач.
- ✓ Доступ к нормативно-справочной информации.
- ✓ Конструктор бизнес-процессов.
- ✓ Задачи по расписанию, напоминание о сроках.
- ✓ Геопривязка задач.

## ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

- ✓ Мониторинг финансовой, производственной и другой деятельности;
- ✓ Визуализация хода работ, -фото/-видеоотчеты.
- ✓ Отображение показателей на карте, мониторинг подвижных объектов.
- ✓ Визуализация задач.
- ✓ Отображение результатов анализа.
- ✓ Визуализация проблемных зон дорожного фонда субъекта, предупреждение критических показателей.

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ГРАЖДАНАМИ

- ✓ Публикация открытых данных.
- ✓ «Народный контроль» состояния дорог и потребности в ремонте.

## МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РУКОВОДСТВА

- ✓ Ключевые индикаторы результативности программ и проектов.
- ✓ Ключевые показатели строительства – контрольные вехи, документальное обеспечение (факт наличия документа, сроки действия).
- ✓ Плановые и фактические показатели освоения бюджета.
- ✓ Аналитические срезы финансовых и физических данных в виде таблиц, графиков, диаграмм.
- ✓ Аналитические срез проблемных зон реализации строительства в различных разрезах данных.
- ✓ Детализация проблемных зон: ответственные лица, сроки, объемы, причины срыва и т.д.
- ✓ Аналитика по бюджетным расходам – детальная структура затрат.
- ✓ Анализ соблюдения сроков. Оценка вероятности рисков нарушения. График отставания.
- ✓ Визуализация – ГИС, фото, видео он-лайн мониторинг хода работ на объекте.
- ✓ Аналитика по проблемным зонам с детализацией причин и ответственных лиц.
- ✓ Упрощение согласовательных процедур. Процессы межведомственной координации в режиме он-лайн на всех уровнях.
- ✓ Оперативный доступ к документальной базе по объектам.
- ✓ Инструменты формирования отчетности любой сложности.
- ✓ Слежение за техникой через устройства на базе Android и iOS.
- ✓ Отображение объектов и информации о них на карте.
- ✓ Управление задачами – постановка задач конкретному исполнителю, контроль их выполнения.



## Технические характеристики

1. Система представляет собой комплекс программных продуктов с интерфейсом на русском языке.
2. Система имеет централизованную базу данных с предоставлением удаленного защищенного доступа для пользователей. Работа в Системе осуществляется в режиме тонкого клиента (работа пользователя осуществляется через Web-браузер), функционирующего в различных операционных средах – Microsoft Windows, Mac OS, Unix (Linux).
3. Система организована по принципу трехзвенной архитектуры: Web-браузер, Web-сервер и сервер базы данных.
4. Вход в пользовательскую часть Системы и дальнейшая работа осуществляются только при указании имени пользователя и его пароля. Для каждого пользователя можно назначить одну или более ролей, которые этот пользователь выполняет в Системе. В Системе предусмотрена возможность настройки для каждой пользовательской роли прав доступа к информационным ресурсам и выполнения определенных операций. Для каждого справочника и архива документов задаются права на создание в них новых записей, их редактирование и удаление.
5. В качестве сервера базы данных может быть выбран бесплатный PostgreSQL обеспечивающий мультиплатформенность и устанавливающийся на различные операционные системы – Microsoft Windows, Unix (Linux)
6. В Системе предусмотрен удобный механизм установки обновлений. При установке обновления автоматически вносятся изменения в структуру базы данных, обновляются сервер приложений и Web-сервер. Процедура обновления системы сводится к установке пакета обновления на центральный сервер.
7. Администратор Системы имеет возможность гибкой настройки и разграничения прав доступа для пользователей Системы. Система обеспечивает возможность диспетчеризации действий пользователей. При этом администратору Системы предоставлен удобный интерфейс доступа к этим данным.