

**Интеллектуальные цифровые технологии
инжиниринговых услуг компании
ООО «Центр Строительного Консультирования»**

Инжиниринг 2018-2020



Тренды. Цифровизация.

➤ Дмитрий Медведев.

Ключом к успеху в мире цифровой экономики является умение «превращать информационные массивы в полезные решения», заявил глава правительства России

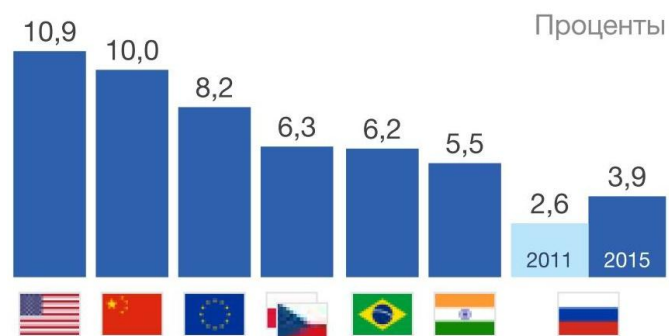
➤ Оценка McKinsey:

Цифровизация обеспечит от 19 до 34% роста ВВП России, а сама доля цифровой экономики может составить 8-10% в ВВП.

➤ Мнение Accenture:

У компаний, переходящих сегодня на цифровые технологии, есть уникальный шанс серьезно «усилить» свой персонал, то есть сделать так, чтобы он умел извлекать из этих технологий гораздо больше - и компания получала заметно лучшие результаты.

Доля цифровой экономики в ВВП



Цель на 2025 год – рост объемов цифровой экономики **в 3 раза** (в ценах 2015 г.)



Программа развития инжиниринговых услуг на период 2018-2020г.

В целях улучшения качества услуг и повышения эффективности реализации проектов Заказчика, компания ООО «ЦСК» реализует **Программу развития инжиниринговых услуг** за счет внедрения современных цифровых технологий.

Состав полезных решений и развития компетенций:

● 1С Предприятие	● Проектный портал	● База знаний	● АРМ инженера
● Автоматизированное формирование ИТД	● Современный инженер	● Тепловизор	● БПЛА
● Онлайн контроль: Геопозиционирование Видеоконтроль	● 3D Лазерное сканирование	● ВИМ и КСП	● Вибродиагностика
● Строительная испытательная лаборатория	● Учебный центр	● Экспертиза ПБ	● Виртуальная и дополненная реальность

Статус:

- Реализован
- В разработке
- Формируется ТЗ

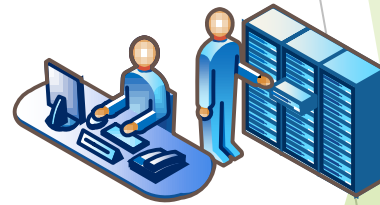
Проектный портал.

Проектный портал - основа для построения **информационной экосистемы**, предназначен для:

- ✓ Организации единого рабочего и информационного пространства для всех участников проекта;
- ✓ Создания цифровой модели реализуемого проекта;
- ✓ Построения визуальных данных и аналитических отчетов;
- ✓ Обеспечения безопасного хранения и использования данных;
- ✓ Интеграции с другими модулями экосистемы.

Ожидаемые эффекты:

- Упрощенное принятие управленческих решений;
- Оптимизация рабочего времени персонала;
- Оптимизация бумажного документооборота;
- Оптимизация электронного документооборота;
- Повышение информационной безопасности;
- Повышение эффективности взаимодействия с участниками реализуемого проекта;
- Снижение рисков проекта.



The screenshot displays a web-based document management system. On the left, a sidebar shows a project selection dropdown and a navigation menu with items like 'Схема объекта', 'План проекта', 'Документы', 'Контакты', and 'Инструкции пользователя'. The main area is titled 'ЦСК' and is divided into two panes. The left pane shows a folder tree for 'Департамент строительного контроля' with sub-folders like 'Безопасность дорожного движения', 'Ближние документы', 'СИЛ', 'ТСИ', 'ЦСК', 'Буклеты и презентации', 'Видеоинструкции', 'Должностные инструкции', 'Контактные данные АУП', 'НТД Заказчиков', 'Нормативно-Технические документ', 'ОТ ПБ и ООС', 'Основные положения и документы', 'Приказы по компании', 'Схема ВНТД', and 'Технологические документы'. The right pane, titled 'Список файлов ЦСК', shows a table of documents with columns for name, creation date, modification date, and size.

По наименованию	По дате создания	По дате изменения	Размер
БФ_Акт на выявленное нарушение_2016.07.doc	14.08.2018 13:11	14.08.2018 13:11	113 Кб
БФ_Акт передачи документов_2016.07.doc	14.08.2018 13:11	14.08.2018 13:11	80 Кб
БФ_Акт приема передачи ТМЛ_2016.07.doc	14.08.2018 13:11	14.08.2018 13:11	80 Кб
БФ_Оформление обложки дела_2016.07.doc	14.08.2018 13:11	14.08.2018 13:11	60 Кб
БФ_ПКМ_2016.07.doc	14.08.2018 13:11	14.08.2018 13:11	73 Кб
БФ_Письмо_2016.07.doc	14.08.2018 13:11	14.08.2018 13:11	69 Кб
БФ_Предписание_2016.07.doc	14.08.2018 13:11	14.08.2018 13:11	107 Кб
БФ_Презентация_для внутреннего пользования_2016.07.pptx	14.08.2018 13:11	14.08.2018 13:11	74 Кб

Реализуется как отдельная услуга. В рамках услуги Строительного контроля предоставляется БЕСПЛАТНО

Проектный портал. Результат.

Единое информационное поле проекта



Комплект электронных документов
Передаётся в службу эксплуатации



Документы формируются всеми участниками строительства в соответствии с долей участия и зоной ответственности.

Участники строительства:

- Застройщик
- Технический заказчик
- Проектировщик
- Подрядчик
- иные

Главным результатом использования проектного портала для Заказчика является создание **цифрового (электронного) комплекта документов = базы данных = базы знаний.**

Преимущества использования электронной базы документов:

Для службы заказчика (технического)

- сокращение времени и трудозатрат на анализ и оценку исполнения директивных сроков строительства, бюджета, технических решений для планирования корректирующих мероприятий при реализации новых проектов.

Для службы эксплуатации

- сокращение времени и затрат на паспортизацию здания(сооружения), на разработку плана ремонта/реконструкции;
- создание цифровой модели производства;
- оперативный поиск документов при ЧС и т.п.

БПЛА - беспилотный летательный аппарат

БПЛА -беспилотный летательный аппарат (самолет, квадрокоптер)

Область применения в строительстве:

- Создание ортофотоплана местности в т.ч. с привязкой к геодезическим координатам;
- Создание цифровой модели местности;
- Видеомониторинг труднодоступных участков строительства или отдельных участков зданий и сооружений;
- Оценка геометрических параметров объектов, расчет объемов насыпей и выемок, построение профилей;
- Дополнительное навесное оборудование позволяет проводить: анализ воздуха, тепловизионное исследование поверхности, 3D сканирование и т.п.

Основные преимущества применения БПЛА:

- Снижение затрат;
- Сокращение сроков в получении оперативной информации;
- Повышение безопасности;
- Формирование архива проекта в цифровом формате.



Реализуется как отдельная услуга, так и в рамках услуги по Строительному контролю.

Тепловизионный контроль.

Тепловизор - прибор, предназначенный для определения теплового излучения на исследуемой поверхности. Метод исследования - бесконтактный. Устройство для наблюдения за распределением температуры исследуемой поверхности.

Область применения в строительстве:

- Энергоаудит;
- Контроль качества СМР;
- Диагностика оборудования, трубопроводов;
- Мониторинг изменений температурных показателей;
- Поиск порывов, скрытых сетей;
- И т.п.

Основные преимущества применения:

- Снижение затрат;
- Сокращение сроков проведения обследования;
- Повышение безопасности;
- Формирование архива проекта в цифровом формате.



Реализуется как отдельная услуга, так и в рамках услуги по Строительному контролю.

База знаний.

1 этап.

С целью повышения качества оказываемых услуг в ООО «ЦСК» создана «База инженерно-технических знаний» данной базой в онлайн режиме пользуются инженеры компании.

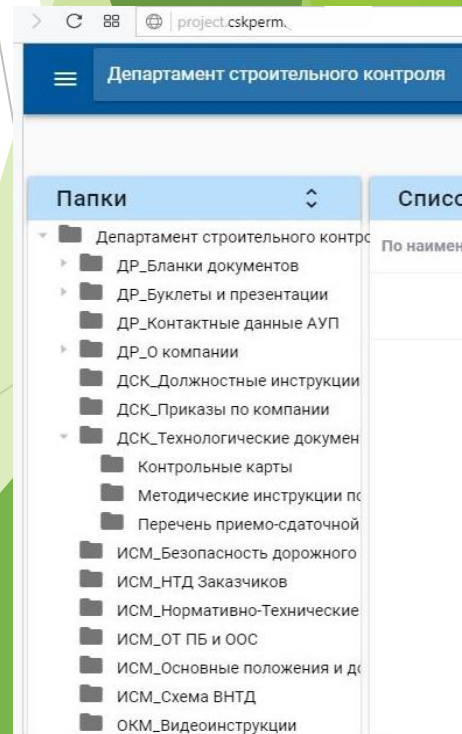
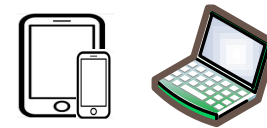
Департамент строительного контроля и Отдел качества и метрологии в соответствии с утверждённым СТО 12-2016 «Процедура актуализации НТД» обеспечивают инженерно-технический персонал компании актуальными НТД.

Через базу знаний инженеры могут формировать дополнительный запрос на предоставление специализированных документов или получить консультацию по интересующему вопросу от эксперта компании.

Доступ инженеров к базе возможен с ноутбука, планшета и смартфона.

База знаний включает в себя:

- НТД РФ;
- Регламенты и процедуры Компании;
- Производственную и технологическую документацию Компании;
- Видеоинструкции;
- Справочники;
- Аналитические отчеты;
- Документы из базы Техэксперт, Стройконусьтант, НормаСS и т.п.



2 этап.

На втором этапе внедрения планируется предоставлять доступ к базе знаний представителям Заказчика.

Онлайн контроль.

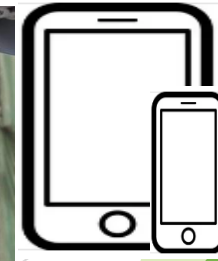
С целью обеспечения качества оказываемых услуг, безопасности оказываемых услуг, соблюдения ПДД, регламентов Заказчика и т.п. ООО «ЦСК» комплектует транспорт и персонал компании средствами контроля в т.ч. GPS трекерами для контроля передвижением транспортных средств и персонала, персональными и автомобильными видеорегистраторами, приборами видеоконтроля объектов строительства.

Объекты контроля:

- Строительная площадка;
- Транспорт;
- Специалист.

Виды контроля:

- Фото-видео контроль;
- Контроль местоположения;
- Контроль технических параметров ТС.



Спасибо за Ваше внимание и отзыв!

Контакты:

ООО «Центр Строительного Консультирования»
614010, Россия, г. Пермь, ул. К. Цеткин, 29Б

Телефон: +7 (342) 215-19-19

Факс: +7 (342) 215-52-13

Сайт: www.cskperm.ru

e-mail: info@cskperm.ru

Контактное лицо:

Первый заместитель директора Злыднев Андрей Николаевич

Телефон: +7-912-787-33-42