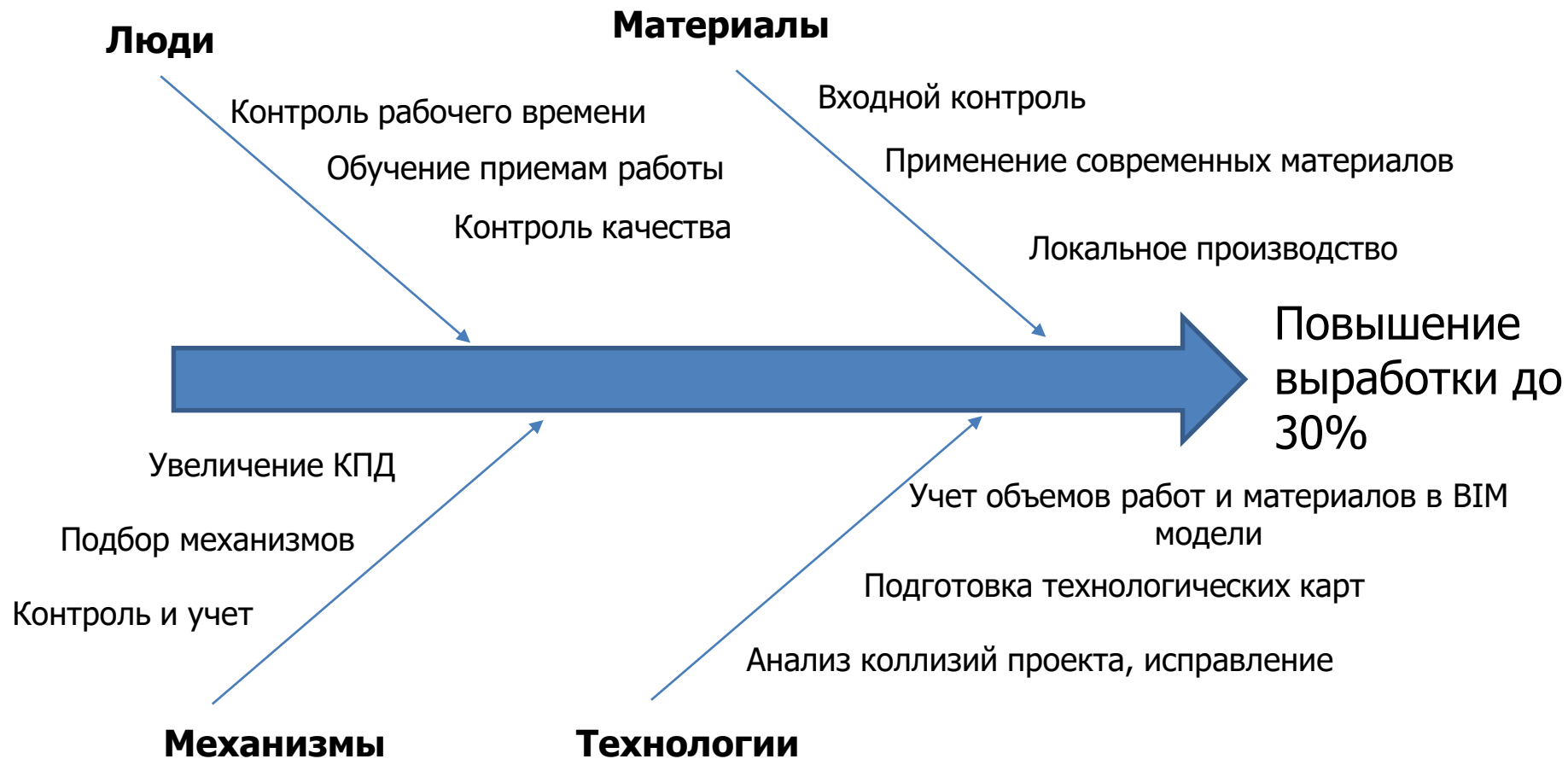
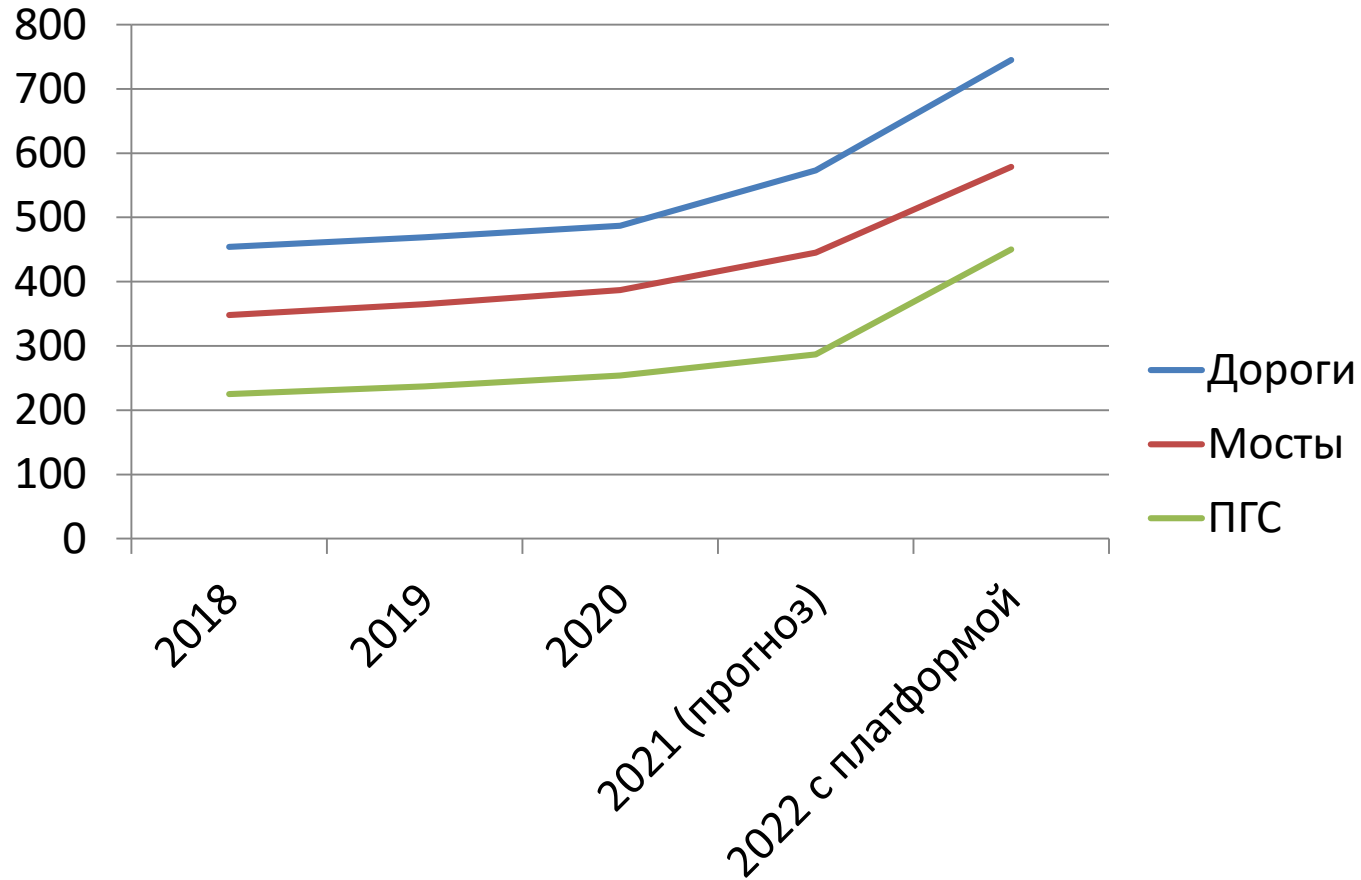


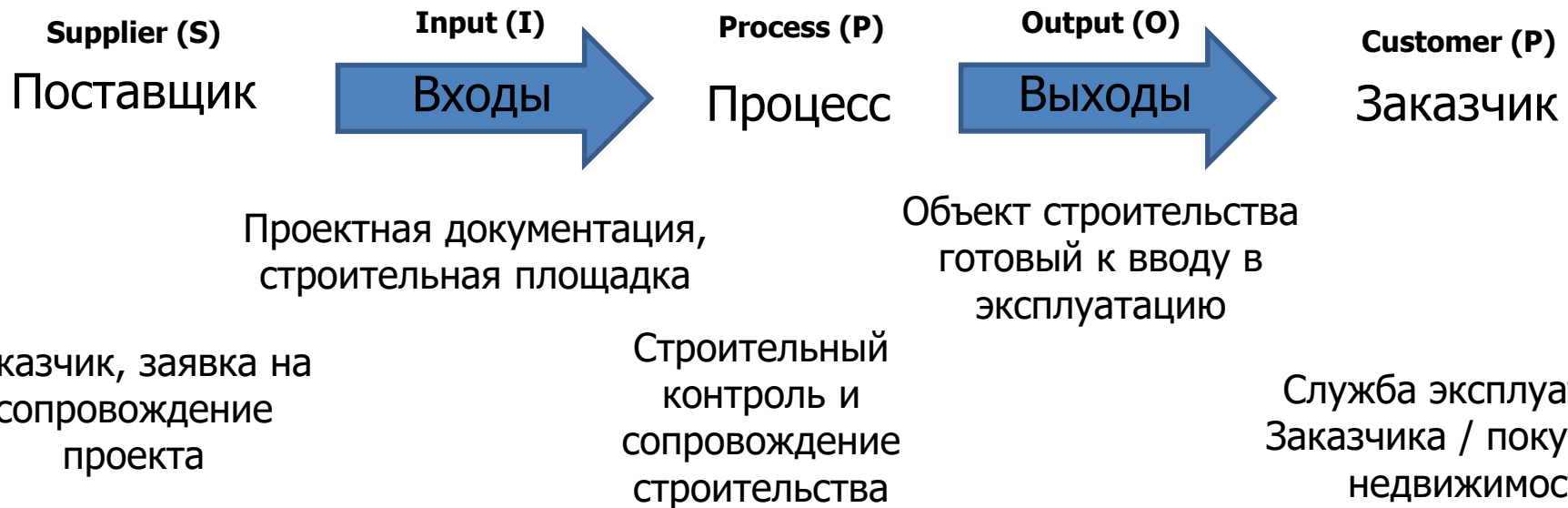


**Разработка платформы  
управления  
строительством**

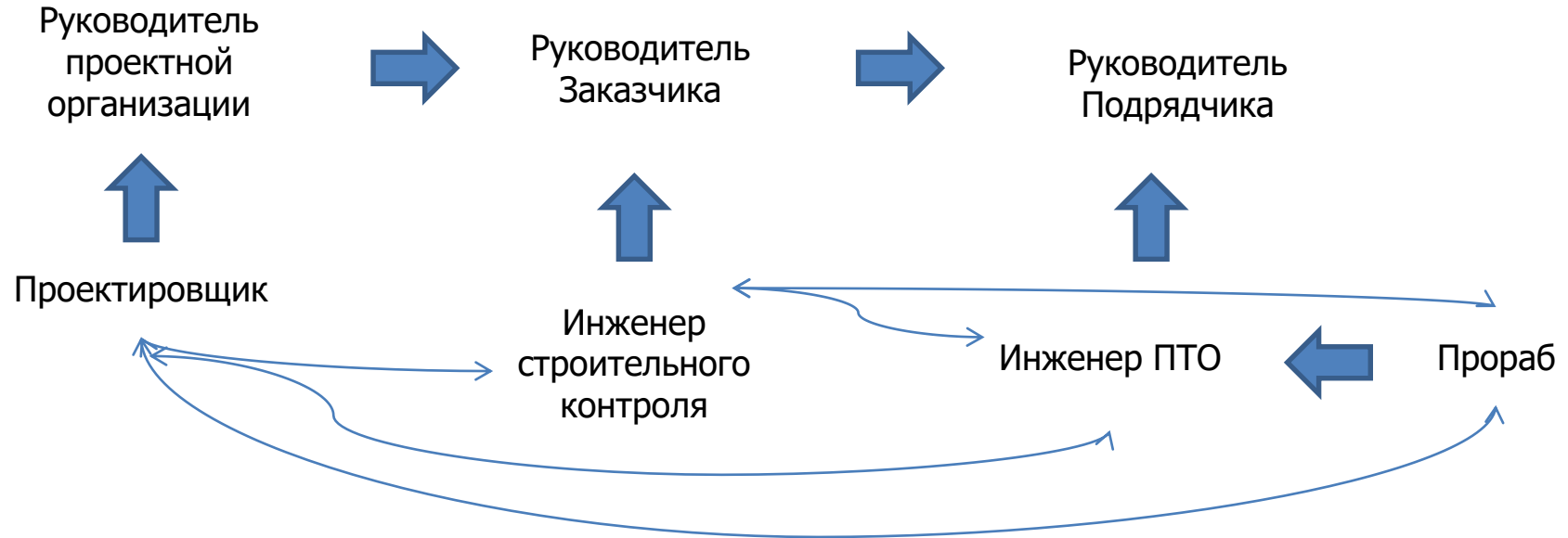
**Худяков Иван  
Васильевич**

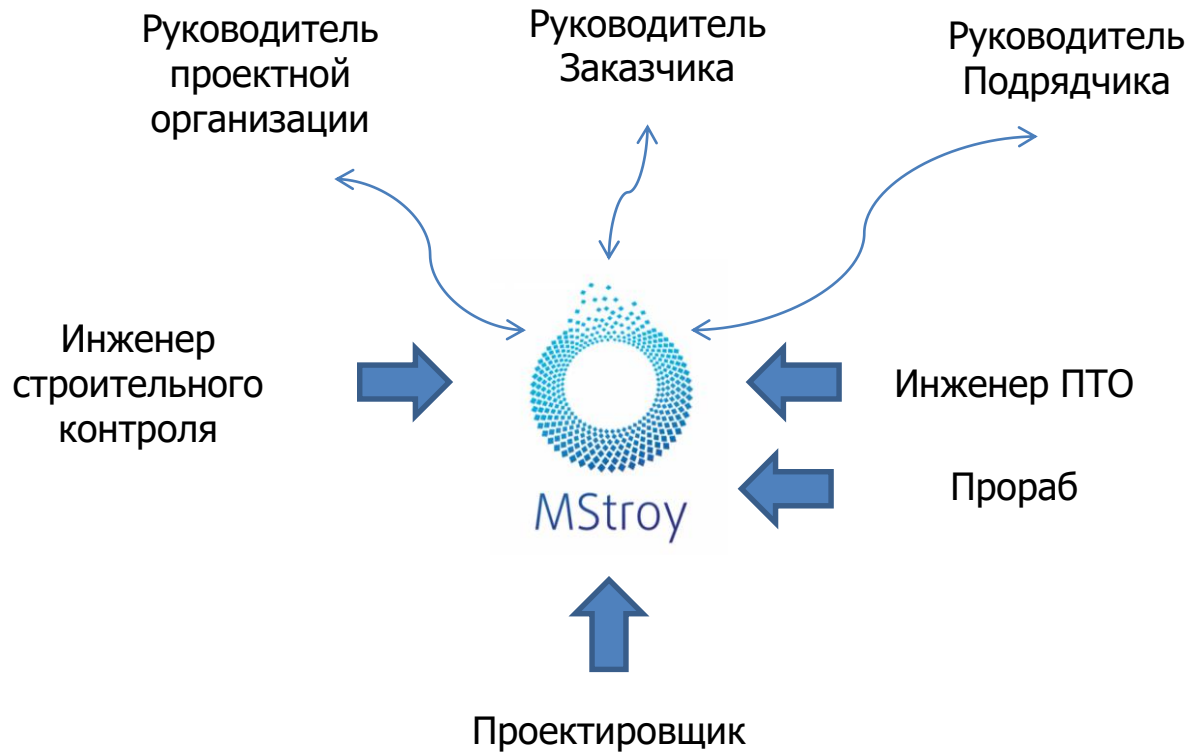






Потребитель продукта: Заказчик, Девелопер, пользователь создаваемого объекта недвижимости  
 Ценность: качество строительной продукции, полнота сведений о построенном объекте,  
 управляемость и повторимость лучших решений





## Цифровое строительство в производстве

```
graph TD; A[Цифровое строительство в производстве] --> B[Модель проекта]; A --> C[Учет и контроль];
```

Модель проекта

Учет и контроль

1. Электронный табель  
Снижение потерь рабочего времени на 20%
2. Строительный контроль  
Снижение брака работ с 4% до 1%
3. Исполнительная документация  
Снижение времени подготовки документации от 10 дней до 2 дней

Потенциальные заказчики

Генеральные подрядчики  
 Строительный контроль  
 Цифровизация (инжиниринг)

Заказчики  
 + служба технического Заказчика

Частные

Госзаказ

Выполнено работ

|                              | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>СТРОИТЕЛЬСТВО, млрд.р</b> | <b>7 579</b> | <b>8 470</b> | <b>9 132</b> | <b>6 443</b> |



| Компания   | Выручка         | Штат      |
|--|-----------------|-----------|
| <a href="#">ООО "НИПИ НГ "ПЕТОН"</a>                         | 27.80 млрд руб. | 1219 чел. |
| <a href="#">ООО "СТРОЙКОМПЛЕКС"</a>                          | 18.08 млрд руб. | 45 чел.   |
| <a href="#">АО "ЛЕНГИПРОТРАНС"</a>                           | 13.74 млрд руб. | 839 чел.  |
| <a href="#">АО "МОСГИПРОТРАНС"</a>                           | 6.02 млрд руб.  | 740 чел.  |
| <a href="#">ООО "АСП-АКВА"</a>                               | 5.88 млрд руб.  | 180 чел.  |
| <a href="#">ООО "ТЯГОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ"</a>                     | 4.82 млрд руб.  | 22 чел.   |
| <a href="#">АО "ИНСТИТУТ "СТРОЙПРОЕКТ"</a>                   | 4.63 млрд руб.  | 712 чел.  |
| <a href="#">АО "ДАЛЬГИПРОТРАНС"</a>                          | 3.20 млрд руб.  | 370 чел.  |
| <a href="#">ООО "НК "РОСНЕФТЬ"-НТЦ"</a>                      | 3.14 млрд руб.  | 1095 чел. |
| <a href="#">ООО "ГС КОНСТРАКШЕН"</a>                         | 3.14 млрд руб.  | 109 чел.  |
| <a href="#">ООО "ЭКСПЕРТСТРОЙПРОЕКТ"</a>                     | 2.89 млрд руб.  | 112 чел.  |
| <a href="#">АО "ИНСТИТУТ ГИПРОСТРОЙМОСТ-САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"</a> | 2.67 млрд руб.  | 425 чел.  |
| <a href="#">АО "ГЛАВСТРОЙ"</a>                               | 2.42 млрд руб.  | 83 чел.   |
| <a href="#">АО "МЕТРОГИПРОТРАНС"</a>                         | 2.41 млрд руб.  | 785 чел.  |
| <a href="#">ООО "РУСГАЗШЕЛЬФ"</a>                            | 2.31 млрд руб.  | 78 чел.   |
| <a href="#">ООО "НТП"</a>                                    | 2.06 млрд руб.  | 204 чел.  |
| <a href="#">АО "ГИПРОНИИГАЗ"</a>                             | 1.97 млрд руб.  | 590 чел.  |
| <a href="#">АО "ЦТЗ"</a>                                     | 1.86 млрд руб.  | 177 чел.  |

ПРИКАЗ

от 2 июня 2020 г. N 297/пр ОБ УТВЕРЖДЕНИИ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТ НА  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА

4,5 %

410 млрд р

Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 г. N 468 "О порядке проведения  
строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального  
ремонта объектов капитального строительства"

1,5 %

137 млрд р

### Емкость рынка



Частота потребления:  
ежемесячно в  
непрерывном режиме, в  
зависимости от темпов  
строительства возможно  
24/7

Позиция: новичок, оборот до 1 млрд в год на первые 5 лет

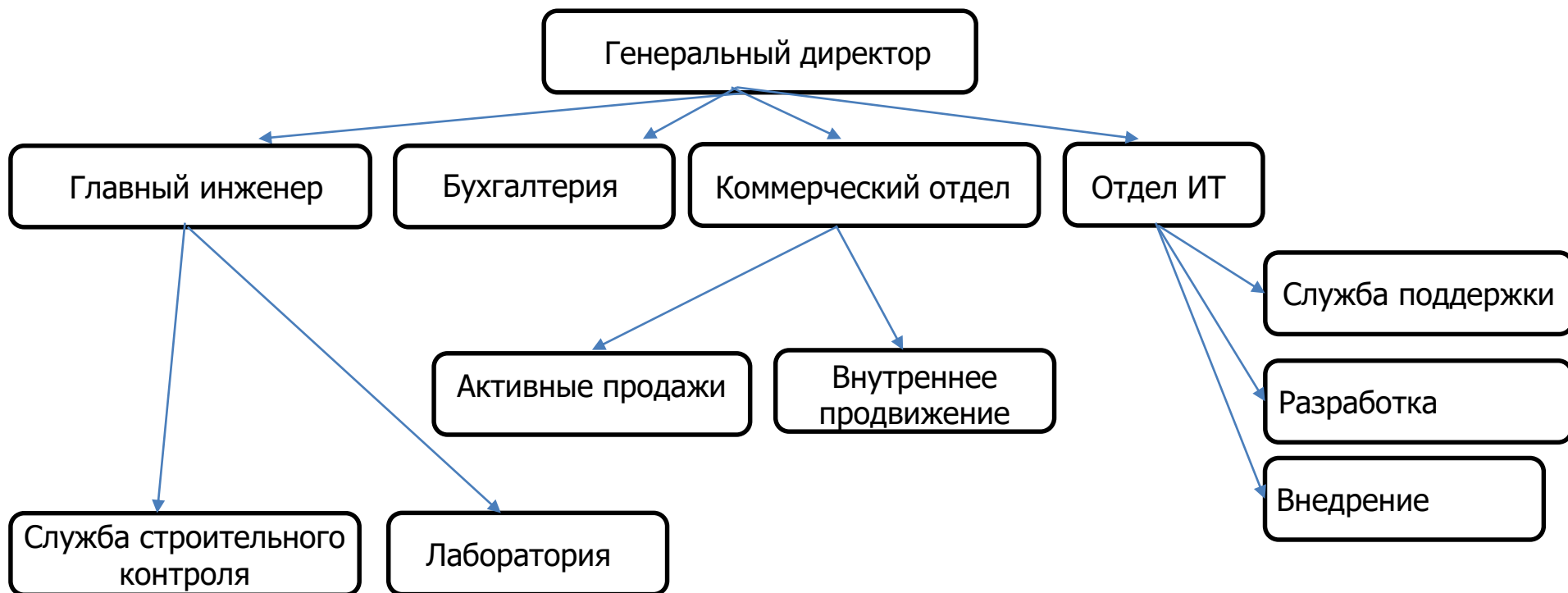
Преимущества:

1. Оперативность и доступность данных. Выгрузка отчета за 3 мин.
2. Скорость принятия технических решений за 1 день
3. Наличие кадров с необходимым опытом, квалификацией
4. Материально-техническая база
5. Оборотные средства
6. Деловая репутация, бренд

Барьеры:

Отложенный экономический эффект

1. Сохранение рабочих мест (особенно госзаказ)
2. Порог доверия
3. Затраты на внедрение



В рамках предприятия АО Мостострой-11 создано дочерние предприятие для разработки и внедрения единой цифровой платформы управления строительством и осуществления строительного контроля внутри организации и для оказания услуг сторонним Заказчикам

## Затраты на персонал

13

| № п/п               | Должность                              | Количество ставок | Оклад     | Затраты в мес с учетом НДФЛ, ЕСН и резерва на отпуска | Примечания         |
|---------------------|--|-------------------|-----------|---|--------------------|
| 1                   | Главный инженер                        | 1                 | 175 000 ₽ | 284 740 ₽   |                    |
| 2                   | Ведущий инженер строительного контроля | 5                 | 85 000 ₽  | 691 512 ₽   |                    |
| 3                   | Инженер строительного контроля         | 5                 | 65 000 ₽  | 528 803 ₽   |                    |
| 4                   | Начальник лаборатории                  | 1                 | 120 000 ₽ | 195 250 ₽   |                    |
| 5                   | Лаборант                               | 4                 | 65 000 ₽  | 423 043 ₽   |                    |
| 6                   | Начальник коммерческой службы          | 1                 | 120 000 ₽ | 195 250 ₽   | + процент с продаж |
| 7                   | Менеджер активных продаж               | 2                 | 55 000 ₽  | 178 980 ₽   | + процент с продаж |
| 8                   | Менеджер по продвижению                | 1                 | 65 000 ₽  | 105 761 ₽   |                    |
| 9                   | Главный бухгалтер                      | 1                 | 110 000 ₽ | 178 980 ₽   |                    |
| 10                  | Бухгалтер                              | 2                 | 65 000 ₽  | 211 521 ₽   |                    |
| 11                  | Начальник ИТ отдела                    | 1                 | 160 000 ₽ | 260 334 ₽   |                    |
| 12                  | Оператор службы поддержки              | 3                 | 55 000 ₽  | 268 469 ₽   |                    |
| 13                  | Программист-разработчик                | 5                 | 90 000 ₽  | 732 189 ₽   |                    |
| 14                  | Программист по внедрению               | 2                 | 65 000 ₽  | 211 521 ₽   |                    |
| Итого бюджет в мес: |  |                   |           | 4 466 354 ₽   |                    |

| № п/п | Должность                                 | Количество мест | Затраты   | Примечания   |
|-------|---|-----------------|-----------|--|
| 1     | Офис на базе МС-11                        | 9               |           | внутри холдинга не производим арендные платежи                   |
| 2     | Аренда офиса                              | 11              | 66 000 ₽  | 20 м2 на человека по 300 р/мес под ИТ отдел                      |
| 3     | Мобильные помещения на стройке по 2 места | 10              | 25 000 ₽  | 5 мобильных зданий по цене 300 т.р. с сроком службы 5 лет        |
| 4     | Лаборатория                               | 3               | 52 083 ₽  | Оснащение лаборатории 5 млн.р., срок службы 8 лет                |
| 5     | Мобильная лаборатория                     | 2               | 23 333 ₽  | Оснащение мобильных лаборатории по 700 т.р., сроком службы 5 лет |
|       | Итого:                                    | 35              | 166 417 ₽ |  |

|  | Год реализации       |                     |                     |                     |                     | Итого                |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
|  | 1                    | 2                   | 3                   | 4                   | 5                   |                      |
| Количество сотрудников                         | 10                   | 20                  | 35                  | 35                  | 35                  |                      |
| <b>1 Инвестиционная деятельность</b>           |                      |                     |                     |                     |                     |                      |
| 1.1 <b>Стоимость основных средств</b>          |                      |                     |                     |                     |                     |                      |
| <b>Итого:</b>                                  | <b>737 143 Р</b>     | <b>4 287 143 Р</b>  | <b>9 655 714 Р</b>  |                     |                     | <b>14 680 000 Р</b>  |
| <b>2 Операционная деятельность</b>             |                      |                     |                     |                     |                     |                      |
| <b>2.1 Выручка от продажи</b>                  | <b>0 Р</b>           | <b>10 000 000 Р</b> | <b>20 000 000 Р</b> | <b>54 000 000 Р</b> | <b>81 000 000 Р</b> | <b>165 000 000 Р</b> |
| <b>2.5 Прибыль до вычета налогов</b>           | <b>-13 306 571 Р</b> | <b>-6 855 143 Р</b> | <b>-4 758 000 Р</b> | <b>29 242 000 Р</b> | <b>56 242 000 Р</b> |                      |
| 2.6 Налог на прибыль, 20%                      | 0 Р                  | 0 Р                 | 0 Р                 | 5 848 400 Р         | 11 248 400 Р        |                      |
| 2.7 Проектируемый чистый доход                 | -13 306 571 Р        | -6 855 143 Р        | -4 758 000 Р        | 23 393 600 Р        | 44 993 600 Р        |                      |
| 2.8 Чистый приток от операционной деятельности | -13 159 143 Р        | -6 205 286 Р        | -3 032 000 Р        | 25 119 600 Р        | 46 719 600 Р        |                      |
| <b>3 Финансовая деятельность</b>               |                      |                     |                     |                     |                     |                      |
| 3.1 Собственный капитал                        | 737 143 Р            | 4 287 143 Р         | 9 655 714 Р         |                     |                     |                      |
| 3.2 Сальдо финансовой деятельности             | -13 896 286 Р        | -10 492 429 Р       | -12 687 714 Р       | 25 119 600 Р        | 46 719 600 Р        |                      |
| 3.3 Сальдо реальных денег                      | -13 159 143 Р        | -6 205 286 Р        | -3 032 000 Р        | 25 119 600 Р        | 46 719 600 Р        |                      |
| 3.4 Сальдо реальных денег накопленным итогом   | -13 159 143 Р        | -19 364 429 Р       | -22 396 429 Р       | 2 723 171 Р         | 49 442 771 Р        |                      |
| Расчет экономической эффективности             |                      |                     |                     |                     |                     |                      |
| Чистый дисконтированный доход                  | -13 896 286 Р        | -10 492 429 Р       | -12 687 714 Р       | 14 362 213 Р        | 23 227 898 Р        | 513 682 Р            |
| Чистый дисконтированный доход без инвестиций   | -13 159 143 Р        | -6 205 286 Р        | -3 032 000 Р        | 14 362 213 Р        | 23 227 898 Р        | 15 193 682 Р         |
| Индекс доходности                              | 1,19                 |                     |                     |                     |                     |                      |
| Срок окупаемости                               | -13 896 286 Р        | -24 388 714 Р       | -37 076 429 Р       | -22 714 216 Р       | <b>513 682 Р</b>    | 1817                 |
| Внутренняя норма доходности                    | 27%                  |                     |                     |                     |                     |                      |

Проведен анализ внутренних и внешних факторов риска, выполнено их распределение по вероятности возникновения и силе влияния. Выделены ключевые.

| Виды риска   | Распределение риска   | Снижение вероятности возникновения риска   |
|--|---|--|
| 1. Отток квалифицированной рабочей силы                      | Формирование кадрового резерва, обучение студентов с последующим трудоустройством | Создание комфортных условий труда, предложение высокой заработной платы относительно рынка, культивация корпоративной культуры   |
| 2. Инженерные ошибки персонала                               | Страховка ключевых сотрудников персонала от инженерной ошибки                     | Введение системы двойного контроля решений, периодические аудиты сторонней организацией, система мотивации персонала, поощряющая работу над ошибками, а не их замалчивание |
| 3. Падение платежеспособного спроса в географическом секторе | Поиск контрактов по всем регионам страны, возможно за пределами РФ                | Анализ источников средств Заказчиков, оценка их репутации, устойчивости, мониторинг стратегии капитальных вложений в строительство в регионе                               |



## Сильные стороны

Малые вложения

Готовая инфраструктура

Поддержка государственная

## Слабые стороны

Долгая интеграция

Длинный экономический эффект

## Возможности

Увеличение выработки

Уменьшение время подготовки

Уменьшение издержек

## Угрозы

Привязка к конкретному сотруднику

Инженерная деградация

Низкое доверие

|   | <b>Возможности</b><br>Увеличение выработки<br>Уменьшение издержек<br>Уменьшение время подготовки  | <b>Угрозы</b><br>Привязка к конкретному сотруднику<br>Низкое доверие<br>Инженерная деградация   |
|---|---|---|
| <b>Сильные стороны</b><br><br>Малые вложения<br><br>Готовая инфраструктура<br><br>Поддержка государственная | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продвижение продукта используя опыт интеграции внутри общества</li> <li>2. Уменьшить срок внедрения на собственном производстве</li> <li>3. Использовать гранты государственные</li> <li>4. Продвижение на выставках, круглых столах поддерживаемых государством</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать ротацию кадров внутри общества</li> <li>2. Назначать на должности контролеров опытных исполнителей</li> <li>3. Вести статистику лучших решений</li> </ol>  |
| <b>Слабые стороны</b><br><br>Долгая интеграция<br><br>Длинный экономический эффект                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внедрить систему на одном проекте с трансляцией результатов</li> <li>2. Расчет конкретного экономического эффекта на одном пилотном проекте</li> <li>3. Включить в команду проекта проектировщиков</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активное продвижение продукта, трудно продать, т.к. низкое доверие и долгая интеграция и эффект. Краткосрочный анализ пилотных проектов, презентация лучших решений</li> <li>2. Разработка системы подбора кадров, нужны вовлеченные сотрудники с процессным мышлением</li> </ol> |

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«МОСТОСТРОЙ-11»

628408, Россия, Тюменская область,  
ХМАО – Югра,  
Сургут, ул. Энергетиков, 26  
Тел.: +7 (3462) 52-48-01

625000, Россия, Тюменская область,  
Тюмень, ул. Кузнецова, 15  
Тел.: +7 (3452) 54-03-00  
E-mail: [tmn@ms11.ru](mailto:tmn@ms11.ru)  
[www.ms11.ru](http://www.ms11.ru)