

*Федотов Сергей Васильевич*

магистрант

*Бегунов Никита Сергеевич*

магистрант

*Семенова София Владимировна*

магистрант

ФГБОУ ВО «Ижевский государственный  
технический университет им. М.Т. Калашникова»  
г. Ижевск, Удмуртская Республика

## **РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ ИНЖЕНЕРА ПТО В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

*Аннотация:* статья посвящена изучению проблем, с которыми сталкивается инженер ПТО при выполнении своих должностных обязанностей. Приведены возможные пути решения данных проблем.

*Ключевые слова:* инженер ПТО, строительство, проблемы при работе инженером ПТО.

### *Введение*

Важным структурным подразделением, необходимым для нормального функционирования какой-либо строительной организации является производственно-технический отдел (ПТО). Инженер ПТО работает со многими документами: проектами, сметами, дефектными ведомостями, актами выполненных работ, иной технической документацией [3]. Для ПТО строительных организаций характерны следующие функции: работа с проектом, технологическими картами и технической документацией; контроль качества выполняемых работ на объекте; составление отчетной документации (исполнительная, разрешительная документация); различные расчеты по выполнению работ на объекте; сдача объекта в эксплуатацию.

При выполнении своей работы инженер ПТО должен руководствоваться: нормативно-правовыми актами и законами, уставом и локальными нормативными актами своей организации, положением о ПТО, решениями органов государственного и ведомственного надзора.

Инженеру необходимо длительное время для сбора и анализа информации вручную, что, безусловно, повышает трудоёмкость процесса и значительно снижает эффективность работы [1].

*Целью исследования* является изучение проблем, с которыми сталкиваются инженеры производственно-технического отдела (ПТО) при выполнении своих должностных обязанностей и найти пути их решения.

*Структура отделов строительной организации и их взаимодействие с производственно-техническим отделом*

Варианты взаимоотношений внутри строительной организации весьма разнообразны. Одна из возможных схем взаимоотношений представлена на рисунке 1 [2].



Рис. 1. Структура отделов строительной организации и их взаимодействие с производственно-техническим отделом

При работе с другими отделами инженер ПТО должен:

– сформировать рабочую группу так, чтобы каждый отдел и сотрудник понимал границы своей сферы ответственности и отчитывался о результатах работы;

- разработать и согласовать проект производства работ с заказчиком;
- составить план работ, определить отдельные этапы, контролировать выполнение и качество;
- обеспечивать бесперебойную работу производственного отдела, запрашивая и обрабатывая необходимую документацию;
- координировать работу отделов, при необходимости – наладить работу компании с другими учреждениями;
- придерживаться установленного графика работы;
- представлять интересы компании в проверяющих органах;
- предупреждать и улаживать конфликтные ситуации.

Инженер ПТО ответственен за весь процесс строительства. На любом этапе он должен принять и утвердить промежуточный результат работы и подтвердить готовность отстроенного объекта к сдаче в эксплуатацию.

Основные сферы, в которых может работать инженер ПТО – строительство и ЖКХ. Специалист, занятый в строительной сфере, должен обеспечить реализацию проекта от этапа планирования до сдачи и подтверждения его соответствия заявленным требованиям. В основные обязанности инженера проектно-технического отдела входит [1].

1. Контроль за выполнением строительно-монтажных работ.
2. Проверка соответствия объёмов строительно-монтажных работ рабочим чертежам, техническим условиям и стандартам, проектно-сметной документации, нормам охраны труда.
3. Проверка сметной документации.
4. Согласование с заказчиком и субподрядными организациями актов выполненных работ, процентов, спецификаций, стоимости и замены материалов.
5. Ведение журнала производства работ.
6. Принимать участие и изучать причины некачественного выполнения работ и нарушений сроков выполнения строительства.

7. Ведение ежедневной установленной отчетности и ее предоставление заказчику, техническому надзору, начальнику предприятия.

Инженер ПТО принимает объект перед сдачей в эксплуатацию. При выявлении грубых нарушений он должен оперативно найти способ устранить их.

### *Проблемы при работе инженером ПТО*

Ни одна профессия не может существовать без свойственных именно этой профессии проблем. Перечислим основные из них, с которыми при работе сталкивается инженер ПТО.

1. Одной из основных проблем является длительный процесс сбора и обработки информации вручную. Зачастую приходится собирать информацию, которой нет в электронном варианте или же в общем доступе, что требует официального запроса информации, увеличивая тем самым срок обработки информации.

2. В современных реалиях серьезной проблемой является плохая проработка проектной документации. В большинстве проектных организациях работают малоопытные специалисты, которые недостаточно осведомлены с нормативно-правовой базой. Все это приводит к лишним действиям при выполнении работ. Создается необходимость согласования работ с проектной организацией, так как в условиях строительной площадки невозможно выполнить те или иные проектные решения. Все это приводит к увеличению сроков строительства и дополнительной нагрузке на отдел ПТО.

3. Также одной из проблем является некомпетентность производственного отдела (мастера, прорабы). При выполнении работ допускают ошибки, тем самым не соблюдая требования проекта. Не передают вовремя информацию с объекта, допускают ошибки при ведении исполнительной документации, что также приводит к дополнительным согласованиям и нагрузке на отдел ПТО.

### *Методы решения проблем при работе инженером ПТО*

Рассмотрим возможные варианты решения существующих проблем.

1. Данная проблема решается введением организацией в помощь инженера ПТО существующих специализированных программных комплексов, которые

помогают в ведении технической документации. Возможен вариант с созданием со стороны заказчика определенной базы данных, куда будут выкладываться все документы, которые могут понадобиться при создании отчетной документации.

2. Возможными решениями данной проблемы являются: внутренний контроль внутри проектной организации опытными проектировщиками выдаваемой проектной документации; создание оперативной группы для работы со строительной организацией, выполняющей работы по данному проекту; повышение квалификации и обучение проектировщиков; допуск к выполнению проектной документации людей с определенным минимальным опытом работы в той или иной сфере проектирования.

3. При решении данной проблемы необходимо ориентироваться на существующий опыт: повышение квалификации сотрудников производственного отдела, создание внутри организации четких норм и уставов при работе на объекте; набор высококвалифицированных специалистов.

#### *Заключение*

В ходе выполнения данной работы были исследованы проблемы, с которыми сталкиваются инженеры производственно-технического отдела (ПТО) при выполнении своих должностных обязанностей и найдены некоторые пути их решения.

В заключении хочется сказать, что проблематика данной профессии не решится в ближайшее время, необходимо искать новые методы решения проблем, возможно внося изменения в нормативно-правовое регулирование деятельности строительных организаций.

### *Список литературы*

1. Саксин И.Б. Роль, место и классификация информационных систем в поддержке деятельности инженера ПТО сферы теплоснабжения / И.Б. Саксин // Академическая публицистика. – Уфа, 2018. – С. 15–18.

2. Тульская С.Г. Инженер производственно-технического отдела в строительстве / С.Г. Тульская, Е.П. Коротких, А.М. Максименко // Градостроительство. Инфраструктура. Коммуникации. – Воронеж, 2019. – С. 40–48.

3. Шафеев Д.Ю. Расширенные обязанности инженера ПТО организации, эксплуатирующей городские энергосети / Д.Ю. Шафеев, В.И. Лукьяненко, Г.Н. Мартыненко // Градостроительство. Инфраструктура. Коммуникации. – Воронеж, 2020. – С. 30–37.