



## АО «Северное ПКБ» и АО «СПО «Арктика» продолжают совместную работу по оптимизации процесса взаимодействия предприятий в части прокладки кабеля на заказе

В План реализации проектов ПС на **2022** год включён совместный проект АО «Северное ПКБ» и АО «СПО «Арктика» «Оптимизация процесса входного контроля изменений в транспортном массиве в части прокладки кабеля на заказе». Данный проект ПС является логическим продолжением проекта «Оптимизация фактической потребности кабеля с расчётными данными по проекту», победившего на корпоративном конкурсе проектов ПС среди проектно-конструкторских бюро АО «ОСК» в **2021** году, и в результате реализации которого была решена проблема расхождения замеренной и проекторной длины кабельных изделий, а также изменён процесс определения длины кабеля на заказе: транспортный массив (ТМ), разработанный и обновляемый АО «Северное ПКБ» по данным с разработанной полной 3D модели корабля, является основанием для выпуска технологической документации по электротехнической специализации и выполнения электромонтажных работ (ЭМР) в АО «СПО «Арктика».

Обоснованием необходимости реализации нового проекта ПС является тот факт, что в настоящее время обработка ТМ представляет собой в АО «СПО «Арктика» довольно длительный и трудоёмкий процесс. Трудозатраты на выполнение входного контроля конструкторской документации (КД) в АО «СПО «Арктика» составляют **18606** нормо-часов в год.

Рабочей группой проекта ПС, состоящей из специалистов АО «Северное ПКБ» и АО «СПО «Арктика», выявлено, что существующий процесс анализа и обработки информации ТМ содержит в себе такие потери, как излишние этапы обработки данных, ожидание отработки дополнительных запросов, переделку. Например, трудозатраты на доработку ТМ в АО «Северное ПКБ» по дополнительным запросам АО «СПО «Арктика» составляют **8640** нормо-часов в год.

Рабочей группе проекта поставлена цель по сокращению трудозатрат предприятий на выполнение входного контроля КД в АО «СПО «Арктика» и на доработку ТМ в АО «Северное ПКБ» по запросам АО «СПО «Арктика» на **80%** с помощью методов и подходов ПС АО «ОСК».

Для выявления коренных причины возникновения потерь в потоке создания ценности, рабочей группой проекта используется метод решения проблем «Одна за одной».



Так при решении проблемы необходимости повторной разработки и обработки ТМ по дополнительным запросам АО «СПО «Арктика» в АО «Северное ПКБ», что, как было отмечено выше, приводит к длительному и трудоёмкому процессу разработки и обработки ТМ, рабочей группой специалистов предприятий была построена Диаграмма Ишикавы, приведённая на рисунке.



Коренная причина указанной проблемы заложена в текущем процессе доработки и формировании ТМ проектантом в случае изменений в маршруте прокладки кабеля и процессе последующего входного контроля изменений ТМ на электромонтажном предприятии.

Для устранения коренной причины проблемы длительного процесса разработки и обработки ТМ в случае внесения изменений необходимо решить следующие задачи:

- Оптимизация входного контроля изменений ТМ в части прокладки кабеля;
- Сокращение времени поступления информации в цех;
- Сокращение трудоёмкости обработки изменений в ТМ;
- Сокращение трудоёмкости на доработку ТМ.



Анализ текущего процесса доработки ТМ, проведённый АО «Северное ПКБ» в части внесения изменений в маршрут прокладки кабелей от поступления замечаний до передачи в АО «СПО «Арктика» показал, что часть изменений не влияют на маршруты следования кабеля, но вызывают потери времени и повышают трудоёмкость процесса при их отработке.

Следовательно, необходимо разработать новый процесс автоматизированной проверки, передаваемых от проектанта в электромонтажное предприятие, транспортных массивов (ТМ).

Участниками рабочей группы проекта разработаны новые алгоритмы автоматизированной проверки переданного на электромонтажное предприятие ТМ, дающие возможность автоматического определения изменений атрибутов кабеля в ТМ, не влияющих на маршруты их следования, а также их загрузку в промышленную базу данных АО «СПО «Арктика», составлен перечень указанных атрибутов.

В настоящее время происходит поэтапное согласование данных алгоритмов и рассмотрение возможности их внедрения в информационное пространство предприятий. Периодически выполняются мероприятия по отработке АО «Северное ПКБ» предложений и замечаний АО «СПО «Арктика» по полученным решениям и информации. Рабочей группой разрабатывается состав мероприятий, необходимых для достижения целевого состояния процесса.

Параллельно указанным выше задачам электромонтажное предприятие АО «СПО «Арктика» проводит работы над внедрением в действие единого стандарта ТМ для всех предприятий АО «ОСК». По факту завершения работ АО «СПО «Арктика», а также завершения данного проекта ПС, новую модель взаимодействия проектных и производственных предприятий можно внедрить в судостроительную отрасль в целом.