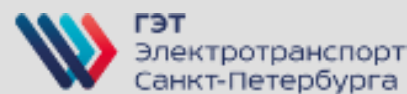


Корпоративный информационный буклет о развитии производственной системы СПб ГУП «Горэлектротранс»



19 декабря 2017 года в Музее Городского Электрического Транспорта состоялся Итоговый день бережливого производства 2017 года. В рамках мероприятия были подведены итоги работы в рамках реализации Программы «Развитие производственной системы СПб ГУП «Горэлектротранс» за год по предприятию в целом; отдельно о достигнутых результатах доложили руководители «пилотных» подразделений программы.

Директором предприятия были отмечены и награждены активные рационализаторы и авторы предложений по улучшениям, а также наиболее эффективные внутренние эксперты в области бережливого производства, внесшие наибольший вклад в развитие производственной системы предприятия.

Также состоялось торжественное награждение победителей Конкурса «5С-предприятие».

В качестве основных результатов работы за прошедший год стоит отметить следующие:

- ✓ Проведено обучение более 250 сотрудников.
- ✓ Принято к реализации:
70 проектов улучшений;
164 предложения по улучшениям;
16 рационализаторских предложений.
- ✓ Фактически полученный экономический эффект от реализации предложений составил более 700 000 руб.
- ✓ Ожидаемый суммарный экономический эффект от реализации поданных идей составляет более 337 500 000 руб.

Внимание! Конкурс!

01 июля 2018 года в СПб ГУП «Горэлектротранс» стартует **Конкурс «5С-предприятие»**. К участию в конкурсе допускаются все подразделения и работники предприятия.

Общий призовой фонд составляет 450 тыс. рублей.

Подробнее о конкурсе в настоящем выпуске.

Компетентный персонал – основная ценность компании

С учетом жесткой конкуренции и нестабильной экономической ситуации важно развивать свои сильные стороны и направить все возможные ресурсы на минимизацию непроизводительных потерь. В условиях динамично развивающегося мира и постоянно совершенствуемых технологий каждой компании и в первую очередь ее персоналу необходимо постоянно повышать уровень знаний, изучать новые методы и системы, позволяющие сделать производственные процессы более эффективными и экономичными.

Компетентный персонал - основная ценность предприятия, которая позволит сохранить стабильность и приумножить успехи, но для обеспечения развития и роста необходимо постоянно повышать уровень знаний и навыков.

Вот уже третий год в рамках реализации Программы «Развитие производственной системы СПб ГУП «Горэлектротранс» проводятся обучения руководителей и специалистов инструментам бережливого производства, философии постоянных улучшений.

Особое внимание в 2016 году уделялось программе «Лидерство». Ведь именно грамотный и идейный руководитель – настоящий лидер способен вести за собой коллектив и вдохновлять его на новые достижения и развитие.



По программе «Лидерство» в рамках различных тренингов и семинаров прошли обучение все руководители ОСП, СП, Управлений, Служб и самостоятельных отделов. В 2018 году запланировано проведение обучения еще для 16 руководителей.

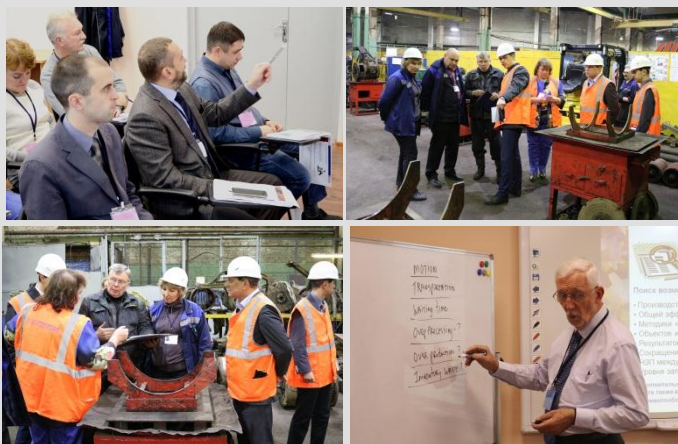
В 2017 году обучение прошли две группы Экспертов в области бережливого производства.

Конечно эффект от реализации предложений и проектов улучшений, разрабатываемых работниками предприятия после прохождения обучения, является не маленьким, но оптимизировать затраты нужно и на проведении самих обучений. Высококласные приглашенные специалисты, проводившие работу в 2016-2017 году в 2018 сменяются внутренними экспертами в области бережливого производства, которых на предприятии в настоящий момент 29.

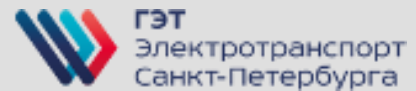
Силами внутренних экспертов будут проведены однодневные курсы, направленные на вовлечение персонала в систему постоянных улучшений.

Всего за год планируется обучить не менее 1300 работников предприятия, для обеспечения непрерывного развития и совместного движения вперед.

Цитируя строки из книги Льюиса Кэррола «Чтобы стоять на месте, надо бежать, а чтобы идти, нужно бежать очень быстро...».



Эксперты в области бережливого производства



Пинчуков Сергей Александрович
Монтер пути
ОСП «Служба пути»



Абрамычев Денис Юрьевич
Старший мастер
ОСП «ТМ-8»



Савицкая Марина Георгиевна
Ведущий бухгалтер
Бухгалтерия



Кутнякова Екатерина Николаевна
Специалист по кадрам
УП



Краснов Андрей Валерьевич
Заместитель начальника отдела эксплуатации ОСП «ТБ-1»



Чекин Константин Аркадьевич
Мастер
ОСП «ТМ-1»



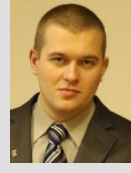
Овчинников Максим Владимирович
Слесарь
ОСП «ТМ-7»



Зарипов Ренат Мусагитович
Слесарь
ОСП «ТБ-3»



Сухоставский Андрей Николаевич
Начальник ПТО
ОСП «ТБ-6»



Рубан Леонид Валерьевич
Начальник смены
ОСП «ТМ-3»



Величко Александр Иванович
Ведущий специалист
Служба технической политики



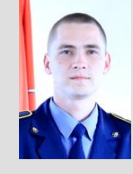
Тычинин Константин Анатольевич
Ведущий экономист
ФЭУ



Давлетшин Вадим Фаритович
Слесарь
ОСП «СТТП»



Ващенко Никита Сергеевич
Ведущий инженер-электроник
СП «СКТСИК»



Коршов Александр Сергеевич
Зам. начальника цеха
ОСП «ТБ-1»



Коновалова Алла Игоревна
Начальник маршрута
ОСП «ТМ-1»



Федорова Надежда Сергеевна
Инженер-технолог
ОСП «Служба движения»



Доценко Иван Владимирович
Начальник участка
ОСП «ТБ-1»



Матузок Андрей Сергеевич
Старший мастер
ОСП «ТМ-5»



Шарова Галина Леонидовна
Заведующая учебной частью ОСП «УКК»



Николаев Роман Николаевич
Начальник участка
ОСП «ТБ-3»



Поляков Павел Сергеевич
Инженер-технолог
ОСП «ТМ-7»



Кагиров Альберт Зарифович
Мастер
ОСП «Энергохозяйство»



Байрамов Ришад Мехралы Оглы
Инженер
ОСП «Служба пути»



Кравченко Михаил Юрьевич
Мастер
ОСП «ТМ-8»



Шевелев Николай Александрович
Старший мастер
ОСП «ТБ-6»



Бекшаева Юлия Валерьевна
Инженер
ОСП «СМТС»



Егоров Станислав Константинович
Начальник цеха
СП «СПС»



Суховьева Олеся Валерьевна
Инженер-технолог
ОСП «СТТП»

В рамках развития производственной системы предприятия, а также повышения компетенций персонала руководителями и специалистами ГЭТ осуществляются встречи и выездные мероприятия по обмену опытом как с Российскими так и с зарубежными компаниями.

В конце 2017 года, группой внутренних экспертов в области бережливого производства подразделений предприятия, состоялась ознакомительная поездка на завод ЗАО «Штадлер Минск», в рамках которой коллективу ГЭТ удалось не только ознакомиться с организацией производственной цепи выпуска трамвайных вагонов, но и изучить организацию и управление настоящим и прочими - вспомогательными процессами швейцарского производства в Белоруссии. Настоящий опыт дал старт ряду преобразований в деятельности ГЭТ.



В начале 2018 года группа внутренних экспертов в области Бережливого производства ГЭТ посетила завод компании «Hyundai Motor Manufacturing Rus» в Санкт-Петербурге с целью изучения методов организации производства на основе философии Кайдзен и принципов Бережливого производства в компании с высокоразвитой производственной системой. На регулярной основе проводятся встречи по обмену опытом со специалистами предприятий железнодорожной отрасли. Осенью текущего года запланированы мероприятия по посещению транспортных предприятий в Москве и Хельсинки.



В мае месяце делегация СПб ГУП «Горэлектротранс» во главе с первым заместителем директора предприятия изучила опыт Бельгийских коллег на примере транспортного предприятия города Брюсселя, работники которого отвечают за бесперебойное транспортное обслуживание города и его окрестностей не только в части трамваев, но также автобусов и метро. Вдохновленные актуальными идеями организации процессов ремонта и обслуживания подвижного состава, управления движением и организации производственных и аварийных работ специалисты ГЭТ по возвращению на родное предприятие выдвинули ряд перспективных идей, которые безусловно лягут в основу значимых и масштабных проектов улучшений.



Бенчмаркинг

Что же такое бенчмаркинг? Аналог знакомого термина тиражирование, или нечто другое?

Классическим определением бенчмаркинга являются слова основателя этого метода совершенствования Роберта Кэмпбелла: "Бенчмаркинг — это поиск лучших методов, которые ведут к улучшению деятельности".

Таким образом, бенчмаркинг — это, во-первых, сравнение своих показателей с показателями других и, во-вторых, изучение и применение успешного опыта других у себя в организации — привычное нам тиражирование.

Бенчмаркинг представляет собой и универсальный инструмент управления качеством, и может быть объяснен как систематический процесс поиска лучшей практики, инновационных идей и высокоэффективного выполнения процедур, которые ведут к высшей производительности.

Специалистами по развитию производственной системы СПб ГУП «Горэлектротранс» системно ведется работа по актуализации реестра лучших практик применения бережливого производства на базе предприятия, что позволит быстро оценить актуальность применения предлагаемой усовершенствованной технологии в смежных подразделениях просто зайдя на специализированный сервер. Таким образом, уже в скором времени станет совсем просто обнаружить то, что другие делают лучше, изучить, усовершенствовать и применить их методы работы.

Изучение лучших практик Бережливого производства на базе АО «НИПОМ» (г. Дзержинск)



В рамках повышения уровня компетентности экспертов в области бережливого производства в декабре 2018 года запланирован семинар-практикум под руководством тренера-консультанта Майкла Вейдера на тему: «LEAN-Бенчмаркинг».



В апреле 2018 года специалисты СПб ГУП «Горэлектротранс» приняли участие в Бенчмаркинг туре.

В ходе поездки участники посетили производственные площадки АО «НИПОМ», основным направлением деятельности которого является производство электротехнического оборудования. В рамках изучения опыта АО «НИПОМ» специалистам СПб ГУП «Горэлектротранс» были представлены практические рекомендации по построению и повышению эффективности производственной системы, в том числе за счет внедрения инструментов бережливого производства.

TPM – это аббревиатура от английского словосочетания «Total Productive Maintenance», обозначающая всеобщее обслуживание оборудования. Данная система, направлена на поддержание в идеальном состоянии оборудования, на протяжении всего жизненного цикла оборудования.

Система TPM является одним из основных инструментов для внедрения бережливой производственной системы, которая позволяет не только повысить производственные показатели, но и улучшить производственную культуру.

Система всеобщего обслуживания оборудования призвана объединить усилия операторов, ремонтного персонала и руководителей на пути повышения эффективности оборудования и продления его жизненного цикла. Данная задача выполняется за счет изменения подхода к организации производства, отказа от мышления «Я произвожу – ты ремонтируешь» и постепенного перехода к мышлению «О своем оборудовании забочусь сам». Именно оператор проводит с оборудованием достаточное количество времени для того чтобы первому понять что с оборудованием что-то не в порядке. Такой подход позволит уделить оборудованию достаточно внимания, необходимого для его эффективной работы, а так же оперативного реагирования на малейшие неисправности.

Система TPM направлена на снижение или полную ликвидацию потерь, связанных с поломкой, переналадкой, ухудшением производительности оборудования и т.д.

Стандарт TPM

Стандарт позволяет внедрить необходимые мероприятия в производственную деятельность и тем самым повысить культуру производства и обеспечить оборудованию необходимый и своевременный уход.

Важно понимать, что для неукоснительного выполнения требований стандарта, во-первых, следует закрепить в стандарте объективно необходимое время для выполнения той или иной операции, во-вторых, выделять операторам установленное время для проведения данных мероприятий в течение рабочего дня.

7 шагов развертывания TPM:

- Чистка-проверка.
- Предотвращение загрязнений.
- Стандартизация чистки-уборки.
- Обучение персонала.
- Обслуживание силами оператора.
- Стандартизация обслуживания оборудования.
- Полный переход на всеобщее обслуживание оборудования.

Стандарт технического обслуживания оборудования и проверки технического состояния



Вид оборудования: Фрезерный станок			Месторасположение: ремонтно-заготовительный участок (ремонт автосцепки)			
Шаг	Расположение	Критерии	Действие	Кто	Когда	Сколько
1	Рабочее пространство станка	Отсутствие посторонних предметов	Наблюдение	Оператор	Перед началом работы	1 мин.
2	Корпус	Отсутствие масла	Наблюдение	Оператор	Ежедневно	1 мин.
3	Рабочие поверхности	Наличие смазки	Наблюдение, смазка	Оператор	Еженедельно	1 мин.
4	Редуктор	Проверка масла	Наблюдение, заливка масла	Ремонтник	1 раз в мес.	2 мин.
5	Электрооборудование, проводка	Отсутствие грязи, проверка соединений	Наблюдение	Ремонтник	1 раз в мес.	5 мин.

Система SMED (Single Minute Exchange of Dies) - быстрая переналадка, является одним из инструментов бережливого производства, который позволяет повысить производительность оборудования за счет сокращения времени его переналадки, а также способствует решению следующих задач:

- сокращение времени простоя оборудования;
- повышение производительности оборудования;
- сокращение размеров производственных партий;
- сокращение запасов незавершенного производства – межоперационные запасы деталей, материалов, полуфабрикатов, готовых изделий;
- расширение ассортимента продукции.



Суть метода заключается в сокращении общего времени, затраченного в результате перехода с одной продукции на другую (время переналадки). Данный инструмент был разработан в компании Тойота для сокращения размеров партий изготавливаемых продуктов между переналадками. Длительное время переналадки требует работать большими партиями, что приводит к скоплению огромного количества запасов, повышению расходов на их обработку (перемещение, транспортировку, учёт, эксплуатацию, содержание складов, реализацию, утилизацию и т.п.), не говоря уже о замороженном в этих запасах капитале. Таким образом система SMED позволяет избавиться от нескольких видов потерь, не просто сокращая время самой переналадки, а путем снижения размера партии и количества запасов.

Дополнительные инструменты бережливого производства

В рамках развития производственной системы предприятия рекомендуется применение представленных ниже дополнительных инструментов бережливого производства:

Картирование потока создания ценности (КПСЦ) – инструмент бережливого производства для рассмотрения, анализа и совершенствования процесса. КПСЦ представляет собой графическое изображение процесса.

Точно вовремя – это логистическая система предприятия, при которой перемещения изделий в процессе производства и поставки от поставщиков тщательно спланированы во времени так, что на каждом этапе процесса следующая (обычно небольшая) партия прибывает для обработки точно в тот момент, когда предыдущая партия завершена.

Производственная ячейка – это расположение оборудования и рабочих мест в такой последовательности, чтобы обеспечить ритмичность потока материалов, комплектующих и прочих компонентов в производственном процессе с минимальными потерями, в частности задержками на их транспортировку.

Канбан – информационная система организации производства и снабжения по принципу вытягивания, позволяющая реализовать метод «Точно в срок».

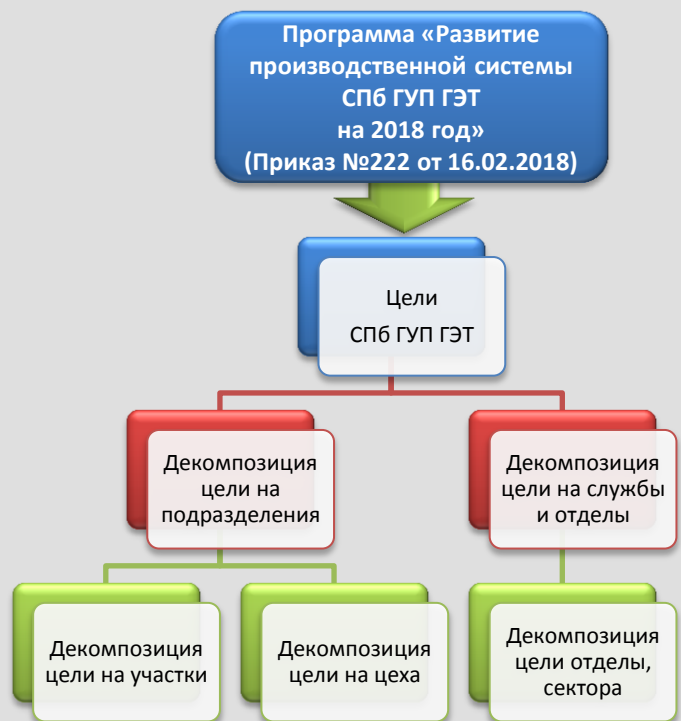
Пока-ёкэ – японский термин, который означает «защита от ошибок». Целью данной системы является уменьшение дефектов продукции, предотвращая, корректируя или привлекая внимание человека к ошибке в момент, когда она происходит.

Методические рекомендации по применению описанных инструментов и методов, представлены на внутреннем сервере предприятия id3 в папке «Развитие производственной системы», «Методики, стандарты».

Цели 2018

В целях поддержания достигнутых результатов и обеспечения постоянного развития производственной системы предприятия Приказом директора утверждена и введена в действие Программа «Развитие производственной системы СПб ГУП «Горэлектротранс» на 2018 год.

Программа устанавливает целевые показатели для каждого подразделения ГЭТ в части внедрения инструментов бережливого производства, инициации проектов и предложений по улучшению процессов, количеству вовлеченного в процесс постоянных улучшений персонала, пересмотру и актуализации технологических процессов предприятия и т.д.



Ожидаемыми результатами реализации Программы являются следующие:

- Вовлечение в процесс постоянных улучшений не менее 25% работников предприятия;
- Обеспечение внедрения инструментов бережливого производства на 95% рабочих мест и производственного оборудования.

Результаты работы за год будут оцениваться по специально разработанному рейтингу.

Подразделение, набравшее наибольшее количество баллов, получает вознаграждение стимулирующего характера не менее 250 000 рублей.

Конкурс «5С-предприятие»

Во втором полугодии 2017 года в СПб ГУП ГЭТ проводился Конкурс «5С-предприятие» в рамках которого среди заявившихся к участию подразделений по результатам всесторонней экспертной оценки определились победители в шести номинациях.

Наиболее впечатляющие успехи в вопросе внедрения «Системы 5С» продемонстрировали следующие конкурсанты:

- В номинации «Лучший парк» - ОСП «Троллейбусный парк №1»;
- В номинации «Лучшее подразделение» - ОСП «Аварийно-восстановительная служба»;
- В номинации «Лучший отдел/сектор» - Группа заявок и комплектации ОСП «Служба материально-технического снабжения»;
- В номинации «Лучшее рабочее место (офис)» - рабочее место начальника отдела дохода и контроля ОСП «Троллейбусный парк №3» Боршина А.Г. ;
- В номинации «Лучшее рабочее место (производство)» - рабочее место слесаря РПС цеха ремонта трамваев Михалева К.Г. ОСП «Совмещённый трамвайно-троллейбусный парк»;
- Самый активный участник Программы «Развитие производственной системы СПб ГУП «Горэлектротранс» - ОСП «Совмещённый трамвайно-троллейбусный парк».



Победители были награждены Дипломами, а также получили вознаграждения стимулирующего характера в соответствии с суммами, утвержденными Регламентом «Организации и проведения конкурса «5С-предприятие» 2017 года.

Приказом №700 от 20.04.2018 введен в действие Регламент «Организации и проведения конкурса «5С-предприятие» в СПб ГУП «Горэлектротранс» в 2018 году.

Список номинаций конкурса по просьбе подразделений расширен, а общий призовой фонд увеличен до 450 000 руб.

Конкурс стартует 01 июня 2018 года и приглашает всех желающих заявляться к участию по номинациям :

- Лучшее Управление/служба (включая все СП кроме СП «Служба подвижного состава») - 65 000 руб.;
- Лучший парк (трамвайные и троллейбусные парки, совмещенный трамвайно-троллейбусный парк) - 200 000 руб.;
- Лучшее подразделение (СП «Служба подвижного состава», все ОСП (кроме трамвайных, троллейбусных парков и совмещенного трамвайно-троллейбусного парка) - 100 000 руб.;
- Лучший отдел/сектор ГЭТ (без ОСП) (включая отделы в составах управлений и служб) - 25 000 руб.;
- Лучший цеховой участок - 35 000 руб.;
- Лучшее рабочее место (офис)- 10 000 руб.;
- Лучшее рабочее место (производство)- 15 000 руб.

Проект начальника смены цеха по ремонту и обслуживанию подвижного состава ОСП «Трамвайный парк №3»

**Рубан
Леонида
Валерьевича**



«Улучшение осветительных приборов (фар) на вагонах КТМ 71-623.03»

Реализация проекта позволит значительно улучшить качество работы фар, снизить количество вышедших из строя осветительных приборов, получить экономическую выгоду и поддержать программу импортозамещения.

Проект главного инженера ОСП «Трамвайный парк №5»

**Гродникова
Станислава
Евгеньевича**



«Оптимизация процесса ремонта пневматического оборудования подвижного состава воздушной мастерской ОСП «ТМ-5»

Реализация проекта позволит обеспечить снижение технических браков по пневмооборудованию, а также потерь линейного времени.

Проект главного инженера ОСП «Троллейбусный парк №6»

**Ипполитова
Олега
Александровича**



«Изменение технологии проверки отопителей салонов троллейбусов в ОСП «ТБ- №6"»

Реализация проекта позволит сократить время диагностики отопителей салонов троллейбусов, уменьшить количество брака в работе по диагностике.

Проект заместителя директора по ремонту ОСП «Трамвайный парк №8»

**Миронова
Владимира
Петровича**



«Организация участка по ремонту резинотехнических изделий»

Реализация проекта позволит существенно сократить количество закупок резинотехнических изделий, а также расширить область применения приспособлений собственной разработки.

* Все указанные к тиражированию проекты представлены во внутренней сети **id3**/Развитие производственной системы/Единая база типовых решений

Самые бережливые

Директор предприятия и Корпоративный проектный офис отмечают самых активных участников Программы «Развитие производственной системы СПб ГУП «Горэлектротранс» и выражают глубокую благодарность за новаторскую и рационализаторскую работу, сделанную на благо предприятия!

Шварц Тамара Васильевна

Начальник отдела эксплуатации
ОСП «Трамвайный парк №1»

Абраменков Александр Евгеньевич

старший мастер цеха по ремонту и
обслуживанию подвижного состава
ОСП «Трамвайный парк №7»

Бондаренко Анатолий Викторович

Оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин
ОСП «Совмещенный трамвайно-
троллейбусный парк»

Михалев Константин Георгиевич

слесарь по ремонту подвижного состава
ОСП «Совмещенный трамвайно-
троллейбусный парк»

Кольченко Валерий Михайлович

электромонтер 6 разряда
ОСП «Аварийно-восстановительная служба»

Сергеев Сергей Борисович

слесарь по ремонту подвижного состава
ОСП «Аварийно-восстановительная служба»

Решетников Алексей Юрьевич

Заместитель начальника службы
ОСП «Служба материально-технического
снабжения»

Трофимов Юрий Михайлович

Водитель троллейбуса
ОСП «Троллейбусный парк №1»

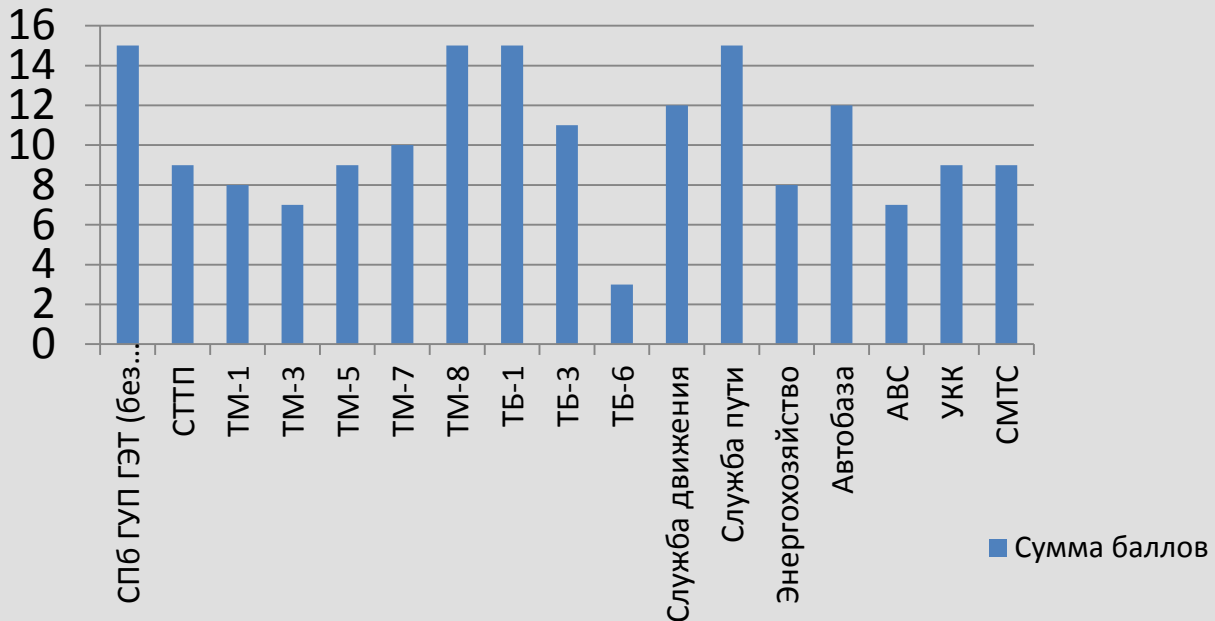
Воловиков Виктор Андреевич

слесарь по ремонту подвижного состава
ОСП «Троллейбусный парк №1»

В рамках функционирования системы подачи предложений по итогам 2017 года сумма выплаченной мотивации составила **более 21 000 руб.**



Рейтинг подразделений на основе показателей реализации программы «Развитие производственной системы СПб ГУП ГЭТ» по итогам 2017 года



Рейтинг составлен на основе оценки результатов деятельности подразделений по итогам 2017 года в соответствии с критериями оценки применения инструментов бережливого производства, определёнными в Программе «Развитие производственной системы СПб ГУП «Горэлектротранс» в 2017 году по состоянию на 31.01.2018г. Максимально возможное количество баллов 15.

Информация о развитии производственной системы СПб ГУП «Горэлектротранс», применении описанных технологий, инструментов и методов, освещенных в настоящем выпуске подробно представлена на внутреннем сервере предприятия **id3** в папке **«Развитие производственной системы»**.

С электронной версией издания можно ознакомиться на внутреннем сервере предприятия **id3** в папке **«Развитие производственной системы»**

В информационном буклете использованы фотоснимки Пресс-службы и Службы технической политики СПб ГУП «Горэлектротранс».

Выпуск подготовлен Службой технической политики СПб ГУП «Горэлектротранс».
Май месяц 2018 года.

Тираж 100 экз.