



Энергоремонт — это не игрушки, это серьёзно

БЕСКУРНИКОВ В. С., АО «Энергоремонт»
105094, Москва, ул. Семёновский Вал, 6Д
energrem.bvs@mail.ru

Рассмотрены состояние энергоремонтной составляющей энергетической отрасли в настоящее время по сравнению с советским периодом развития энергетики страны, возможные пути её дальнейшего развития. Методы и пути решения проблем, накопившихся в энергоремонте, наверняка спорны, но их обсуждение может помочь найти способы решения многих из них.

Ключевые слова: ремонт энергетического оборудования, ремонтные предприятия, проблемы управления ремонтной деятельностью.

К теме состояния ремонта энергетического оборудования в энергетической отрасли и его дальнейшего развития меня сподвигло отсутствие какого-то обсуждения данного вопроса в нашем энергетическом сообществе. В статье, посвящённой 75-летию предприятия «Энергоремонт» (опубликована журналом «Энергетик» в № 4 за 2018 г.), я, вспоминая историю развития энергоремонтных предприятий в нашей стране, поставил ряд вопросов, которые, по моему мнению, могли бы подтолкнуть в нужном направлении эволюционное развитие ремонтного производства, да и энергетики в целом. За прошедший с того момента год практически никаких изменений в лучшую сторону так и не произошло.

Старение и износ основного и вспомогательного оборудования на электростанциях увеличиваются, а ввод новых мощностей (особенно это касается котельного и турбинного оборудования на тепловых электростанциях) весьма незначителен. Упор в настоящее время на строительство установок парогазового цикла, особенно учитывая введение различных санкций в отношении России со стороны западных стран и отсутствие достаточно развитого собственного производства газовых турбин, в перспективе может привести к серьёзным проблемам в области энергообеспечения промышленного производства. Незначительный пока его рост и наличие неплохой электроэнергетической базы, позволяет иметь некоторый запас энергомощностей. Но долго так продолжаться не может.

Основная выработка электроэнергии в стране осуществляется на тепловых электростанциях, а старение оборудования и его выбытие, малый ввод новых мощностей не дают особых поводов для оптимизма. Состояние дел в энергоремонтном производстве также обостряет эти проблемы.

На электростанциях по большей своей части отсутствует целенаправленный контроль технического состояния оборудования, учитывающий его наработку, а это, в свою очередь, приводит к тому, что при планировании проведения ремонтных работ данный фактор не учитывается, и из-за этого возможно расходование дополнительных средств. Ранее этими вопросами занимались ОРГРЭС и ЦКБ «Энергоремонт». В настоящее время они практически пре-

кратили своё существование, и разработкой новой нормативно-технической документации взамен устаревшей никто не занимается. Это приводит к различному пониманию вопросов ремонта оборудования заказчиками и подрядчиками.

В настоящее время практически отсутствуют продуктивные связи между Министерством энергетики и компаниями, работающими в сфере производства и передачи электроэнергии, эксплуатации и ремонта оборудования. В процессе реформирования энергетической отрасли и передачи энергетических активов в частные руки министерство потеряло статус руководящего органа, определяющего стратегию развития отрасли, её нормативно-техническое регулирование, статус координатора строительства новых, модернизации, реконструкции и ремонта существующих электростанций. Это, в конечном счёте, привело к тому, что каждый владелец энергоактивов по своему усмотрению планирует их развитие и поддержание в надлежащем состоянии, мало увязывая свои планы с потребностями отрасли. Кроме того, владельцами энергетических предприятий чаще всего становятся компании, для которых, по большей части, эти предприятия не относятся к профильному производству (например, ПАО «Газпром», ПАО «ЛУКОЙЛ» и др.), и поэтому управление ими представляет определённые трудности.

К сожалению (это моё мнение, с которым можно и не соглашаться), главным определяющим принципом в энергетике стало получение прибыли, что предполагает всемерное снижение издержек производства. В тоже время старение эксплуатируемого оборудования электростанций (при незначительном вводе нового), его увеличивающийся износ требуют дополнительных затрат на ремонт, а значит ведут к уменьшению прибыли. Это противоречие приводит к тому, что владельцы энергообъектов стараются эксплуатировать оборудование до тех пор, пока его состояние не будет угрожать авариями. Считаю, что получение прибыли как главный принцип в энергетике не может быть определяющим. По моему мнению, реформа энергетики в 90-х годах ушедшего века нанесла ей огромный ущерб. Были утрачены главные принципы, заложенные в советское

время — гармоничная взаимосвязь всей цепочки развития энергетики, начиная с планирования в разрезе страны и кончая строительством, вводом в эксплуатацию каждой конкретной электростанции. В этом были задействованы многочисленные предприятия, организации, институты проектирования, строительства и ремонта.

За последние два с лишним десятка лет накопилось множество вопросов по состоянию дел в энергоремонтном производстве. Ранее в системе Минэнерго была чёткая организационная структура энергоремонта — цеха централизованного ремонта на электростанциях, производственно-ремонтные предприятия в энергосистемах, специализированные предприятия Главэнергоремонта. И вся эта цепочка слажено работала. Координация ремонтных работ в энергосистеме страны, возложенная на Главэнергоремонт, позволяла осуществлять проведение ремонтной кампании в установленные сроки. Возможность, в случае угрозы срывов сроков ремонта энергооборудования, переброски трудовых ресурсов, а также наличие запасных частей и оборудования на централизованных складах позволяли проходить подготовку к осенне-зимнему периоду без серьёзных срывов. Вся ремонтная годовая кампания чётко отражалась в специальном приказе Министерства, выполнение которого руководством Министерства энергетики постоянно контролировало.

В настоящее время какого-то централизованного контроля проведения ремонтных работ на электростанциях не существует ввиду отсутствия такой функции у Минэнерго РФ. Поэтому каждый собственник сам планирует и контролирует проведение ремонтных работ. В силу этого может быть какое-то послабление, перенос сроков или отказ от выполнения каких-то работ. Главное, что пока ещё остается под контролем, это подготовка к прохождению осенне-зимнего максимума, и то в основном под контролем органов власти.

За последние десятилетия в отрасли практически исчезло большое количество ремонтных предприятий или значительно сократилась их численность. Это связано с уменьшением объёмов выполняемых ремонтных работ (значительное падение выработки электроэнергии в 1990 – 2000 гг., изменение собственников энергоактивов, переход некоторых ремонтных предприятий под их крыло и т. п.), увольнением квалифицированных кадров и, в конечном счёте, безвозвратной их потерей для энергетики из-за своеобразного развития экономики страны. Так, только в системе бывшего Союзэнергоремонта прекратили своё существование предприятия Северозэнергоремонт (г. Магадан), Амурэнергоремонт (г. Комсомольск-на-Амуре), Алтайэнергоремонт (г. Барнаул), Центргазоочистка (г. Дзержинский Московской обл.), перешли в другой статус Дальэнергоремонт (пос. Артёмовский Приморского края), Ленэнергоремонт (Санкт-Петербург), Мосэнергоремонт (Москва), Волгоэнергоремонт (г. Энгельс Саратовской обл.), Камэнергоремонт (г. Нижне-

камск, Респ. Татарстан), Ростовэнерго-ремонт (г. Ростов-на-Дону). Эти предприятия в 90-е годы вошли в состав соответствующих энергосистем и в дальнейшем в большинстве своём утратили статус одних из лидеров энергоремонта в своих регионах. В настоящее время на рынке ремонтных работ осуществляют деятельность только предприятия АО «Энергоремонт», АО «Уралэнерго-ремонт» (г. Екатеринбург) АО «Сиб-энерго-ремонт» (г. Новосибирск), ПКФ «Энергоремонт» (г. Иркутск), завод «Котлоочистка» (Москва) и «Востокэнерго-котлоочистка» (г. Челябинск). Общая численность персонала этих предприятий едва ли достигает 1,5 тыс. чел., тогда как в 1990 г. численность персонала ремонтных предприятий Энергоремонта составляла более 30 тыс. чел. Практически исчезли предприятия специализированного ремонта, осуществлявшие выполнение ремонта зданий и сооружений, работы по антикоррозионным покрытиям. Из пяти предприятий спецэнерго-ремонта, существовавших на территории Российской Федерации, сейчас функционируют только предприятия Спецремэнерго (Москва) и Урал-спецэнерго-ремонт (г. Челябинск). Такое же состояние или близкое к нему у бывших производственно-ремонтных предприятий энергосистем. В этот период появилось множество ремонтных организаций, созданных на скорую руку предприимчивыми людьми на базе распавшихся участков ремонтных предприятий или собранных из случайных людей. Эти организации, выигрывая на конкурсных торгах за счёт значительного снижения цены, принесли немало вреда делу выполнения ремонта энергооборудования из-за низкой квалификации рабочих и специалистов, отсутствия достаточного обеспечения оборудованием, приспособлениями и инструментом. В настоящее время это поверие несколько улеглось, но проблема качества подготовки специалистов осталась.

В советское время в системе Минэнерго СССР сложилась очень неплохая система подготовки и повышения квалификации кадров. Существовал Всесоюзный институт повышения квалификации кадров в электроэнергетике (ВИПК-Энерго), в котором работники энергетических предприятий повышали квалификацию по самым разным направлениям деятельности (управление, строительство, ремонт и т. п.). Прохождение переподготовки и повышения квалификации в нём было обязательным и позволяло работникам отрасли профессионально расти. Кроме того, это было хорошей площадкой для непосредственного обмена опытом работниками различных предприятий. Кроме этого в ВПО «Союзэнерго-ремонт» существовали учебные центры для повышения квалификации рабочих кадров. Всё это давало свои плоды – специалисты-ремонтники, кроме выполнения работ по ремонту энергооборудования на электростанциях, часто привлекались для выполнения монтажных работ на строительстве новых энергообъектов, а также для работы на зарубежных электростанциях. К сожалению, в настоящее время этот опыт утерян. Су-

ществует подготовка и повышение квалификации кадров через специализированные учебные учреждения, которые не обладают тем опытом (в частности по ремонту энергооборудования), который имели специалисты ВИПК-Энерго и учебных центров. А встречаются случаи (чего греха таить), когда производится оплата обучения, а свидетельства выдаются без прохождения обучения.

Кроме этого в ремонтной отрасли ощущается недостаток квалифицированных молодых специалистов. Средний возраст работников предприятий повышается, а приток молодёжи очень мал. Для современных молодых людей работа на электростанции не слишком престижна, трудна и не очень (по их мнению) высоко оплачивается. И это значительная проблема. Это касается не только рабочих, но и молодых специалистов. Сейчас частенько мастерами, старшими мастерами работают специалисты, окончившие вузы или техникумы (колледжи) по неэнергетическим специальностям, а многие вообще без специального образования. Мне кажется, пора возродить систему обязательного распределения молодых специалистов, естественно применительно к существующим реалиям. Например, через заключение договоров со студентами об оплате обучения за счёт предприятия, но при обязательной 3 – 5-летней отработке после окончания вуза. Тогда может появиться надежда на закрепление кадров на производстве.

Одна из важнейших проблем — обеспечение энергоремонтной отрасли научно-технической и ремонтной документацией. Сейчас в этом вопросе ситуация аховая. Занимавшиеся этим ранее ЦКБ «Энергоремонт» и ОРГРЭС практически не работают. Новые материалы если и разрабатываются, то отдельными энтузиастами этих организаций. Министерство энергетики РФ, к сожалению, имеет малое влияние на данные процессы ввиду недостаточно мощной составляющей, отвечающей именно за электроэнергетику, и отсутствия регламентирующих функций по научно-технической политике в энергетике в разрезе всей страны. Действующая в настоящее время научно-техническая документация разработана, в основном, ещё в советское время и во время функционирования РАО «ЕЭС России». Базовые цены, на которых основана проектно-сметная документация по ремонту, утверждены ещё в 2001 г. и с тех пор корректируются только поправочными коэффициентами. Вопросы, которые возникают иногда из-за разного понимания применения расценок между заказчиками и подрядчиками, обращать фактически не к кому, так как отдел ЦКБ «Энергоремонт», который занимался вопросами базовых цен и утверждения ремонтных нормативов, прекратил своё существование, как практически и всё ЦКБ.

Основополагающим документом в проведении ремонтных работ на энергообъектах остаются «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей», разработанные ОАО «ЦКБ Энергоре-

монт», согласованные ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», эксплуатационными и ремонтными подразделениями РАО «ЕЭС России», ОАО «Федеральная сетевая компания ЕЭС» и утверждённые РАО «ЕЭС России» 25.12.2003 г. Они чётко прописывали все правила ведения работ и взаимодействия между их исполнителями. В 2017 г. вышли обновлённые, привязанные к современным условиям «Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики», утверждённые Приказом Минэнерго РФ от 25.10.2017 г. Но дело в том, что введение новых правил не имело директивного характера и не отменяло старые правила. Это, в свою очередь, вызвало разночтения эксплуатирующих и подрядных организаций в применении тех или других документов.

Приходится констатировать, что вопросам энергоремонта (как техническим, так и организационным) в публичном пространстве уделяется мало внимания. Редко проходят семинары, конференции по обмену опытом, а вопросам стратегии развития энергоремонтного производства практически не уделяется внимания ни на совещаниях, ни в специализированной прессе. 17 – 18 апреля 2019 г. под эгидой ОАО ВТИ прошла Научно-техническая конференция «Ремонт и техническое обслуживание оборудования электростанций». На ней в основном обсуждались вопросы технического характера, а вопросы и проблемы развития энергоремонта в перспективе, отмечены фрагментарно в выступлениях лишь отдельных специалистов. Нет высказываний на эту тему ни специалистов энергоремонта, ни владельцев энергоактивов, ни представителей министерства или других заинтересованных лиц.

Всё сказанное говорит о том, что отсутствие целенаправленной политики со стороны государства в вопросах планирования функционирования электроэнергетической отрасли на годы вперёд не даст возможности стабильного развития экономики страны. То, что государство во многом отстранилось от управления электроэнергетикой, считают серьёзной угрозой для энергобезопасности. Желание получить как можно больше прибыли (а менталитет наших бизнесменов часто таков, что им важно получить прибыль как можно быстрее – такое можно наблюдать в реальной жизни) может привести к снижению ответственности со стороны владельцев энергообъектов за обеспечение промышленности и населения электроэнергией и теплом.

В заключение отмечу, что роль государства в управлении электроэнергетикой должна значительно увеличиваться. По моему мнению, доля государства в управлении энергетическими объектами должна быть не менее 75 %, со стороны Минэнерго РФ должно быть директивное регулирование их деятельности.

Хотелось бы, чтобы вопросы, поднятые в данной статье, нашли своё отражение в откликах и предложениях. Поэтому приглашаю к обсуждению темы всех лиц, заинтересованных в развитии как энергоремонтного производства, так и энергетики в целом.