



УП «ПОЛИМЕРКОНСТРУКЦИЯ» — УЛУЧШАЕМ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ МИЛЛИОНОВ ЛЮДЕЙ

В Витебске расположено уникальное предприятие, которое занимается разработкой современных технологий очистки природных и сточных вод, производством водоочистного оборудования для различных отраслей промышленности и жилищно-коммунального хозяйства. Несмотря на молодость организации – 24 года с начала разработки и производства водоочистного оборудования, ею пройден большой успешный путь. Более 1100 объектов построено и введено в эксплуатацию, более 700 городов и населенных пунктов обеспечено чистой водой, реализовано более 100 технологических решений для промышленных предприятий «под ключ». Предприятие – победитель конкурса «Перспективные белорусские

бренды» по итогам деятельности за 2023 г., в том же году было занесено на Витебскую областную и Республиканскую доски почета. Генеральный директор Сергей Иванов удостоен не менее почетного звания – «Витебчанин-2023 г». Роль предприятия весома и важна в экономическом плане в развитии Витебска и Беларуси, как и вклад в повышение экспортного потенциала республики. Сегодня более 90 % производимой предприятием продукции направляется на экспорт. Приглашаем с помощью нашего журнала ознакомиться с деятельностью Унитарного предприятия «Полимерконструкция», с инновационными идеями руководителей, интересными людьми, оригинальными технологиями и пройти по его производственным цехам.

«Под ключ» и на «удаленку»

— Мы начинали свой путь в 2001 г. с инжиниринговой идеи реализации отечественных технологий очистки природных и сточных вод. В настоящее время реализовано свыше 1100 в сфере водоснабжения и водоотведения населенных пунктов и промышленных предприятий, как в Республике Беларусь, так и в Российской Федерации, — делится наработками генеральный директор предприятия Сергей Иванов. Не сложно посчитать, что чистой водой, полученной с использованием оборудования нашей компании, пользуются миллионы людей. — В последнее время предприятием реализовываются проекты по снабжению водой крупных городов. Наше предприятие решает инжиниринговые задачи, в том числе обеспечивает разработку технологических решений, выпуск оборудования под конкретную цель, подготовку технической проектной документации, проведение исследовательских изысканий. Завод не выпускает технологическое оборудование на склад — исключительно под технологически проработанный объект. Только так возможно реализовать объекты длинного жизненного цикла и обеспечить его надежную функциональную эксплуатацию. Такой подход требовал от нас соответствующей инженерной подготовки. В результате мы пришли к созданию самого крупного в Беларуси инженерного центра в области водоснабжения и водоотведения, где работают специалисты высокого уровня, отвечающие за разработку технологических решений и конструкторской документации, а также систем управления. В последнее время мы начали разработку SCADA-систем: автоматического удаленного контроля и управления, с помощью которых можем управлять на расстоянии объектами, расположенными, например, в Ханты-Мансийске, Ленинградской области или других удаленных регионах. Ведь крайние полярные точки реализации наших проектов в Российской Федерации — Владивосток и Калининградская область, Республика Коми и Краснодарский край.

Накопленный опыт и профессиональная амбициозная команда позволяют нам создать конкуренцию ведущим мировым производителям в области очистки природных и сточных вод, а также в оборотном водоснабжении. К слову, последнее направление является не только высокотехнологичным, но и направлено на реализацию

природоохранных технологий. Наши технологии позволяют существенно снизить объемы сброса промывных вод в водные объекты и снизить объем добываемой природной воды. В настоящее время по нашей технологии, успешно апробированной в рамках производственных испытаний, проектируются сооружения по обороту промывных вод для одной из станций водоподготовки Санкт-Петербурга. В Беларуси наиболее крупными природоохранными объектами, построенными и введенными в эксплуатацию УП «Полимерконструкция», являются сооружения многоступенчатой очистки промышленных сточных вод Белорусской атомной станции, очистные сооружения промышленных сточных вод Оршанского льнокомбината, очистные сооружения предприятия «Витебск-древ», делится наработками Сергей Иванов.



Сергей Анатольевич Иванов – Витебчанин-2023 г.

Справочно

В состав группы компаний, во главе которых стоит УП «Полимерконструкция», входят проектно-строительная компания ООО «ЗападВодСтрой» и ряд представительств в Российской Федерации. Общая численность сотрудников превышает 400 человек, из них только на «Полимерконструкции» трудятся 272 человека.

Сергей Анатольевич также поясняет, насколько широк круг взаимодействия с заказчиками: предприятием выпускается более 100 единиц различного типа наименований оборудования для очистки воды. Компанией получен ряд авторских свидетельств и патентов на технологии очистки природных источников вод. В 2024 г. компания стала лауреатом конкурса в сфере изобретательства «Лепшы

патэнт Беларусі — 2024», организованного Национальным центром интеллектуальной собственности.

— Следует отметить, что росту компании способствует и постоянное повышение качества выпускаемой продукции: совершенствуются технологические процессы производства. Качество для нас это и экономический стимул! Учитывая, что плечи поставок огромные и дорогостоящие, качественная продукция позволяет минимизировать затраты по гарантийным обязательствам, — сообщает руководитель. — Важное направление нашей работы — обеспечение безопасных условий труда. В этом направлении мы поддерживаем постоянную связь с витебским областным управлением Госпромнадзора. Как руководитель, я отдаю себе отчет в том, что промышленная безопасность и охрана труда на производстве первичны и в любой ситуации должны соответствовать требованиям законодательства.

Подняли свое знамя...

Успех не пришел сразу, и руководитель и основатель УП «Полимерконструкция» с грустной улыбкой вспоминает, как оно зарождалось. На том месте, где сейчас находится современное производство, не было ничего пригодного для организации производства. Начинать с того, что приобрели одно из зданий швейной фабрики «Знамя индустриализации» — первенца первой советской пятилетки. На тот момент в нем не было даже крыши, и остался один этаж. Когда началась реконструкция здания, у основателя будущей процветающей компании не было особого смысла создавать промышленное предприятие.

— Производство развилось только потому, что первая инженерная разработка, заказ на которую мы пытались разместить на существующем промышленном предприятии, не позволила получить качества, уложиться в сроки и соответствовать документации, которую мы разработали. Стало понятно, что проще сделать все необходимое самим, чем заказывать у сторонних организаций. Со временем все пошло по нарастанию: купив первый станок, остановиться невозможно — производство постоянно требует развития, — говорит Сергей Анатольевич. Именно в процессе развития подобрали тот состав современного производственного оборудования, которое позволяет выпускать различные виды продукции,

выполняя современную сварку, раскройку материалов. Много различного производственного оборудования разработано и изготовлено собственными силами для гибкой реализации сложных технологических решений. Это позволяет ежегодно ставить на производство несколько видов новой продукции. Последней нашей разработкой стали озонаторные установки — оборудование, генерирующее озон, и параллельно с этим мы разрабатываем фотокаталитические технологии по очистке воздуха для производственных помещений от дурно пахнущих веществ. Все, что у нас в итоге получилось — инновационно и востребовано во времени. Сегодня у нас только производственных площадей более 9 000 м², при этом мощностей растущему производству постоянно не хватает. В перспективе мы не планируем стать самым крупным производством — просто хотим лидировать в передовых инженеринговых решениях. Для этих целей создан мощный производственный кластер — мы заняты разработкой передовых технологий и имеем для этого свое производство, работающее в две смены. А наши партнеры по нашим конструкторским чертежам в случае необходимости изготавливают сборочные компоненты, — безусловно, с нашим контролем качества. За двадцать лет мы научились выравнивать нагрузку и не просрочили ни одного контракта.

Справочно

Гордость предприятия — такие масштабные проекты, как водоснабжение г. Орла, включающее станцию обезжелезивания воды мощностью 75000 м³ в сутки. Станция эксплуатируется без постоянного присутствия персонала и устойчиво работает более 8 лет. Кроме этого, ее уникальностью является крайне низкое удельное потребление электрической энергии — менее 1 Вт на 1 кубометр очищенной воды.

По этой же технологии в Беларуси построены водоочистные сооружения городов Речица, Березино, Дзержинск, Витебск и других. В настоящее время готовятся к запуску станции водоподготовки в Жодино (производительностью 32000 м³ в сутки) и в Червене (производительностью 5000 м³ в сутки).

В Белгородской области реализовано более 50 проектов, в Ленинградской — 37 — в течение трех лет. В настоящее время в Усть-Луге Ленинградской области реализуется большой проект по портовому водоснабжению. Во Владивосток осуществлена поставка первой части станции обезжелезивания воды на 240 тыс. м³; в Краснодарском крае вводится в строй 4 пусковых комплекса, а в Нижний Тагил идет поставка большого комплекта оборудования, сумевшего заместить собой аналогичный комплекс шведского производства.

Для решения кадрового вопроса предприятие плотно работает с высшими и профессиональными учебными заведениями по привлечению работников, здесь они проходят учебную и преддипломную практику. А вот специальности «сварщик пластмасс» рабочих готовят прямо на производстве.

Предприятие является полигоном для внедрения научных разработок: здесь работает исследовательская группа, создана и действует аккредитованная референс-лаборатория по природной воде и сточным водам, а также имеется ряд передвижных лабораторий.

— Знаниями нужно делиться с заинтересованной общественностью, — считает генеральный директор. — Предприятие этим активно занимается, проводит семинары, вебинары, располагает конференц-залом и всеми инструментами обучения. Наш успех состоит в том, что мы пошли путем продвижения тех отечественных идей, которые уже существовали, и смогли далеко продвинуться в аппаратном обеспечении отечественных технологий в водообеспечении и водоотведении. Это наш «конек», и он дает нам основания быть успешными.

Производство

Чтобы увидеть воочию то, о чем рассказал генеральный директор — направляемся в производственные цеха.

О технической составляющей завода рассказывает директор по производству УП «Полимерконструкция» Марат Рафаилович Азолин, который трудится здесь без малого 15 лет и считает, что реализовал себя по всей широте возможностей — это и работа, и хобби, и хлеб, и занятие для души, которому полностью себя

посвящаешь, в активном поиске достигая поставленных целей.

Марат Рафаилович уточняет, что весь бизнес-процесс предприятия начинается с анализа исходных результатов исследования воды. Отбор воды производится с последующим анализом по 44 показателям. По результатам исследования технологи определяют технологию очистки воды, подбирают состав оборудования.



*Директор по производству
Марат Рафаилович Азолин*

Для очистки природной воды предприятие использует две базовые технологии — безнапорной и напорной очистки воды. Эти технологии могут быть дополнены ультрафильтрацией, обратным осмосом, ультрафиолетовым облучением и пр.

— Наше производство состоит из двух составляющих — заготовительных цехов (для полимерных материалов, для нержавеющей стали и черных металлов) и сборочных цехов. Много разного сложного производственного оборудования разработано конструкторами предприятия, например, линии по изготовлению

спиральновитых труб большого диаметра (от 0,8 до 2,4 м). В качестве исходного материала используются полиэтиленовые трубы диаметром от 15 до 75 мм, которые изготавливают рядом. К слову, малая экструзионная линия также прошла через усовершенствование. Это позволило в 4 раза сократить трудозатраты на выпуск полиэтиленовых труб и существенно снизить потребление электрической энергии.

Основные материалы, используемые в полимерном производстве — полиэтилен низкого давления (высокой плотности) и листовый материал — полипропилен и полиэтилен. При этом предприятие практически стопроцентно использует исходное сырье. Все детали, получаемые в качестве технологических отходов, дробятся, затем с помощью экструзионной линии превращаются в гранулы и до 15 % добавляются в неотчетливые детали.

Отдельно следует остановиться на контроле качества выпускаемой продукции. Так, на участке изготовления трубопроводных полиэтиленовых фасонных частей, где изготавливаются крестовины и отводы для магистральных трубопроводов водоснабжения и канализации, есть важная особенность — обязательная отметка всех трубных швов личным клеймом изготовителя, которое является своеобразным идентификатором при обнаружении брака.



— Если при несоблюдении технологий разрывается участок трубопровода, по номеру клейма мы определяем, кто эту продукцию изготавливал. Таким образом, персональная ответственность каждого работника максимально высока — качество превыше всего! Следует подчеркнуть, что после внедрения маркировки продукции личными клеймами — количество бракованных соединений снизилось практически до нуля!

На заготовке металлических деталей задействованы гильотины, газоплазменная резка с 3D режимом и энергоэффективная гидробразивная резка. Одно из последних приобретений завода — раскроечный стол с мощностью 2 кВт.

Сборка – завершающий этап

Когда мы находимся в сборочном полимерном цехе, на финишном этапе идет сборка оборудования для безнапорной станции обезжелезивания. В окислительные фильтры засыпаются так называемые «ёжики» для увеличения площади соприкосновения с атмосферным кислородом. Это позволяет в процессе очистки воды максимально использовать атмосферный кислород и не подавать его с применением компрессорного оборудования. В блок сорбционных фильтров загружается «плавающая» загрузка из пенополистирола. На каждой грануле загрузки со временем нарастают железобактерии, которые обеспечивают биологическое удаление железа и марганца до нормативных значений.

В сборочном производстве металлических изделий применяется ручная сварка. Директор по производству отмечает, что предприятие не занимается выпуском серийной продукции и поэтому не применяет роботов-сварщиков. Здесь делают ставку только на золотые руки высококвалифицированных работников. Роботизировано разве что устройство вращения, которое движется во время работы сварщика.



В этом цехе замечаю необычные аппараты. Марат Азолин поясняет: «Мы работаем и с лазерной сваркой, одной из первых внедренной в Беларуси именно на нашем предприятии».

— В цехе по обработке черных металлов, — поясняет Марат Рафаилович, — вначале занимались обработкой приобретенных на стороне бывших в употреблении морских

контейнеров — их приводили в товарный вид и использовали при изготовлении оборудования. Со временем завод приобрел гибочные и прошивные станки и сам стал изготавливать контейнеры, рассчитанные под определенные климатические условия Беларуси и России. Все контейнеры выпускаются с противопожарной обработкой с целью повышения пожарной стойкости.

В цехе установлена 14-метровая окрасочная камера и камера дробеструйной обработки нержавеющей поверхностей. Обработанные здесь детали отправляют на финишную сборку изделий.

Марат Азолин демонстрирует контейнерную напорную станцию, изготовленную для отправки в Краснодарский край, а также часть партии самопромывных фильтров, изготовленных для Нижнего Тагила, используемых в технологии очистки воды, используемой из поверхностных водозаборов — рек, озер, горных рек. Сейчас это оборудование проходит завершающий этап контроля качества. К слову, система контроля качества на предприятии многоступенчатая и включает несколько этапов. Первый этап проводится непосредственно рабочим, второй — мастером и третий — комиссионный. На этом этапе к работе подключаются «авторы» изделия — конструктор и технолог.

После финишной сборки и контроля качества каждое изделие упаковывается в полиэтиленовую оболочку, что позволяет доставить оборудование заказчика без повреждения!

С заботой о людях

На предприятии Марат Азолин показал все, чем оно гордится: не только производственные цеха, но и административные, и бытовые помещения. И надо признать — здесь все комфортно: комнаты приема пищи, рабочие места, переговорные комнаты и конференц-зал. Все оснащено современным оборудованием.

Завод заботится о своих работниках не только с помощью своевременной выплаты достойной заработной платы, но и пошел дальше: с сентября 2024 г. организовано горячее питание с 70 % доплатой за счет предприятия. Каждый желающий получает бесплатный абонемент на посещение любых спорткомплексов Витебска, включая тренажерный зал, бассейн, гимнастику, теннис. Такое отношение руководителя к коллективу позволяет поддерживать благоприятный микроклимат в коллективе.

Все, кому посчастливилось иметь деловые и дружеские отношения с генеральным директором УП «Полимерконструкция» Сергеем Ивановым, заверяют, что многогранно развивающееся предприятие крепко держится на его золотых руках, огромном творческом потенциале, предпринимательской жилке и предвидении. Он много лет по крупицам собирал свой неоценимый кадровый потенциал — лучших представителей технической интеллигенции, высококвалифицированных рабочих, во главе с блестящим административным центром. Что вкуче вывело компанию в лидеры промышленной отрасли Республики Беларусь и повышает престиж страны за рубежом.

Ангелика КУЧИНСКАЯ, «ПБ»

Фото автора

