

Унікальны проект в действии

Филиалу «Предприятие средств диспетчерского и технологического управления» РУП «Гродноэнерго» – 30 лет



РУП «ГРОДНОЭНЕРГО» УНП 500036458

НИКОЛАЙ ШЛЫК

ПСДТУ – структурное подразделение Гродненской энергосистемы, которое решает



Александр Мазуркевич,
директор ПСДТУ:

– Путь, пройденный нами
за три десятилетия, не

ПСДТУ – структурное подразделение Гродненской энергосистемы, которое решает вопросы проведения единой технической политики в области учета топливно-энергетических ресурсов, автоматизированных систем технологического управления всех уровней управления, построения и развития средств связи и корпоративной вычислительной сети предприятия. Об итогах работы филиала за три десятилетия и перспективах на будущее рассказывает директор Александр МАЗУРКЕВИЧ.

В 1991 году решение о создании в Гродненской энергосистеме такого подразделения было смелым и нестандартным. В то время на территории Советского



Уникальное подразделение, объединившее в своем составе самые передовые и инновационные направления развития вычислительной техники, автоматизированных систем управления, связи и телекоммуникации, средств учета энергии, стало первым инженерным центром в белорусской энергетической отрасли.

Союза функционировало только три предприятия, где на различных уровнях были интегрированы службы связи и вычислительной техники. Инициатором создания ПСДТУ был главный инженер ПО «Гродноэнерго» Александр Николаевич Дорофейчик. Первым директором предприятия назначается Владимир Игнатьевич Брикач, а главным инженером – Владимир Петрович Стояков.

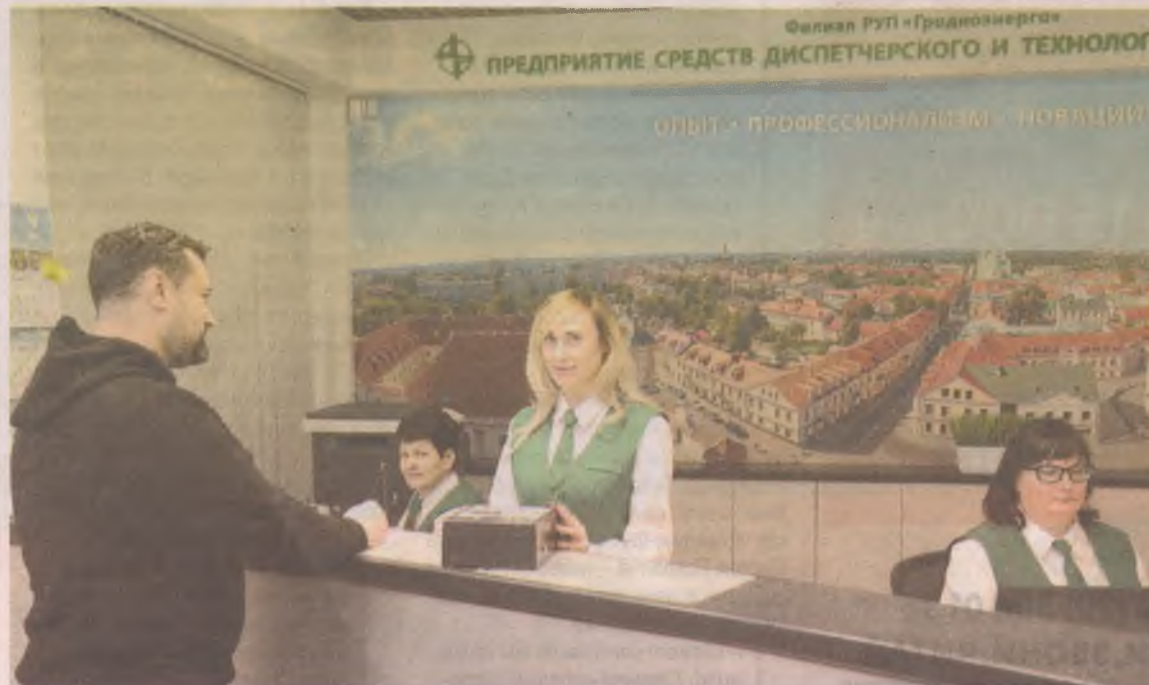
Правильность и своевременность создания уникального филиала подтвердила жизнь. В хронике 30-летней истории ПСДТУ не раз встречаются слова: «первый», «впервые». За годы работы был создан единый технологический комплекс эксплуатации и развития программно-технических средств связи, вычислительной техники, автоматизированных средств управления (АСДУ, АСУ ТП и АСКУЭ), приборов учета и систем регулирования потребления тепловой и электрической энергии. Совершив экскурс в историю развития предприятия.

С 1996 года начался процесс построения интегрированной корпоративной вычислительной сети на базе существующих аналоговых каналов связи. Впервые специалисты столкнулись с проблемой передачи цифровой информации по аналоговым каналам ВЧ-связи по ЛЭП. Проблемы были решены, и к 1999 году корпоративная сеть

Александр Мазуркевич,
директор ПСДТУ:

– Путь, пройденный нами за три десятилетия, не был простым, ведь первопроходцы учатся на собственном опыте, нарабатывают знания и умения в процессе становления. Время показало правильность и своевременность создания подразделения, а значимость своего труда для Гродненской энергосистемы коллектив ПСДТУ доказывал не раз.

Предприятием накоплен большой опыт работы в энергетической отрасли, сформирован весомый производственный потенциал, воспитано не одно поколение высококлассных руководителей и специалистов. Мы с гордостью говорим о том, что в ПСДТУ работают профессионалы, обладающие высоким интеллектом и креативностью, отлично знающие свое дело. Опытные ветераны труда и молодые специалисты с инновационным мышлением плодотворно трудятся в одной команде, нацеленной на успех. Выражаю признательность ветеранам филиала за их многолетний труд и неоценимый вклад в развитие предприятия, славные традиции, заложенные в коллективе, наставничество и мудрость. Коллектив благодарю за высокие результаты в работе, творчество и профессионализм.



охватывала почти все объекты энергосистемы до уровня РЭС.

Активное развитие информационных и коммуникационных технологий **к началу 2000-х годов** потребовало модернизации единой сети связи. **В 2004 году** впервые в Гродненской энергосистеме построена ВОЛС на базе волоконно-оптического кабеля, встроенного в грозотрос на участке ВЛ 330 кВ к подстанции «Россь». **К 2006 году** было проложено уже более 170 километров волоконно-оптического

кабеля ТЭЦ-2. Строительство ГТУ- 121 МВт», «Строительство ветропарка около деревни Грабники Новогрудского района» специалистами филиала проделана значительная работа по построению автоматизированных систем управления технологическими процессами этих объектов.

В 2016 году введен в эксплуатацию новый производственный корпус филиала по улице Карла Маркса, 22. Всю технологическую оснастку здания разработали специалисты

производственном корпусе филиала по ул.К.Маркса, 22 организовано сборочное производство оборудования для систем технологического управления, **в 2019 году** проведена масштабная техническая реконструкция цеха ремонта электросчетчиков и площадей производственного участка SMD-монтажа.

Сегодня годовой выпуск однофазных электронных счетчиков электрической энергии филиала увеличен до 60 тыс.шт./год, специалистами филиала были разработаны, серийно выпускаются и успешно используются в Гродненской энергосистеме более тридцати наименований продукции. Отдельные позиции выпускаемой продукции участвуют в отраслевой программе по импортозамещению, одобренной Советом Министров Республики Беларусь. Себестоимость выпущенной продукции достигает 3 миллионов долларов США в год.

Стремительное развитие информационных технологий, необходимость реализации единой концепции разработки и внедрения программного обеспечения автоматизации бизнес-процессов в деятельности РУП «Гродноэнерго», повышения управляемости процессами разработки и сопровождения сделали актуальным создание **1 марта 2017 года** службы программного обеспечения.

Идею объединения программистов в рамках одной службы сформулировал тогдашний главный инженер филиала. Появление новых информационных технологий и средств разработки потребовало перехода работы на новый уровень и отреагирова-

СПОРТ



БОЕВЫЕ ИСКУССТВА

Шоу кулаков

Семь побед завоевали гродненские спортсмены в дебютном турнире единоборств Fight Time Promotion



В выходные в Гродно на ринге лицом к лицу сошлись чемпионы мира и Европы, международных и республиканских соревнований в смешанных боевых искусствах – от тайландского бокса до ММА. Организаторами спортивного мероприятия выступили титулованный гродненский спортсмен Дмитрий Варец и его единомышленники.

Десять зрелищных поединков подарили зрителям спортсмены. Открывали шоу боевых искусств

сразились по правилам ММА, чем особенно порадовали болельщиков. В этом фееричном поединке Илья показал высокий уровень школы единоборств нашего города и уверенно одолел соперника. В бою по правилам муай-тай гродненец Андрей Кричун не дал взять реванш за былые поражения гомельчанину Матвею Хмарику.

Завершали турнир титулованные бойцы. Пятикратный чемпион мира Юрий Сацук встретился с профес-



РУП «Гродноэнерго» было первым в Белорусской энергосистеме по

» в Белорусской энергосистеме по внедрению мероприятий обеспечения безопасности критически важных объектов информатизации (КВОИ). 1 сентября 2015 года в Гродненской энергосистеме создается подразделение по технической защите информации – отдел по защите информационных систем (ОЗИС) в составе филиала ПСДТУ. ОЗИС проводит оценку рисков возникновения инцидентов информационной безопасности для объектов критической инфраструктуры и организует мероприятия по снижению таких рисков.

кабеля как подземного, так и встро-енного в грозозащитный трос линий электропередачи.

С 2015 по 2019 годы построена сеть широкополосного беспроводного доступа Гродненских электрических и тепловых сетей, включающая 7 базовых станций.

Реализация проекта по выдаче мощности с Белорусской АЭС в 2017–2018 годах позволила значительно увеличить сеть ВОЛС РУП «Гродноэнерго», и в настоящее время общая их протяженность составляет более 1200 километров.

Одновременно с внедрением технологий и модернизацией сетей связи внедряются автоматизированные системы и программно-аппаратные комплексы для управления и мониторинга сети связи. **К 2021 году** в эксплуатации находится 15 программных комплексов систем управления.

Для проведения в Беларуси единой технической политики в области приборного учета электрической энергии **в 2003 году** в ПСДТУ был создан центр испытаний средств учета электроэнергии, аккредитованный в Госстандарте нашей республики. Инициатива создания центра принадлежала Владимиру Стоякову, директору филиала **с 2002 по 2018 годы**, и была поддержана Министерством энергетики, ГПО «Белэнерго».

При реализации значимых для энергосистемы объектов «Гродненская ГЭС на реке Неман», «Гроднен-

предприятия. Здесь было организовано новое сборочное производство оборудования для систем технологического управления.

Для оперативного решения возложенных на ПСДТУ задач **в 2003 году** на предприятии был создан производственный участок для изготовления сложных электротехнических изделий, который был оснащен самым современным технологическим и метрологическим оборудованием, в том числе для SMD-монтажа, и укомплектован квалифицированным персоналом. Собственное производство позволило оперативно решать поставленные задачи без оглядки на оборудование, которое предлагал отечественный производитель, разрабатывать оборудование с оптимальным функционалом. **В 2005 году** ПСДТУ присвоен код организационно-разработчика конструкторской документации. Началось серийное производство сложных электротехнических изделий. Большое количество изделий разработали специалисты ПСДТУ, эти изделия впоследствии были поставлены на производство и внедрены в Гродненской энергосистеме.

С тех пор производственные площади собственного производства постоянно модернизируются под новые задачи: **в 2014 году** организован участок для производства крупногабаритного оборудования (для производства модулей щитов диспетчерских); **в 2016 году** в новом

работы на новый уровень и отказа от индивидуальной, порой «кустарной», разработки прикладного программного обеспечения для нужд структурных подразделений РУП «Гродноэнерго».

Использование всего спектра современных решений разработки программного обеспечения с полным контролем жизненного цикла – от технического задания до тестирования и внедрения – позволило упростить процесс разработки и, соответственно, снизить трудозатраты. В настоящее время служба программного обеспечения работает в нескольких основных направлениях развития РУП «Гродноэнерго» в IT-сфере.

Для реализации задач производственно-технического, организационно-экономического и технологического управления в условиях цифровизации и автоматизации энергетической отрасли **в 2019 году** впервые в энергетике Республики Беларусь был принят в промышленную эксплуатацию центр хранения и обработки информации (ЦХОИ). В результате РУП «Гродноэнерго» получило мощный вычислительный комплекс, состоящий из виртуальных и физических серверов, скоростных систем хранения данных, а также систем резервного копирования информации. В ЦХОИ используются самые современные версии операционных систем и прикладного ПО, позволяющие максимально эффективно использовать возможности эксплуатируемого оборудования.

С началом массового проектирования и внедрения АСКУЭ в многоквартирных жилых домах с численностью квартир 20 и более появилась необходимость разработки автоматизированной системы сбора показаний с приборов учета бытовых потребителей. Такая система была создана и получила название ARMTES. Она продолжает развиваться, постоянно выполняются доработки по интеграции новых типов приборов учета. **К середине 2020 года** количество опрашиваемых точек учета перевалило за 100 тысяч.

детские разогревочные бои. В двух из них воспитанники Fight Club Grodno оказались сильнее, в одном зафиксирована ничья.

В первом рейтинговом бою по правилам кикбоксинга молодой гродненец Ярослав Иванов удивил своим напором не только публику, но и более опытного соперника – волковычанина Павла Ольховика, чем заслужил победу. Еще одну викторию для Fight Club Grodno принес Иван Эйсмонт, выигравший у представителя Азербайджана Махмуда Солтанова.

Бойцы Илья Путято из Гродно и Захар Погарельский из Витебска



ФУТБОЛ

Начнем с нуля

ФК «Неман» не смог обыграть «Витебск» в первом матче чемпионата

Команды встречались во время предсезонки, тот спарринг закончился результативной ничьей (2:2). Так что у «Немана» и «Витебска» было время провести работу над ошибками и заготовить для своего соперника что-нибудь особенное. Однако и в этот раз победила дружба – 0:0.

Большую часть первого тайма игра проходила на половине поля гостей. «Неман» владел мячом, неспешно подбираясь все ближе к воротам «Витебска». В основном атаки проходили через правый фланг, где активно орудовал Роман Пасевич. На 24-й минуте случился первый опасный эпизод: Егор Зубович на скорости прорывался в штрафную, но был сбит с ног у белой линии. «Желто-зеленые» разыграли штрафную, и мяч, пролетевший низом после удара, отскочил от штанги. К концу первого тайма гости зашевелились, но «Витебску» так и не удалось создать что-нибудь толковое. А вот у Егора Зубовича был шанс забить гол в раздевалку, но точно пробить головой

сиональным бойцом ММА Мансуром Азербиевым и не дал ему взять реванш за прошлую встречу. Последними на ринг вышли гродненец Юрий Быбочкин и могилевчанин Дмитрий Зарубин. В финальном поединке судьи зафиксировали победу спорт-смена из нашего города.

Итог большого турнира для гродненцев – семь побед из десяти. На пресс-конференции организаторы пообещали и дальше радовать любителей единоборств. Следующий турнир, в котором хочет выступить и сам Дмитрий Варец, запланирован на конце июня.

после подачи с углового у форварда не получилось.

После перерыва соперник вышел с другим настроением. «Желто-зеленым» пришлось несколько сбавить темп и отойти назад. На 62-й минуте гости понеслись вперед и вывели своего нападающего практически один на один с Сергеем Курганским, но вратарь не дал себя переиграть. Этот эпизод встряхнул гродненцев, которые стали действовать активнее. На 73-й минуте «Витебск» снова подобрался к нашим воротам, на этот раз разрушила вовремя подоспевшая защита. Под конец матча Зубович получил еще одну попытку забить после розыгрыша углового, однако вратарь парировал удар. Гродненцы старались вырвать победу, но гости стояли крепко.

Матч следующего тура «Неман» проведет в гостях против «Слуцка» 21 марта.

МАТЕРИАЛЫ ПОДГОТОВИЛ
НИКИТА ПЕРОВСКИЙ