

в условиях возрастающей конкуренции. Простого информирования персонала об уровне современных технологических знаний и даже предоставление ему доступа к этим знаниям недостаточно, если не будут предприняты усилия для качественного обучения персонала и стимулирования его на научно-техническое творчество на предприятии. Чем больше существующая база современных технологических знаний и интенсивность усилий по обучению, тем быстрее и глубже будет осуществляться технологическое развитие отечественных промышленных предприятий. При этом создание и развитие интеллектуальной собственности предприятия требует соответствующих управляющих воздействий.

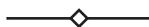
Таким образом, результативность, стратегия и тактика осуществления хозяйственной деятельности промышленного предприятия в значительной степени зависят как от внешней среды, способствующей созданию условий для создания системы управления интеллектуальной собственностью предприятия, так и от внутренней среды предприятия, обеспечивающей формирование и развитие системы управления его интеллектуальной собственностью.

Исходя из изложенного выше, концептуальный подход к формированию системы управления интеллектуальной собственностью в организации, а также алгоритм, как порядок действий по формированию и развитию системы управления интеллектуальной собственностью, должен включать следующие этапы в их последовательности:

- исследование внешней среды интеллектуальной деятельности предприятия как фактора, стимулирующего создание интеллектуальной собственности;
- исследование внутренней среды интеллектуальной деятельности предприятия как источника создания интеллектуальной собственности и ее коммерциализации;
- разработку методологии формирования и развития системы управления интеллектуальной собственностью в контексте обеспечения инновационного развития промышленного предприятия.

Литература:

Стратегия Республики Беларусь в сфере интеллектуальной собственности до 2030 г. Утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.11.2021 № 672 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://ncip.by/upload/doc/2021/Pr_2.pdf. — Дата доступа: 06.03.2023.



Н. А. Самосюк, канд. экон. наук, доцент
e-mail: Tasha712@tut.by
БНТУ (г. Минск)

Автоматизированный энергоучет как инновационный инструмент энергосбережения

Согласно топливно-энергетическому балансу Республики Беларусь, 33,3 % топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) потребляет промышленность, наибольшую долю составляют: тепловая энергия (34,0 %), электрическая энергия (23,1 %) и газ природный (17,0 %). Энергетическая составляющая энергоёмкости ВВП достигает 68,2 %, что делает, в свою очередь, актуальной проблему повышения эффективности использования энергетических ресурсов [1]. Экономия ресурсов является важной составляющей снижения производственных издержек и способствует повышению конкурентоспособности продукции, произведенной в республике. Рационализации энергопотребления и снижения энергоёмкости ВВП будет способствовать совершенствование системы учета ТЭР.

Современные подходы энергоучета основаны на использовании автоматизированного приборного учета. Это позволяет сократить участие человека на этапе измерений, сбора и обработки данных. По данным ГПО «Белэнерго», на конец 2022 г. доля электронных однофазных счетчиков электрической энергии составила 90,6 %, трехфазных счетчиков — 85,6 %. Системой автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭ) оснащено 88,5 % промышленных предприятий.

Архитектура АСКУЭ включает три уровня (см. рисунок) [2]. АСКУЭ позволяют вести интегрированный учет в области тепло-, водо-, газо-, энергоснабжения, осуществлять контроль в заданных временных интервалах, фиксировать отклонения, получать информацию для дальнейшего комплексного учета энергопотребления.

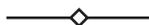
Развитие автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов на предприятии позволит зарегистрировать и оценить потребление ТЭР и затраты по местам их возникновения и во времени. АСКУЭ обеспечит предоставление данных для составления энергобалансов и бюджетов, разработки мероприятий по улучшению деятельности предприятия, даст возможность оптимизировать режимы энергопотребления.

НИЖНИЙ УРОВЕНЬ	<ul style="list-style-type: none"> • первичные измеримые преобразователи с телеметрическими выходами, осуществляющими непрерывно или с заданным интервалом усреднения измерения параметров энергоучета потребителей (расход, мощность, давление, температура, количество энергоносителя, количество энергоносителей по точкам учета).
СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ	<ul style="list-style-type: none"> • специализированные измерительные системы или многофункциональные программируемые преобразователи — контроллеры, осуществляющие в заданном цикле круглосуточный сбор с территориально распределенных первичных измерительных преобразователей, накопление, обработку и передачу этих данных на верхний уровень системы.
ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ	<ul style="list-style-type: none"> • специализированное IT-приложение (интегратор), осуществляющее сбор информации с контроллеров, итоговую многофакторную и многокритериальную обработку информации, как по точкам учета, так и по группам — объектам и подразделениям предприятия, отображение и документирование в виде, удобном для анализа и принятия решений посредством службы главного энергетика в контуре операционного управления, специалистами и менеджерами предприятия в контуре операционного управления.

Архитектура АСКУЭ

Литература:

1. Энергетический баланс Республики Беларусь, 2021 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/energeticheskaya-statistika/statisticheskie-izdaniya/index_39985/. — Дата доступа: 12.02.2023.
2. Организация энергосбережения (энергоменеджмент). Решения ЗСМК-НКМК-НТМК-ЕВРАЗ: учеб. пособие / под ред. В. В. Кондратьева. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 108 с.



А. М. Ситкевич

e-mail: alisasyt@gmail.com

г. Минск

Формирования организационных основ инновационных экосистем в Республике Беларусь

Формирование инновационных экосистем содействует стратегической цели развития национальной инновационной системы — создание фундамента общества знаний и интеллектуальной экономики посредством осуществления ее научно-технологической трансформации с поэтапным переходом к высшим технологическим укладам.

В Республике Беларусь утвержден комплекс мероприятий по развитию национальной инновационной системы на 2021–2025 гг., который состоит из 107 мероприятий по 16 направлениям. В комплексе мероприятий фрагментарно отражается развитие инновационной экосистемы, которое связано с такими направлениями, как развитие инфраструктуры в сферах научной, научно-технической и инновационной деятельности, цифровой трансформации экономики, развитие высокотехнологичных производств, интеллектуальной собственности и другие.

Однако проведенный анализ показал, что требуется дополнительная детализация направлений развития инновационной экосистемы в рамках комплекса мероприятий. Это связано как с коэволюцией участников, так и со смещением акцента деятельности компаний с инноваций на добавленную стоимость для клиента, которые присущи инновационным экосистемам. Детализация мероприятий позволит создать предпосылки для формирования комплексных решений для инновационного развития предприятий на основе развития структур и совершенствования организационных и правовых основ.