Направления совершенствования инфраструктуры качества Республики Беларусь в 2021-2025

Скуратов Александр Геннадьевич
директор БелГИСС

«Инфраструктура качества ЕАЭС. Новые вызовы в условиях пандемии» 14.10.2020

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

ПРОГРАММА «КАЧЕСТВО-2021–2025»

проект

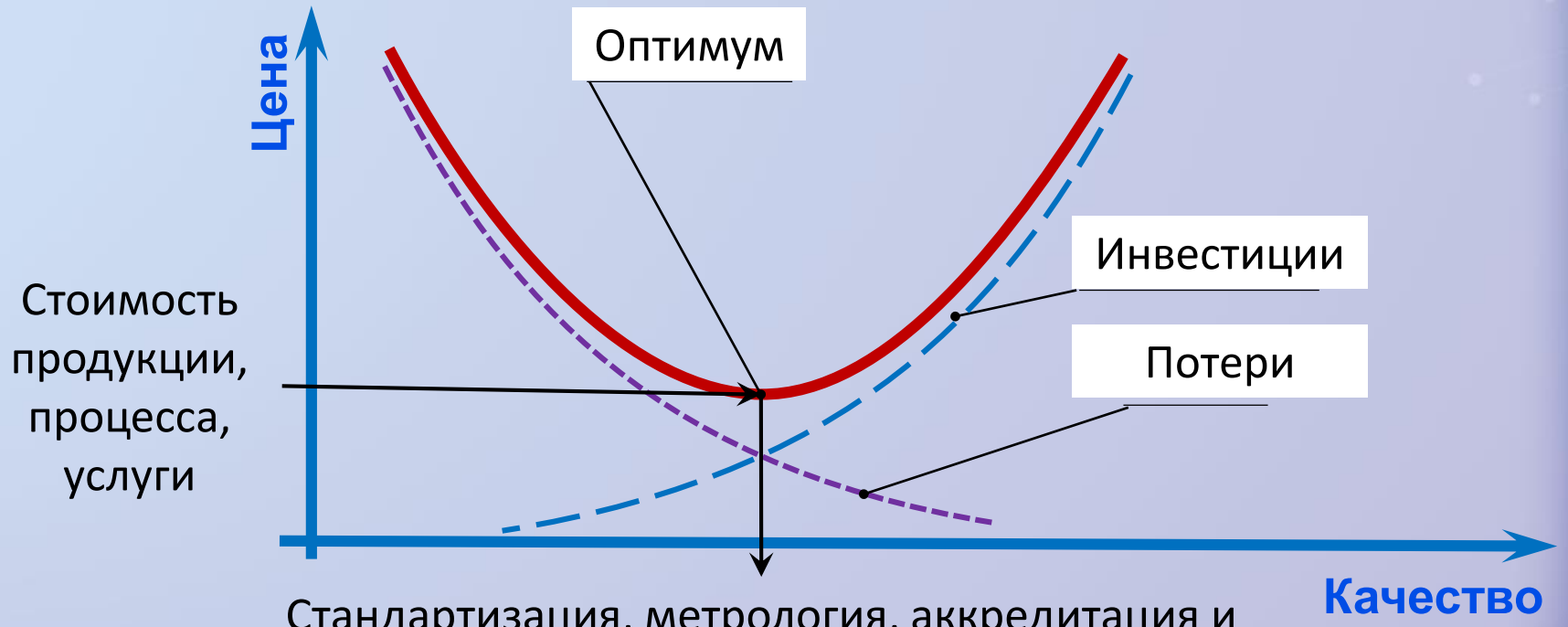
- Во исполнение поручения Совета Министров Республики Беларусь
  № 07/312-163/2 от 26.05.2020

Повышение качества продукции и услуг - одна из основных задач предстоящей пятилетки

Основные направления для подготовки в последующем отраслевых программ и программ предприятий

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Создание условий для повышения качества и конкурентоспособности продукции на принципах оптимального соотношения «качество-цена» и опережающей инфраструктуры качества



Стоимость продукции, процесса, услуги

Стандартизация, метрология, аккредитация и подтверждение соответствия, менеджмент качества и рисков

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

- ✓ 1. Создать благоприятную правовую среду, стимулирующую производство качественной конкурентоспособной продукции
- ✓ 2. Установить современные требования к продукции, услугам, процессам, системам менеджмента, соответствующие новому технологическому укладу глобальной экономики
- ✓ 3. Провести исследования и создать условия для внедрения инновационного менеджмента и менеджмента знаний.
- ✓ 4. Создать институт экспертов в области инфраструктуры качества и эффективного менеджмента
- ✓ 5. Обеспечить развитие метрологической инфраструктуры для формирования условий содействия конкурентоспособности экономики
- ✓ 6. Обеспечить повышение результативности и эффективности системы аккредитации

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

1. уровень гармонизации фонда государственных стандартов Республики Беларусь и межгосударственных стандартов, введенных в действие в качестве государственных стандартов Республики Беларусь

Цель: к концу 2025 года повысить не менее чем на 5 %

2. средний возраст стандартов

Цель: к концу 2025 года сократить не менее чем на 5 лет

3. участие организаций отраслей экономики в деятельности национальных, региональных (в том числе межгосударственных), международных технических комитетов по стандартизации (ТК), отраслевых ассоциаций

Цель: к концу 2025 года участие не менее чем в 70 % ТК, относящихся к отрасли

4. диверсификация направлений сотрудничества в области стандартизации, системного менеджмента и инноваций

Цель: к концу 2025 года расширить географию сотрудничества с отраслевыми организациями и ассоциациями на 20 %

5. количество стандартов в сфере цифровой трансформации экономики

Цель: к концу 2025 года увеличить на 50 %

6. количество сертифицированных систем менеджмента

Цель: к концу 2025 года увеличить не менее чем на 20 %

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

7. количество организаций, внедривших стандартизированные методы и техники качества и эффективного менеджмента

Цель: к концу 2025 года увеличить не менее чем на 20 %

8. объем инвестиций в научную деятельность

Цель: к концу 2025 года увеличить не менее чем на 25 %

9. количество сотрудников в организации, обученных техникам качества и эффективного менеджмента

Цель: к концу 2025 года рост не менее чем на 25 %

10. количество организаций, участвующих в конкурсном движении за качество и деловое совершенство

Цель: к концу 2025 года рост не менее чем на 25 %

11. количество организаций, имеющих (создавших) метрологическую службу

Цель: к концу 2025 года рост не менее чем на 25 %

12. количество аккредитованных субъектов, расширивших область аккредитации по показателям контроля качества и безопасности продукции

Цель: к концу 2025 года не менее чем на 25 %

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

- ✓ 1 Повышение безопасности и качества продукции
  - 1.2 Стандартизация
  - 1.3 Метрология
  - 1.4 Аккредитация
  - 1.5 Испытания
  - 1.6 Цифровизация сферы технического регулирования
- ✓ 2 Совершенствование нормативно-правовой базы в области качества
- ✓ 3 Научные исследования и разработка передовых подходов к повышению качества и конкурентоспособности
- ✓ 4 Внедрение стандартизированных техник качества и эффективного менеджмента и лучших мировых практик
- ✓ 5 Стандартизация техник качества и эффективного менеджмента
- ✓ 6 Компетентность в области качества и эффективного менеджмента
- ✓ 7 Мотивация эффективного менеджмента и пропаганда идей качества и делового совершенства

ПРОГРАММА «КАЧЕСТВО-2021–2025»

проект

Мероприятия по стандартизации

Разработка СТБ и ГОСТ
- ✓ в инновационных отраслях экономики;
- ✓ устанавливающих требования к экологически безопасной упаковке, методам ее испытаний и переходу на ограничение применения упаковки из неперерабатываемых материалов

Разработка СТБ в области:
- ✓ цифровой трансформации
- ✓ электротранспорта
- ✓ использования атомной энергии
- ✓ экологического и энергоэффективного строительства («зеленое» строительство)

Разработка СТБ
- ✓ устанавливающих требования к данным дистанционного зондирования Земли и продуктам их обработки
- ✓ направленных на унификацию процессов стандартизации в организациях

Разработка ГОСТ на основе методик исследований (испытаний) и измерений, включенных в перечни стандартов к ТР ЕАЭС

Информационная поддержка и продвижение продукции, выпускаемой по ТУ, в том числе посредством портала «КАЧЕСТВО.БЕЛ»

Проведение добровольной проверки ТУ

ПРОГРАММА «КАЧЕСТВО-2021–2025»

проект

Мероприятия по стандартизации

- Разработка (при необходимости) и реализация отраслевых программ по стандартизации
- Разработка механизма оценки эффективности применения стандартов
- Обеспечение участия в деятельности национальных, региональных (в том числе межгосударственных) и международных технических комитетов по стандартизации
- Реализация подхода «инновационного шока» в отраслях с целью принятия согласованного решения по пересмотру, внесению изменений или отмене устаревших требований
- Внедрение организациями при разработке и производстве продукции требований прогрессивных стандартов
- Реализация Перспективного плана на 2020–2030 годы по разработке СТБ и ГОСТ для реализации ЦУР
- Формирование и реализация программ разработки ГОСТ для выполнения требований ТР ЕАЭС
- Определение (при необходимости) отраслевых организаций по стандартизации в отраслях. Объединение усилий национального института, отраслевых организаций по стандартизации и национальных технических комитетов по стандартизации в определении и разработке стратегий развития стандартизации в конкретных отраслях

ФОНД СТАНДАРТОВ

Средний возраст стандартов	СТБ и ГОСТ	СТБ	ГОСТ
Электроника	29.66	9.05	30.84
Машиностроение	28.47	10.45	30.39
Металлургия	24.29	11.63	25.34
Лакокрасочная промышленность	23.46	7.37	26.24
Химическая технология	23.21	11.46	23.94
Швейная промышленность	19.77	9.77	21.74
Электротехника	17.23	10.55	17.84
Сельское хозяйство	16.22	10.83	16.85
Информационные технологии. Конторские машины	16.16	6.88	22.46
Энергетика и теплотехника	13.32	4.7	16.13

Гармонизация действующих государственных стандартов	СТБ	ГОСТ		СТБ+ГОСТ		
		по 1992	с 1993	по 1992	с 1993	всего
Машиностроение	92.83	3.11	53.12	3.11	68.01	19.75
Электротехника	89.68	21.79	86.96	21.79	87.35	59.24
Лакокрасочная промышленность	80.39	7.23	71.74	7.23	76.29	26.59
Металлургия	78.52	6.26	17.04	6.26	29.48	15.03
Энергетика и теплотехника	77.66	7.32	75.15	7.32	76.06	53.93
Электроника	77.50	16.91	73.75	16.91	75.00	26.32
Строительные материалы и строительство	67.25	2.45	52.63	2.45	62.43	54.99
Химическая технология	59.76	7.03	53.24	7.03	54.17	26.60
Сельское хозяйство	27.35	5.45	51.51	5.45	47.55	32.35
Швейная промышленность	23.40	1.28	27.71	1.28	26.15	12.59

ПРОВЕРКА НТУ СТАНДАРТОВ

- ✓ национальное законодательство
- ✓ основополагающие стандарты системы межгосударственной стандартизации

- ✓ соответствующее финансирование
- ✓ компетенции отраслевых специалистов

НТУ стандартов
не менее 1 раза в 5 лет

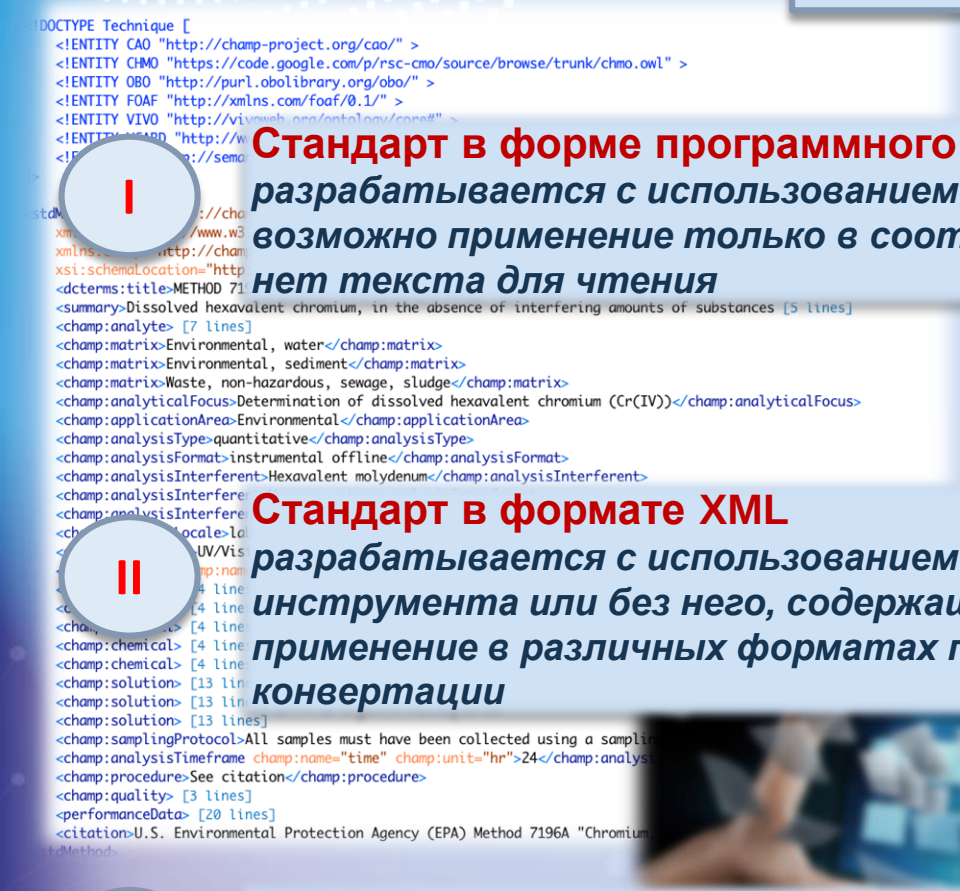
внесение изменений
пересмотр стандартов

ограничение срока действия стандартов, несоответствующих современным требованиям, например, двумя годами, с последующей их отменой

создание современного технического законодательства, а не слепая отмена

ЦИФРОВАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Стандарт принимает электронный вид



I Стандарт в форме программного кода

разрабатывается с использованием различных языков программирования, возможно применение только в соответствующей аппаратно-программной среде, нет текста для чтения

эталонный электронный файл

не имеет эталонного образца на бумажном носителе

Возможно наличие текстового раздела для пояснения области и способов применения стандарта, разъяснения по применению

II Стандарт в формате XML

разрабатывается с использованием специализированного программного инструмента или без него, содержащий структурную разметку XML, возможно применение в различных форматах представления, создаваемых на основе конвертации

эталонный экземпляр на бумаге + контрольный электронный файл

Приоритет за эталонным бумажным экземпляром стандарта

III Стандарт в формате XML с цифровым приложением

возможно применение только в соответствующей аппаратно-программной среде, нет текста для чтения

эталонный экземпляр на бумаге + цифровое дополнение к стандарту заверенное ЭЦП

ЦИФРОВОЙ ОБРАЗ (ПРОФИЛЬ) ПРОДУКЦИИ

№ 288

Общее (условное) наименование продукции **Бумага офисная**

КОДЫ ПРОДУКЦИИ			
ОКП РБ	ТНВЭД	ОКП	КГС
17.23.14	4823	ОКР	85.080

ХАРАКТЕРИСТИКИ			Единицы измерения	
Код	Наименование	Примечание	Наименование	Код
3350	Формат			
2982	Масса 1 м[2*]		г	163
7789	Жесткость при статическом изгибе		Н	289
361	Марка			
3708	Белизна		%	744
2289	Количество листов			
4371	Срок гарантийный		мес	362
7800	Непрозрачность		%	744
7871	Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании (Кобба)		кг/см[2*]	317
7872	Прочность поверхности по Деннисону, критическое число			
809	Влажность		%	744
950	Размеры			
950.283	Длина		мм	003
950.284	Ширина		мм	003
950.392	Толщина		мкм	017
5630	Вид упаковки			
5582	Условия хранения			

DETAILS


```
        "characteristics_note": null,
        "measure_code": "003"
    },
-1:  {
        "characteristics_code": "3708",
        "characteristics_value": "170;165;150;128",
        "characteristics_note": "по верхней стороне по CIE",
        "measure_code": "744"
    },
-2:  {
        "characteristics_code": "5630",
        "characteristics_value": "пачки, ящики из гофрированного картона, два слоя оберточной бумаги",
        "characteristics_note": null,
        "measure_code": " "
    },
-3:  {
```


- ✓ Терминология
- ✓ Идентификация
- ✓ Классификация
- ✓ Характеристики
- ✓ Методы контроля

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ДЛЯ ЦИФРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Единые требования (стандарты)

Единая информационная платформа стандартизации

Цифровая платформа разработки продукта

Цифровой двойник

Цифровое производство

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

Основные направления научных исследований и разработок в области повышения качества и конкурентоспособности

- ✓ менеджмент человеческих ресурсов с целью создания моделей и методологий систем эффективной мотивации специалистов и руководителей организаций на основе риск-ориентированного подхода
- ✓ оценка потребности изменений в компетентности руководителей и специалистов для обеспечения эффективности риск-ориентированного менеджмента организаций и проектов
- ✓ оптимизация процессов на основе оценки риска систем менеджмента для организаций различных размеров и отраслей экономики с целью исследования зависимости объемов предписывающих требований и повышения эффективности деятельности
- ✓ методологии планирования, проектирования, создания, применения и внедрения в процессы организаций/проектов инженерно-экономических методов, техник качества и эффективного менеджмента
- ✓ формирование инновационной культуры эффективного менеджмента организаций с приоритизацией показателей на основе менеджмента рисков, знаний, инноваций, а также анализа, предупреждения и парирования негативных событий, вариаций и бифуркаций

Планирование развития стандартизации в области менеджмента качества и системного менеджмента в 2021-2025 гг.

Планируется разработка:	Цели:
✓ СТБ ISO серии 37100 «Устойчивые города и сообщества»	Повышение качества среды обитания
✓ СТБ ISO серии 30400 «Менеджмент человеческих ресурсов»	Повышение качества и конкурентоспособности человеческих ресурсов
✓ СТБ ISO серии 56000 «Менеджмент инноваций»	Повышение качества и конкурентоспособности организаций
✓ СТБ ISO серии 7870 «Карты управления»	Повышение результативности и эффективности процессов изготовления
✓ СТБ ISO серии 16355 «Применение статистических и связанных с ними методов в процессе разработки новых технологий и изделий»	Повышение пригодности процессов проектирования и разработки

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАЧЕСТВА

- ✓ Внедрение принципов устойчивого развития на уровне городов и сообществ на основе требований ISO серии 37100
- ✓ Внедрение принципов устойчивого развития на основе положений европейской модели Делового совершенства (EFQM-2019)
- ✓ Продвижение и развитие в организациях системы «Инновационная культура эффективного менеджмента организаций и проектов», включая приоритизацию показателей на основе менеджмента рисков, знаний, инноваций, проектов, а также предупреждение и парирование негативных событий, вариаций и бифуркаций
- ✓ Внедрение и развитие менеджмента проектов, как эффективного подхода совершенствования менеджмента организации
- ✓ Развитие и поддержка методологии внедрения малых проектов улучшения качества в организациях на основе методологий «Шесть сигм» и бережливый менеджмент

Обоснование разработки программ «Качество» для министерств/ведомств и организаций отраслей экономики

Обоснование развития инфраструктуры качества

Для Республики Беларусь на современном этапе развития ее производительных сил, единственным ресурсом, позволяющим встроиться в мировые цепи поставок и обеспечить конкурентоспособность государства, является КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ И ПРОЦЕССОВ. Так как в республике нет залежей полезных ископаемых, другого пути у страны нет.

Промедление развития в данном направлении приведет к

- **окончательной потере промышленного потенциала страны**
- **деградации ключевых отраслей промышленности и**
- **коллапсу развития страны**

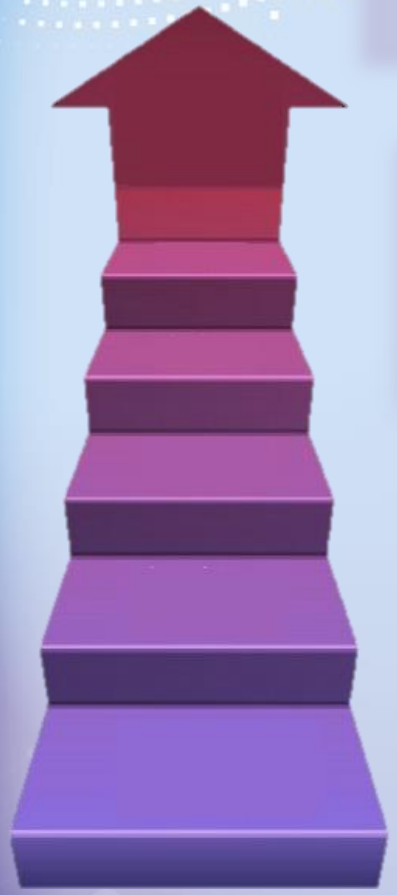
ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ «КАЧЕСТВО»

Конкурентоспособность продукции и услуг будет достигаться по двум ключевым направлениям

- ✓ **повышение качества продукции, услуг и процессов до востребованного рынком уровня при конкурентной цене и в оптимальные сроки**

- ✓ **повышение результативности управления/менеджмента, т. е. повышение качества процессов прогнозирования (снижение стратегических рисков), обеспечения (создание инфраструктуры качества), управления (повышение результативности и эффективности) и улучшения (приоритизации направлений инновационного развития для оптимизации ресурсов)**

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ «КАЧЕСТВО»



- ✓ будет создана **современная высокоэффективная инфраструктура качества**, которая станет основой для развития секторов экономики и частного бизнеса в области высококонкурентной и наукоемкой продукции, изменится культура деятельности организаций

- ✓ требуемая эффективность инвестиций от проектов внедрения новых технологий будет достигаться в том числе путем результативного применения статистических методов **анализа возможности/воспроизводимости процессов** в течение всего жизненного цикла продукции на период возврата инвестиций и дальнейшего зарабатывания прибыли с учетом ограничений по моральному износу

- ✓ будут созданы **отраслевые программы качества** и программы качества организаций (включение соответствующих разделов в бизнес-планы предприятий), учитывающие специфику секторов экономики, активизируется движение за достижение конкурентоспособности за счет инструментов бережливого менеджмента, применения статистических техник, менеджмента рисков, проектов и знаний, а также лучших практик для достижения конкурентоспособного качества на каждом рабочем месте

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ «КАЧЕСТВО»

- ✓ решение конкурентоспособности организаций при бизнес-планировании будет осуществляться через разделы «Качество», основным предназначением которого будет **обеспечение оптимального соотношения «качество – цена»** при создании продукции/услуг

- ✓ результативность и эффективность организаций и проектов будет обеспечена в первую очередь за счет **повышения компетентности руководителей организаций и проектов в области методик/техник эффективного менеджмента и менеджмента проектов**, т. е. появится естественная потребность в настоящей и будущей технической и менеджерской компетенции

- ✓ будут выполнены мероприятия, направленные на **импортозамещение** и расширение номенклатуры стандартных образцов в Государственном реестре средств измерений и стандартных образцов Республики Беларусь, **создание сети референтных лабораторий** Республики Беларусь, а также **повышение уровня качества оценки соответствия** продукции, выполняемой испытательными лабораториями Республики Беларусь, и метрологического контроля в целом

Спасибо за внимание!

https://belgiss.by

info@belgiss.by

@belgiss.official

@BelGISS_RB

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ