



RESURS SƏMƏRƏLİLİYİ VƏ DAHA TƏMİZ İSTEHSALA DAİR

RSDTİ Klubları üçün İş Kitabçası

Hazırkı nəşrdə öz əksini tapmış fikirlərdən heç bir şəkildə Avropa İttifaqının rəsmi mövqeyininin ifadəsi kimi istifadə oluna bilməz.

Hazırkı sənəd Birləşmiş Millətlər Təşkilatı tərəfindən rəsmi şəkildə redaktə edilməmişdir. Hazırkı sənəddə istifadə olunmuş anlayışlar və materialların təsviri BMT-nin Sənaye İnkişafı Təşkilatının (UNIDO) hər hansı ölkə, ərazi, şəhər və ya rayonun, yaxud onların hakimiyyət orqanlarının hüquqi statusu, yaxud onların sərhədlərinin müəyyənləşdirilməsi, iqtisadi sistemi və ya inkişaf səviyyəsi ilə əlaqədar ifadələri kimi başa düşülə bilməz. “İnkişaf etmiş”, “sənaye cəhətdən inkişaf etmiş” və “inkişaf etməkdə olan” tipli anlayışlar statistik məqsədlər üçün nəzərdə tutulmuşdur və mütləq şəkildə hər hansı bir konkret ölkədə və ya əyalətdə inkişaf prosesində nail olunmuş mərhələ barədə fikirləri ifadə etmir. Firmaların və ya kommersiya məhsullarının adlarının çəkilməsi onlara UNIDO tərəfindən hər hansı dəstəyin göstərilməsi kimi başa düşülə bilməz.

MÜNDƏRİCAT

GİRİŞ	4
İŞ KİTABÇASININ TƏYİNATI VƏ İSTİFADƏ QAYDASI	5
Hədəf auditoriyası	5
RESURS SƏMƏRƏLİ VƏ DAHA TƏMİZ İSTEHSAL (RSDTİ) NƏDİR?	6
RSDTİ üzrə giriş məlumatları və göstəricilər	6
RSDTİ-nin məqsədləri	6
İstehsalın təkmilləşdirilməsi üçün istifadə olunan RSDTI metodikası	7
RSDTİ KLUBLARININ TƏYİNATI VƏ MƏQSƏDLƏRİ	8
RSDTİ Klublarının üzvləri üçün faydalar	9
RSDTİ metodları	11
MÜƏSSİSƏNİZDƏ RSDTİ PRİNSİPLƏRİNİ NECƏ HƏYATA KEÇİRMƏLİSİNİZ	18
RSDTI göstəriciləri	18
Müəssisədə RSDTİ proqramının reallaşdırılma mərhələləri	19
Özünüdiaqnostikaya dair Təlimat	20
MODUL 1: MÜƏSSİSƏNİN ÖZÜNÜDİAQNOSTİKASI	22
<i>Qiymətləndirmə Ətraf mühit Profayl</i>	22
MODUL 2: ENERJİ	24
MODUL 3: SU VƏ ÇİRKAB SU	28
MODUL 4: MATERIAL VƏ TULLANTILAR	32
MODUL 5: KİMYƏVİ MADDƏLƏR, TƏHLÜKƏLİ TULLANTI VƏ EMİSSİYALAR	36
MODUL 6: FƏALİYYƏTLƏRİN HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ VƏ PLANLAŞDIRILMASI	0
MÜƏSSİSƏNİN ÜMUMİ HESABATI	0
FAYDALI İSTİNADLAR	1

GİRİŞ

Hazırkı İş Kitabçası Avropa İttifaqı tərəfindən maliyyələşdirilən “Avropa İttifaqının Şərq tərəfdaşlığı ölkələrində iqtisadiyyatın ekolojiləşdirilməsi” proqramının (EaP GREEN) nümayiş komponenti çərçivəsində hazırlanmışdır.

“Avropa İttifaqının Şərq tərəfdaşlığı ölkələrində iqtisadiyyatın ekolojiləşdirilməsi” proqramı (EaP GREEN) Avropa İttifaqının Şərq tərəfdaşlığına daxil olan altı ölkəyə iqtisadiyyatın “yaşıl” formasına keçid prosesini sürətləndirməkdə kömək edir. İqtisadi artım və ətraf mühitin degradasiyası arasında dayanıqlı qarşılıqlı münasibətin pozulması istehsalat və rəqabət qabiliyyətinin artmasına, təbii kapitaldan daha rəşional istifadə olunmasına, iqtisadi göstəricilərin və həyat keyfiyyətinin yaxşılaşmasına, həmçinin iqtisadiyyatın dayanıqlılığının artmasına gətirib çıxaracaq. Proqram Avropa İttifaqı tərəfindən maliyyələşdirilir. Proqrama Sloveniya hökuməti, Avstriya İnkişaf Bankı və dörd icraçı təşkilat tərəfindən əlavə maliyyə dəstəyi göstərilir. Həmin dörd icraçı təşkilat bunlardır: İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı (İƏİT), BMT-nin Avropa İqtisadi Komissiyası (UNECE), BMT-nin Ətraf Mühit Proqramı (UNEP) və BMT-nin Sənaye İnkişafı Təşkilatı (UNIDO).

EaP GREEN proqramı ölkələr, Avropa İttifaqı və digər tərəfdaşlar tərəfindən böyük miqyaslı beynəlxalq forumlarda, o cümlədən “Rio + 20” Dünya Sammitində qəbul edilmiş öhdəliklərə məsuldur. Bu proqram Şərq tərəfdaşlığına daxil olan hər bir ölkədə təbiəti mühafizə və iqtisadiyyat nazirliklərini təmsil edən iki ekspert tərəfindən əlaqələndirilir. EaP GREEN Proqramına dair ətraflı məlumatı və bu təşkilatların hər birindən olan milli koordinatorların yenilənmiş siyahısını proqramın saytından əldə etmək olar: <http://www.green-economies-eap.org/>.

Resurs səmərəli və daha təmiz istehsalın (RSDTİ) iqtisadi səmərəliliyinin artırılması, insanlar üçün risklərin və ətraf mühitə təzyiqin azaldılması məqsədilə istehsal proseslərinə tətbiq edilməsi nəzərdə tutulan (UNIDO və UNEP-in metodologiyalarına əsasən) kompleks, dayanıqlı və profilaktik ekoloji strategiyadır. UNIDO RSDTİ metodologiyasının qida və kimya sənayesində, həmçinin tikinti materiallarının istehsalı sahəsində necə tətbiq olunduğunu nümayiş etdirmək məqsədi güdən nümayiş layihələrinin həyata keçirilməsinə məsuldur. UNIDO-nun RSDTİ komponentinə dair daha ətraflı məlumatı aşağıdakı istinadlardan əldə etmək olar: <http://www.unido.org/eapgreen> və ya <http://recpaz.wordpress.com>.

İŞ KITABÇASININ TƏYİNATI VƏ İSTIFADƏ QAYDASI

RSDTİ metodikası üzrə qiymətləndirmələr kiçik və orta müəssisələr (KOM) üçün əlçatan olan ekoloji cəhətdən daha təmiz müasir texnologiyaların öyrənilməsi ilə bağlı olub, həmçinin KOM-ların iqtisadi baxımdan səmərəli tədbirlər həyata keçirmə (bir çox hallarda təsərrüfatçılıq tədbirlərinin təkmilləşdirilməsi hesabına) imkanlarını nümayiş etdirir. Bu tədbirlər asanlıqla reallaşdırılır, həmçinin vəsait və resurslara bilavasitə qənaət edilməsini təmin edir. Bununla belə, Şərqi Avropa ölkələrində və Qafqazda konkret sahələrdə RSDTİ prinsiplərinin reallaşdırılmasına dair metodiki vəsaitlərin çatışmazlığı hiss olunur.

Bununla yanaşı, materialların, tullantıların, su və enerjinin qeyri-səmərəli idarə edilməsi və istifadəsi metodları hələ də məhsuldarlıq səviyyəsinə maneə törətməkdədir. Müxtəlif faktorlar – xammalın qiymətinin bahalaşması, beynəlxalq standartlar və alqı-satqı sazişləri texniki və inzibati islahatların aparılmasına ehtiyac yaradır. Resurs səmərəli və daha təmiz istehsal metodikası bu cür dəyişiklikləri həyata keçirməyə və beləliklə, biznesin rentabelliliyini artırmağa kömək edə bilər.

Hazırkı İş kitabçası RSDTİ klubunun görüşlərində iştirak edəcək şirkət təmsilçiləri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Regionun RSDTİ klublarına dəvət olunacaq aparıcı şirkətləri seçildikdən sonra proqram əsasında aşağıda sadalanan 6 tematik modul üzrə təlimlərin keçirilməsi nəzərdə tutulmalıdır:

1. Ətraf mühit
2. Enerji
3. Su
4. Materiallar və tullantılar
5. Kimyəvi maddələr
6. Fəaliyyət planı

Hədəf auditoriyası

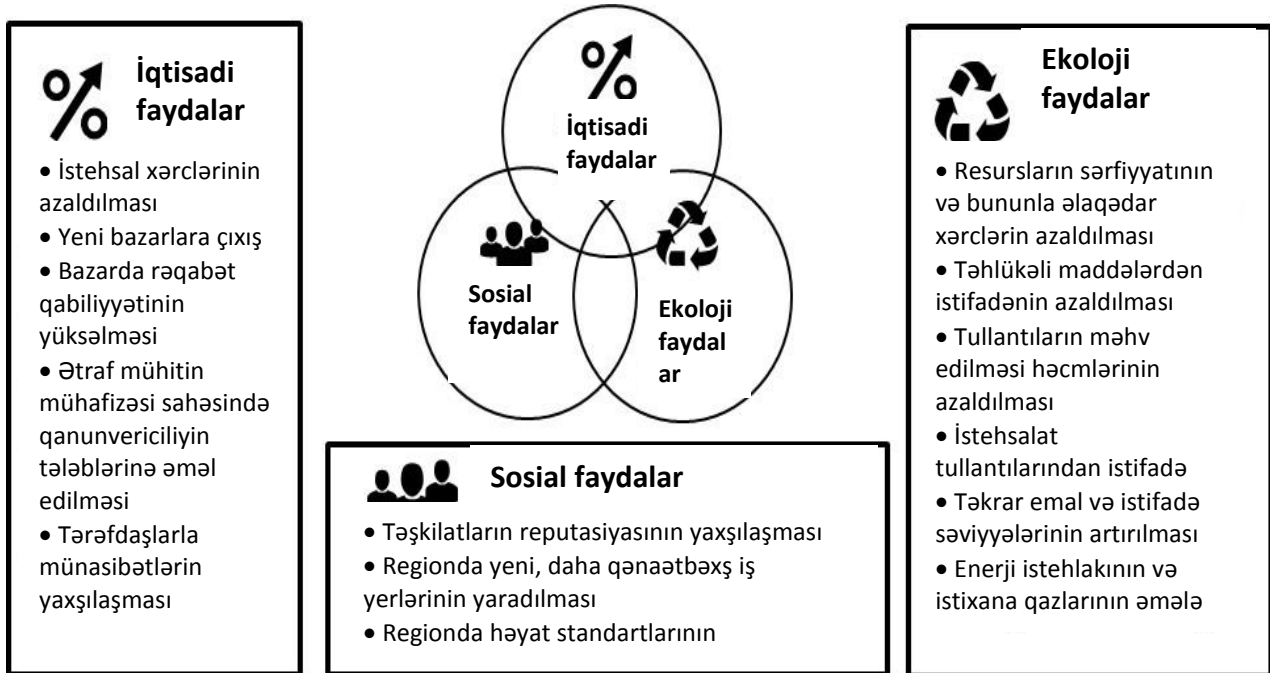
Hazırkı Təlimat aşağıdakılar üçün nəzərdə tutulmuşdur:

- RSDTİ ekspertləri;
- Mühəndis-texniki işçilər (məsələn, mühəndislər, ətraf mühitin mühafizəsi üzrə mütəxəssislər);
- RSDTİ metodları ilə tanış olmaq istəyən digər mütəxəssislər.

RESURS SƏMƏRƏLİ VƏ DAHA TƏMİZ İSTEHSAL (RSDTİ) NƏDİR?

RSDTİ üzrə giriş məlumatları və göstəricilər

Resurs səmərəli və daha təmiz istehsal (RSDTİ) kompleks tədbirlərin həyata keçirilməsi hesabına istehsalat fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılmasına yönəlmişdir ki, bu da iqtisadi, ekoloji və sosial faydalar əldə etməyə imkan yaradır. Bu tədbirlər iqtisadi cəhətdən rasional olmalıdır və məhsulların keyfiyyətini pisləşdirməməlidir.



RSDTİ-nin həyata keçirilməsindən əldə ediləcək faydalar

RSDTİ-nin məqsədləri

Resurs səmərəliliyi – istehsalatın bütün mərhələlərində təbiət resurslarından (materiallar, enerji və su) istifadənin optimallaşdırılmasıdır;

Tullantıların əmələ gəlməsinin minimallaşdırılması – tullantı və emissiyaların yaranmasının azaldılması vasitəsilə istehsalatın ətraf mühitə və təbiətə zərərli təsirinin minimallaşdırılması;

İnsanların rifahı – insanlar və ümumilikdə cəmiyyət üçün risklərin minimallaşdırılması, həmçinin insanların və cəmiyyətin inkişafına kömək.

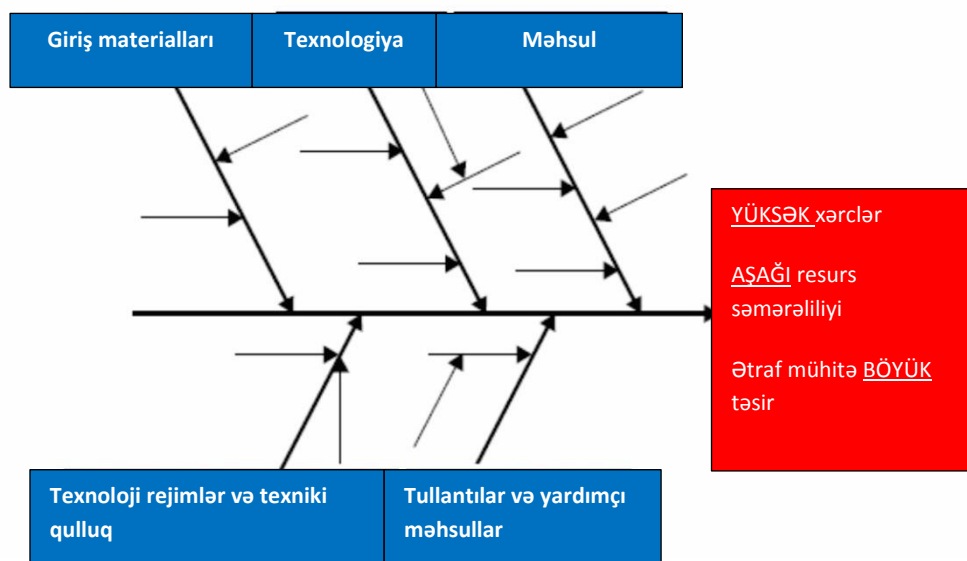
RSDTİ resursların istehlakı, tullantı və emissiyaların yaranması ilə əlaqədar **mövzuları**, xüsusilə, aşağıdakıları **əhatə edir**:

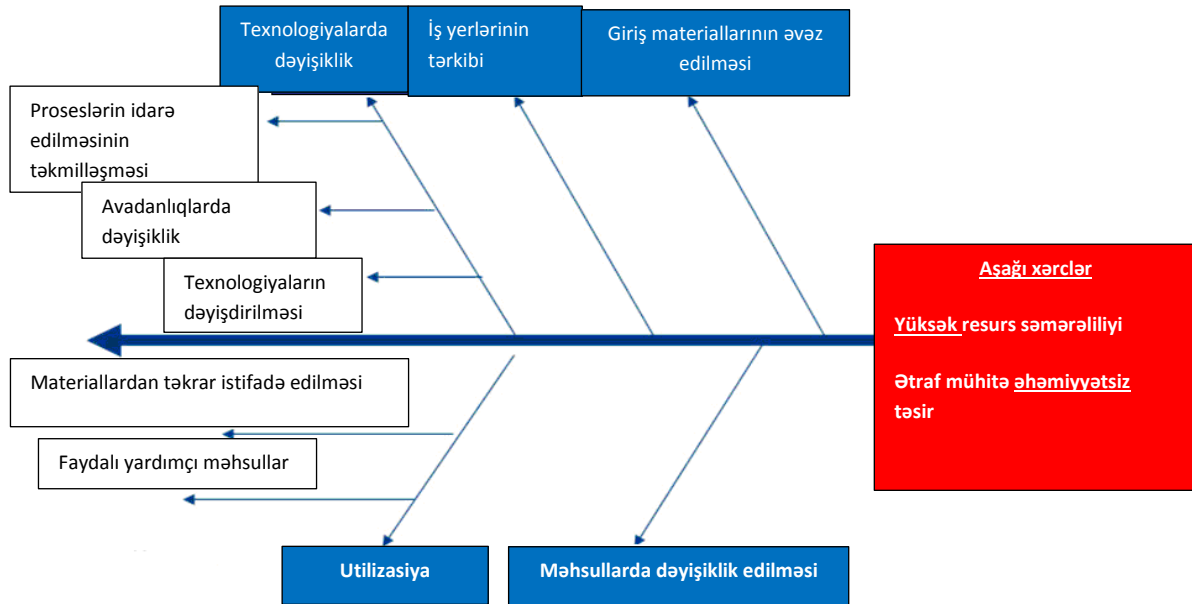
	Materialların seçilməsi və səmərəli istifadəsi		Tullantıların azaldılması və düzgün zərərsizləşdirilməsi
	Suyun toplanılması və səmərəli istifadəsi		Tullantı suların azaldılması və düzgün zərərsizləşdirilməsi
	Enerjinin seçilməsi və səmərəli istifadəsi		Atmosferə emissiyaların azaldılması və buna nəzarət

Istehsalın təkmilləşdirilməsi üçün istifadə olunan RSDTI metodikası

Şirkətdə resurslardan istifadənin səmərəliliyinin artırılması tədbirlərini müxtəlif metodlarla, o cümlədən yoxlama sualları vasitəsilə müəssisənin işçilərinin müstəqil qiymətləndirilməsi, RSDTİ üzrə ekspert konsultasiyası, şirkətin işçilərinin iştirakı ilə “beyin hücumu” vasitəsilə, həmçinin digər şirkətlərdə tətbiq edilən qabaqcıl təcrübələri mənimsəməklə müəyyənləşdirmək olar.

Optimallaşdırma variantlarını seçmək “İsikava Diaqramı” adlandırılan metodoloji sxemlər kömək edə bilər. Bu sxem bir çox problemlərin səbəblərini müəyyənləşdirməyə və həll etməyə imkan verir. Ondan həmçinin problemlərin həllinin axtarılmasının gedişində “beyin hücumu” zamanı və ya müxtəlif kateqoriyalara dair ideyaları təsnif etmək üçün istifadə etmək olar.





Regiondakı RSDTİ mərkəzləri daha ətraflı məlumat, texniki dəstək və alətlər (məsələn, texnoloji kartlar, cədvəllər, praktik tətbiqə misallar) təqdim etməklə şirkətlərə kömək edə bilirlər.

Bir çox şirkətlər qeyd etmişlər ki, inzibati-təsərrüfat fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsinə yönəlmiş sadə tədbirlərdən istifadə və texniki qulluq vasitəsilə ətraf mühitin vəziyyətində ciddi dəyişikliklərə və vəsaitlərə qənaət olunmasına nail ola bilirlər. Beynəlxalq təcrübədən görünür ki, resurslardan istifadənin təqribən **40% yaxşılaşdırılması heç bir investisiya tələb etmir və ciddi qənaət yaradır.**

RSDTİ KLUBLARININ TƏYİNATI VƏ MƏQSƏDLƏRİ

RSDTİ metodikası üzrə qiymətləndirmələr kiçik və orta müəssisələr (KOM) üçün əlçatan olan ekoloji cəhətdən daha təmiz və müasir texnologiyaların öyrənilməsi, həmçinin KOM-ların iqtisadi baxımdan səmərəli tədbirlər həyata keçirmə (bir çox hallarda təsərrüfatçılıq tədbirlərinin təkmilləşdirilməsi hesabına) imkanlarını nümayiş etdirir. Bu tədbirlər asanlıqla reallaşdırma, həmçinin vəsait və resurslara bilavasitə qənaət edilməsini təmin etmədir.

RSDTİ Klublarının əsas təyinatı şirkətlərdə xərclərə qənaət, iqtisadi faydalar və ətraf mühitə mənfi təsiri azaltmaq, eləcə də yaşama qabiliyyətli RSDTİ təcrübələrinin yayılmasına



kömək etməkdir. Bu qrup təlimlər təcrübə mübadiləsi və kouçinq (təlim keçmə vərdişləri), əməliyyat və texniki məsələlər üzrə fərdi təlimat vasitəsi ilə həyata keçirilir.

RSDTİ Klubunun fəaliyyəti çərçivəsində aşağıdakı 6 təlim-tematik modulu ardıcılıqla müzakirə olunur:

- 1) **Ətraf mühit**: Şirkətin fəaliyyətini təhlil edərək, resursların istifadəsini və ətraf mühitə təsiri öyrənmək;
- 2) **Enerji**: Müəssisədə enerji istehlakının prinsiplərini anlamaq və istehsal və köməkçi proseslər, avadanlıqlar və binalar üçün enerji səmərəliliyinin artırılması üçün təkliflər hazırlamaq;
- 3) **Su və çirkab su**: Müəssisədə əsas su axını və bununla əlaqədar çirkab su axınının qeydiyyatı və suyun istifadə səmərəliliyinin artırılması və tullantı sularının azaldılması üçün təkliflər hazırlamaq;
- 4) **Materiallar və tullantılar**: Materialların əsas axını və bununla əlaqədar tullantı axınlarının qeydiyyatı, həmçinin materialların istifadə səmərəliliyinin artırılması və tullantıların azaldılması üçün təkliflər hazırlamaq;
- 5) **Kimyəvi məhsullar və emissiyalar**: Müəssisədə əsas müəssisədə istifadə olunan kimyəvi maddələrin və əlaqədar axıntıların qeydiyyatı;
- 6) **Fəaliyyət planlanması**: Enerji və resurslara qənaətə dair qısa, orta və uzunmüddətli məqsədləri və ayrı-ayrı tədbirləri əhatə edən vahid fəaliyyət planının tərtib edilməsidir.

Təlimlərin başa çatmasından sonra müəyyənləşdirilən vəzifələri uğurla yerinə yetirən klub iştirakçılarna sertifikatlar verilməsi mümkündür. Bu sertifikatlar hər il təsdiq edilə bilər, bir şərtlə ki, şirkət ətraf mühitin yaxşılaşdırılması sahəsində başlanmış işi davam etdirəcəyini təsdiq etmiş olsun.

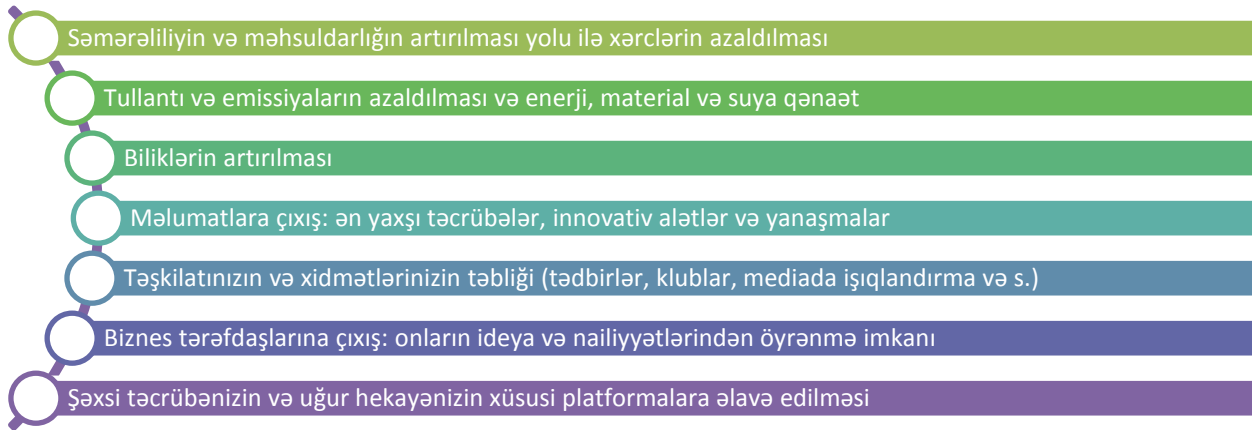
Tematik modulların hər biri qeyd olunan suallara cavab verməklə aşağıdakı sxemə uyğun olaraq qurulmuşdur.

- **Nə?** – Qlobal, milli və müəssisə səviyyəsində resursların (materiallar, enerji və su) istehlakı, həmçinin tullantı və emissiyalarla bağlı problemlərin analizi;
- **Niyə?** - Müəssisələrin xərcləri, riskləri və ətraf mühitə təsirləri ilə bağlı problemlərin analizi. RSDTİ prinsiplərinin tətbiqi sahəsində üstünlüklər və müəssisələrdə praktik tətbiqləndirilməyə misallar təyin etmək;
- **Necə?** – Müəssisələrin problemlərini daha yaxşı başa düşmək üçün RSDTİ metodundan istifadə etməklə, resursların səmərəsiz istifadəsini və tullantıların yaranmasını müntəzəm təhlil etmək, eləcə də hər bir tematik sahə üçün xüsusi tədbirlər hazırlamaq, RSDTİ qiymətləndirilməsi həyata keçirmək və problemləri anlamaqdır.

RSDTİ Klublarının üzvləri üçün faydalar

Bazarda mövcud olmaq, mövcudluğu qoruyub saxlamaq üçün resurslardan səmərəli istifadənin artırılması hər bir biznes üçün əhəmiyyətli rol oynamağa başlayır. Hər bir

sənaye sahəsi sistematik müdaxilələr hesabına öz resurslarından səmərəli istifadə imkanına malikdir. Resurslardan səmərəli istifadə istiqamətində ilk addımlar bunlardır: inkişaf üçün imkanların mövcudluğunu qəbul etmək; resurslardan və tullantılardan istifadənin maliyyə nəticələrini qiymətləndirmək; şirkət rəhbərliyi tərəfindən qəbul edilmək və proseslərdə liderliyə nail olmaq; yaradıcı müzakirələr prosesinə işçi heyəti cəlb etmək.RSDTİ Klublarının üzvləri üçün faydalara aşağıdakılar daxildir:



Azərbaycanda RSDTİ klubları üçün təlimlər başa çatdıqdan sonra qoyulmuş vəzifələri uğurla yerinə yetirən müəssisələrə iştirak haqqında sertifikatlar verilmişdir. Bu sertifikatlar müəssisənin öz ekoloji göstəricilərini yaxşılaşdırmaq sahəsində işi davam etdirməsi şərtilə, hər il təsdiq olunacaqdır.

RSDTİ metodları

RSDTİ metodları müəssisədə RSDTİ tədbirlərinin hazırlanmasına və həyata keçirilməsinə istər ayrı-ayrılıqda, istərsə də birlikdə tətbiq edilə biləcək həll kateqoriyaları ehtiva edirlər. İstehsalın səmərəliliyinin artırılmasına yönəlmiş həll formaları RSDTİ metodları adlandırılır. Bu həll formalarına aşağıdakılar daxildir:



Yaxşı təsərrüfatçılıq

Lüzumsuz itkilərin yaranmasının azaldılması məqsədilə istehsal proseslərinə və iş yerlərinin təşkil edilməsinə dəyişiklik edilməsidir. Onlar, əsasən, istehsal prosesinin insan faktorunun təsirinə məruz qalan qisminə aiddirlər. Buradan belə məlum olur ki, onlara maksimum çətinliklə nail olunur, belə ki, onlar əməkdaşların stereotiplərinin, vərdiş etdikləri yanaşmaların və qavrayışlarının dəyişdirilməsinə əsaslanırlar. Buna görə də bir çox hallarda rəhbərliyin ciddi söyləri və əməkdaşların müvafiq motivasiyası tələb olunur. Digər tərəfdən, bu tədbirlər ən ucuz və səmərəli tədbirlərə aid olunurlar, onlara maliyyə xərcləri sərf olunduğu halda işə həmin xərcləri çox tez bir müddətdə çıxarırlar. Bu, ən az xərc tələb edən metoddur.

Səciyyəvi həll variantları:

- ✓ İstifadə edilməyənlərin hamısını söndürmək;
- ✓ Xarab olanları düzəltmək;
- ✓ İş yerində təmizlik və səliqəyə əməl etmək;
- ✓ Material ehtiyatlarını minimallaşdırmaq və qənaətlə istifadə etmək;

- ✓ Bu və ya digər tapşırığın müvafiq icra metodunu təsdiq etmək;

Yaxşı təsərrüfatçılıq metodlarına aşağıdakıları misal göstərmək olar:

- ✚ İstehsal müəssisələrinin su ilə təmizlənməzdən əvvəl ilkin quru təmizlənməsi istehsal müəssisələrinin təmizlənməsi üçün tələb edilən suya 30% qənaət etməyə kömək edir;
- ✚ Pnevmatik sistem və avadanlıqlarda sıxılmış havanın sızmasının aradan qaldırılması sıxılmış hava istehsalı zamanı kompressorun enerjisinə qənaət etməyə kömək edir
- ✚ İşçilərin motivasiyasını dəstəkləmək.
- ✚ Xammal və materialların düzgün saxlanma və daşınma sistemi istehsal mərhələsinə çatmadan bu materiallardan nəzərdə tutulmayan tullantıların əmələ gəlməsinin qarşısını almağa imkan verir

Maraqlı fakt 1: Sıxılmış hava sistemlərində enerji itkisinin

Sıxılmış hava sistemlərində enerji itkisinin əsas səbəblərindən biri sızmalardır. Sıxılmış hava sistemlərinin daxilində hava sızmaları istənilən yerdə ortaya çıxa bilər. Bununla belə, avadanlıqların birləşdirilmə nöqtələri, aşınmış boru və xortumlar sızıntıların ən çox rast gəlinən səbəbləridir.

Boşluğun diametri	Hava itkisi (l/s)		Enerji itkisi (kVt-saat)		Xərclər (ABŞ dolları ilə)	
<i>mm</i>	<i>6 bar</i>	<i>12 bar</i>	<i>6 bar</i>	<i>12 bar</i>	<i>6 bar</i>	<i>12 bar</i>
1	1,0	1,9	0,4	0,8	278	516
3	9,4	17,5	3,7	6,9	2503	4545
5	26,1	48,5	10,3	19,2	6953	12 902
10	104,5	193,9	41,4	76,8	27 813	51 607
(*) İldə kVt x 0,084 ABŞ dolları x 8000 iş saati						

Maraqlı fakt 2: Xammal və materialların düzgün saxlanması

- Xammal və materialların düzgün saxlanması sistemi praktik olaraq, itki və axıntıların yaranmasının tam şəkildə aradan qaldırılmasını nəzərdə tutur. Məsul işçilərə kimyəvi maddə və materialların bir-biri ilə qarşılıqlı təsiri nəzərə alınmaqla, onları necə saxlamaq öyrədilməlidir.
- Siz sadə tədbirlərin həyata keçirilməsinin iqtisadi təsirini dərhal hiss edirsiniz: orta hesabla təcrübə göstərir ki, bu tədbir xammal və materialların həcmnin ildə təqribən 20-30% saxlanmasına nail olmağa imkan verir.

Giriş materiallarının axınının dəyişdirilməsi

Tullantıların əmələ gəlməsinin azaldılması və onların utilizasiyasının sadələşdirilməsi, həmçinin daha zərərsiz materiallardan, bərpa olunan resurslardan istifadə edilməsi məqsədilə istifadə edilən materialların əvəz edilməsi. Bu dəyişikliklərin məqsədi kifayət qədər bahalı və çətinliklə əldə olunan, bərpa olunmayan resurslara (neft, kömür, qaz, ağır və əlvan metal filizləri) aid olan xammaldan istifadənin məhdudlaşdırılmasıdır. Bu dəyişikliklər xammalın daha əlçatan və ya bərpa olunan resurslarla (ağac, biokütlə, külək və günəş enerjisi) əvəz edilməsinə yönəlmişdir.

Səciyyəvi həll variantları:

- ✓ Bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə etmək;
- ✓ Bərpa olunan resurslardan istifadə etmək;
- ✓ Yardımçı materiallardan, su və enerjiden istifadə etmək;
- ✓ Müəyyənləşdirilmiş məqsədlər üçün ən münasib materiallardan istifadə etmək;
- ✓ Daha zərərsiz maddələrdən istifadə etmək;
- ✓ Yerli mənbələrdən əldə edilən resurslardan istifadə etmək.

Giriş (çıxış) materiallarının dəyişdirilməsinə aşağıdakıları misal göstərmək olar:

- ✚ Metal konstruksiyaalarının rənglənməsi üçün üzvi həlledicilərə malik boyaların yerinə su əsaslı (akrilik) boyalardan istifadə edilməsi həlledicilərin satın alınmasına, texnoloji avadanlıqların təmizlənməsinə çəkilən xərcləri, atmosfer havasına çirkləndirici maddələrin atılmasını azaltmağa imkan verir;
- ✚ Müəssisənin ərazisində toplanmış yağıntı sularından texniki məqsədlər üçün (məsələn, avtonəqliyyat vasitəsinin yuyulması və ya sulama üçün) istifadə edilməsi ümumi su sərfiyyatını və suya görə ödənişi azaltmağa imkan verir;
- ✚ Yerli yanacaq növlərindən istifadə edilməsi yanacağın daşınması xərclərini və müəssisənin idxalçı-təchizatçılardan asılılığını azaltmağa imkan verir.

İstehsal prosesinə maksimum nəzarət

Maksimum səmərəlilik və minimum itkilərlə fasiləsiz işi təmin etmək məqsədilə, istehsal proseslərinə və texnoloji avadanlıqlara nəzarətin təkmilləşdirilməsi.

Səciyyəvi həll variantları:

- ✓ Bütün texnoloji rejimlərin standartlaşdırılması və proseslərə nəzarət;
- ✓ Su, enerji və material sərfiyyatının qeydə alınması üçün sayğaclarıdan istifadə edilməsi;
- ✓ Avtomatlaşdırma və ya ciddi nəzarətin həyata keçirilməsi üçün digər metod;
- ✓ Profilaktik xidmət;
- ✓ Buxar qazanına lazımi texniki qulluq olunmadıqda, yanacaq xərcləri və atılan qazlarla birgə istilik itkisi artır.
- ✓ Binada işçilər olmayan zaman anbarlarda avtomat söndürücülərdən (hərəkət sensorları) istifadə edilməsi elektrik enerjisinə qənaət etməyə imkan verir;
- ✓ İstehsalat sexlərində qeydiyyatın aparılmasının mümkünüyü və konkret sexdə itkilərin təhlili sayəsində su sərfiyyatı üçün əlavə sayğacların quraşdırılması ümumi su sərfiyyatını azaltmağa imkan verir.

Maraqlı fakt 3: Çirkab suların qeydə alınmasının faydaları

- Çirkab suların həcmi qeydə alan sayğacın olmaması ona gətirib çıxarır ki, müəssisə qətiyyənlə nəzərdə tutmadığı halda, yerli su kanalına çirkab suların axıdılmasına görə toplanan suların 100%-i həcmində xərc ödəyir ki, məhsul hazırlama texnologiyası təbii buxarlanmanı və ya son məhsula toplanmış suların daxil olmasını nəzərdə tutur (məsələn, yeyinti sənayesində - şirələrin istehsalı, konservləşdirmə və s.). Buna görə də toplanan suların həcmi heç bir halda axıdılan suların həcmi ilə müqayisə etmək olmaz.

- Siz çirkab suların həcmi qeydə alan sayğac quraşdırarsanız, qənaət su resurslarından istifadənin həcmindən asılı olaraq, ayda 10 000 dollara da çatıb bilər.

Maraqlı fakt 4: Buxar qazanının texniki vaxtlı-vaxtında qulluğunun vacibliyi

- Buxar qazanının daxili qeydiyyatçılarına vaxtlı-vaxtında texniki qulluğun aparılması vasitəsilə buxar qazanının ümumi yanacaq sərfiyyatını 8%-dək azaltmaq mümkündür.

Maraqlı fakt 5: Boruşəkilli lüminesent lampaların işıq-diod lampaları ilə əvəz edilməsi

- Boruşəkilli lüminesent lampaların işıq-diod lampaları ilə əvəz edilməsi elektrik enerjisinə 90%-dək qənaət etməyə imkan verir. Lüminesent lampaları ilə müqayisədə, işıq-diod lampalarının tərkibində civə yoxdur və bu isə o deməkdir ki, işıq-diod lampaları ətraf mühitə zərərli deyil və utilizasiya tələb etmir. İşıq-diod lampaları işıqlandırma cihazlarının satıldığı bazarda getdikcə daha çox yer alır, belə ki onlardan istifadə elektrik enerjisinə görə ciddi məbləğdə vəsaitə qənaət etməyə imkan verir.

Avadanlıqlarda dəyişiklik

Tullantıların yaranmasının qarşısının alınması (resurslardan maksimum istifadə edilməsi hesabına) və səmərəliliyin artırılması məqsədilə, texnoloji avadanlıqların təkmilləşdirilməsi.

Səciyyəvi həll variantları:

- ✓ İstilik izolyasiyası;
- ✓ İstehsalat xətlərinin əsaslı təmiri;
- ✓ Temperatur rejimlərinin, təzyiqin, qarışdırma tezliklərinin, qalma müddətlərinin və s. optimallaşdırılması;
- ✓ Su və enerji sərfiyyatı sistemlərinin, həmçinin onların paylanması sistemlərinin təkmilləşdirilməsi;
- ✓ İstehsal proseslərinin birləşdirilməsi (texnoloji imkan olarsa).

Avadanlıqlarda dəyişiklik edilməsinə (modifikasiya) aşağıdakıları misal göstərmək olar:

- ✚ İstilik itkisini azaltmaq üçün texnoloji avadanlıqların, boru kəmərlərinin açıq sahələrinin buxar, isti və soyuq su vasitəsilə istilik izolyasiyası;
- ✚ “İnsan” faktoru üzündən müxtəlif kimyəvi maddələrin və reaktivlərin, yuyucu və təmizləyici maddələrin icazəsiz olaraq izafi sərfiyyatının qarşısını almaq məqsədilə, onların avtomat doza sisteminin quraşdırılması;
- ✚ “İsti” sex və otaqlardan (məsələn, kompressor otağı) yaranan istiliyin sonradan yardımçı istehsalat binalarının qızdırılması və xammal (yanacaq) hazırlığı üçün izafi paylanması.

Texnoloji prosesdə dəyişiklik

Mövcud texnologiyanın daha səmərəli və (və ya) daha az tullantı yaradan texnologiya ilə əvəzlənməsi. Dəyişikliklər bir neçə gün ərzində həyata keçirilən əhəmiyyətsiz dəyişikliklər də ola bilər, böyük investisiyalar və daha uzun hazırlıq və icra müddəti tələb edən qlobal dəyişikliklər də.

Səciyyəvi həll variantları:

- ✓ Daha səmərəli qazanxanaların, elektrik mühərriklərinin, ventilyatorların, kompressorların və s. quraşdırılması;
- ✓ Əsas texnoloji proseslərin əvəz edilməsi (məsələn, kimyəvi proseslərin mexaniki, çoxmərhələli və s. proseslərlə);
- ✓ Avadanlıqların əvəz edilməsi, maşın və ya konveyerlərin praktik əvəzlənməsi;
- ✓ Kimyəvi reaksiyaların əvəz edilməsi, məsələn, katalizatorlardan istifadə edilməsi və ya təhlükəli kimyəvi maddələrdən (məsələn, məhlullar) imtina edilməsi;
- ✓ Sabit resurs bərpa sistemlərinə malik avadanlıqlardan istifadə edilməsi;
- ✓ Təkmilləşdirilmiş ayırma (bölmə) prosesləri;
- ✓ Günəş enerjisinin köməyi ilə soyudulma/qızdırılma;
- ✓ Kimyəvi emal əvəzinə, güclü su axınları vasitəsilə təmizləmə;
- ✓ Yüksək təzyiqli buxar əvəzinə alçaq təzyiqli buxardan istifadə edilməsi.

Texnoloji proseslərin əvəz edilməsinə aşağıdakıları misal göstərmək olar:

- ✚ Elektrik mühərriklərində sərf olunan gücü texnoloji avadanlıqların eyni xüsusiyyətləri vasitəsilə azaltmağa imkan verən tezlik transformatorlarının quraşdırılması;
- ✚ Texnoloji cəhətdən mümkün olarsa, köhnəlmiş elektrik mühərriklərinin müasir – enerji səmərəli və (və ya) daha aşağı gücə malik mühərriklərlə əvəz edilməsi.
- ✚ Qazanxanalarda istilik axınının və yanacaq sərfiyyatının gücünü avtomat tənzimləyən müasir yandırma cihazlarının quraşdırılması.

Müəssisədə yardımçı məqsədlər üçün istifadə

Müəssisənin özündə tullantılardan (xammal, enerji, su) oxşar və ya digər məqsədlərlə faydalı istifadə. Bu tədbirlər materialların və xammalın yerində emalına aiddir, yəni onların daşınması və emalı üçün yalnız təşkilatın öz vəsaitlərindən istifadə edilir. Material müəssisədən kənara çıxdıqda bu, çirklənmə hesab edilir və material kənar emal metodları, yəni Daha Təmiz İstehsal tədbirlərinə aid edilməyən son texnologiya metodları ilə emal edilir.

Daxili və kənar emal arasında yerləşən sahə mövcuddur (materialın həmin müəssisənin öz filialında emalı). Yəni kənar və daxili emalı heç də həmişə birmənalı şəkildə müəyyənləşdirmək mümkün deyil. Burada əhəmiyyətli olan materialın dəyərindən istifadə olunmasıdır ki, bu da müəssisənin səmərəliliyini artırır. Buna görə də müvafiq tədbirlər Daha Təmiz İstehsal layihələrinin tərkib hissəsini təşkil edir.

Səciyyəvi həll variantları:

- ✓ Pirləli və geriye axınlı sistemlərdən istifadə vasitəsilə su və enerjiden təkrar istifadə;
- ✓ Qazanxanaların kondensat və istiliyinin bərpası;

- ✓ Qalvanik vannaların tərkibinin yenilənməsi;
- ✓ Əldə edilən xammaldan hazırlanan qablaşdırmadan, özünün yeni istehsal olunmuş məhsullarının qablaşdırılması üçün materiallardan təkrar istifadə edilməsi;
- ✓ İstifadə olunmamış materiallardan digər məmulatların istehsalı üçün istifadə edilməsi;
- ✓ Məhsulların tullantılarından və (və ya) yuyucu məhluldan məhsulların növbəti partiyalarının hazırlanması üçün təkrar istifadə edilməsi;
- ✓ Sudan tədrici istifadə, əvvəlcə - təmizliyə ən yüksək tələblərlə, daha sonra - ən aşağı tələblərlə.

Müəssisədə yardımçı məqsədlər üçün istifadəyə aşağıdakıları misal göstərmək olar:

- + Müəssisədə ikinci və ya üçüncü yumadan sonrakı daha təmiz sudan ilkin yuma məqsədilə təkrar istifadə;
- + Müəssisədə əmələ gələn emissiya qazlarının istiliyindən xammal, material və məhsulların ilkin qızdırılması üçün təkrar istifadə;
- + İlkin yumadan (məsələn, tərəvəzlərin, meyvələrin və s.) sonrakı sudan təkrar istifadə;
- + Digər istehsalat bölmələrinin (sexlərinin) çirkab sularının keyfiyyətinə uyğun olaraq istifadə edilməsi vasitəsilə su sərfiyyatının azaldılması;
- + Müəssisəyə daxil olan xammalın və materialların qablaşdırılmasından hazır məhsulun qablaşdırılması üçün təkrar istifadə edilməsi.

Faydalı yardımçı məhsulların hazırlanması

Daha əvvəl tullantı kimi qiymətləndirilmiş materiallardan digər müəssisələr üçün xammalın əvəzedicisi qismində istifadə edilməsi.

Səciyyəvi həll variantları:

- ✓ Emal edilmiş soyuducu sudan qızdırılma və ya soyudulma (binaların, balıqçılıq təsərrüfatlarının və s.) məqsədləri üçün istifadə edilməsi;
- ✓ Tullantıların təkrar istifadəsi və bərpası üçün münasib olanların ayrılması;
- ✓ Ortaq sənaye həyatı, məsələn, sement hazırlanması, şlakların tikintidə tətbiqi və s. zamanı qeyri-üzvi maddələrdən istifadə edilməsi.

Müəssisədə faydalı yardımçı məhsulların istehsalına aşağıdakı misalları göstərmək olar:

- + Təkrar sement-beton istehsalı məqsədilə, beton daşıyan maşınlar yuyulduqdan sonra mineral materiallardan (qırmadaş, qum) istifadə edilməsi;
- + Şokolad istehsalında texnoloji avadanlıq və xətlərin yuyulması zamanı yaranan "şirin su"dan marmelad istehsalı üçün istifadə edilməsi.

Maraqlı fakt 6: Tullantıların əmələ gəlməsini analiz edin

Tullantıların, çirkab suların, emissiyaların və s. əmələ gəlmə yerini müəyyənləşdirin. İtkilərinizin morfoloji tərkibini müəyyənləşdirin və özünü belə bir sual verin

- **Bundan nə istehsal etmək olar?**
- **Müəssisəmdə əmələ gələn tullantılardan hansı yeni məhsulu əldə etmək olar?**

Burada beynəlxalq təcrübədən, o cümlədən aşağıdakılardan istifadə etmək vacibdir: diqqət yetirin, ola bilər ki, oxşar sahədə fəaliyyət göstərən bir müəssisə Sizin yandırılmağa göndərdiyiniz və bunun üçün pul ödədiyiniz şeylərin çoxdan ticarəti ilə məşğuldur.

Məhsullarda dəyişiklik edilməsi

İstehsal, istifadə və (və ya) utilizasiya prosesində ətraf mühitə təsiri azaltmaq məqsədilə məhsullarda dəyişiklik edilməsi.

Səciyyəvi həll variantları:

- ✓ Məhsulların istifadə müddətinin və istismar ömrünün uzadılması;
- ✓ Məmulatların (məhsulların) əvəz edilməsi;
- ✓ İstehsalatda su, enerji, təmizləyici və yuyucu vasitələr və s. üçün xərclərin minimallaşdırılması;
- ✓ Məhsulların tərkibinin dəyişdirilməsi;
- ✓ İstehsalat prosesində tullantıların yaranmasının azaldılması;
- ✓ Məhsulların bərpa, təmir, utilizasiya və s. üçün münasib vəziyyətə gətirilməsi.

Məhsullarda dəyişiklik edilməsinə aşağıdakıları misal göstərmək olar:

- + Təbiətdə çətinliklə çürüyən plastik qablaşdırmaların təbiətdə asanlıqla çürüyən qablaşdırmalarla əvəz edilməsi;
- + Yeni soyuducularda ozon qatını dəşən maddələrin təhlükəsiz soyuducu vasitələrlə əvəz edilməsi.

MÜƏSSISƏNİZDƏ RSDTİ PRİNSİPLƏRİNİ NECƏ HƏYATA KEÇİRMƏLİSİNİZ

Müəssisədə resurslardan səmərəli istifadənin artırılması üçün imkanların müəyyənləşdirilməsi müxtəlif vasitələrə, o cümlədən müəssisənin əməkdaşları tərəfindən müstəqil şəkildə qiymətləndirmələrin aparılmasına, anket sorğularının keçirilməsinə, RSDTİ ekspertlərinin müəssisəni ziyarət etmələrinə, müəssisə əməkdaşlarının iştirakı ilə beyin hücumunun həyata keçirilməsinə, həmçinin digər təşkilatların qabaqcıl təcrübələrinin öyrənilməsinə imkan yaradır. İstənilən halda, aşağıdakı üç sadə sualı nəzərdən keçirməklə hər zaman həll variantı tapmaq mümkündür:

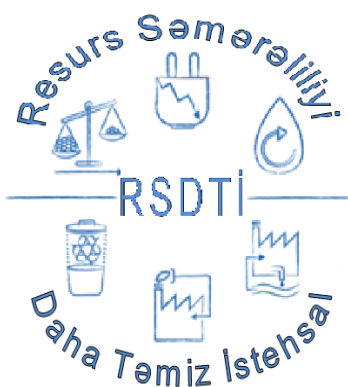
1. Resurslardan qeyri-səmərəli istifadə edilməsi məhz harada müşahidə edilir?
2. Resurslardan qeyri-səmərəli istifadə nə üçün baş verir?
3. Səmərəsizliklə necə mübarizə apara bilərik?

RSDTİ mütəxəssisləri ətraflı məlumat, texniki dəstək və vasitələr, məsələn, iş cədvəlləri, hesablayıcı maşınlar, ayrı-ayrı tədbirlərin müvəffəqiyyətlə reallaşdırılmasına dair hesabatlar təmin etməklə, həmçinin tətbiqi olan birbaşa dəyişikliklərin köməyi ilə “kritik” və problemlili məqamların aşkar edilməsi vasitəsilə müəssisənin resurslarından istifadənin səmərəliliyinin yaxşılaşdırılmasında və artırılmasında maraqlı olanlara kömək edə bilərlər.

RSDTİ-nin reallaşdırılması müəssisənin öz işini resursların istehlakı, tullantı və emissiyaların yaranması baxımından müstəqil qiymətləndirməsinə, həmçinin itkilərin və onların məhsuldarlığa və müəssisənin maliyyə göstəricilərinə təsirinin müəyyənləşdirilməsinə və hesablanmasına əsaslanır.

Həmçinin, müəssisənin rəhbərləri müəssisədə resurs və enerji itkisinə, həmçinin bunlarla bağlı xərclərə, RSDTİ proqramlarının əldə edilmiş nəticələrinə və onların müəssisənin işinə təsirinə dair dəqiq məlumatlara malik olmalıdırlar və şirkətin mövcud fəaliyyət sistemində RSDTİ prinsiplərinin möhkəmləndirilməsində iştirak etməyə maraqlı olmalıdırlar.

RSDTİ göstəriciləri



Müəssisənin resurslardan istifadəni və ətraf mühitin çirkləndirilməsini azaltma sahəsində istehsalat-ekoloji fəaliyyətinin göstəricilərini ölçmək və bu göstəricilərə nəzarət etmək, həmçinin RSDTİ prinsiplərinin həyata keçirilməsi sahəsində əldə edilən nailiyyətləri nümayiş etdirmək və qoruyub saxlamaq məqsədilə bir sıra göstəricilərdən istifadə edilir. RSDTİ göstəriciləri sistemində aşağıdakılar daxildir:

Mütləq göstəricilər:

- Resurs sərfiyyatı göstəriciləri:
 - Material sərfiyyatı: ton/il
 - İcməli su sərfiyyatı, m³/il
 - Enerji istifadəsi, kVt-saat/il
- Çirklənmə göstəriciləri

- Tullantıların həcmi, CO₂-ekvivalenti, tonla
- Çirkab suların yaranma həcmi, m³
- Bərk tullantıların yaranma həcmi, tonla

Nisbi göstəricilər:

- Resurs səmərəliliyi = resurs sərfiyyatının hər bir vahidinə görə istehsalın ümumi həcmi...
 - sərf olunan materialın hər tonu üçün (ton)
 - enerji sərfiyyatının hər bir vahidinə görə, kVt-saat = enerjiden istifadə səmərəliliyi
 - sərf olunan içməli suyun hər bir vahidinə görə, m³ = sudan istifadə səmərəliliyi
- Çirkənmə intensivliyi = tullantı və emissiyaların yaranmasının ümumi həcmi, ton... məhsulun hər bir vahidinə görə
 -tullantıların ümumi yaranma həcmi, m³
 - CO₂ emissiyalarının ümumi həcmi
 -çirkab suların ümumi yaranma həcmi, m³

Müəssisədə RSDTİ proqramının reallaşdırılma mərhələləri

Müəssisədə RSDTİ proqramının müvəffəqiyyətlə reallaşdırılması aşağıdakı mərhələlərin ardıcıl şəkildə həyata keçirilməsinə əsaslanır:

- ✚ **Hazırlıq mərhələsi** – ekspertlərin müəssisə (buraxılan məhsulların nomenklaturası, istifadə edilən texnoloji proseslər və s.) ilə tanışlığı.
- ✚ **İlkin qiymətləndirmə** – ekspert qiymətləndirməsi olub, elektrik daşıyıcılarından, xammaldan, materiallardan, sudan istifadəyə, həmçinin çirkab suların, tullantı və emissiyaların yaranmasına dair keyfiyyət və kəmiyyət xarakterli məlumatları əhatə edir.
- ✚ **Müəssisənin texnoloji proseslərinin və “ekoloji” xəritələrinin sxeminin tərtib edilməsi;**
- ✚ **Hərtərəfli qiymətləndirmə** - resurslardan qeyri-səmərəli istifadənin və tullantıların yaranmasının səbəblərini müəyyənləşdirmək, material və enerji balansları tərtib etmək, RSDTİ-yə dair təkliflər hazırlamaq və toplamaq məqsədilə müəssisədəki texnoloji proseslərin ekspertlər tərəfindən araşdırılması. Bu mərhələdə instrumental ölçmələrin (məsələn, tullantıların, çirkab suların tərkib və miqdarının, temperaturlarının (o cümlədən texnoloji avadanlıqların səthlərinin temperaturları), təchiz edilən xammalın, materialların həcmələrinin ölçmələrinin aparılması, müəssisənin işinin real göstəricilərinin müəyyənləşdirilmiş normalarla müqayisəsi məqsədilə maye təchizatı və boşaldılması faydalıdır.
- ✚ **Həyata keçirilmənin mümkünlüyünün qiymətləndirilməsi** – müəssisənin işinin səmərəlilik göstəricilərinin artırılması məqsədilə müəssisənin işçiləri tərəfindən ekspertlərlə birgə imkanların, həmçinin resurslar və enerjinin mühafizəsi tədbirlərinin

münasibliyinin öyrənilməsi, qərarların ekoloji-iqtisadi və investisiya baxımından qiymətləndirilməsi.

+ **Reallaşdırma** – məhsuldarlığı artırmaq, həmçinin sənaye tullantılarının yaranmasını və çirklənmələri azaltmaq üçün planlaşdırılmış tədbirlərin və texnoloji dəyişikliklərin praktik şəkildə reallaşdırılması.

RSDTİ – bu, yalnız bir dəfəyə məxsus yaxşılaşma olmayıb, fasiləsiz yaxşılaşma prosesidir. Bu prosesin müntəzəm şəkildə reallaşdırılması müəssisənin ciddi ekoloji və iqtisadi faydalar əldə etməsinə imkan verir. RSDTİ proqramının müvəffəqiyyətlə reallaşdırılması üçün müəssisənin idarəetmə sistemində və gündəlik əməliyyatlarında onun prinsiplərinin yerinə yetirilməsi lazımdır.

Özünüdiaqnostikaya dair Təlimat

Özünüdiaqnostikaya dair Təlimat RSDTİ proqramının tədrisi üzrə ekspertin cəlb olunması ilə müəssisələrin mütəxəssislərinin istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Hər bir mövzuya ayrıca vərəq ayrılmışdır ki, burada müəssisələrin fəaliyyətinin təsvirini hazırlamaq, resursların istehlak metodları və həcmi, həmçinin onların dəyərini (enerji, su və çirkab sular, xammal və tullantılar, kimyəvi maddələr və təhlükəli tullantılar) qiymətləndirmək və RSDTİ tədbirlərinin həyata keçirilməsi proqramına dair plan hazırlamaq tələb olunur.

Hər bir vərəqin sonunda müvafiq mövzu üzrə mümkün tədbirlərin siyahısı tərtib olunur. Burada həmçinin onların həyata keçirilməsinin mümkünlüyünün qiymətləndirilməsi üçün bölmə verilmişdir. Sonuncu vərəqdə RSDTİ tədbirləri planının işlənilib hazırlanması tələb olunur. Bunun üçün hərtərəfli qiymətləndirmənin gedişində təklif edilən bütün tədbirlər bir araya gətirilir, təsnifat aparılır və onların reallaşdırılması üçün tələb olunan konkret vəzifələr müəyyənləşdirilir.

Bu alət aşağıda göstərilmiş yeddi bölmədən ibarətdir:

- **Bölmə 1. “Özünüdiaqnostika”:** Bu bölmədə məlumatların toplanması və müəssisənin ilkin vəziyyətinin təsvirinin tərtib edilməsi üçün cədvəllər verilmişdir. Həcmilərin ilkin təhlili, iqtisadi qiymətləndirmə və materialların müxtəlif axınlarının ətraf mühitə təsiri əsasında ətraf mühitin qorunması sahəsində prioritet istiqamətlər aşkara çıxarılır. Bu mərhələdə məlumatların toplanması (xərclərin miqdar və məbləği) həlledici rol oynayır, belə ki sonradan bu məlumatlardan enerji, su və çirkab sular, xammal və tullantılar, kimyəvi maddələr və təhlükəli tullantılarla bağlı vəziyyətin müstəqil qiymətləndirilməsinin həyata keçirilməsi üçün istifadə edilir. Resursların istehlakının ümumi həcminə dair məlumatlar (xərclər) və tullantı və emissiyaların yaranmasının həcminə dair məlumatlar (istehsalatın məhsul olmayan nəticələri) “Özünüdiaqnostika” adlı 1-ci bölmədən növbəti tematik bölmələrə (növ, ölçü vahidi, sərfiyyatın/yaranmanın illik fiziki həcmi, bir ildə çəkilən xərclərin məbləği, istifadənin əsas təyinatı, tullantı və emissiyaların əsas yaranma mənbələri) keçirilir.
- **Bölmə 2 (“Enerji”), Bölmə 3 (“Su”), Bölmə 4 (“Tullantılar”) və Bölmə 5-də (“Kimyəvi maddələr”)** vərəqlər təqdim edilmişdir. Həmin vərəqlərdə aşağıdakıları həyata keçirmək lazımdır:

- İstehsalat prosesinin sxemində istifadə olunan resursları və onların miqdarını qeyd etmək: növ, istifadə təyinatı, nəzəri məlumatlarla müqayisədə resurslardan istifadəyə dair real məlumatlar, istifadə şərtləri və onlara təsir edən faktorlar;
 - Sxemdə çirkab sularını, tullantı və emissiyaları, həmçinin onların həcmi qeyd etmək: növləri, mənbələri və onların yaranmasına təsir edən faktorlar;
 - Resursların hər birindən qeyri-səmərəli istifadənin və itkilərin mənbələrini, həmçinin tullantı və emissiyaların yaranma mənbələrini müəyyənləşdirmək. Bu təhlil resursların mühafizəsinə və tullantı və emissiyaların yaranmasının minimallaşdırılmasına yönəlmiş RSDTİ tədbirlərinin işlənilib hazırlanması üçün başlanğıc nöqtəsi rolunu oynayır.
- **Bölmə 6. "Fəaliyyət planı"**: bu bölmədə ümumi şəkildə RSDTİ tədbirlərinin yoxlama siyahısı və bu tədbirlərdən hər biri çərçivəsində vəzifələr, həmçinin onların iqtisadi və ekoloji faydaları, onların reallaşdırılması üçün son müddətlər və onların yerinə yetirilməsinə məsul şəxslər göstərilmişdir.

MODUL 1: MÜƏSSISƏNİN ÖZÜNÜDİAQNOSTİKASI

Modul 1-in ümumi vəzifəsi resursların istehlakını və ətraf mühitə təsiri xüsusi vurğulamaqla, müəssisələrə öz fəaliyyətlərinin ekoloji vəziyyətinin təsvirini hazırlamaqda dəstək göstərməkdir. Bu mərhələ müəssisənin iş səmərəliliyinin mərhələlərini, müəssisənin ekoloji və sahibkarlıq risklərini anlamaq, həmçinin resursların qeyri-səmərəli sərf olunmasının və itkilərin yaranmasının əsas mənbələrini müəyyənləşdirmək üçün ən vacib mərhələdir. Bu mərhələdə resurs səmərəliliyi və çirklənmə intensivliyi göstəricilərinin qiymətləndirilməsi vasitəsilə müəssisədə əsas vəziyyətin təsviri verilir.

➤ Əsas elementlər

- ✓ Nə? Dünya səviyyəsində, milli səviyyədə və ayrı-ayrı müəssisələr səviyyəsində problemlər;
- ✓ Nə üçün? Müəssisə üçün faydalar;
- ✓ Necə? Müəssisədə əsas ekoloji vəziyyətin təsviri.

➤ Gözlənilən nəticələr

- ✓ Müəssisənin ekoloji profili;
- ✓ Xammal, su, enerji və tullantılar üzrə əsas məlumatlar;
- ✓ Başlanğıc nöqtəsi - resurs səmərəliliyinin və çirklənmə intensivliyinin göstəriciləri.

Qiymətləndirmə Ətraf mühit Profayl

İlkin qiymətləndirmə

- ✓ Şirkətinizdəki ekoloji vəziyyəti tam nəzarətdədir/risk yoxdur (günəş) vəziyyətindən nəzarətsizdir/potensial risk mövcuddur vəziyyətinə qədər qiymətləndirin.
- ✓ Seçiminizi plenar müzakirələrdə izah edin.

Hərtərəfli qiymətləndirmə

Hərtərəfli qiymətləndirmə alətinin ümumi məlumat bölməsini tamamlayın(excel cədvəli – “Ətraf mühit Profayl”):

- ✓ Məhsullar və xidmətlər (tiplər, miqdarlar və satış həcmələri)
- ✓ Material girişləri (tiplər, illik miqdarlar və qiymətlər, , toksiklik və əsas istifadə)
- ✓ Enerji girişləri (tiplər, illik miqdarlar və qiymətlər, GHG intensivliyi və and əsas istifadə)
- ✓ Su girişləri (tiplər, illik həcmələri və qiymətlər, qıtlıq/əlçatanlılıq və əsas istifadə)
- ✓ Tullantı həcmələri (tiplər, illik həcm, qiymətlər və zərərsizləşdirmə metodu)
- ✓ Hava emissiyaları (tiplər, illik miqdarlar və qiymətlər, təmizləmə, əsas mənbələr)
- ✓ Tullantı su (tiplər, illik miqdarlar və qiymət, təmizləmə, əsas mənbələr)
- ✓ Resurs məhsuldarlığı üzrə 3 əmsal və çirklənmə intensivliyi üzrə 3 əmsal sonra hesablanır və sizin şirkət üçün bir baza xətti profaylını təmin edir.

Böyük iqtisadi dəyərə malik olan material girişlərini, yüksək toksikliyi və ətraf mühitə təsirləri olan və hüquqi baxımdan təhlükəli hesab edilən materialların (kütlə axınlarını) nəzərə alaraq aşağıdakı sualları şirkətinizin RSDTİ təşəbbüsünə başlamaq baxımından cavablandırın:

- a. Şirkətinizdə top 3-5-iyə daxil olan ən baha resurs girişləri hansılardır?
- b. Şirkətinizdə həcminə/ağırlığına görə ən əsas 3-5 tullantı istiqamətləri və emissiyaları hansılardır?
- c. Şirkətinizdə hansı 3-5 tullantı axınları/emissiyaları ən yüksək (ətraf mühit) risk yaradır?

MODUL 2: ENERJİ

Bu modulun əsas məqsədi müəssisələrin enerjiden necə istifadə etdiklərini yaxşı başa düşmələrinə, enerji itkisinin mənbələrini tapmalarına, əsas səbəblərin təhlilini aparmalarına, həmçinin enerji səmərəliliyinin və istifadəsinin artırılmasına yönəlmiş tədbirlər hazırlamalarına kömək etməkdir.

➤ Əsas elementlər

- ✓ Nə? Dünya səviyyəsində, milli səviyyədə və ayrı-ayrı müəssisələr səviyyəsində problemlər
- ✓ Nə üçün? Müəssisə üçün faydalar
- ✓ Necə? Enerjiden istifadənin səmərəliliyinin artırılması üçün RSDTİ

➤ Gözlənilən nəticələr

- ✓ Enerji profili:
- ✓ - Enerji sərfiyyatı, həcmi və onunla bağlı xərclər
- ✓ - Enerjiden istifadə səmərəliliyinin artırılmasına yönəlmiş RSDTİ tədbirləri.

Qiymətləndirmə

İlkin qiymətləndirmə

Şirkətinizin son və hazırda həyata keçirdiyi enerji effektivliyi və qənaət təşəbbüsləri daxil olmaqla enerji istifadəsini qiymətləndirin. - “tam nəzarətdədir/heç bir risk yoxdur (günəş)” vəziyyətindən və “nəzarətsizdir/şirkətdə potensial riski mövcuddur (ıldırım)” kimi qiymətləndirin və öz seçimimizi müzakirə edin.

Hərtərəfli Qiymətləndirmə

Hərtərəfli qiymətləndirmə alətinin enerji bölməsini doldurun (excel cədvəli –“ Enerji”):

- **Əsas enerji istifadəçilərini** təyin edin (enerjinin növü, istifadəçi, nominal istehlak, illik əməliyyat saatları, istifadə məqsədi)
 - ✓ İstehsalda birbaşa enerji istifadəsi
 - ✓ Kommunal xidmət əməliyyatlarda birbaşa istifadə
 - ✓ Digər birbaşa istifadələr
- **Dolaylı enerji istifadəçiləri** (kommunal xidmətlər: istifadəçi, əməliyyat tələbi, saatlıq istehlak, illik əməliyyat saatları, enerji təkrar istifadə olunurmu və ya bərpa olunurmu, spesifik istifadəçilər üçün enerji istehlakına təsir edən faktorlar). Aşağıdakı istehlakçılar nəzərdən keçirilir:
 - ✓ Buxar istifadəçiləri
 - ✓ Soyutma suyu istifadəçiləri
 - ✓ Sıxılmış hava istifadəçiləri

Əsas enerji istifadə yerlərinə diqqəti cəmləşdirməklə, bəzən kiçik qənaətlər və iqtisadi fayda heç bir vəsait sərf etmədən dərhal əldə oluna bilər. Bunu diqqətinizdə saxlayaraq, şirkətinizi enerjiyə qənaət etməyə hazırlamaq üçün aşağıdakı sualları cavablandırın :

- a. Enerji itkiləri harda yaranır? Yanacaqın və gücün birbaşa istifadəsi haqda düşünün, amma eyni zamanda buxar, sıxılmış hava, soyutma və s kimi kommunal xərclərə aid edilən dolayı istifadə istiqamətləri haqda da düşünün.
- b. Enerji itkilərinin dəyəri nə qədərdir?
- c. Enerji effektivliyi və ya enerji itkilərinin əsas səbəbləri hansılardır?
- d. Sizin şirkətinizə enerjiyə qənaət etməyə kömək edə biləcək RSDTİ imkanları hansılardır?

Enerji istifadəsi		Sizin fikrinizcə...								Şərhlər/Təkliflər (Sonuncu dəfə nə vaxt yoxlanılıb?)
		Şirkətiniz hazırkı durumdan xəbərdardırmı?				Şirkətiniz alternativlərdə maraqlıdırmı (texnikalar, mənbələr və s.)?				
										
Enerji alışları	Enerji alışları növləri									
	Alınmış enerjinin dəyəri									
Enerji itkiləri	Enerji itkiləri mənbələri									
	Enerji itkilərinin dəyərləri									
Enerji istifadəsi	İstehsal prosesləri									
	Kommunal sistemlər									
	Tikililər									

MODUL 3: SU VƏ ÇİRKAB SU

Bu modulun məqsədi müəssisələrin istehsalat proseslərində su sərfiyyatı və çirkab suların əmələ gəlməsinin necə baş verdiyini, su itkilərinin harada olduğunu yaxşı başa düşmələrinə, əsas səbəblərin təhlilini aparmalarına, sudan istifadənin səmərəliliyinin artırılmasına yönəlmiş RSDTİ tədbirləri hazırlamalarına kömək etməkdir.

Əsas elementlər

- Nə? Dünya səviyyəsində, milli səviyyədə və ayrı-ayrı müəssisələr səviyyəsində problemlər
- Nə üçün? Müəssisə üçün faydalar
- Necə? Sudan istifadənin səmərəliliyinin artırılması üçün RSDTİ

Gözlənilən nəticələr

- Su sahəsində özünüdiaqnostika
 - ✓ Sərf olunan suyun miqdarı və bununla əlaqədar xərclər
 - ✓ Çirkab suların əmələ gəlməsi və suyun çirklənmə mənbələri Sudan istifadənin səmərəliliyinin artırılmasına, həmçinin çirkab suların əmələ gəlməsinin və çirklənmələrin minimallaşdırılmasına yönəlmiş RSDTİ tədbirləri.

Qiymətləndirmə

İlkin qiymətləndirmə

Soyutma suyu daxil olmaqla tullantı suyun yaranması və axıdılması üzrə şirkətinizin tərəfindən sudan istifadəsini qiymətləndirin. Eyni zamanda şirkətinizdə son dəfə su istifadəsi və tullantı suyun həcmının azaldılması sahəsində görülmüş tədbirlərini qeyd edin. Sudan istifadə aspektlərinin hər birini “tam nəzarətdədir/heç bir risk yoxdur (günəş)” vəziyyətindən və “nəzarətsizdir/şirkətdə potensial riski mövcuddur (ıldırım)” kimi qiymətləndirin və öz seçimimizi müzakirə edin.

Hərtərəfli qiymətləndirmə

Hərtərəfli Qiymətləndirmə alətinin aiddiyatı hissəsini doldurun (excel cədvəlinin “Su”):

Şirkətinizdə sudan istifadə üzrə real dəyər göstəriciləri müəyyən etmək üçün aşağıdakı komponentlərinə diqqət yetirin: (**Qeyd: Ümumi su istifadəsi sizin su çəkinizdəkindən daha çoxdur!**)

- **İçməli suyun dəyəri**
 - ✓ Şəxsi quyunuzdan olan su;

- ✓ Səth suyu;
- ✓ Su təchizatçısından (məsələn AzərSu) gələn əsas su;
- ✓ Quyu suyu üçün içməli su səviyyəsinə qədər təmizlənmə.
- **İşlənmiş suyun zərərsizləşdirilməsi dəyəri**
 - ✓ Kanalizasiya servis xərcləri
 - ✓ Su zərərsizləşdirmə xərci (avadanlıq, enerji, kimyəvi qatqılar, işçilər, çirkənməyə nəzarət)
- Su icazələri
- Digər vergilər

Əsas su istifadəçiləri təyyin edin. Buna görə diqqətlə hər bir məqama fikir verməklə müəyyən edilmiş kiçik itkilər adi fəaliyyətlər nəticəsində aradan qaldırıla bilər və nəticədə sudan istifadə daha səmərəli ola bilər. Bunu nəzərə alaraq, aşağıdakı suallara diqqətinizi cavablandırın və şirkətinizin sudan istifadə dair xərclərinə necə qənaət edəcəyi haqında düşünün.

- Şirkətinizdə su itkləri haradadır?
- Şirkətinizdə bu su itkilərinin dəyəri nə qədərdir?
- Şirkətinizdə su çirkləndirici mənbələri haradadır?
- Şirkətinizin su çirkləndirmənin dəyəri nə qədərdir?
- Su qeyri-effektivliyi və ya su itkilərinin əsas səbəbləri hansılardır?
- Şirkətinizdə su çirkləndirmənin əsas mənbələri hansılardır?
- Hansı RSDTİ seçimləri sudan istifadənin və tullantı suyun azaldılmasında şirkətinizə kömək edə bilər?

Su istifadəsi və tullantı su		Sizin fikrinizcə								Şərhlər/Təkliflər (sonuncu yoxlama vaxtı?)
		Şirkətiniz mövcud vəziyyətdən xəbərdardır mı?				Şirkətiniz alternativlər barədə məlumatlıdır mı (texnikalar, mənbələr və b.)?				
										
Su təchizatı	İstifadə olunan suyun növü									
	Su təchizatının dəyəri									
Su istifadəsi	İstehsal prosesləri									
	Zəruri sistemlər									
	Tikililər									
	Sanitariya qovşağı									
Su itkiləri	Su itki sahələri									
	Su itkiləri dəyəri									
Tullantı su	Tullantı su mənbələri									
	Tullantı suyun çirklənmə həcmliəri									

	Tullantı suyun (həqiqi) dəyəri								
--	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

MODUL 4: MATERIAL VƏ TULLANTILAR

Bu modulun əsas məqsədi müəssisələrin materiallardan necə istifadə edildiyini və tullantıların necə yarandığını yaxşı başa düşmələrinə, daha aktual problemləri müəyyənləşdirmələrinə, əsas səbəblərin təhlilini aparmalarına, həmçinin materiallardan səmərəli istifadə etməyə və tullantıların əmələ gəlməsini minimallaşdırmağa imkan verəcək RSDTİ tədbirləri hazırlamalarına kömək etməkdir.

Əsas elementlər

- Nə? Dünya səviyyəsində, milli səviyyədə və ayrı-ayrı müəssisələr səviyyəsində problemlər
- Nə üçün? Müəssisələr üçün faydalar
- Necə? Materiallardan istifadənin səmərəliliyinin artırılması və tullantıların yaranmasının minimallaşdırılması üçün RSDTİ

Gözlənilən nəticələr

- Tullantılar üzrə özünüdiaqnostika
 - ✓ Material istehlakı: təyinat, həcm və dəyər
 - ✓ Tullantıların yaranma növləri, həcmi və mənbələri
- Materiallardan istifadənin səmərəliliyinin artırılmasına və tullantıların yaranmasının minimallaşdırılmasına yönəlmiş RSDTİ tədbirləri

Qiymətləndirmə

İlkin qiymətləndirmə

- Xammal və giriş materialların istifadəsini və seçimini qiymətləndirin (xammal materialları və ya məhsul elementləri, yaranma ilə əlaqəli olan məhsul köməkçiləri və qablaşdırma, müxtəlif tullantı axınlarının emalı və zərərsizləşdirilməsi).
- Materialdan istifadə və tullantı yaranmasının azaldılması məqsədilə son zamanlar şirkətinizdə hansı tədbirlər görülməsi barədə düşünün və qiymətləndirməni aparın.
- Seçiminizi müzakirələr zamanı əsaslandırın.

Hərtərəfli Qiymətləndirmə

Hərtərəfli Qiymətləndirmə alətinin şirkətinizdə əsas materialların onların dəyəri, həcmi və ətraf mühitə təsiri baxımından aşağıdakı məlumatlar üzrə doldurun (excel cədvəlində "Materiallar və Tullantılar"):

- Material istifadəsi –**Material girişləri cədvəlin 1-ci bölməsi olan “Ətraf mühit” profaylından transfer olunacaq (tip, fiziki vahid, illik fiziki istifadə, illik dəyər, əsas istifadələr);**

- Müxtəli material növləri üzrə istifadəçilərin xəritəsi və miqdarı (proseslər, fəaliyyətlər və b.) və onların nəzəri istehlakla faktiki istifadəsinin müqayisəsi (məhsul tərkibi əsasında);
- Material effektivliyini yüksəldəcək RSDTİ seçimlərindən faydalanmaq üçün qeyri-səmərəlilik səbəblərini müəyyən edin;
- Ümumi tullantı yaranması – *Tullantı məlumatları cədvəlin 1-ci bölməsi olan “Ətraf mühit” profaylından transfer olunur (növu, fiziki vahidi, illik fiziki istifadə, illik dəyəri, məntəqələr və əsas istifadə) ;*
- Tullantının müxtəlif kateqoriyalarının spesifik mənbələrinin xəritəsi və miqdarı (proseslər, fəaliyyətlər və b.) və tullantı yaranmasına təsir edən amillərin qiymətləndirilməsi;
- Tullantının müxtəlif kateqoriyalarını azaltmalı olacaq RSDTİ seçimləri əsas olaraq tullantı yaranması səbəblərini müəyyən edin.

Əsas material istifadəsini və tullantı axınlarını analiz edin. Şirkətinizdə materialların effektivliyinin yüksəldilməsi və tullantı axınlarının minimuma endirilməsi üçün daha faydalı ola biləcək hansı müdaxilələrin ən böyük əhəmiyyət daşıdığını müəyyən edin.

(Qeyd: Kiçik olan tullantı axınlarını və material itkiləri qeyd etmək unutmayın!)

- Hansı növ materiallar hansı miqdarda və hansı məqsədlə istifadə olunur?
- Müxtəlif materialların istifadəsi effektiv və məqbuldurmu? İtkilər harda aşkarlanıb və onların dəyəri nə qədərdir?
- Hansı RSDTİ həlləri şirkətinizə materiallardan daha səmərəli istifadəyə nail olmaqda kömək ola bilər?
- Hansı tullantı axınları formalaşmışdır və onların dəqiq yerləri haradır?
- Tullantı axınlarının yaranması hansı səbəbdən baş verir?
- Hansı RSDTİ həlləri şirkətinizə tullantıları azaltmağa kömək edəcək?

Materialların İstifadəsi və Tullantı Yaranması		Fikrinizcə...								Şərhlər/Təkliflər <i>(son dəfə nə zaman yoxlanılıb?)</i>
		Hazırkı durumdan Şirkətiniz xəbərdardır mı?				Şirkətiniz alternativlərdən xəbərdardır mı (texnikalar, mənbələr və b.)?				
										
Material təchizatı	Məhsul tərkibi/girişlər									
	İstehsala köməkçi vasitələr									
	Qablaşdırma materialları									
	Material təchizatının dəyəri									
Material istifadəsi	İstehsal prosesləri									
	Dəstək fəaliyyətləri									
	Qablaşdırma									

Material itkiləri	Material itkiləri sahələri									
	Material itkilərinin dəyəri									
Tullantı axınları	Tullantı mənbələri									
	Müxtəlif tullantı axınlarının tərkibi									
	Tullantının (faktiki) dəyəri									

MODUL 5: KİMYƏVİ MADDƏLƏR, TƏHLÜKƏLİ TULLANTI VƏ EMİSSİYALAR

Bu modulun məqsədi müəssisələrin kimyəvi maddələrdən necə istifadə etdiklərini, təhlükəli tullantı və emissiyaların hansı növləri ilə hansı risklərə məruz qaldıqlarını, həmçinin onların yaranmasına hansı faktorların təsir göstərdiyini yaxşı başa düşmələrinə, əsas səbəblərin təhlilini aparmalarına, kimyəvi maddələrdən ən yaxşı şəkildə istifadə edilməsi və təhlükəli tullantı və emissiyaların yaranmasının minimallaşdırılması məqsədilə RSDTİ tədbirləri işləyib hazırlamalarına kömək etməkdir.

Əsas elementlər

- Nə? Dünya səviyyəsində, milli səviyyədə və ayrı-ayrı müəssisələr səviyyəsində problemlər
- Nə üçün? Müəssisələr üçün faydalar
- Necə? Kimyəvi maddələrdən istifadənin səmərəliliyinin artırılması və təhlükəli tullantı və emissiyaların yaranmasının minimallaşdırılması üçün RSDTİ

Gözlənilən nəticələr

- Kimyəvi maddələr üzrə özünüdiaqnostika
 - ✓ Kimyəvi maddələrdən istifadə: təyinat, həcm və dəyər
 - ✓ Kimyəvi maddələrin istehlakı ilə əlaqədar risklər
 - ✓ Təhlükəli tullantı və emissiyaların növləri, onların yaranma həcmi və mənbələri
- Kimyəvi maddələrdən istifadənin səmərəliliyinin artırılmasına və təhlükəli tullantı və emissiyaların yaranmasının minimallaşdırılmasına yönəlmiş RSDTİ tədbirləri

Qiymətləndirmə

İlkin qiymətləndirmə

Şirkətiniz tərəfindən müxtəlif məsələlər üçün kimyəvi maddələrin istifadəsinin və nəticədə yaranan kimyəvi/təhlükəli tullantıların idarə edilməsini qiymətləndirin. Seçiminizi plenar müzakirələr zamanı əsaslandırın.

Hərtərəfli Qiymətləndirmə

Hərtərəfli qiymətləndirmə alətinin 5-ci bölməsini aşağıdakı məlumatlar üzrə doldurun (excel cədvəlində "Kimyəvi maddələr"):

- Şirkətinizdə istifadə olunan kimyəvi maddələr, onların miqdarı və qiymətlərindən başlayaraq sənədləri təhlil edin. Şirkətinizin bugünə olan kimyəvi maddələr təhlükəsizliyi cədvəllərinin olub-olmamasını dəqiqləşdirin.
- Növbəti mərhələdə kimyəvi maddələrdən istifadənin texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmasını, məhsul istehsalında kimyəvi maddələrdən istifadənin bölgüsünü müəyyən edin. Eyni zamanda müəssisədən çıxan təhlükəli tullantıların və toksiki tullantıların həcmi barədə məlumatları əldə etməyə çalışın (əgər varsa). Kimyəvi maddələrə nəzəri cəhətdən minimal tələb varsa nə qədərdir və faktiki istehlak arsında hər hansı fərqlər varmı?

- Kimyəvi maddələrdən istifadə nəticəsində formalaşan kimyəvi/təhlükəli tullantı axınlarını qeyd edin, və emissiyaları, xüsusilə havaya olan emissiyaları qiymətləndirin (Onların tərkibi nədir və ümumi həcmi nə qədərdir?)
- Kimyəvi maddələrdən yüksək miqdarda istifadənin və təhlükəli tullantıların yaranmasının səbəblərini müəyyən edin. Bu materiallar üzrə əvəzləmə, azaldılma, təkrar istifadə, bərpa və təhlükəsiz zərərsizləşdirmə kimi hansı alternativlər mövcuddur?

Bu təlimdə, müəssisədə istifadə etdiyiniz kimyəvi maddələrdən, həmçinin daha toksik və alışqan iri həcmli proseslər hansı risklərin olduğunu analiz edin. **(Qeyd: Kiçik həcmli kimyəvi maddələr də nəzərinizdən qaçmamalıdır. Belə ki, qəzaların yaranmasında onlar az əhəmiyyətli deyil!)** Həm iri həcmli, həm də nisbətən kiçik həcmli kimyəvi maddələr nəzərdə saxlanılmaqla diqqətinizi əsasən böyük həcmli və toksiki materiallara yönəldin.

Kimyəvi maddələrdən istifadə risklərini azaltmaq və RSDTİ həlləri üzrə işinizin səmərəliliyini artırmaq barəsində düşünün və bunları nəzərə alaraq aşağıdakı sualları cavablandırın

- Hansı növ kimyəvi maddələr hansı miqdarda və nə məqsədlə istifadə olunur?
- Müxtəlif kimyəvi materiallardan müvafiq qaydada və effektiv istifadə olunurmu? Əsas itkilər harada yaranır və onların dəyəri nə qədərdir?
- Hansı RSDTİ həlləri şirkətinizə kimyəvi maddələrdən daha səmərəli istifadə etməyə imkan verərdi?
- Hansı təhlükəli/kimyəvi tullantı axınları yaranır və dəqiq yerləri haradır?
- Hansı səbəblər təhlükəli/kimyəvi tullantı axınlarının yaranmasına səbəb olur?
- Hansı RSDTİ həlləri şirkətinizə təhlükəli və kimyəvi tullantıları azaltmağa kömək edəcək?

Kimyəvi Maddələr və Təhlükəli Tullantılar		In your opinion								Şərhlər/Təkliflər (son dəfə nə zaman yoxlanılıb?)
		Hazırkı durumdan Şirkətiniz xəbərdardır mı?				Şirkətiniz alternativlərdən xəbərdardır mı (texnikalar, mənbələr və b.)?				
										
Kimyəvi maddələrin seçimi və qəbul edilməsi	Məhsul inqridiyentləri/Girişlər									
	İstehsala köməkçi vasitələr									
	Kimyəvi təhlükəsizlik məlumatları üzrə bilik									
	Kimyəvi materiallardan istifadənin dəyəri									
Kimyəvi maddələrdən istifadə	İstehsal Prosesləri									
	Dəstək fəaliyyətləri									
	Kimyəvi maddələrdən istifadənin taleyi –									

	hava, su?									
Kimyəvi maddə itkiləri	Kimyəvi maddələrin itki sahələri									
	Əhəmiyyətli risk yaradacaq sahələr									
Tullantı axınları	Təhlükəli tullantı mənbələri									
	Müxtəlif təhlükəli tullantı axınlarının tərkibi									
	Təhlükəli tullantıların (həqiqi) dəyəri									

MODUL 6: FƏALİYYƏTLƏRİN HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ VƏ PLANLAŞDIRILMASI

Sonuncu modelin əsas məqsədi enerji, su və çirkab suları, material və tullantılar, kimyəvi maddələr, təhlükəli tullantı və emissiyalarla bağlı vəziyyətin hərtərəfli təhlilinin gedişində hazırlanan RSDTİ tədbirlərinin həyata keçirilməsi üçün metodika və alətlər təqdim etməkdir.

Fəaliyyətin planlaşdırılması əsas ideyası diqqəti cəmləmək və əsas məqsədə çatmaq üçün hansı addımları atmalı olduğumuzu qərarlaşdırmaq üçün dəstək olan bir prosesdir. Fəaliyyət Planı bir dövr ərzində hansı məqsədləri qarşınıza qoyduğumuz dair bəyanatdır və icra cədvəlinə uyğun olan razılaşdırılmış RSDTİ seçimləri kataloqudur.

Əsas elementlər

- Nə? - Fəaliyyət Planı nədir
- Niyə? - Fəaliyyət planının faydaları hansılardır
- Necə? - Fəaliyyət Planını hazırlanması və RSDTİ faydalarının monitorinqi

Qiymətləndirmə: Fəaliyyət planı

Fəaliyyət Planını hazırlanma qaydaları

- Həllərin birləşdirilmiş siyahısını tərtib edin (Excel cədvəlinin 2,3,4 və 5-ci bölmələrindən olan məlumatlara əsaslanaraq tematik həlləri hazırlayın)
- Seçimlərinizi vizuallaşdırın (prezentsiya hazırlayın)
- RSDTİ həlləri kataloqunu tərtib edin
- Nümunəyə uyğun olaraq icra oluna biləcək bir RSDTİ həlli üçün Fəaliyyət Planı hazırlayın və icra edin
 - ✓ 4 kateqoriya çərçivəsində icra üçün faydalı addımları qərarlaşdırın
 - ✓ İnvestisiya, iqtisadi və ətraf mühit faydalarını müəyyən edin (Fərdi qiymətləndirmə aləti)
 - ✓ Son icra müddətini müəyyən edin;
 - ✓ Məsul şəxslərin siyahısını hazırlayın.

Növbəti addımlar

Fəaliyyət Planınızı təkmilləşdirin

- Bu həll variantı üzrə icra üçün faydalı addımları seçin
- İqtisadi və ətraf mühit faydalarını hesablayın
- Tamamlanma vaxtını müəyyən edin
- Məsul şəxsləri müəyyən edin
- İdarəetmə üzrə tapşırıqların siyahısını müəyyən edin.
-

RSDTİ fəaliyyət planı

[illegible]

MÜƏSSISƏNİN ÜMUMİ HESABATI

Özünüdiaqnostikanın aparılmasının gedişində əldə edilən ən vacib məlumatlar, həmçinin müəssisənizdə əldə edilən nəticələrə dair məlumatlar ümumi sənəddə birləşdirilir və bu sənəddən daha sonra həm müəssisə daxilində, həm də xaricində nəticələrin müzakirəsi üçün istifadə edilir. Hesabat nümunəsində genişləndirilmiş fəaliyyətlər planı forması vardır. Hesabat nümunəsi dörd bölmədən ibarətdir:

- Ümumi məlumatlar və giriş: bu bölmədə RSDTİ proqramı və bu proqram çərçivəsində nələrin həyata keçirildiyi təsvir olunur;
- Fəaliyyət planı;
- Həyata keçirmə (hər bir tədbir üzrə vəzifələrin xülasəsi);
- Rəhbərlik üçün təklif (təklif edilən, bir neçə sahəni eyni anda əhatə edən təkmilləşdirmələr).

FAYDALI İSTİNADLAR

Azərbaycan Respublikasında resurs səmərəli və daha təmiz istehsal üzrə nümayiş proqramı

<http://www.recpaz.wordpress.com>

EaPGREEN (2015). Kiçik və orta müəssisələrin ekolojiləşdirilməsi: Aİ-nin Şərqi Tərəfdaşlığı ölkələri üçün təbiəti mühafizə siyasəti alətlərinə dair vəsait

<http://www.oecd.org/environment/outreach/Greening-SMEs-policy-manual-rus.pdf>

UNIDO, UNEP (2010). Enterprise - Level Indicator for resource productivity and pollution Intensity. A Primer for Small and Medium-Sized Enterprises.

https://www.unido.org/fileadmin/user_media/Services/Green_Industry/Enterprise_Level_Indicators_for_Resource_Productivity_and_Pollution_Intensity.pdf

Cib kitabçası – Beton istehsalında resurs səmərəli təsərrüfatçılıq metodları

https://www.oecd.org/env/outreach/Pocket_Guide_Cement_Industry_A5_RUS_UPDATED.pdf

UNEP (2014). UNEP-in resurs səmərəli və daha təmiz istehsalı haqqında illik hesabatı

<http://www.unep.org/annualreport/2014/ru/resource-efficiency.html>

NÜMAYİŞ PROQRAMININ RƏHBƏRLİYİ:

Karolina QONZALES

UNIDO-nun RSDTİ proqramının rəhbəri

E-poçt: c.gonzalez-mueller@unido.org

Tatyana ÇERNYAVSKAYA

UNIDO-nun RSDTİ proqramının Beynəlxalq koordinatoru

Tel.: +43 1 26 0 26 3017

E-poçt: t.chernyavskaya@unido.org

Orxan Səidov

Beynəlxalq Ekspert

E-poçt: o.saidov@unido.org;

orkhan@saidov.net

Webpage: www.recpaz.wordpress.com