




**Міністерство енергетики України
Державне підприємство
«Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»
ВП «Атоменергомаш»**

**ЗАТВЕРДЖУЮ
Головний інженер -
технічний директор
ВП «Атоменергомаш»**


Сергій ЛАВРОВ
«25» 10 2021

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

**на виконання технічного обслуговування та ремонту копіювально-
розмножувальної техніки та ремонту комп'ютерної техніки**

**Енергодар
2021**

Технічні вимоги

на роботи з технічного обслуговування та ремонту копіювально-розмножувальної техніки та ремонту комп'ютерної техніки

1. Мета та призначення робіт

1.1 Під технічним обслуговуванням (далі ТО) мається на увазі підтримка здатності копіювально-розмножувальної техніки виконувати свої функції з друку та копіювання протягом всього строку дії договору, а саме:

- Підтримка здатності копіювально-розмножувальної техніки виконувати свої функції шляхом заміни або заправки картриджів, тонер-картриджів, фотобарабанів, картриджів та ємностей з чорнилами та чіпів до них (за необхідності).
- Вартість заправок картриджів має бути фіксованою незалежно від того, що робили з картриджем (тобто незалежно від того, поміняли лише тонер та чіп (якщо необхідно) або тонер+фотобарабан+деталі+чіп+... - вартість має бути завжди одна і не мінятися протягом всього терміну дії договору).
- Картриджі не повинні списуватися, тобто якщо картридж приходить в непридатність, то Виконавець своїми силами і за свій рахунок поставляє працездатний картридж.

1.2 Під ремонтом копіювально-розмножувальної та комп'ютерної техніки мається на увазі підтримка працездатності переданої Виконавцеві Замовником копіювально-розмножувальної та комп'ютерної техніки протягом всього строку дії договору шляхом відновлення її функціональності, до заявлених виробником відповідної техніки параметрів, через заміну запчастин та комплектуючих, що вийшли з ладу, або втратили свої властивості.

2. Вимоги до якості робіт з технічного обслуговування, їх безпеки, функціональних характеристик

1.1 Картриджі повинні заправлятися тільки оригінальним тонером. Заправка картриджа тонером складається з: розбирання картриджа, очищення бункера від відпрацьованого тонера, очищення світлочутливого барабану від залишків тонеру, що спікся, очищення ролика заряду і магнітного валу від паперового пилу і залишків тонеру, очищення від паперового пилу і залишків тонера металевого ракеля і перевірки цілісності його пластикової вставки, очищення шестерень, заповнення новим порошком тонера, складання картриджа, перевірки цілісності електричних контактів, мастила контактів і кріплень, заміна чіпа (якщо потрібний), складання картриджа, друк тестової сторінки, нанесення спеціального маркування з датою заправки на картриджі, наклеювання гарантійних пломб на бічних кришках картриджа.

1.2 Відновлення картриджів здійснюється оригінальними запчастинами із заміною фотобарабану, ракеля, ролика заряду, магнітного валу, заправкою тонером. Витратні матеріали, деталі необхідні для заправки і відновлення картриджів, купуються Виконавцем самостійно відповідно до вимог технічної документації до устаткування, і їх вартість входить у вартість робіт з заправки та відновлення картриджів.

1.3 У обсяг робіт з заправки оргтехніки, що використовує тонер-картридж також входять і заміна чіпа, девелопера та фотобарабану при вичерпанні ними свого ресурсу.

1.4 Роботи з заправки і відновлення картриджів повинні проводитися в спеціально обладнаних лабораторіях і на спеціалізованому устаткуванні (робоча станція очищення картриджів, вакуумний комерційний пилосос, ламінатор - паяльний верстат).

1.5 Ресурс друку заправленого картриджа повинен відповідати не менше 75% від ресурсу оригінального картриджа для відповідної техніки.

1.6 Якість друку заправленого картриджа повинна відповідати оригінальному.

1.7 Виконавець проводить своїми силами і за свій рахунок ремонт устаткування, в якому виникли неполадки через картридж Виконавця.

3. Додаткові вимоги до організації робіт, результатів роботи та інших показників, пов'язаних з визначенням відповідності робіт, що виконуються, потребам замовника.

3.1 Матеріали (тонери, ракелі, фотобарабани, зарядні вали, чіпи, чорнила, девелопери та інш.), необхідні для відновлення картриджів, заправки оргтехніки, купуються Виконавцем самостійно, відповідно до вимог технічної документації до устаткування, і їх вартість входить у вартість робіт з відновлення.

3.2 Після отримання заявки Замовника на електронну адресу Виконавця, Виконавець зобов'язаний впродовж часу не більше 2-х годин прибути до Замовника, для отримання КРтаКТ за адресою: м. Енергодар, Промислова 52, Завод спеціальних конструкцій.

Доставка обладнання до місця виконання робіт і повернення Замовнику після закінчення робіт здійснюється Виконавцем за свій рахунок.

3.3 Обсяг заявки на заправку - від 3-х картриджів.

3.4 Заправлені і відновлені картриджі повинні мати наклейку з зазначенням найменування виконавця, що виконав роботи з їх заправки/відновлення, дати заправки/відновлення, виду виконаних з картриджем робіт, моделі картриджа. Заправлені і відновлені картриджі мають бути упаковані в світло- і вологонепроникний пакет або в картонну коробку. Має бути проведений ваговий контроль заправки картриджів.

3.5 При передачі заправлених або відновлених картриджів Замовник має право зажадати від Виконавця:

а) демонстрацію представнику Замовника працездатності картриджа (якість виконаних робіт): друк тест-аркуша;

б) розбирання картриджа (вибірково) для визначення рівня заповнення бункера для тонера.

3.6 Транспортування повинне забезпечувати цілісність корпусу картриджа і збереження його працездатності.

3.7 Доставка повинна забезпечуватися автотранспортом Виконавця і за його рахунок.

3.8 У ціну робіт мають бути включені всі витрати, пов'язані із заправкою картриджів, у тому числі витрати на перевезення, страхування, сплату митних зборів, податків, зборів і інших обов'язкових платежів.

4. Ремонт копіювально-розмножувальної та комп'ютерної техніки за заявками Замовника. Умови виконання робіт:

4.1 Мінімальний обсяг робіт встановлюється відповідно до технологічних карт ремонту копіювально-розмножувальної та комп'ютерної техніки (розділи 5 та 6 цих технічних вимог).

Даний перелік робіт не є вичерпним. Можливе надання інших робіт з ремонту копіювально-розмножувальної техніки та ремонту комп'ютерної техніки за вартістю робіт на аналогічні КРтаКТ, зазначені в даному технічному завданні, в межах суми договору.

4.2 Виконавець проводить ремонт в своєму сервісному центрі, на час ремонту обладнання він надає Замовнику обладнання з аналогічними технічними характеристиками.

4.3 Вартість запасних частин входить у вартість ремонтних робіт.

4.4 У випадку, якщо ремонт неможливий, або перевищує вартість нового обладнання з аналогічними характеристиками, Виконавець надає технічний висновок про стан обладнання, та складається акт про доцільність подальшого ремонту, підписаний уповноваженими представниками Замовника і Виконавця.

5. Технологічна карта проведення ремонту копіювально-розмножувальної техніки

№ п/п	Роботи, що проводяться
1.	З'ясувати у Замовника обсяг скарг на роботу техніки.
2.	Провести зовнішній огляд стану корпусу, входних і вихідних лотків, інтерфейсних та мережевих роз'ємів, панелей управління функціональних кнопок, клавіш і вимикачів живлення. Очистити від пилу, бруду і тонера. Виявити пошкоджені і несправні елементи.
3.	Включити техніку, виробити роздруківку та копіювання текстової сторінки і оцінити стан: - механізму подачі паперу; - оптико-електронної системи; - картриджів; - вузла термічного закріплення тонера.
4.	Відкрити техніку, витягнути картридж, тонер-картридж, фото-картридж, блок термічного закріплення, лотки для паперу.
5.	Зробити чищення внутрішніх вузлів і механізмів від паперового пилу, тонера, бруду і сторонніх предметів, продати датчики на шляху проходження паперу. Виявити несправні і зношені вузли і деталі.
6.	Зробити чищення роликів, транспортних стрічок і коротронів. Виявити несправні і зношені вузли і деталі.
7.	Видалити пил з лазерного блоку, оптики, захисних стекол. Виявити несправні і пошкоджені вузли і деталі.
8.	Оглянути і зробити чищення вузла термічного закріплення, редуктора. Змастити деталі, що обертаються. Виявити несправні і зношені вузли і деталі.
9.	Оглянути плати управління, блоки живлення, стан електропроводки. Очистити від пилу, бруду і тонера. Виявити пошкоджені і несправні.
10.	Запланувати, погодити з Замовником і виконати заміну пошкоджених, несправних, зношених вузлів і деталей.
11.	Зібрати техніку.
12.	Провести регулювання якості друку.

6. Технологічна карта проведення ремонту комп'ютерної техніки

№ п/п	Роботи, що проводяться
1.	З'ясувати у Замовника обсяг скарг на роботу техніки.
2.	Зробити зовнішній огляд стану корпусу, інтерфейсних і мережевих роз'ємів, панелей управління функціональних кнопок, клавіш, шнурів і вимикачів живлення. Очистити від пилу, бруду. Виявити пошкоджені і несправні зовнішні елементи.
Для ПК	
1	Відкрити техніку. Зробити зовнішній огляд стану, материнської плати, інтерфейсних і мережевих роз'ємів, електrolітичних конденсаторів, вентиляторів охолодження. Очистити від пилу, бруду в тому числі блок живлення. Виявити пошкоджені і несправні елементи. Перевірити напругу резервної батареї.
2	Включити техніку. Перевірити напругу живлення на доступних роз'ємах. Переконаватися в штатному завантаженні операційної системи.
3.	В разі виявлення несправностей, запланувати, погодити з Замовником і виконати заміну пошкоджених, несправних, зношених вузлів і деталей.
4.	Зібрати техніку.

7. Вимоги до безпеки виконання робіт і безпеки результатів робіт:

7.1 Виконання робіт повинне здійснюватися відповідно до правил безпеки, встановлених чинним законодавством.

7.2 Усі запчастини, комплектуючі та матеріали, які будуть використані у ремонті, повинні бути новими.

8. Перелік документації, що пред'являється Виконавцем після закінчення робіт:

8.1 Акт здавання-приймання виконаних робіт.

8.2 Технічний висновок про стан обладнання в випадку, якщо його ремонт неможливий, або перевищує вартість нового обладнання з аналогічними характеристиками.

Таблиця 1. Перелік копіювально-розмножувальної техніки/тип картриджа

№ п/п	Найменування техніки/картриджа	Кількість техніки, шт.	Кількість ТО
1.	Hewlett Packard LJ 3055 Картридж Q2612A / C-703 / FX-10 / 12A	8	90
2.	Canon MF-4018 Картридж Q2612A / C-703 / FX-10 / 12A	2	18
3.	Canon LBP-2900 Картридж Q2612A / C-703 / FX-10 / 12A	6	40
4.	Hewlett Packard LJ 1020 Картридж Q2612A / C-703 / FX-10 / 12A	14	156
5.	Hewlett Packard LJ 1150 Картридж C7115A / Q2613A / Q2624A / EP-25	1	12
6.	Hewlett Packard LJ 1200 Картридж C7115A / Q2613A / Q2624A / EP-25	3	24
7.	Canon LBP-1120 Картридж C4092A / EP-22	11	40
8.	Hewlett Packard LJ 1300 Картридж C7115A / Q2613A / Q2624A / EP-25	1	6
9.	Samsung ML-1615 Картридж ML1610D2 / 4521D3 / ML2010D3	6	60
10.	HP LaserJet M725 Enterprise Картридж HP CF214A / HP 14A	2	24
11.	БФП Xerox Phaser 3200MFP Картридж ML1610D2 / 4521D3 / ML2010D3	1	12
12.	HP LaserJet Pro M428 Картридж CF259A/ HP 59A +чїп	3	36
13.	Xerox Work Centre PE16 Картридж ML-1710D2 / Xerox 109R00725 / SCX 4100D3 / 4216 / 1520	1	5
14.	Samsung ML-1520 Картридж ML-1710D2 / Xerox 109R00725 / SCX 4100D3 / 4216 / 1520	1	8
15.	БФП Samsung SCX-4100 Картридж ML-1710D2 / Xerox 109R00725 / SCX 4100D3 / 4216 / 1520	1	6

16.	Samsung ML-1710 Картридж ML-1710D2 / Xerox 109R00725 / SCX 4100D3 / 4216 / 1520	2	12
17.	Hewlett Packard LJ 5P Картридж C3903A	1	2
18.	Hewlett Packard DJ 5100 Картридж C4129x	3	16
19.	БФП Hewlett Packard M5025 Картридж Q7570	2	10
20.	БФП Samsung CSX-4833 Картридж SCX-4833FD / 4833FR / 5637FR / MLT-D205L+Чип	5	45
21.	Xerox 3020 Картридж 106R02773	3	24
22.	Samsung ML-1641 Картридж ML1610D2 / 4521D3 / ML2010D3	1	6
23.	БФП Samsung CSX-4650 Картридж ML1610D2 / 4521D3 / ML2010D3	4	20
24.	Epson L655 Чорнило T6644, T7741, T6642, T6643	1	8
25.	Копір А3 Konica Minolta bizhub 164	3	9
26.	HP DesignJet T520 Чорнило CZ133A/CZ131A/ CZ132A/CZ130A	1	6
27.	Плоттер HP DesignJet T520 / Друкуюча головка HP 711 (C1Q10A)	1	3
28.	HP 460 Чорнило HP131 HP135	1	6
29.	Epson Stylus Photo P50 Чорнило	1	4
30.	RexRotary A070	1	1
31.	Kyocera ecosys m2135 Картридж Kyocera TK-1150	6	46
32.	HP laserjet mfp m129-m134 Картридж CF217A/CF219A	4	36
33.	HP LaserJet Pro M426 Картридж CF226	7	66
34.	Epson L655 Чорнило T6644, T7741, T6642, T6643	1	8

Таблиця 2. Перелік робіт з ремонту копіювально-розмножувальної та комп'ютерної техніки

№ п/п	Найменування робіт з ремонту	Кількість техніки, шт.
1	Ремонт принтера лазерного без заміни комплектуючих	10
2	Ремонт принтера лазерного із заміною термоплівки	6
3	Ремонт принтера лазерного із заміною шестерні редуктора	4
4	Ремонт принтера лазерного із заміною термоелемента	2
5	Ремонт копіювально-розмножувальної техніки із заміною, відновленням зношених резино-технічних деталей	15
6	Ремонт струменевого БФП без заміни комплектуючих	2
7	Ремонт БФП лазерного без заміни комплектуючих	10
8	Ремонт БФП лазерного, вузол термозакріплення	6
9	Ремонт БФП лазерного із заміною термоплівки	6
10	Ремонт БФП лазерного із заміною тефлонового валу	4
11	Ремонт БФП лазерного із заміною шлейфу сканера	4
12	Ремонт БФП лазерного із заміною шестерні приводу тефлонового валу	3
13	Ремонт БФП лазерного HP LaserJet M725 Enterprise із заміною блоку зображення	1

14	Ремонт Kyocera ecosys m2135 із заміною блоку зображення Drum Unit	6
15	Ремонт Konica Minolta Bizhub 164 заміною блоку зображення і головного редуктора	1
16	Ремонт механічних (подача паперу) та друкувальних вузлів плоттеру	3
17	Ремонт ПК із заміною материнської плати	12
18	Ремонт ПК із заміною модуля пам'яті	12
19	Ремонт ПК із заміною процесора	12
20	Ремонт ПК із заміною блоку живлення	20
21	Ремонт ПК із заміною накопичувача на жорсткому магнітному диску / SSD	20
22	Ремонт ноутбука із заміною накопичувача на жорсткому магнітному диску	2
23	Ремонт монітора із заміною блока живлення або плати управління	6
24	Ремонт монітора із заміною матриці	2
25	Ремонт ПК із заміною радіотехнічних комплектуючих (конденсатори, дроти, вимикачі та інш.)	6
26	Діагностування ПК та профілактичне ТО	6
27	Діагностування ноутбука та профілактичне ТО	3
28	Ремонт серверу із заміною материнської плати s1150+	1
29	Ремонт серверу із заміною процесора XEON	2
30	Ремонт серверу із заміною блоку живлення	2
31	Ремонт серверу із заміною модуля пам'яті	4
32	Ремонт серверу із заміною накопичувача на жорсткому магнітному диску 2Тб	4
33	Ремонт серверу із заміною SSD	2

Начальник ВІТК



В.М. Тьор