

AVTOSERVIS KORXONALARIDA MEHNATNI TEXNIK ME'YORLASH USULLARI

Ortiqov Sarvar Sattaraliyevich

*Andijon mashinasozlik instituti, 1-bosqich tayanch doktoranti
Tel: +99890 140 84 84, E-mail: sarvarortiqov1984@gmail.com*

Annotatsiya: Maqolada avtoservis korxonalarida avtomobillarga texnik ta'sir o'tkazish jarayoni vaqt me'yorlarini aniqlash usullari tajriba-statik, elementlar bo'yicha me'yorlash, analitik tadqiq usuli, hisob-analitik usuli, ish kunini fotografiyalash va xronometraj kuzatuvini xaqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: transport, texnik me'yorlash, mehnatni me'yorlash, fotografiyalash, uskuna, detal, jihoz, stend, chilangarlik, ish vaqti, xronometraj, vaqt normasi.

Me'yorlashning asosiy vazifasi belgilangan ishni bajarish uchun sarflanadigan vaqtni ilmiy asoslangan holda aniqlashdan va texnologik jarayonni o'rganish asosida mehnatni tashkil qilishni mukammallashtirish uchun zahiralar topishdan iborat [1-5].

Bajariladigan ishning turiga qarab, ta'mirlash mehnatini me'yorlashning ikki shakli qo'llaniladi: mahsulot birligini ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan vaqt me'yorlari T_m va vaqt birligi ichida ishlab chiqariladigan mahsulot miqdorini belgilovchi ishlab chiqarish me'yori T_i . Korxonada ishchi smena davomida turli ta'mirlash operatsiyalarini bajarsa, ularning mehnatini me'yorlash uchun vaqt me'yorlari qo'llaniladi. Agar ishchi smena davomida bir turdagi ishni bajarsa, mehnatni me'yorlash uchun smena davomidagi ishlab chiqarish me'yorlari qo'llaniladi. Ishlab chiqarish me'yori va vaqt me'yorlari o'rtasida quyidagi bog'lanish mavjud [6-10]:

$$T_i = 1/T_m \quad (1)$$

Vaqt me'yoring kamayishiga bog'liq holda ishlab chiqarish me'yoring oshishi yoki kamayishi quyidagi ifodalardan aniqlanadi:

$$Y = 100 * X / 100 - X; \quad X = 100 * Y / 100 + Y,$$

bunda: Y-ishlab chiqarish me'yoring ortishi, %; X-vaqt me'yoring kamayishi, %.

Vaqt me'yori quyidagi vaqt sarflarining yig'indisidan iborat:

$$T_m = T_{it}/n + T_{op} + T_q,$$

bunda: T_{it} -tayyorgarlik-tugatish vaqti; T_{op} -operatsiya vaqti; T_q -qo'shimcha vaqt sarfi; n-ishlov berilayotgan detallar soni.

Tayyorgarlik-tugatish vaqti deganda, ishchining dastlabki ish bajarish uchun zarur bo'lgan asbob-uskunalarini, chizma va ish joyini tayyorlash, uskuna va asbobni ishni bajarishga moslash hamda ishni tugatish bilan bog'liq bo'lgan harakatlar uchun

sarflangan vaqtlar majmuasi tushuniladi. Tayyorgarlik-tugatish vaqti har bir alohida ishni bajarishda bir marotaba sarflanadi, uning davomiyligi ishning hajmiga va turiga bog`liq emas, bundan shunday xulosa kelib chiqadiki, bir turdagi buyumlar soni qancha ko`p bo`lsa, maxsulot birligiga to`g`ri keluvchi tayyorgarlik-tugatish vaqti shunchalik qisqa bo`ladi [11-15].

Operatsiya vaqti asosiy va yordamchi vaqtlardan iborat:

$$T_{op}=T_a+T_{yo},$$

Mehnatni me`yorlashning quyidagi usullari qo`llaniladi: solishtirish, tajriba-statistik, elementlar bo`yicha me`yorlash, analitik-tadqiq va hisob-analitik.

Solishtirish usuli bilan me`yorlanganda me`yorlangan ishga o`xshash bo`lgan mavjud ishning taxminiy vaqt me`yorlarini belgilash nazarda tutiladi. Bu uslubdan ayrim hollarda, kam uchraydigan ishlarni me`yorlashda foydalaniladi, buning bazaviy ish me`yori texnik jihatdan asoslangan bo`lishi lozim.

Tajriba-statistik usuli bilan me`yorlashda bir yoki bir nechta korxonalarda mehnat sarfi bo`yicha statistik ma`lumotlarga asoslaniladi va ularga asoslanib, o`rtacha me`yor aniqlanadi. Masalan, motorlarni ta`mirlashga sarflangan umumiy yillik xarajatlarni bilgan holda, ulardan biri – ta`mirlashga sarflangan xarajatlarni aniqlash mumkin [16-19].

Ko`rib o`tilgan usullarning kamchiligi me`yor hosil qiluvchi omillarning tahlil va ular hisobining yo`qligi hisoblanadi. Bu usullar mehnat unumdorligini oshirish uchun yangi zaxiralarni ochish va muayyan tadbirlar ishlab chiqish imkonini bermaydi, shuning uchun ular ishlab chiqarishda kam qo`llaniladi.

Elementlar bo`yicha me`yorlash ishlab chiqarish jarayonini tashkil etuvchi elementlarga bo`lish va ularning har bir qismini alohida o`rganishga asoslangan. Uning yordamida mehnat sarfini ilmiy asoslash imkoni bo`ladi. Analitik-tadqiqot va hisob-analitik usullar elementlar bo`yicha me`yorlashning turlari hisoblanadi.

Analitik tadqiq usulida vaqt sarfi me`yori ish jarayonini kompleks o`rganish natijasida aniqlanadi. Unda ish kunini fotografiyalash va xronometraj o`tkazish, uskunaning texnik ko`rsatkichlaridan, mehnat predmetlarining texnik karakteristikalaridan foydalanib shu ishni bajarish uchun zarur bo`lgan muayyan vaqt me`yorlarini ishlab chiqish imkoni bo`ladi. Bu usul, asosan, qo`lda bajariladigan (chilangarlik, chilangarlik-yig`ish va shu kabi) ishlarni me`yorlashda qo`llaniladi.

Hisob analitik usul dastgoh uskunalarini qo`llab bajariladigan ishlarni me`yorlashda qo`llaniladi. Bunda jadvallarda uskunaning ishlash rejimi, asosiy vaqtni hisoblash uchun formulalar hamda tayyorgarlik-yakuniy, yordamchi va qo`shimcha vaqtlar berilgan bo`lib, ular tajriba yo`li bilan aniqlanadi [20-23].

Ish kunini fotografiyalash ish vaqtini soatlar bo`yicha to`g`ridan-to`g`ri hisoblashdan iborat. Bunda to`liq smena yoki bir necha smena, uning ayrim qismi davomida ishchi yoki uskuna ish vaqtining barcha sarfi kuzatiladi. Natijada, ishchi

tomonidan yoki uskunani ishlashga sarflangan ish vaqtining haqiqiy sarfi; ish vaqtining yo`qotilish sabablarini aniqlash; qo`shimcha, tayyorgarlik-yakuniy vaqtlarni aniqlash uchun dastlabki ma`lumotlar olish; ishlab chiqarish topshiriqlarini bajarmaslik sabablarini aniqlash; ishlab chiqarish ilg`orlarining tajribasini o`rganish va ular erishgan yutuqlarni boshqa ishchilar orasiga tarqatish imkonini beradi.

Ish kunini fotografiyalashdan oldin, kuzatuvchiga u aniqlaydigan masalalarni tushuntirish kerak. Dastlab, u qaysi vaqt sarfini va qaysi hajmda aniqlash kerakligini bilishi lozim. Undan so`ng kuzatish rejasi tuziladi, kuzatish obyektini bilan tanishadi, kuzatish uchun joy tanlaydi va kuzatish uchun kerak bo`lgan barcha kerakli vositalarni: kuzatish varaqlari blankasi, soat, planshet, qalamlar va boshqalarni tayyorlaydi [24-28].



Kuzatish samarali bo`lishi uchun, kuzatishni boshlashdan oldin ishchilarning ish kunini fotografiyalashning maqsadi va vazifalari bilan tanishtirish lozim.

Kuzatish boshlangunga qadar, kuzatish varag`iga ma`lum bo`lgan ma`lumotlar kiritiladi. Kuzatuvchi ishchi yoki ishchilar guruhi tomonidan butun ish kuni davomida sarflanadigan vaqtni belgilab borish lozim.

Kuzatish tugagandan so`ng uning natijalari ishlab chiqiladi. Olingan ma`lumotlarga asoslanib smenadagi ish vaqtining balansi aniqlanadi, ish unumini oshirish mumkinligi to`g`risida xulosa qilinadi va ish vaqtini yo`qotishni bartaraf etuvchi tadbirlar yaratiladi. Aniqroq ma`lumot olish uchun ish kunini bir necha marta fotografiyalash lozim.

Ish kunini fotografiyalashtirishning turlaridan biri lahzalik kuzatish usuli hisoblanadi. Bu usul matematik statistikaga asoslangan, unda kuzatish muddati qisqaradi. Uning ma`nosi shundan iboratki, ish vaqtini kuzatish qisqa, to`satdan va nodavriy ravishda olib boriladi. Bunda vaqt sarfi alohida turlarining qaytarilishi aniqlanadi. Unda kuzatilayotgan vaqt sarfining umumiy vaqtga nisbatan qancha qismni tashkil etishi va uning vaqt bo`yicha absolyut qiymati aniqlanadi [29-31].

Xronometraj operatsiyani yoki uning alohida davriy takrorlanib turuvchi elementlarini bajarishga sarflangan ishchi vaqtining sarfini o`rganish uchun

qo`llaniladi. Yangi ishlanmalar uchun vaqt me'yorini aniqlash va mavjud ishlanmalar uchun qo`llanishda bo`lgan me'yorlarni tuzatish-xronometrajni o`tkazish uchun zarur.

Xronometraj ma'lumotlari ishlab chiqarish rejimlarini o`rganishda qoloq ishchilar tomonidan ishlab chiqarish vazifalarini bajaraslik sabablarini bilish va ularni ilg`or ishlab chiqarish usullari bilan ishlashga o`rgatish uchun zarur [32-35].

Xronometraj o`tkazishni tashkil etish va uni o`tkazish kuzatishni o`tkazishga tayyorlanish; ish vaqtini kuzatish va ish vaqtining sarfini o`lchash; olingan ma'lumotlarni ishlab chiqishdan iborat.

Xronometrajni o`tkazishdan avval ishlab chiqarish jarayoni to`g`ri bajarilayotganligi aniqlab olinishi lozim.

Xronometrajni o`tkazishda vaqtni o`lchash sekundomerda olib borilib, natijalari xronometraj kartalariga kiritiladi.

Xronometraj o`tkazuvchi kuzatuvchilar soni ishning xarakteriga, alohida elementlarni bajarish muddatiga va operatsiya, batamom bajarilishi zarur bo`lgan muddatga bog`liq. Kuzatish 5-15 martagacha qaytarilishi mumkin [36-39].

Adabiyotlar

1. Насиров, И. З., Косимов, И. С., & Каримов, А. А. (2017). " Морфологик тахлил" методини қўллаб ўт олдириш свечасини такомиллаштириш. *Инновацион технологиялар*, (3 (27)), 74.
2. Насиров, И. З., & Гаффаров, М. Т. (2021). ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ПЛАТЕЖЕЙ В АВТОБУСАХ. *Естественнаучный журнал «Точная наука*, (117), 2-5.
3. Насиров И.З., Гаффаров М.Т. Присоединение Республики Узбекистан к Киотской конвенции // *Процветание науки*. 2021. №2 (2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prisoedinenie-respubliki-uzbekistan-k-kiotskoj-konventsii> (дата обращения: 06.12.2022).
4. Закирович Н.И., Муминович С.А., Мирзаахмадович Т.Ю., Тоштемирович Г.М. Испытания реактора подачи водорода и озона к двигателю внутреннего сгорания. *Международный журнал специального образования детей младшего возраста (INTJECSE) ISSN* , 1308-5581.
5. Насиров, И. З., & Юсупбеков, Х. А. (2020). Использование метода «Морфологический анализ» в усовершенствовании свечи зажигания. *Молодой ученый*, (43), 333.
6. Насиров Ильхам Закирович. (2022). МУСТАҚИЛ ИШЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ШАҚЛЛАРИ. *Конференц-зона* , 327–332. Получено с <http://www.conferencezone.org/index.php/cz/article/view/867>.
7. А.А.Хомидов . ХАВФСIZLIK YOSTIQCHASI TURLARI. "ИРТЕРНАУКА" Научный журнал, №22(198) Часть 5, 9-12 ст.

8. Xomidov, AA, Abdurasulov, MSh . YO'LOVCHI VA YUK TASHISH SHARTNOMASI VA UNING MAZMUNI, MOHIYATI. "ИРТЕРНАУКА" Научный журнал, №45(221) Часть 3, 98-99 ст,
9. Xomidov, A.A., Abdirahimov, A.A. (2021). TRANSPORT LOGISTIKASIDA ZAHIRALAR VA OMBORLASHTIRISH. *Internauka*,(45-3) , 100-103.
- 10.Хомидов, АА, Сотиболдийев НМ (2022). ОРГАНИЗАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЕРЕВОЗОК НА ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛЕ. *Internauka*, №1(224) Часть 2, 73-76 ст.
- 11.НАСИРОВ, И. З. ., & Аббаов С. Ж. .(2022). ВОДОРОД ИШЛАБ ЧИҚАРИШ УСУЛЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАР. *Международный журнал философских исследований и социальных наук* , 99–103. Получено <http://ijpsss.iscience.uz/index.php/ijpsss/article/view/237>.
- 12.Nasirov Ilham Zakirovich, Sarimsaqov Akbarjon Muminovich, Teshaboyev Ulugbek Mirzaahmadovich, [Gaffarov Mahammatzokir Toshtemirovich. Tests of a reactor for supplying hydrogen and ozone to an internal combustion engine// International Journal of Early Childhood Special Education \(INT-JECSE\) ISSN: 1308-5581. DOI 10.9756/INT-JECSE/V1413.693? Vol 14, Issue 03 2022, 5296-5300 p.](#)
- 13.Nasirov Ilham Zakirovich, Rakhmonov Khurshidbek Nurmuhammad ugli, Abbasov Saidolimkhon Jaloliddin coals. Adding Hydrogen to the Fuel-Air Mixture in Engines// Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching. ISSN: 2795-739X www. geniusjournals.org. JIF: 8.225. Volume 8| May 2022, p. 75-77.
- 14.Насиров И.З., Рахмонов Х.Н. Результаты стендовых испытаний электролизера//U55 Universum: технические науки: научный журнал. № 3(96). Часть 3. М., Изд. «МЦНО», 2022. – 72 с.– Электрон. версия печ. публ.–<http://7universum.com/ru/tech/archive/category/396>.DOI-10.32743/UniTech.2022.96.3.13262. с. 34-36.
- 15.Сайидкамолов, И. Р. Исследование соответствия вместимости автобусов сложившемуся пассажиропотоку на маршруте № 21 общественного пассажирского транспорта г. Волгограда / И. Р. Сайидкамолов // Конкурс научно-исследовательских работ студентов Волгоградского государственного технического университета (г. Волгоград, 26–30 апреля 2021 г.) : тез. докл. / редкол.: С. В. Кузьмин (отв. ред.) [и др.] ; ВолГТУ, Отд. координации науч. исследований молодых ученых УНИИ, Общество молодых ученых. - Волгоград, 2021. - С. 170.
- 16.Насиров Илхам Закирович, & Кузиболаева Дилноза Тухтасиновна. (2022). РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРОЛИЗЕРОВ . *Journal of New*

- Century Innovations, 17(1), 119–120. Retrieved from <http://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/876>
17. Насиров Ильхам Закирович, Зо'хриддинов Дилмуроджон Каримджон о'гли. (2022). АНДИЖОН ВИЛОАТИДА ЁНАЛИШДАГИ ТАКСИЛАРНИНГ ИСЛАТИЛИШИ . *ЖУРНАЛ ИННОВАЦИЙ НОВОГО ВЕКА* , 7 (5), 94–101. Получено с <http://www.wsrjournal.com/index.php/new/article/view/1637>.
 18. Махамматзокир Тоштемирович Гаффаров, & Анварбек Ахмаджон ўғли Хомидов. (2022). Регулирование Транспортных Потокaв В Республике. Обеспечение Безопасности Дорожного Движения И Предотвращение Пробок. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 12, 73–78. Retrieved from <https://periodica.org/index.php/journal/article/view/268>
 19. Гаффаров, М. Т., & ўғли Хомидов, А. А. (2022). Регулирование Транспортных Потокaв В Республике. Обеспечение Безопасности Дорожного Движения И Предотвращение Пробок. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 12, 73-78. <https://periodica.org/index.php/journal/article/view/268>
 20. Насиров И.З, Гаффаров М.Т.(2021). Присоединение Республики Узбекистан к Киотской конвенции. ПРОЦВЕТАНИЕ НАУКИ, № 2 (2) 25-33.
 21. G.Komolova. “Diffrensial hisobning asosiy teoremlari.”. “SCIENCE AND EDUCATION” SCIENTIFIC JOURNAL. ISSN 2181-0842. VOLUME 2, ISSUE 10, OCTOBER 2021, 9-12 betlar, O‘zbekiston. 2021-yil, Oktabr.
 22. Djalilova T., Komolova G “Solution of the energy equation of a two-phase medium taking into account heat transfer between phases”. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES, ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876., Volume: 16 Issue: 01 in January 2022, Hindiston, 70-bet. 2022 yil, Yanvar.
 23. G.Komolova, Khalilov M, Komiljonov B., “Solve Some Chemical Reactions Using Equations”. European Journal of Business Startups and Open Society, Vol. 2 No. 1 (2022): EJBSOS ISSN: 2795-9228, 2022 y, 22.01, 45-bet. Belgiya, 2022 yil, yanvar.
 24. Djalilova T, Komolova G, Halilov M., “О распространении сферической волны в нелинейно-сжимаемой и упругопластической средах”., Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences journali, 2022 yil, 16.03., VOLUME 2 | ISSUE 3 ISSN 2181-1784, Impact Factor SJIF 2022: 5.947, 87-bet., O‘zbekiston, 2022 yil, Mart.

25. Rahmatullo Rafuqjon o'g'li Rahimov (2022). Avtomobil transportida tashuv ishlarini amalga oshirishda harakat xavfsizligini ta'minlash uslublarini takomillashtirish yo'llari. ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ, 750-754.
26. Rafuqjon o'g'li, R. R. (2022, December). TIRSAKLI VALLARNI TAMIRLASH ISTIQBOLLARI. In *Conference Zone* (pp. 333-342).
27. Махамматзокир Тоштемирович Гаффаров, & Анварбек Ахмаджон ўғли Хомидов. (2022). Регулирование Транспортных Поточков В Республике. Обеспечение Безопасности Дорожного Движения И Предотвращение Пробок. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 12, 73–78. Retrieved from <https://periodica.org/index.php/journal/article/view/268>
28. Гаффаров, М. Т., & ўғли Хомидов, А. А. (2022). Регулирование Транспортных Поточков В Республике. Обеспечение Безопасности Дорожного Движения И Предотвращение Пробок. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 12, 73-78. <https://periodica.org/index.php/journal/article/view/268>
29. Abdullayev, A., & Gaffarov, M. (2020). Synergetic Modeling of the Transportation Process in the Centers. *Bulletin of Science and Practice*, 6(3), 275-278. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/52/32>
30. Gaffarov, M. (2020). Procedure for Collecting Fines From Drivers of Foreign Vehicles Violating Traffic Rules. *Bulletin of Science and Practice*, 6(11), 300-303. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/60/37>.
31. Rahmatullo Rafuqjon o'g'li Rahimov (2022). Avtomobil transportida tashuv ishlarini amalga oshirishda harakat xavfsizligini ta'minlash uslublarini takomillashtirish yo'llari. ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ, 750-754.
32. Rafuqjon o'g'li, R. R. (2022, December). TIRSAKLI VALLARNI TAMIRLASH ISTIQBOLLARI. In *Conference Zone* (pp. 333-342).
33. Shodmonov, S. A. (2022). GLOBAL ELEKTR AVTOMOBILLARINI ISHLAB CHIYISH VA ELEKTR MASHINA ASOSLARI.
34. Shodmonov Sayidbek Abduvayitovich, Abbasov Saidolimxon Jaloliddin o'g'li, & Xomidov Anvarbek Axmadjon o'g'li. (2022). RESPUBLIKAMIZDA YUKLARNI TASHISHDA LOGISTIK XIZMATLARNI QO'SHNI RESPUBLIKALARDAN OLIV CHIYISH VA RIVOJLANTIRISH OMILLARI . *JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS*, 9(1), 83–90. Retrieved from <http://wsrjournal.com/index.php/new/article/view/1970>
35. Шодмонов, С. А. (2022). ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОРОДСОДЕРЖАЩИХ СОСТАВНЫХ ТОПЛИВ В ДВИГАТЕЛЯХ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ. <http://wsrjournal.com/index.php/new/article/view/1972>

36. Shodmonov, S. A., & qizi Turg'unova, G. A. (2022). Railway Transport, its Specific Characteristics and Main Indicators. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 12, 61-66.
37. B.B. Batirov, O. (2021). Content of pedagogical experience in the structure of physics teaching and methodological basis of its organization. *Academicia*, 422-427.
38. B. Batirov, A. S. (2019). DIFFERENTIAL LEARNING IN PHYSICS. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, Page 24-27.
39. To'ychiyev. Sh. Sh, & A. (2022 g. 30-aprel). BA'ZI NOAN'ANAVIY MASALALARNING YECHIMLARI. *Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences*, st: 65-68.