

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. <http://stat.gov.kz/faces/mobileHome>
2. <http://horde.me/MontKristov/avtomobilnaya-promyshlennost-kazahstana-cto-gde-pochem.html>
3. <http://www.autoezda.com/ystroustvo/303-rozvutok.html>
4. Ибраев А.С. Тенденции развития автомобильного транспорта по Западно-Казахстанской области. А.С. Ибраев, Л.М. Нургалиев, Ю.И. Букин. – Саратов: Материалы Международного научно-технического семинара имени В.В. Вавилова «Проблемы экономичности и эксплуатации автотракторной техники», Выпуск 25, 2012. – с. 105-109
5. <http://www.autoezda.com/ystroustvo/303-rozvutok.html>

РЕЗЮМЕ

Мақалада Қазақстандағы автомобиль өнеркәсібін дамытудың жай-күйі мен перспективалары қарастырылады. Бүгінде қазақстандық автоөнеркәсіп шикізаттық емес өнеркәсіптік секторды дамытудың 12 басым бағытының бірі болып табылады және мемлекет тарапынан белсенді қолдау табуға. 2019 жылдың қорытындысы бойынша ҚР Машина жасаудағы автомобиль өнеркәсібінің үлесі 26% - ды құрады, 50 мыңнан астам автомобиль өндірілді және 2,7 мыңға жуық автомобиль экспортталды. Бүгінгі таңда Қазақстанда автокөлік құралдарының барлық санаттары шығарылады. Қазақстанда автомобиль өнеркәсібін дамыту қазір өзекті мәселе болып табылады.

RESUME

The article examines the state and prospects of the development of the automotive industry in Kazakhstan. Today, the Kazakhstan automobile industry is one of the 12 priority areas for the development of the non-primary industrial sector and is actively supported by the state. According to the results of 2019, the share of the automotive industry in the machine-building industry of the Republic of Kazakhstan was 26%, more than 50 thousand cars were produced and about 2.7 thousand cars were exported. Today, all categories of motor vehicles are produced in Kazakhstan. The development of the automotive industry in Kazakhstan is now an urgent issue.

ӘОЖ 631.3:620.193.01

Қазиолла Б.А., ААХ-23(3)

Ғылыми жетекші: **Амирханов С.М.**, оқытушы, магистр

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қаласы.

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ТЕХНИКАСЫНЫҢ САҚТАУ САПАСЫН БАҒАЛАУ

Аннотация

Бұл мақалада зерттеу негізінде ауылшаруашылық техникасының сақтау сапасын бағалаудың ең жалпы әдістемесі келтірілген. Техниканы сақтаудың жаңа әдістері жасалып, қарастырылды. Машиналарды сақтау сапасы көптеген көрсеткіштермен ұсынылған. Ауылшаруашылық техникасын сақтау сапасын кез-келген сандық критерийлердің көмегімен объективті түрде бағалауға болады. Әдебиетте мұндай бағалаудың әдістерінің көптеген түрі кездеседі. Олардың барлығы ГОСТ-қа сүйенеді және жағымды жақтары мен кемшіліктері бар. Ең толық әдіс - Н.А. Беседин сипаттаған, оның ішінде 9 индикаторды бағалау бар.

Түйін сөздер: ауылшаруашылық техникасы, коррозияға қарсы қорғаныс, қорғаныс майлары, сақтау, сақтау материалдары.

Ауыл шаруашылығы техникасын пайдаланудың маусымдық сипаты оны жұмыс істемейтін кезеңде сақтау қажеттілігін айқындайды. Осы кезеңде техника сыртқы ортадан оқшауланбаған: жел, шаң, жауын-шашын, температура, күн және т.б., машиналар мен құралдардың техникалық жағдайына теріс әсер етеді. Сыртқы ортаның теріс әсерін азайту үшін жабдық тиісті түрде дайындалып, тиісті жағдайларда сақталады.

Шаруашылықтар техниканы сақтау мәселелеріне бірдей қараған кезде, Ауылшаруашылық машиналарын сақтау сапасын бағалауға объективті қарау керек.

Ауылшаруашылық техникасын сақтау сапасын кез-келген сандық критерийлердің көмегімен объективті түрде бағалауға болады. Әдебиетте белгілі (1), (2),(3) мұндай бағалау әдістері. Олардың барлығы ГОСТ-қа сүйенеді және жағымды жақтары мен кемшіліктері бар. Ең толық әдіс - Н.А. Беседин (1) сипаттаған, оның ішінде 9 индикаторды бағалау. Алайда, ол жабдықты сақтау сапасын сипаттамайтын көрсеткіштерді қамтиды, мысалы, машиналардың жұмысқа дайын болу дәрежесі, машиналардың жинақталу дәрежесі.

Б.А. Комаров және В. В. Овчинников (2) сипаттаған әдіс ғылыми болып табылады, өйткені ол жұптық салыстырудың математикалық әдісіне негізделген (3), Бірақ бұл әдістеде әртүрлі жіктеу белгілерінің көрсеткіштері бір модельге енгізілген және сонымен бірге ГОСТ-тың барлық талаптарын ескермейді [1]. Ауыл шаруашылығы техникасын сақтау сапасын бағалаудың неғұрлым жалпы әдістемесі әзірленді. Машиналарды сақтау сапасы көптеген a_i ($i=$) көрсеткіштерімен ұсынылған:

$$K_{xp} = \{a_1, a_2, \dots, a_n\} \quad (1)$$

Олардың қатарына біз:

1) Техниканы сақтауға дайындау.

2) Сақтау тәсілі.

3) Коррозияға қарсы қорғаныс.

4) Инженерлік-техникалық қызметтің техниканы сақтау жөніндегі ұйымдастыру жұмысын қамтиды.

Әрбір сақтау a_i сапасының көрсеткіші көптеген b_{ji} ($j = \overline{1, s}$) элементтерінен тұрады.

$$a_i = \{b_{1i}, b_{2i}, \dots, b_{ji}, \dots, b_{si}\} \quad (2)$$

Дайындау элементтерінің қатарына мыналарды жатқызамыз: машина тазаланды және жуылды, зақымдалған бояу қалпына келтірілді, жұмыс органдары мен тетіктері консервацияланды, гидроцилиндрлер штоктары консервацияланды, дестелегіштер, мотовилдер алынып тасталды және тұғырларға орнатылды, электр жабдығы қоймасына алынды және тапсырылды, шынжырлар, белдіктер, пышақтар, керу құрылғылары босатылды, гидрожүйенің шлангілері консервацияланды, пневматикалық дөңгелектер жарықтан қорғау құрамымен жабылған, тесіктер, люктер, саңылаулар, қуыстар герметизацияланды, кабиналардың капоттары мен есіктері жабық және пломбаланған, пневматикалық дөңгелектері бар машиналар тіреулерге көлденең күйде орнатылады, аспалы және тіркемелі құралдар тіректерге көлденең қалыпта орнатылады, топырақ-өзара әрекеттесетін машиналардың жұмыс органдары төсемдерге орнатылады [2].

Сақтау шарттары элементтерінің қатарына: машиналарды үй-жайларда немесе алаңдарда орналастыру, машиналарды маркалар бойынша орнату, машиналар арасындағы қашықтықты сақтау, машиналарды жөндеу қорына және жұмысқа қабілетті техникаға шектеу, алынған тораптар мен агрегаттарды қоймада сақтау талаптарын сақтау жатады.

Техниканы сақтау бойынша инженерлік-техникалық қызметтің ұйымдастыру жұмысының элементтерінің қатарына-техниканы сақтауға қою мерзімі, техниканы сақтауға дайындау және орнату жұмыстарын ұйымдастыру әдісі, құжаттаманы жүргізу, сақталатын техниканы тексеру кезеңділігі жатады.

Материалдық - техникалық базаның элементтеріне біз мыналарды жатқызамыз: аумақтың, жабық үй-жайлардың, қалқалардың, консервациялау бекеттерінің, қоймалардың, ашық сақтау алаңдарының, жуудың жай-күйі.

Эстетика элементтеріне-алаңдардың, аумақтың, жабындардың, техниканы сақтау, орналастыру секторларының, оны бояудың, қоймалардың, үй-жайлардың, машина ауласының, сақталатын тораптар мен бөлшектердің сыртқы түрі.

Өз кезегінде, b_{ji} сақтау сапасының элементтері көптеген нұсқалармен ұсынылған c_{kji} ($k = \overline{1, s}$).

$$b_{ji} = \{c_{2ji}, c_{2ji}, \dots, c_{kji}, \dots, c_{qji}\} \quad (3)$$

Мысалы, сақтау шарттары көрсеткішінің техникасын орналастыру элементі бес нұсқаны қамтиды: жабық бөлмеде, шатыр астында, ашық алаңда, машина ауласының аумағында және ауланың сыртында. [3]

Әрбір a_i көрсеткіші, көрсеткіштің b_{ji} элементі, элементтің c_{kji} нұсқасы жұптық салыстыру әдісімен анықталатын ҚТ маңыздылық коэффициенттерімен бағаланады. Сонымен қатар, жиынның әр a_i элементі сол жиынның басқа a_z элементімен салыстырылады және $\omega(A \times A)$ қалауының екілік топтық қатынасын құрайды. Сақтау сапасының бірнеше (1) бес көрсеткіші үшін бұл қатынас:

$$\omega(K \times K_{xp}) = \quad (4)$$

Матрица жиындарының (4) элементтерінің жұптарын салыстырудың сандық нәтижелерін біз қабылдадық:

$$a_{ii} = 1 \quad (a_i, a_i) \quad \omega, \text{ әрбір элемент өзіне тең болған кезде} \quad (5)$$

$$a_{iz} = 1 \quad (a_i, a_z) \quad \omega, \text{ егер } a_i \text{ мен } a_z \text{ тең болса} \quad (6)$$

$$a_{iz} = 1 \quad (a_i, a_z) \quad \omega, \text{ егерде } a_i \text{ } a_z \text{ - дан артық} \quad (7)$$

$$a_{iz} = 0 \quad (a_i, a_z) \quad \omega, \text{ егер } a_i \text{ } a_z \text{ - дан артықта, теңде емес} \quad (8)$$

Сақтау сапасының a_i көрсеткіштерінің k_{zi} маңыздылық коэффициенттері келесі шарттан анықталған:

$$\sum_{i=1}^n k_{zi} = 1 \quad (9)$$

мұндағы p -сақтау сапасының көрсеткіштерінің саны. Сақтау сапасының көрсеткіштерінің саны техниканы қолдану мақсаттарына байланысты әр түрлі болуы мүмкін екенін атап өткен жөн.

Сақтау сапасы көрсеткіштерінің b_{ji} элементтерінің маңыздылық коэффициенттері келесі шарттан анықталады:

$$\sum_{i=1}^n k_{zji} = 5 \quad (10)$$

Мұндағы k_{zji} -техниканың жақсы сақталуына сәйкес келетін маңыздылық коэффициенттері.

k_{zji} - көрсеткіш элементтері бар нұсқалардың маңыздылық коэффициенттері мына шарттан анықталған[4]:

$$k_{zji} = k_{zji} \quad (11)$$

Мұндағы k_{zji} -бірінші нұсқаның маңыздылық коэффициенті. Бұл формуланы басқаша былай өрнектеуге болады:

$$\sum k_{zji} = 1 \quad (12)$$

Мұндағы $\sum k_{zji}$ -сақтаудың нашар жағдайларына сәйкес келетін нұсқалардың маңыздылық коэффициенттері.

Сонымен қатар, техниканы сақтауда өрескел субъективті бұзушылықтар болған кезде және жалпы 2-ге тең және одан жоғары сақтау сапасын бағалау кезінде маңыздылықтың айыппұл коэффициенттерін енгізу қажет:

$$\sum zji = 1 \quad (13)$$

(4)...(10) есепке алумен есептелген техниканы сақтау сапасының бес көрсеткішінің маңыздылық коэффициенттері және олардың нұсқалары 1-кестеде келтірілген [5].

Кесте 1 – Маңыздылық коэффициенттері

Техниканы сақтауға дайындау элементтері	Маңыздылық коэффициенттері	
	ГОСТ-пен	ГОСТ-сыз
Техниканы сақтауға дайындау элементтері		
Тазартылған және жуылған	0,45	0,03
Тесіктер, қуыстар, люктер, саңылаулар тығыздалған	0,3	0,08
Аспалы және тіркемелі құралдар тіреулерге немесе	0,23	0,1
Сақтау әдістері		
Техника жабық бөлмеге орналастырылған	2	
Техника шатырдың астына орналастырылған	1,6	
Техника ашық жабықталған алаңға орналастырылған	1,1	
Техника маркалар бойынша орнатылған: техниканың басым бөлігі маркалары бойынша емес: топырақ өңдеу және отырғызу егін жинау кездейсоқ	1 0,5 0,3 0,2 0,1	
Қатардағы машиналар арасындағы қашықтық: 0,7 м астам 0,3 ... 0,7 м 0,3 м кем	0,5 0,3 0,2	
Материалдық-техникалық сақтау базасының жай-күйінің элементтері		
Сақтау алаңы: қоршалған қоршалмаған	1,3 -0,6	
Жуу: балшық тұндырғышы бар және май жинағышта тек балшық тұндырғышы бар тазарту құрылыстары жоқ жуу бекеті жоқ	1 0,8 0,3 0,2	
Жабық үй-жай немесе қалқа: шатырда ағып кету жоқ, ал қабырғаларда жарықтар бар шатырда ағып кетулер бар шатырда ағып кетулер және қабырғалардағы жарықтар бар	0,6 0,2 0,1 -0,4	
Ашық алаң: бетонмен қапталған асфальтпен немесе қиыршық таспен тығыз топырақпен	0,5 0,3 0,2 0,1	
Бөлме: жылытылатн жылытылмайтын	0,3 0,2	
Консервациялау, бояу және т. б. бекеттері бар жоқ	0,2 0,1	

Қорытынды. Бұл мақалада зерттеу негізінде ауылшаруашылық техникасын сақтау сапасын бағалаудың ең жалпы әдістемесі келтірілген. Техниканы сақтаудың жаңа әдістері жасалды. Машиналарды сақтау сапасы көптеген көрсеткіштермен ұсынылған, олардың қатарына біз мыналарды жатқызамыз: техниканы сақтауға дайындау, сақтау тәсілі, коррозияға қарсы қорғау, техниканы сақтау жөніндегі инженерлік-техникалық қызметтің ұйымдастыру жұмысы және т.б. Ауыл шаруашылығы техникасын сақтау сапасын объективті түрде қандай да бір сандық критерийлердің көмегімен ғана бағалауға болады.

Мақалада Ауылшаруашылық машиналарын сақтау сапасын бағалауға объективті көзқарас әдістері қарастырылған.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1. Беседин Н.А. Оценка качества хранения техники //Техника в сельском хозяйстве». –1981. - № 2.
2. Валько А.А., Шанина Н.Л. Повышение качества подготовки и контроля хранения техники // Техника в сельском хозяйстве», 1978, № 11.
3. Зуев А.А. Технология машиностроения. - С.П., М., Краснодар, 2003. - 496 с.
4. Комаров Б.А., Овчинников В.В. Оценка качества хранения сельскохозяйственной техники // Техника в сельском хозяйстве, 1980. - № 8.
5. Коррозия автомобилей и ее предотвращение: Пер. с польск. / под ред. А.В.Синельникова: М.: Транспорт, 1985. - 37 с.

РЕЗЮМЕ

В данной статье на основе исследований представлена наиболее общая методика оценки качества хранения сельскохозяйственной техники. Разработаны новые методы условия хранения техники. Качество хранения машин представляется множеством показателей. Объективно оценить качество хранения сельскохозяйственной техники можно лишь с помощью каких-либо количественных критериев. В литературе известны, методы такой оценки. Все они опираются на ГОСТ и имеют положительные стороны и недостатки. Наиболее полной является методика, описанная Н.А. Бесединым, включающая оценку 9 показателей.

RESUME

In this article on the basis of researches the most General technique of an assessment of quality of storage of agricultural machinery is presented. New methods of equipment storage conditions have been developed. The quality of storage of machines is represented by a set of indicators. Objectively assess the quality of storage of agricultural machinery can only be using any quantitative criteria. In the literature known methods of assessment. All of them are based on GOST and have positive sides and disadvantages. The most complete is the technique described by N. A. Besedin, including the assessment of 9 indicators.

ӘОЖ 629.039.58

Рахметов А.

Ғылыми жетекші: **Тукашева З.Н.**, магистр

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ.

ЖҰМЫС ОРЫНДАРЫН АТТЕСТАТТАУ ӘДІСТЕМЕСІНЕ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ТӘСІЛДЕРДІ ТАЛДАУ

Андатпа

Еңбек жағдайлары бойынша жұмыс орындарын аттестаттау жалпы жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігі деңгейін арттырудың неғұрлым тиімді тәсілдерінің бірі болып табылады. Жұмыс орындарын аттестациялауды енгізу жұмыс орнындағы еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғаудың күйін тексеру, бағалау және құжаттық куәландыруға біріздендірілген, тәсілдің болмауына байланысты еңбекті қорғау жүйесіндегі маңызды проблемалардың бірін шешуге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: жұмыс орны, аттестаттау, қауіпсіз еңбек жағдайлары, еңбек зияндылығы, еңбек процесі, жарақаттану, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар.

Қазақстан Республикасының өндірісте жұмыс орындарын аттестаттау тәжірибесі мынадай қорытындыларды тұжырымдауға мүмкіндік береді: жұмыс орындарын аттестаттау еңбекті қорғаудың негізгі және пәрменді тетіктерінің бірі ретінде өндірістік тәжірибе барысында бекітілген; жұмыс орындарын аттестаттау жөніндегі әдістемелік қамтамасыз ету және нормативтік құқықтық базаны жетілдірілуде осындай аттестаттау нәтижелері негізінде шешілетін еңбекті қорғау жөніндегі мәселелер шеңберінің кеңею үрдісі байқалады. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2017 жылғы 7 қарашадағы №374 бұйрығы бойынша осы құжатқа сәйкес өндірістік объектілерді аттестаттау ұйымның осы объектілерінің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы нормативтерге сәйкестігін кешенді бағалауды қамтиды және келесі кезеңдерден тұрады: