

Однако, известные качающиеся транспортеры содержат жесткие подвески, требуют значительных усилий на привод, который оказывает толкающее воздействие на грузонесущий желоб, что увеличивает его металлоемкость.

Указанные недостатки могут быть устранены, если грузонесущий желоб установить на гибких подвесках, толкающее воздействие привода заменить на тянущее, привод разместить симметрично относительно полуветвей желоба, а в качестве возвратных механизмов использовать пружины сжатия, установленные на концах полуветвей желоба.

Наличие шарнирных подвесок желоба различной длины, выполненных в виде гибких шарнирных тяг, обеспечивающих пологонаклонное расположение обеих частей желоба к горизонту, и реальном соотношении их длины относительно величины эксцентриситета (длина значительно больше эксцентриситета) не влияет на динамику колебаний желоба. Таким образом исключается необходимость использования специальных балок для крепления подвесок различной длины, что также обеспечивает снижение материалоемкости качающегося транспортера и расширение технологических возможностей по условиям его применения – они могут быть перекреплены к перекрытиям производственных помещений с различными объемно-планировочными решениями.

ӨОЖ 629.3.083.4

FTAXP 73.31.41

Әбдіғани Ә. Ө., техника ғылымдарының магистрі, негізгі автор, <https://orcid.org/0000-0001-6761-6211>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Жәңгір хан 51, Орал қ., 090009, Қазақстан Республикасы, adilzhan.99.kz@mail.ru

Abdigani A.O., master of technical sciences, the main author, <https://orcid.org/0000-0001-6761-6211>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakh, adilzhan.99.kz@mail.ru

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АВТОКӨЛІК ӨНДІРІСІ МЕН СЕРВИСТІК ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ ДАМУ ҚАРҚЫНЫН ТАЛДАУ ANALYSIS OF THE PACE OF DEVELOPMENT OF THE CAR PRODUCTION AND SERVICE CENTER IN KAZAKHSTAN

Аннотация

Қазіргі уақытта автокөлік өндіру – өңдеу өнеркәсібінің қарқынды дамып келе жатқан салаларының бірі. Осыған орай көптеген елдер ел экономикасының дамуына ерекше үлес қосатын автомобиль жасау саласына үлкен назар аудара отырып, осы саланы дамытуға бағытталған жұмыстар атқаруда. Атап айтсақ соңғы жылдары автокөлік өндіру саласы қиын кезеңдерді бастан кешіріп жатыр: ұзаққа созылған жаһандық аурулардың тарауы (пандемия), көрші мемлекеттер арасындағы соғыс жағдайлары және жаһандық жеткізу тізбегінің бұзылуы автоөнеркәсіп саласына кері әсер етті. Нәтижесінде автоөнеркәсіпке қажетті шикізат пен компоненттердің тізбегі айтарлықтай бұздылды. Дегенмен осы дағдарысқа қарамастан Қазақстанда автокөлік өндірісі қарқынды даму үстінде. Қазақстандағы автокөлік өндірісіне жеңіл автомобиль өнеркәсібі, арнайы техникалар, жүк тасымалдау машиналары, қоғамдық автобустар құрастыру өндірістері жатады. Бұл мақалада Қазақстанның автоөнеркәсібінің соңғы он жылдығындағы даму қарқыны қарастырылады. Автокөлік өндірісін дамыту арқылы автосервистік қызметтердің болашағы талданады, сонымен қатар оның соңғы онжылдықтағы дамуына талдау жасалады. Талдау осы тақырып бойынша қорытынды жасауға мүмкіндік беретін есептелген мәліметтер мен көрсеткіштер есебінен жүзеге асырылады. Елдегі автоөнеркәсіпті дамытудың маңыздылығы атап өтіледі және оның дамуына қолдау білдіретін ұйымдастырылған шаралар мен мүмкіндіктері туралы айтылады.

ANNOTATION

Currently, car manufacturing is one of the fastest growing sectors of the manufacturing industry. In this regard, many countries are working towards the development of this industry, paying great attention to the automotive industry, which makes a special contribution to the development of the country's economy. In particular, the automotive industry has been going through hard times in recent years: a prolonged pandemic and subsequent lockdowns, a shortage of semiconductors and disruptions in global supply chains have negatively affected the automotive industry. Plus, the geopolitical crisis associated with the war in Ukraine was added to this. As a result, the chain of raw materials and components needed for the automotive industry was disrupted. Nevertheless, despite this crisis, the production of cars in Kazakhstan is developing rapidly. The automotive industry in Kazakhstan includes the production of passenger cars, special equipment, trucks, public buses. This article discusses the pace of development of the automotive industry in Kazakhstan over the past decade. The future of car service services is analyzed through the development of car manufacturing, as well as its development over the past decade. The analysis is carried out at the expense of calculated data and indicators that allow us to draw conclusions on this topic. The importance of the development of the automotive industry in the country is emphasized and they talk about organized measures and opportunities that support its development.

Түйін сөздер: Жеңіл автомобиль, автосервистік қызметтер, динамика, даму, коммерциялық автомобиль

Key words: Passenger car, car service services, dynamics, development, commercial car

Кіріспе. Автомобиль жасау саласы XX ғасырда елдің дамуының көптеген факторларына әсер етті. XX ғасырда автокөлікке иелік ету қауіпсіздік пен әсер ету деңгейін көрсетті, сондықтан кез-келген адам көлік сатып ала алмады. Көлік құралының негізгі элементтерін біртіндеп жетілдіре отырып, инженерлер әртүрлі кластарды, механикалық сипаттамаларымен ерекшеленетін және дизайн ерекшелігімен, сондай-ақ сыртқы түрімен ерекшеленетін техника түрлерін жасады. Қозғалыстың жаңа әдісін құру адамзатқа жаңа деңгейге көтерілуге көмектесті, өйткені алғашқы автомобильдердің бірегейлігі олардың дизайн ерекшелігінде болды, бұл механикалық энергияны өндіруге мүмкіндік берді, осылайша тиімділік шамамен 20-30% болды.

Бүгінгі таңда автомобиль өнеркәсібі XX ғасырда басталғаннан мүлдем өзгеше, тек қана емес. Автомобиль жасау саласы өз тарихына бай. Бірінші көлік ойлап табылғаннан кейін бүкіл әлемде 2 техникалық революция басталды. Бірінші көлік қазіргі заманға қарағанда жоғары техникалық сипаттамаларға ие болмады. Сондықтан инженерлерге қуат пен тиімділікті арттыру міндеті қойылды. Мұны автомобиль өнеркәсібін дамытудың бірінші кезеңіне жатқызуға болады. XX ғасырдың екінші жартысында көптеген автомобиль өндірушілер машиналардың өндіріс бағыттарын өзгерту туралы шешім қабылдады. Негізгі басымдық сыртқы түрін өзгертуге және машиналардың әр түрлі типтері мен кластарын жасауға бағытталған. Әрі қарай, ХХІ ғасырға жақын, өндірушілер автомобиль дизайнындағы алғашқы екі элементті біріктіре бастады, яғни әдемі интерьер ғана емес, сонымен қатар техникалық көрсеткіштерді жетілдіре бастады. ХХІ ғасырдан бастап бүкіл әлем бойынша экологиялық проблеманың өсуіне байланысты, ішінара осы саладағы ғылымның дамуына байланысты инженерлерге қоршаған ортаға аз әсер ететін автомобиль ойлап табу үшін жаңа және әлі шешілмеген міндет қойылды [1-3].

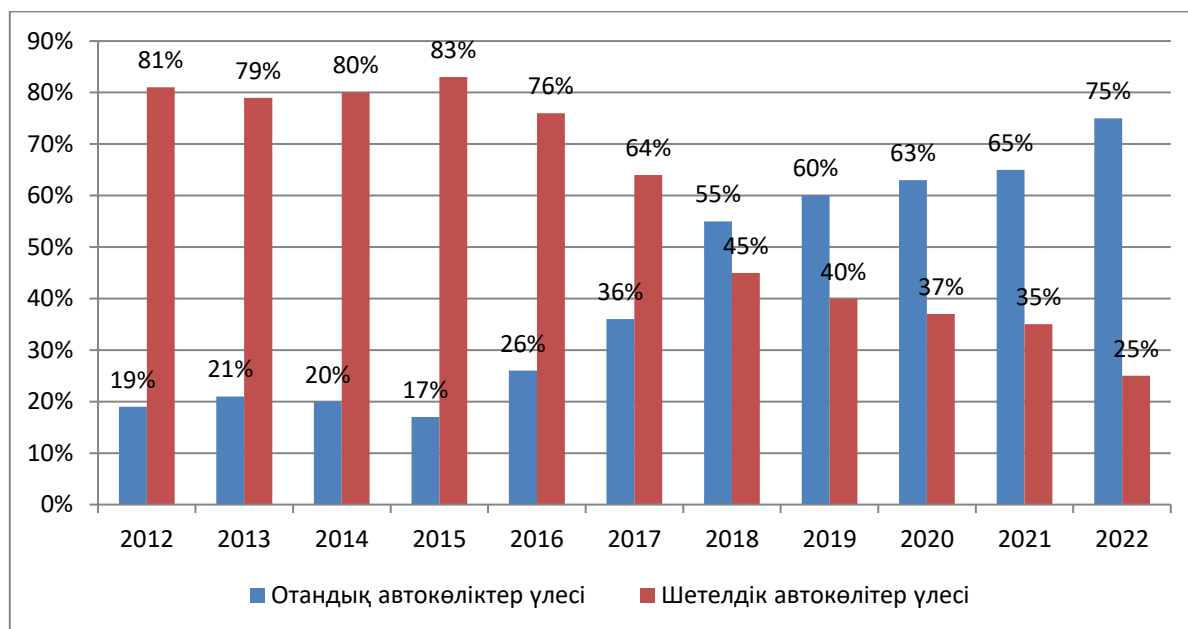
Тиісінше, машина жасауды дамытуға қызығушылық өзгерген жоқ. Бұл сала үнемі дамып келеді және көптеген компаниялар автомобильдердің механикалық сипаттамаларын толықтыратын немесе ішінара өзгертетін немесе сыртқы компоненттерді дене түріне сәйкес өзгертетін көлік құралының дизайн бөлігінде өзгерудің әртүрлі нұсқаларын жасайды. Сондықтан көптеген елдер көлік құралдарының өз маркасының өндірісін ішінара немесе тіпті толық қаржыландырады және өз брендині әлемдік авто нарыққа шығарады, өйткені бұл, сөзсіз, мемлекеттің экономикалық жағдайына әсер етеді және басқа елдер арасында дамыған мәртебесін көрсетеді. Әрине, машина жасаудың дамуы мемлекеттің экономикалық тұтастығына орасан зор үлес қосып қана қоймай, көптеген елдер үшін басым мақсат болып табылады.

Қазақстанда жеңіл автомобильдер паркін дамыту біртіндеп жаңа деңгейге көтерілуде.

Көптеген әлемдік брендтер үшін пандемияға байланысты соңғы жағдай өндіріс процесін дүр сілкіндірді, сонымен қатар басқа да Ұлттық экономика салалары. Осыған қарамастан, Қазақстан 2020-2022 жылдары жақсы нәтиже көрсетті. Қазақстан өндірілген және сатылған техниканың арақатынасы бойынша әлемдегі ең үздік көрсеткіштердің бірін көрсетті. Демек, Қазақстан, басқа елдер сияқты, автомобиль жасау саласын дамытуға мүдделі деп сеніммен айтуға болады [4-5].

Зертеу әдістемесі мен материалдар. Соңғы онжылдықта автомобиль өнеркәсібін дамыту мен автокөлік қызметтерін дамытудың өсуіне байланысты Қазақстанда өндірілетін автомобильдердің көлемі ұлғайды. Нәтижесінде жеңіл автомобильдердің иелеріне қызмет көрсету қажеттілігі артты. Бірақ Қазақстандағы жеңіл автомобильдер паркінің, техникалық қызмет көрсету станциялары мен дилерлік орталықтардың өсіп келе жатқан көлеміне пропорционалды, жеңіл автомобильдерді сату жөніндегі қызметтерді ғана емес, сонымен қатар сапалы және уақтылы қызмет көрсетуді қамтитын қарқынды өсуге де назар аударуға болмайды. Себебі автомобиль және көлік құралдарына техникалық қызмет көрсету салалары бір уақытта алға жылжуы керек, олардың әрқайсысы бір-біріне тәуелді және әр саланың дамуындағы негізгі буын болып табылады. Демек, толыққанды талдау үшін бірінші кезекте Қазақстанның автоөнеркәсібінің соңғы бірнеше жылдағы дамуының жалпыланған статистикасына назар аударылды. Бұл елдегі автомобильдерге, түрлі санаттар мен маркаларға техникалық қызмет көрсету саласын жаңғырту перспективаларын объективті бағалауға көмектеседі [6-7].

Қазақстанда өндірілетін жеңіл автомобильдер паркінің даму динамикасының статистикасын талдай отырып және 2010 жылдан бастап импорттық автомобильдердің пайыздық көрсеткішімен салыстыра отырып, жыл сайын бірінші көрсеткіш біртіндеп артып, сол арқылы Қазақстандағы импорттық жеңіл автомобильдердің көлемін азайтады деген қорытынды жасауға болады. 2010-2015 жылдар аралығында импорттық автомобильдердің көрсеткіші өндірілген техника көлемінен едәуір асып түсті. Бірақ 2018 жылдан бастап күрт секіріс болды, бұл автомобиль жасау саласында толыққанды қайта құруды бастауға және оның даму әлеуетін толығымен өзгертуге мүмкіндік берді. Статистикаға сәйкес, 2018 жылдан бастап көлік құралдарының барлық түрлерінің өнеркәсіптік өндірісі жаңа деңгейге көтерілді, бұл елге автомобильдер импортының көрсеткішін айтарлықтай төмендетуге мүмкіндік берді (1 - сурет).

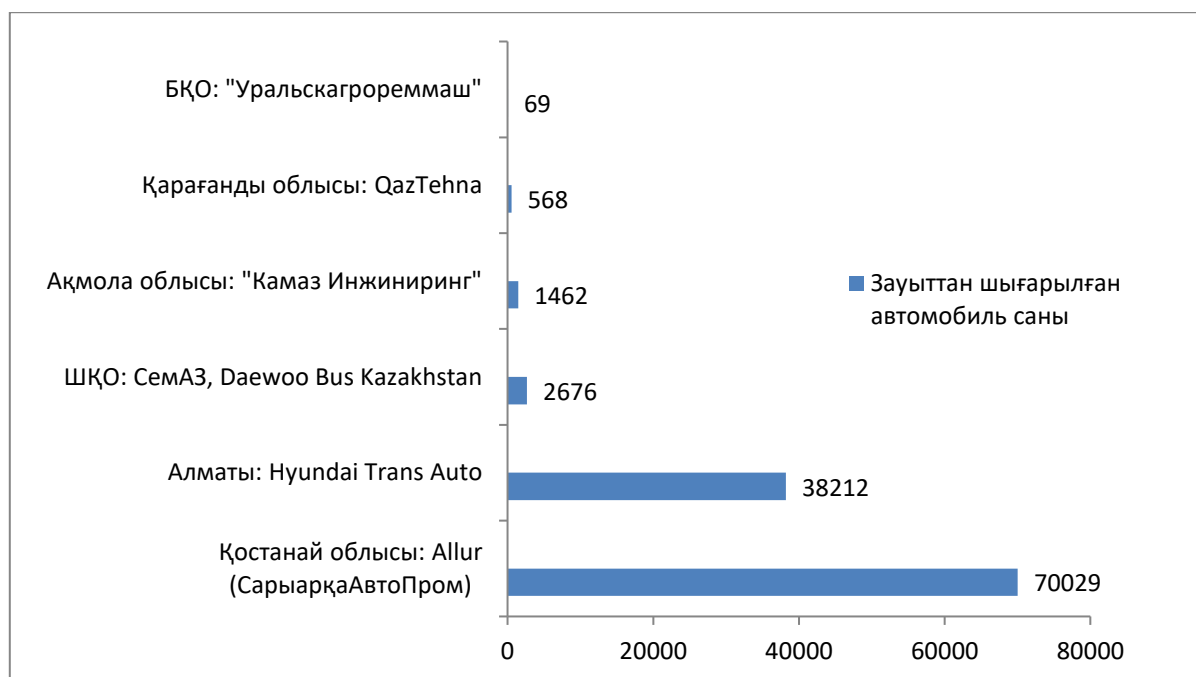


Сурет 1 – 2012-2022 жылдар аралығындағы отандық автомобильдер үлесінің өсу қарқыны

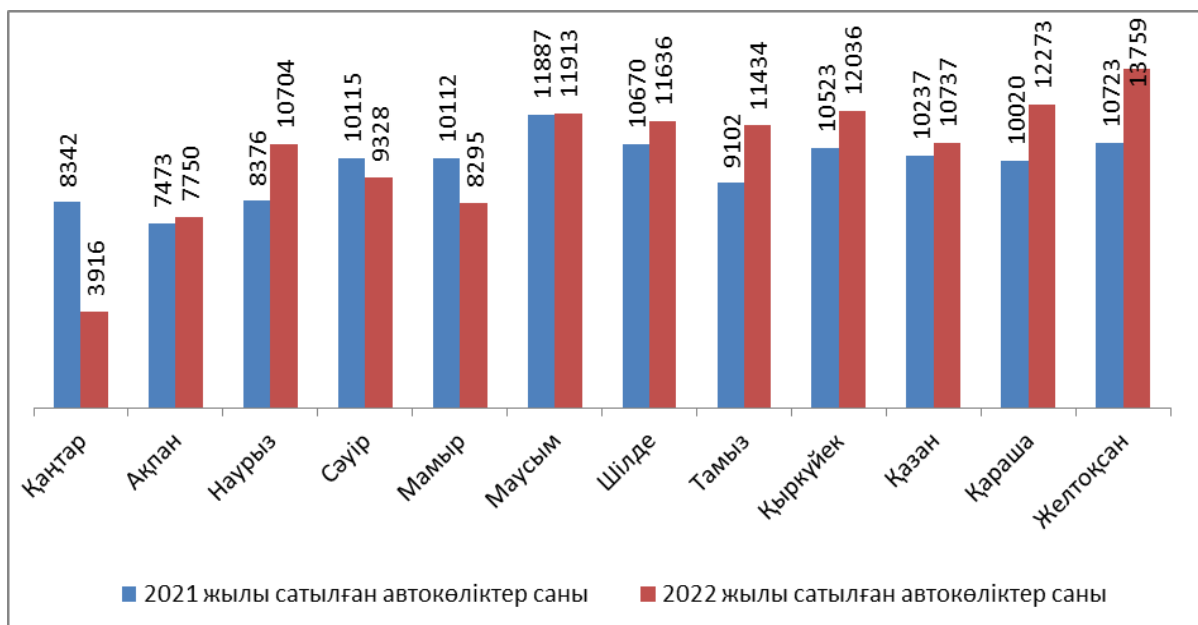
"Қазақстандық Авто-бизнес қауымдастығының (АКАБ)" статистикалық деректері бойынша, ресми дилерлер арқылы 2022 жылы 123 778 жаңа жеңіл және коммерциялық автокөліктер іске асырылды, бұл өткен 2021 жылға қарағанда 21,9% - ға артық көрсеткіш. Сатудан түскен ақшалай қаражат 1,2 трлн. теңгені құрады, бұл 2021 жылмен салыстырғанда

5,3% - ға артық. Жақандақ сын-қатерлерге, дистрибуциясы немесе өндірісі Ресейде орналасқан автомобильдерді жеткізу проблемасына қарамастан, нарық өз алдына бағдарлана алды, оған дәлел ретінде Қазақстанда жаңа брендтер пайда болды, елдегі қолданыстағы кәсіпорындарда шығарылатын автомобильдердің ассортименті кеңейгенін айта аламыз. Жеңіл автомобильдер өндірісі 28,1% - ға өсіп, рекордтық 103 345 бірлікке жетті [8-9].

2020 жыл әлемдік пандемияға байланысты штаттан тыс жағдайға қарамастан, автомобиль өндірушілер мен мемлекеттің автомобиль жасау саласын дамытуға перспективалық мүдделілігін тағы да растады. Өндірістік кәсіпорындар мен мемлекетті қолдаудың үйлесімді және ұйымдастырылған жұмысы жұмыс орындарын кеңейтуге және инвестициялар тартуға, сондай-ақ сыртқы нарықтарға экспортты кезең-кезеңімен дамытуға мүмкіндік берді. Неғұрлым егжей-тегжейлі көрсеткіштерге назар аудара отырып, 2022 жылы машина жасау саласы өткен жылмен салыстырғанда қаржылай мәнде 5,3% - дан астам жақсы өсім көрсетті. Егер автомобиль өнеркәсібін өнеркәсіптік өндіріс индексі бойынша бағалайтын болсақ, онда 2021 жылмен салыстырғанда, 2022 жылы ол 29,9% - ға өсті. 2022 жылы шығарылған автомобильдер саны 123 778 бірлікті құрады. Машина жасау саласы жұмысының жиынтық нәтижесі автоөнеркәсіптің Қазақстанның ІЖӨ-не қосқан үлесімен айқындалады және есептелген деректерге сәйкес бұл көрсеткіш 1,2 трлн.теңге асып түсті. Барлық автомобильдердің көбі Allur "СарыарқаАвтоПром" зауытында өндірілді - 70029 бірлік, бұл Қазақстанда шығарылған барлық жеңіл техниканың шамамен 60% - ға құрайды. Тиісінше, Қостанай зауытының елдің ЖІӨ-ге қосқан үлесі 614,2 млрд. теңгені құрады, бұл барлық зауыттардан жылдық көрсеткіштің 50% - дан астамын құрайды. Екінші орында Алматыдағы "Hyundai Trans Auto" зауыты 38212 бірлік шығарды, бұл Қазақстанда шығарылған барлық автомобильдердің 30% құрайды. Одан кейін үшінші орында Шығыс Қазақстан облысындағы "СемАЗ", "Daewoo Bus Kazakhstan" зауыты орналасқан, қорытынды көрсеткіші 2676 бірлік, бұл жалпы көрсеткіштің 2,1% құрайды [10-12]. Барлық зауыттар арасында шығарылған көлік құралдарының статистикасы көрсетіледі (2 - сурет).



Сурет 2 – 2022 жылы Қазақстанның автомобиль зауыттары шығарған өнім саны



Сурет 3 - Қазақстанда сатылған автомобильдердің 2021 және 2022 жылдардағы көрсеткіштері

Зертеу нәтижелері. Еліміздегі автомобиль нарығының негізгі бөлігі сыр елдерден келген автокөліктерге тиесілі болды. Тәжірибе көрсеткендей, осы саланы дамытуға бағытталған жұмыстар мен қабылданған келісімдердің өз нәтижесін көрсете бастады. Оған дәлел Қазақстанда сатылатын отандық автомобильдердің үлесі 2016 жылы тек 26%-ды құраса, 2022 жылы 75%-ды құрады. Бұнымен шектелмей осы саланы ары қарай дамытуға бағытталған шаралар жалғасын табуда [13].

Осының барлығы саланы дамыту, ынталандыру бағдарламаларын енгізу бойынша жаңа тәсілдерді енгізудің арқасында мүмкін болды. Бүгінгі таңда машина жасау саласы — еліміздегі өндіріс саласының қарқынды дамып келе жатқан салаларының бірі.

Индустриалды-инновациялық даму мемлекеттік бағдарламасын іске асыру кезеңінде (2010 жылдан бері) елімізде шамамен 400 млрд теңге сомасына 130-дан астам жаңа машина жасау өндірісі іске қосылды. 14 мыңнан астам жұмыс орны ашылды [14].

Қазіргі таңда елімізде автокөлік құралдарының барлық санатты автокөлік түрлерінің өндірісі қолға алынған. Елімізде 170-ке жуық автомобиль моделі, оның ішінде 40-тан астам жеңіл модель, 20-дан астам әлемдік бренд жиналады [15-17].

2019 жылдың маусым айында машина жасауды дамытудың 2019-2024 жылдарға арналған Жол картасы бекітілді, ол машина жасаудың барлық кіші салаларын қамтиды және қолдау шараларының кешенін қарастырады. Бұл салықтық жеңілдіктер, қаржылық және шикізаттық қолдау, білікті кадрлармен қамтамасыз ету және т.б [18].

ҚХР мемлекетімен біріккен ынтымақтастық аясында шиналар мен двигательдер шығаратын зауытты іске қосу жоспарланған, бұл Қазақстандағы автокомпонент базасын дамытуға үлкен серпін беретін болады [19-20].

2022 жылы жаңа зауыттардың ашылуының арқасында жеңіл автомобильдер нарығының дамуына Chevrolet брендінің кейбір модельдерінің өндірісі әсер етті. Осының арқасында Қазақстанда автобизнес саласының әлеуеті күрт өсті. 2021 жылы машина жасау қызметіне келетін болсақ, қазақстандық АВТО нарыққа Haval және Chery сияқты жеңіл автомобильдердің жаңа үлгілері шықты. 2022 жылдың қорытындысы бойынша бірінші орында "Chevrolet" маркалы автомобильдер – 34289 бірлік, бұл өткен жылдың нәтижесінен 17,8% - ға артық. Екінші орында "Hyundai" компаниясының дилерлері 28864 автокөлік сатты, өткен жылмен салыстырғанда жалпы көлемі 27% - ға өсті. Үшінші орынды "Kia" иеленді, әйгілі жапон маркасының дилерлері 14421 дана сатты (+48,6%). "Toyota" автомобильдері 4-ші жолда 9622 автомобильдің қорытынды көрсеткішімен орналасты, бұл 2021 жылмен салыстырғанда 30,5% - ға төмен. "LADA" компаниясы дилерлерінің көрсеткіштері шамамен 7386 бірлік техниканы сатты, бұл өткен жылға қарағанда 21% - ға төмен. Бірінші жыл сатылымға шыққан

"Chery" 4464 дана сату арқылы алтыншы орынға жайғасты. Сатылымы жағынан жетінші орында "Jas" 3371 дана сатып, 2021 жылға қарағанда 22,9% - ға ұлғайтты. Көшбасшылардың ондығына "Lexus" компаниясының өкілдері де кірді, олар 2022 жылды 2540 бірлік сатылған автомобильдермен аяқтады, бұл 2021 жылмен салыстырғанда 44.5% - ға өсті. "Exeed" 1876 жеңіл автокөлік сатты. "Naval" компаниясы сатылған техниканың көрсеткіші 1500 бірлікті құрайтын рейтингті аяқтайды [21].

Қорытынды. Қазақстандағы автомобиль өндірісі мен автомобиль паркін дамыту мәселесін қорытындылай келе, Қазақстанда жеңіл автомобильдер паркін дамыту біртіндеп жаңа деңгейге көтерілуде. Көптеген әлемдік брендтер үшін пандемияға байланысты соңғы жағдай өндіріс процесін дүр сілкіндірді, сонымен қатар басқа да Ұлттық экономика салалары. Осыған қарамастан, Қазақстан 2020-2022 жылдары жақсы нәтиже көрсетті. Қазақстан өндірілген және сатылған техниканың арақатынасы бойынша әлемдегі ең үздік көрсеткіштердің бірін көрсетті. Демек, Қазақстан, басқа елдер сияқты, автомобиль жасау саласын дамытуға мүдделі деп сеніммен айтуға болады.

Соңғы жылдардары елімізде осы жеңіл автомобиль және коммерциялық техникалар өндіру саласына үлкен көңіл бөлініп жатқаны айқын байқалады, оған жоғарыда келтіріліп кеткен статистикалық нәтижелер дәлел. Осы статистикалар мен айтылғандарға сүйене отырып, тақырып бойынша бірнеше тұжырым жасаса болады. Біріншіден, соңғы жылдардағы жаһандық жайттарға, соның ішіндегі пандемия, Украина мен Ресей арасындағы соғысқа қарамастан еліміздегі автоөнеркәсіп саласының қарқында дамып жатқанын атасақ болады. Бұл осы автомобиль өндіру саласына Үкімет тарапынан көрсетіліп жатқан қолдауы мен жасалып жатқан шарлардың, енгізілген бағдарламалардың нәтижесі деп білеміз. Автомобиль өндірісімен қатар автосервистік қызмет көрсету саласының қатар дамып келе жатқанын көруге болады.

Қазақстанда жеңіл автомобильдердің кез келген түрінің автосервистік қызметтерін дамыту туралы айтатын болсақ, мәселе техникалық қызмет көрсету станцияларының жеткіліксіз техникалық жарақтандырылуында көрінеді. Тек TRADE IN моделі бойынша жаңа және пайдаланылған жеңіл автомобильдерді сатумен ғана емес, сонымен қатар автомобиль маркаларының автосервистік қызметтерін жүргізумен де айналысатын дилерлік орталықтар ғана ерекшеленеді. Мұндай ТҚҚ басқа гараж станцияларының, техникалық жарақтандырудың фонында ерекшеленеді. Яғни, бұл компанияларда тиісті, сапалы және жылдам қызмет көрсету үшін барлық қажетті жабдықтар бар. Бірақ бұл үшін көптеген дилерлік компаниялар қосалқы бөлшектердің бағасын көтеріп, қызмет көрсету сапасына өтемақы төлейді. Сондықтан көптеген иелер аз беделді автокөлік шеберханаларынан көмек сұрайды, мұнда бағалар қолайлы және сапасы ресми станциялардан айтарлықтай ерекшеленбейді. Иелері сатып алған жаңа көліктерге келетін болсақ, ресми дилерлердің қызметкерлері белгілі бір уақыттан кейін жаңа машинаны техникалық тексеруден өткізу қажеттілігі туралы кеңес бере отырып, сатып алушылармен байланысын жалғастыруға тырысады. Бұл негізінен автомобиль жүріп өткен километрмен есептеледі. Автосервистік қызметтерді дамыту туралы айта отырып, жеңіл автомобильдер паркін дамыту мен түрлі маркаларды өндірудің арқасында Қазақстандағы автопаркті жетілдірумен қатар, дәл осы қызметтерді дамыту және жөндеу процесі жүреді деп сеніммен айтуға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Ибраев А.С., Нургалиев Л.М. Тенденции развития автомобильного транспорта по Западно-Казахстанской области / Материалы Международного научно-технического семинара имени В.В. Вавилова «Проблемы экономичности и эксплуатации автотракторной техники», Выпуск 25, Саратов, 2012. — с. 105-109 <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000366191700017>
- 2 Тұрысбеков Б.Т. Автомобиль көлігіне техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану [Текст]: учебник для вузов / Б. Т. Тұрысбеков. - Алматы: Бастау, 2020. - 368 б. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000558088804124>
- 3 Тұрысбеков, Б.Т. Автомобильдерге техникалық қызмет көрсету және оларды жөндеу [Текст]: учебник для вузов / Б.Т. Тұрысбеков, Е.Е. Белгібеков. - Алматы: Бастау, 2013. - 360 б. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000220162200008>
- 4 Пикалев О.Н. Производственно-техническая инфраструктура предприятий

автосервиса[Текст]: учебное пособие / О. Н. Пикалев, А. В. Востров. - Вологда: ВоГУ, 2017. – 108с. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000478999400099>

5 Богданов А.Ф. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта [Текст]: учебное пособие/ А. Ф. Богданов, С. В. Урушев. — СанктПетербург: ПГУПС, 2015. - 118 с.<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000763607100020>

6 Родионов Ю.В. [Текст]: учебное пособие/ Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта: практикум/ Ю.В. Родионов, Н.С. Севрюгина. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 196 с.<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000419417300008>

7 Авторынок РК итоги 2020 года в цифрах // Ассоциация Казахстанского автобизнеса. – 2021 (<https://akab.kz/avtorynok-rk-itogi-2020-goda-v-czifrah>)

8 Авторынок РК итоги 1 полугодия 2021 года // Ассоциация Казахстанского автобизнеса. – 2021 (<https://www.nur.kz/politics/kazakhstan-economy/1922214-avtorynok-rk-podvedeny-itogi-i-polugodiya-2021-goda>)

9 Производство и сборка автомобилей в Казахстане продолжает быстро расти // Forbes Kazakhstan – 2021 (<https://forbes.kz/auto/proizvodstvo-avtomobiley-v-kazahstane-prodoljajet-byistro-rasti/>)

10 Продажи новых автомобилей в 2021 году // Ассоциация Казахстанского автобизнеса. - 2022 (<https://akab.kz/prodazhi-novyh-avtomobiley-vyrosli-na-259-v-2021-godu>)

11 Сколько автомобилей зарегистрировано в Казахстане// (<https://vecher.kz/skolko-avtomobiley-zaregistrirovano-v-kazahstane>)

12 Названо количество автомобилей в Казахстане // (https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/nazvano-kolichestvo-avtomobiley-v-kazahstane-479450/)

13 Авторынок РК итоги 2022года // Ассоциация Казахстанского автобизнеса. – 2022 (<https://akab.kz/avtorynok-rk-itogi-2022-goda>)

14 Автопром РК в январе: доля в машиностроении достигла рекордных 47,9// Ассоциация Казахстанского автобизнеса. – 2022 (<https://akab.kz/avtoprom-rk-v-yanvare-dolya-v-mashinostroenii-dostigla-rekordnyh-479/>)

15 Рынок новых автомобилей в январе 2023 года // Ассоциация Казахстанского автобизнеса. – 2023 (<https://akab.kz/rynok-novyh-avtomobiley-v-yanvare-2023-goda/>)

16 Анализ рынка автомобилей январь-ноябрь 2021, 2022 гг // Ассоциация Казахстанского автобизнеса. – 2023 (<https://akab.kz/analiz-rynka-avtomobiley-yanvar-noyabr-2021-2022-gg/>)

17 Власова В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей[Текст]: учебное пособие/В.М. Власова. – М.:«Академия», 2015. – 480с. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000360320700005>

18 Малкин, В.С. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей [Текст]: учебное пособие / В.С. Малкин, Ю.С. Бугаков. – М.: Феникс, 2013. – 431с. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000659265600003>

19 Производство автомобилей в Казахстане увеличилось на 21,9% за минувший год // (<https://mk-kz.kz/economics/2023/01/30/proizvodstvo-avtomobiley-v-kazahstane-uvelichilos-na-219-za-minuvshiy-god.html>)

20 Қазақстанның автомобиль өнеркәсібі қалай дамуда және келешегі қандай // ҚР Премьер - Министрінің ресми ақпарат ресурсы (<https://primeminister.kz/kz/news/reviews/kazak-stannyn-avtomobil-onerk-sibi-k-alay-damuda-zh-ne-keleshegi-k-anday>)

REFERENCES

1 Ibraev A.S., Nurgalev L.M. Tendencii razvitiya avtomobilnogo transporta po Zapadno - Kazahstanskoj oblasti / Materialy Mezhdunarodnogo nauchno-tehnicheskogo seminaru imeni V.V. Vavilova «Problemy ekonomichnosti i ekspluatcii avtotraktornoj tehniki», Vypusk 25, Saratov, 2012. – s. 105-109 <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000366191700017>

2 Turysbekov B. T. Avtomobil koligine tehnikalyk kuzmet korsetu, zhondeu zhane pajdalanu [Text]: uchebnik dlya vuzov / B. T. Tұrysbekov. - Almaty: Bastau, 2020. - 368 b. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000558088804124>

3 Turysbekov, B.T. Avtomobilderge tehnikalyk kyzmet korsetu zhane olardy zhondeu [Text]:

uchebnik dlya vuzov / B. T. Turysbekov, E. E. Belgibekov. - Almaty: Bastau, 2013. - 360 b. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000220162200008>

4 Pikalev O. N. Proizvodstvenno-tehnicheskaya infrastruktura predpriyatij avtoservisa [Text]: uchebnoe posobie / O. N. Pikalev, A. V. Vostrov. - Vologda: VoGU, 2017. - 108 s. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000478999400099>

5 Bogdanov A. F. Proizvodstvenno-tehnicheskaya infrastruktura predpriyatij avtomobilnogo transporta [Text]: uchebnoe posobie / A. F. Bogdanov, S. V. Urushev. — Sank Peterburg: PGUPS, 2015. - 118 s. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000763607100020>

6 Rodionov Yu. V. [Text]: uchebnoe posobie / Proizvodstvenno - tehniceskaya infrastruktura predpriyatij avtomobilnogo transporta: praktikum / Yu. V. Rodionov, N. S. Sevryugina. - Penza: PGUAS, 2014. - 196 s. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000419417300008>

7 Avtorynok RK itogi 2020 goda v cifrah // Associaciya Kazahstanskogo avtobiznesa. - 2021 (<https://akab.kz/avtorynok-rk-itogi-2020-goda-v-cifrah>)

8 Avtorynok RK itogi 1 polugodiya 2021 goda // Associaciya Kazahstanskogo avtobiznesa. - 2021 (<https://www.nur.kz/politics/kazakhstan-economy/1922214-avtorynok-rk-podvedeny-itogi-i-polugodiya-2021-goda>)

9 Proizvodstvo i sborka avtomobilej v Kazahstane prodolzhaet bystro rasti // Forbes Kazakhstan - 2021 (<https://forbes.kz/auto/proizvodstvo-avtomobilej-v-kazahstane-prodolzhaet-bystro-rasti>)

10 Prodazhi novyh avtomobilej v 2021 godu // Associaciya Kazahstanskogo avtobiznesa. - 2022 (<https://akab.kz/prodazhi-novyh-avtomobilej-vyrosli-na-259-v-2021-godu>)

11 Skolko avtomobilej zaregistrirvano v Kazahstane // (<https://vecher.kz/skolko-avtomobilej-zaregistrirvano-v-kazahstane>)

12 Nazvano kolichestvo avtomobilej v Kazahstane // (https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/nazvano-kolichestvo-avtomobilej-v-kazahstane-479450/)

13 Avtorynok RK itogi 2022 goda // Associaciya Kazahstanskogo avtobiznesa. - 2022 (<https://akab.kz/avtorynok-rk-itogi-2022-goda>)

14 Avtoprom RK v yanvare: dolya v mashinostroenii dostigla rekordnyh 47,9 // Associaciya Kazahstanskogo avtobiznesa. - 2022 (<https://akab.kz/avtoprom-rk-v-yanvare-dolya-v-mashinostroenii-dostigla-rekordnyh-479/>)

15 Rynok novyh avtomobilej v yanvare 2023 goda // Associaciya Kazahstanskogo avtobiznesa. - 2023 (<https://akab.kz/rynok-novyh-avtomobilej-v-yanvare-2023-goda/>)

16 Analiz rynka avtomobilej yanvar-noyabr 2021, 2022 gg // Associaciya Kazahstanskogo avtobiznesa. - 2023 (<https://akab.kz/analiz-rynka-avtomobilej-yanvar-noyabr-2021-2022-gg/>)

17 Vlasova V. M. Tehnicheskoe obsluzhivanie i remont avtomobilej [Text]: uchebnoe posobie / V. M. Vlasova. - M.: «Akademiya», 2015. - 480s. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000360320700005>

18 Malkin, V. S. Osnovy ekspluatatsii i remonta avtomobilej [Text]: uchebnoe posobie / V. S. Malkin, Yu. S. Bugakov. - M.: Feniks, 2013. - 431s. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000659265600003>

19 Proizvodstvo avtomobilei v Kazahstane uvelichilos na 21,9% za minuvshij god // (<https://mk-kz.kz/economics/2023/01/30/proizvodstvo-avtomobilej-v-kazahstane-uvelichilos-na-219-za-minuvshiy-god.html>)

20 Qazaqstannyn avtomobil onerkasibi kalai damuda zhane keleshegi kandai // QR Premier - Ministrinin resmi akparat resursy (<https://primeminister.kz/kz/news/reviews/k-azak-stannyn-avtomobil-onerk-sibi-k-alay-damuda-zh-ne-keleshegi-k-anday>)

РЕЗЮМЕ

В настоящее время производство автомобилей – одна из самых быстрорастущих отраслей обрабатывающей промышленности. В этой связи многие страны проводят работу, направленную на развитие этой отрасли, уделяя большое внимание автомобилестроению, которое вносит особый вклад в развитие экономики страны. В частности, в последние годы индустрия производства автомобилей переживает трудные времена: продолжительное распространение глобальных болезней (пандемия), условия войны между соседними государствами и нарушение глобальных цепочек поставок негативно сказались на

автомобильной промышленности. В результате цепь сырья и компонентов, необходимых для автомобильной промышленности, была серьезно нарушена. Тем не менее, несмотря на этот кризис, производство автомобилей в Казахстане стремительно развивается. К автомобилестроению в Казахстане относятся производство легковых автомобилей, спецтехники, грузовых машин, общественных автобусов. В данной статье рассматриваются темпы развития автопрома Казахстана за последнее десятилетие. Анализируется будущее автосервисных услуг через развитие автопроизводства, а также анализируется его развитие за последнее десятилетие. Анализ проводится за счет расчетных данных и показателей, позволяющих сделать выводы по данной теме. Подчеркивается важность развития автопрома в стране и говорят об организованных мерах и возможностях, которые поддерживают его развитие.

ӨОЖ 631.3.,631.8

FTAXP 68.85.39

Сарбалина Б. Д., аға оқытушы, агроинженерия магистрі, негізгі автор, <https://orcid.org/0000-0003-3762-8873>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Жәңгір хан көшесі, 51, Орал қ., 090009, Қазақстан Республикасы, Rumasa79@mail.ru

Sarbalina B., senior lecturer, Master of Agricultural Engineering, the main author, <https://orcid.org/0000-0003-3762-8873>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st.Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, Rumasa79@mail.ru

КӨҢ МЕН ҚОҚЫСТЫ ҚАЙТА ӨНДЕУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ TECHNOLOGIES FOR PROCESSING MANURE AND GARBAGE

Аннотация

Мақалада кез – келген мал шаруашылығында күн сайын жануарлардың нәжісі-көң көп мөлшерде жиналады, бұл өсімдік дақылдары үшін керемет тыңайтқыш. Бірақ бұл күндері ауыл шаруашылығында кез-келген көң бірнеше себептерге байланысты таза күйінде қолданылмайды. Сондай-ақ, оны не үшін өңдеу қажет, неден тұрады және тыңайтқыштар көңден қалай алынады денен сұрақтарға толық түсіндірме жазылған.

Жануарлардың қалдықтары топырақтың құнарлылығын арттыратын табиғи компоненттердің тамаша көзі болып табылады. Бірақ белгілі бір жолмен қайта өңделген өнімді пайдаланған жағдайда ғана. Бұл уақыт өте келе жануарлардың нәжісін органикалық шыққан толық тыңайтқышқа айналдыратын процестерді қамтамасыз ететін қайта өңдеуге арналған бактериялар.

Жаңа нәжіс бірнеше себептер бойынша егістікке шығарылмайды:

олардың құрамында зиянды бактериялар, құрт жұмыртқалары (гельминттер), жәндіктердің личинкалары және арамшөптердің барлық түрлерінің тұқымдары бар;

нәжістің ыдырауынан пайда болатын газдар өсімдік тамырларына зиян тигізеді;

жануарлардың жаңа нәжісіндегі көптеген органикалық элементтер байланысты күйде болады, сондықтан өсімдіктерге әрең сіңеді;

сондай-ақ оларда орын алатын тым күшті химиялық реакциялар және шамадан тыс жылу шығару қолайсыз: бұл өсімдік ауруларына, өнімділіктің төмендеуіне және тіпті бүкіл егіннің толық өліміне әкелуі мүмкін туралы айқын жазылған.

Көнді топыраққа енгізер алдында затты дезинфекциялау керек, ал химиялық құрамы өсімдіктер үшін қауіпсіз және сіңімді болуы қажет екендігі. Көң, көптеген пайдалы элементтердің арқасында ерекшеленеді, олар топырақты байытады және өнімділікті арттырады. Сондықтан, бұл мақалада тыңайтқыш ретінде жартылай ыдырайтын немесе толыққанды гумусқа айналған субстрат қолданылатындығы туралы мәлімдеме берілген.