

ГТАХР 06.71.07  
ЭОЖ 338.432

**О.К. ДЕНИСОВА,<sup>1</sup>**  
э.ғ.к., қауымдастырылған профессор.  
**М.У. РАХИМБЕРДИНОВА,<sup>1</sup>**  
PhD, доцент,  
Д. Серікбаев ат. Шығыс-Қазақстан  
мемлекеттік техникалық университеті<sup>1</sup>

## **ЭКОНОМИКАЛЫҚ АЙНАЛЫМДА МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ҚАЙТАЛАМА ШИКІЗАТЫН ҚОЛДАНУ САЛАСЫ<sup>1</sup>**

### **Аңдатпа**

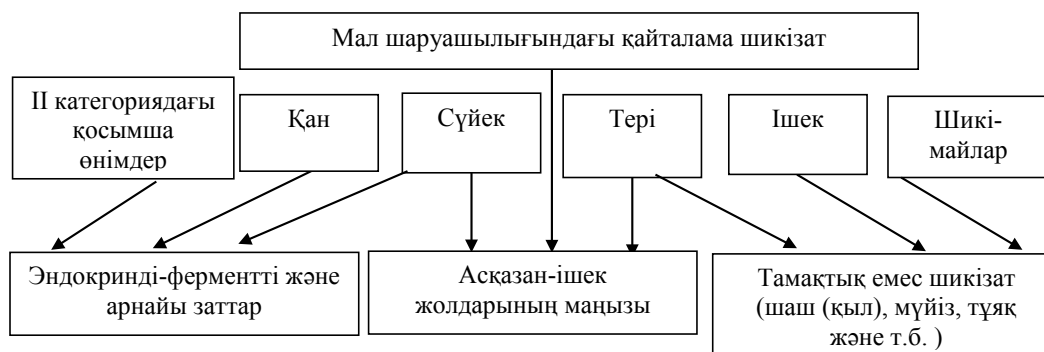
Агроөнеркәсіптік кешеннің отандық ет саласын дамытудың қазіргі деңгейі мал шаруашылығы өнімдерінің барлық түрлерін кешенді пайдалану проблемасына түбегейлі жаңа тәсілді талап етеді. Осыған байланысты малды сою кезінде алынған жанама шикізатты толық және терең өңдеудің орнына кәдеге жарату – құнды тамақ пен жемшөп ақуызының жоғалуы ғана емес, сонымен қатар негізгі өнім – ет құнының өсуіне әкелетін үлкен ақшалай шығындар. Мал сою өнімдерін қайта өңдеудің тиімді тәсілінің мәні шикізаттың барлық құнды компоненттерін пайдалы өнімдерге айналдырып, барынша және жан-жақты алуға мүмкіндік беретін аз және қалдықсыз технологияларды құру және енгізу болып табылады. Зерттеушілер Қазақстанның мал шаруашылығы кешені ет-сүт өнімдерін жеткізуші тұрғысынан ғана емес, сондай-ақ жеңіл, тоқыма, құрылыс, машина жасау және басқа да салаларды қайталама шикізатпен қамтамасыз ететін перспективалы кіші сала ретінде қарастырылуы керек деген қорытындыға келді. Мал сою өнімдерінің санаттары, оның орташа нормативтік шығу құрылымы және қалдықсыз өндірістің негізгі функциялары қарастырылады. Қазақстанда мал шаруашылығы өнімдерін терең өңдеуді дамыту ерекшеліктері талданып, ет саласын дамыту бағыттары әзірленді. Авторлар ет өнеркәсібінің экономикалық тиімділігі малды сою және жанама өнімдерді тауарлық өнімдерге айналдыру кезінде алынған барлық ресурстарды ұтымды пайдалануға байланысты деген қорытындыға келді.

Тірек сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, мал шаруашылығы, қайталама шикізат, тиімділік, импортты алмастыру, өнім санаты, қалдықсыз өндіріс.

Мал шаруашылығы – агроөнеркәсіптік кешен (АӨК) өңдеуші салалары арасында негізгі шикізаттық ресурстары ретінде ауыл шаруашылық жануарлары болып табылатын жетекші салалардың бірі. Назарды тек мал шаруашылығындағы ет-сүт өнімдеріне аударатын болсақ екінші деңгейдегі шикізаттың үлкен қабаты экономикалық айналымнан түсіп қалады. Аталған саланың қазіргі кездегі дамуы мен оның шикізаттық негізінің жағдайы мал союдағы екінші деңгейдегі шикізатты іске асыру мәселесіне жаңа қағидатты көзқарастарды талап етеді.

Мал сою, бөлу (ірі және ұсақ қара, шошқа) үдерісінде сойылған өнімдерді өңдеу және ет өнімдерін өндіру процесінде сала кәсіпорындары негізгі, қайталама шикізат пен қалдықтарды алады. Ет өнеркәсібіндегі негізгі шикізатқа сүйектегі ет және субөнімдер жатады, олар табиғи түрде пайдалануға және ет өнімдерін (шұжық өнімдері, ет өнімдері, жартылай фабрикаттар, аспаздық өнімдер, консервілер) алу мақсатында қайта өңдеуге арналған. Қайталама шикізат деп «ілеспе», яғни негізгі шикізатты өндіру үдерісінде алынатын шикізат саналады. Зерттеу барысында 1-суреттегі (б. 98) [1–3] әдебиет негізінде тамақ өнімдерінің белгілі бір түрлерін, фармацевтикалық препараттарды, жем-шөп өнімдерін, былғары және үлбір өнімдерін және т.б. дайындау үшін пайдаланылатын тамаққа бағытталмаған (тамақтық құны жоқ жыныс мүшелері, мүйізі және жануардың денесі мен ағзасының басқа да бөліктері), қан, сүйек, тері, ішектер, шикі-май, эндокринді-ферментті және арнайы шикізат, ішек-қарын жолдарының маңызы (қаныға) және тамақтық емес шикізат, қайталанба шикізат ұсынылған.

<sup>1</sup> Мақала «Агроөнеркәсіптік кешенді әртараптандыру Қазақстан Республикасы экономикасының импортты алмастыру әлеуетін қалыптастыру факторы ретінде» гранттық тақырыбы бойынша зерттеу шеңберінде жазылған (мем. тіркеу № 0118РК01052).



Сурет 1 – Мал шаруашылығындағы екінші деңгейдегі шикізат категориясы

Аталған шикізатты жинау және ұтымды пайдалану өндіріс тиімділігін арттыру және қоршаған ортаны қорғау үшін үлкен маңызға ие. Қайталама шикізат – әлемдік халықтың рационындағы тапшылығы жыл сайын артып келе жатқан құнды жануар ақуызының көзі. Қайталама шикізатты оны кешенді қайта өңдеудің орнына жоюы – бұл бағалы тағамдық және жемдік ақуыз, макро және микроэлементтердің жоғалуы ғана емес, сонымен қатар негізгі өнімнің өзіндік құнын арттыруға алып келетін үлкен ақшалай шығындарға алып келеді [4].

Орташа алғанда ірі-қара мал, ұсақ-қара мал және шошқаның үш түрі бойынша негізгі шикізат (тауарлық ет) – 52,9%, ал қайталанба шикізат – 47,1% құрайды. Ірі қара малды қайта өңдеудегі тірі салмақтан қайталанба шикізаттың үлес салмағы – 42,7% құрайды; ұсақ қара малды (ҰҚМ) – 61,4%; шошқа – 36,5%. ІҚМ, ҰҚМ және шошқаның қайталама шикізатының орташа нормативтік құрылымы 2-суретте көрсетілген.

Мал түрлері бойынша сойылған өнімдердің шығу құрылымы 1-кестеде көрсетілген.

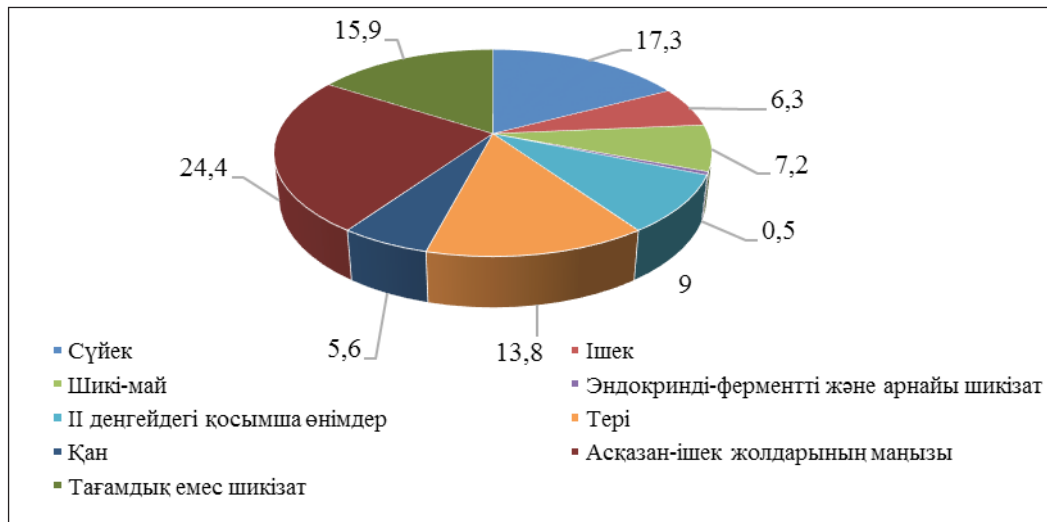
Кесте 1 – Мал түрлері бойынша сою өнімдерінің шығу құрылымы, %

| Атауы                                    | ІҚМ  | ҰҚМ  | Шошқа |
|--|------|------|-------|
| Сүйегі бар ет:                           | 45   | 38   | 61    |
| - ет                                     | 35,5 | 28,8 | 53    |
| - сүйек                                  | 9,5  | 9,2  | 8     |
| Қосымша өнімдер                          | 10,4 | 7,8  | 10    |
| Ішектер                                  | 2    | 2,3  | 3     |
| Тері                                     | 7    | 10   | 6     |
| Шикі-майлар                              | 3,1  | 1,9  | 3     |
| Қан:                                     | 3,1  | 3,2  | 3     |
| - тағамдық                               | 1,5  | –    | 1,5   |
| - техникалық                             | 1,6  | 3,2  | 1,5   |
| Эндокринді-ферментті және арнайы шикізат | 0,4  | 0,6  | 0,2   |
| Асқазан-ішек жолдары маңызы              | 16,8 | 23,5 | 8     |
| Тағамдық емес шикізат                    | 12,2 | 12,7 | 5,8   |

2-суреттің (б. 99) мәліметтері бойынша ІҚМ, ҰҚМ және шошқалардың қайталама шикізатының нормативтік шығуының ең үлкен орташа үлесі асқазан-ішек жолының ішіндегі (24,4%), тағамдық емес шикізаттың (15,9%), сүйектің (17,3%), терісінің (13,8%), қан (5,6%), ішектің (6,3%), ең аз салмағы – эндокринді-ферментті шикізаттан (0,5%) көрінеді.

Мал шаруашылығы саласында екі негізгі бағытты бөлу қажет. Бірінші бағыт – одан кейін ет және сүт өнімдерін дайындау мақсатында өнімді бастапқы өңдеу. Екінші бағыт – қоршаған ортаны сақтау жағдайында және шикізат пен өнімнің жаңа түрлерін алу мақсатында қайталама

шикізатты өңдеу. Сондықтан мал шаруашылығы кешені тек қана ет-сүт өнімдерін ішкі және сыртқы нарыққа жеткізуші жағынан ғана емес, сонымен қатар жеңіл, тоқыма, құрылыс, машина жасау және т.б. салаларды базалық шикізатпен қамтамасыз ететін қалдықсыз өндіріс ретінде қарастырылуы тиіс.



Сурет 2 – ІҚМ, ҰҚМ және шошқаның қайталама шикізатының орташа нормативтік шығысының құрылымы

Мал шаруашылығының қайталама шикізатын пайдалану жаңа өндірістерді дамытуға және шикізат пен дайын өнімнің импортын алмастыруға ықпал ететін болады, бұл ауылда жаңа кластерлерді дамытуға және Қазақстан экономикасы үшін дәстүрлі болып табылатын АӨК секторында инновациялық технологияларды тартуға мүмкіндік береді.

Әлемдік тәжірибеде шағын және қалдықсыз өндіріс циклдеріне көшу табиғи-шикізат ресурстарын ұтымды пайдалану, ветеринариялық-санитариялық қауіпсіздік пен қоршаған ортаны қорғау мәселелерін шешудегі іргелі бағыттардың бірі ретінде қарастырылады. Қазақстанда шикізатты кешенді пайдалану мақсатындағы дәстүрлі технологиялық процестерді қайта құру өндірістің тиімділігін арттыру және қоғамның отандық өнімдерге қажеттілігін барынша қанағаттандыру талаптарына негізделеді. Осы орайда өндіріс жоғары сапалы өнім шығаруды қамтамасыз етіп, ресурстарды үнемдейтін, ветеринариялық-санитариялық және экологиялық тұрғыдан қауіпсіз болуы тиіс.

Қайталама шикізатты қайта өңдеу процестерін қалдықсыз циклге ауыстыру мәселесі өзара байланысты үш аспектіге ие – олар экономикалық, экологиялық және ветеринариялық-санитариялық.

Қалдықсыз өндірістің негізгі функциялары келесілермен қамтамасыз ету болып табылады:

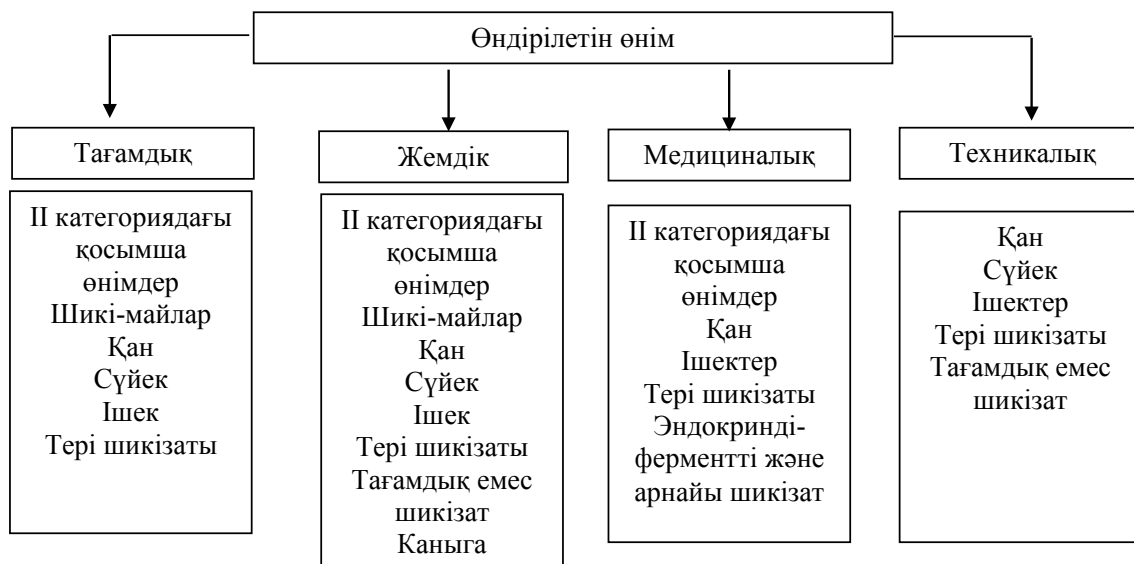
- ♦ өндіріс процесінде алынатын өнімдердің барлық түрлерін неғұрлым толық және ұтымды пайдалану есебінен шикізатты кешенді қайта өңдеу;
- ♦ қоршаған ортаға теріс әсерлерді бейтараптандыру бойынша іс-шаралар жүргізу жолымен биосфераны сақталмен;
- ♦ әлемдегі қолайлы эпизоотиялық және эпидемиологиялық жағдайды қолдау.

Ет өңдейтін кәсіпорындар жұмысының тиімділігін арттыру жолдарының бірі ірі қара мал, ұсақ мал сою өнімдерін, шошқа етін терең өңдеу болып табылады. Қайталама шикізатты ықтимал пайдаланудың негізгі бағыттары азық-түлік, жемшөп, медициналық және техникалық салалар болып табылады (сурет 3, б. 100).

Халықаралық тәжірибеде қайталама шикізатты пайдаланудың келесідей түрлері жетістікті болып табылады:

- ♦ қандағы тағамдық, емдеу-алдын алу, техникалық, биотехнологиялық (жануарлар мен адам жасушаларын өсіру және т.б.) және жемдік өнімдерді өндіруді ұлғайту;

- ♦ тағамдық майды, құрғақ тағамдық сорпаларды және жемдік ұнды алу үшін сүйек қалдығын механикалық ұнтақтау және пайдалану;
- ♦ сүйекті тағамдық майларға және жемдік ұнға қайта өңдеу;
- ♦ отандық медициналық препараттар мен биотехнологияларды өндіру үшін эндокринді-ферментті және арнайы шикізатты жинау;
- ♦ медициналық, тамақ, қайта өңдеу және жеңіл өнеркәсіпте ішек шикізатын қолдану;
- ♦ тері, жеңіл, аяқ киім және тері өнеркәсібінің отандық кәсіпорындарында сою малдарының терісін пайдалану;
- ♦ жануарларға арналған жем алу үшін тағамдық емес қалдықтар мен майларды, биогазды, биоотынды, гигиена құралдарын (сабын, крем, жуғыш заттар және т.б.), фармацевтикалық өнеркәсіпке арналған шикізатты (ланолин) пайдалану.



Сурет 3 – Мал шаруашылығындағы қайталама шикізатын пайдалану бағыттары

Алыс және жақын шетел ғалымдары химиялық құрамының жеке ерекшеліктерін, органолептикалық көрсеткіштерін, екінші шикізаттың морфологиялық құрылымын ескере отырып, жоғары сапалы сипаттамалары бар өнімдердің жаңа түрлерін алу үшін жаңа технологиялар мен оны өңдеу тәсілдерін жасайды [5–8].

Қазақстанда мал шаруашылығы өнімдерін терең қайта өңдеуді дамытудың қазіргі кезеңінің ерекшелігі:

- ♦ мал шаруашылығы өнімдерін тереңдете қайта өңдеу өнімдерінде ең алдымен халықаралық қауіптермен (импортты шектеу, квоталар), ұлттық валюта бағамының өзгеруіне және алғашқы қажеттілік пен жоғары сұраныстың бірқатар өнімдерінде қолданылатын дайын өнімге (сүт қанты, шикі май, қан сарысуы, құрғақ сүт ақуыздары және т.б.) бағаның өсуіне байланысты жоғары сұранысқа ие;
- ♦ қажеттілігін қамтамасыз ету импорт алмастыру саласында байланысты пакетімен санкциялардың төмендеуі және ұлттық валюта бағамына;
- ♦ пайдаланылмайтын шикізаттың айтарлықтай көлемінің болуы, бұл өңдеуші кәсіпорындар үшін тікелей шығындарға әкеледі және қоршаған ортаға зиян келтіреді;
- ♦ жабдықтардың жоғары тозуына және бірқатар жағдайларда өнім өндірісінің ескірген технологияларын қолдануға байланысты саланың тереңдете қайта өңдеу өнімдерін өндіруге дайындығының деңгейі жеткіліксіз;
- ♦ мал шаруашылығы өнімдерін терең қайта өңдеу жөніндегі кәсіпорындардың жоғары капитал сыйымдылығы мен өтелімділігінің едәуір мерзімдері, бұл алдын ала егжей-тегжейлі бизнес-жоспарлаудың қажеттілігін негіздейді;

♦ тереңірек өңдеу кәсіпорындарының шикізатты жеткізу сапасы мен мерзімдеріне жоғары тәуелділігі, бұл кооперативтік құрылымдарды немесе өнім өндірісінің тұйық циклі бар кәсіпорындарды қалыптастырудың қажеттілігін анықтайды.

Бұл мәселелерді шешу үшін ҚР-да ет өндіру саласын дамытудың бағыттары әзірленді.

1. Малды бастапқы өңдеу жөніндегі жаңа қуаттарды құру, қолда бар қуаттарды қайта жаңарту және жаңғырту.

2. Мал шаруашылығы өнімдерін өндірудің қашықтағы нүктелеріне қызмет көрсету үшін ұтқыр мал сою желісін дамыту.

3. Ет – тоңазытқыштар мен малдарды бастапқы қайта өңдеу цехтары орналасқан жерлерде союдың қайталама өнімін қайта өңдеу жөніндегі учаскелерді-техникалық фабрикаларды, теріні, тағамдық майларды, фармацевтикалық және парфюмерлік шикізатты, меланжды құру.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Есполов Т.И. АПК Казахстана: глобализация и инновация. – Алматы: КазНАУ, 2012. – 436 с.
- 2 Республики Казахстан: страновой бренд / под. общ. ред. И.Н. Кренгауз. – Алматы: Экономика, 2014. – С. 118–125.
- 3 Закимова А.М. Развитие агропромышленного комплекса как основа определения конкурентоспособной специализации экономики Казахстана // Вестник КазНУ. – 2014. – № 3.
- 4 Федоренко В.Ф., Мишуров Н.П., Коноваленко Л.Ю., Неменуца Л.А. Технологические процессы и оборудование, применяемые при убойе животных на мясокомбинатах, мясохладобойнях и переработке побочного сырья: науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех». – 2005. – 160 с.
- 5 Петров К.А., Кузнецова Н.Г. Проблемы и перспективы развития глубокой переработки продукции животноводства – М.: Евразийский союз ученых. – 2015. – № 05(14).
- 6 Серпова О.С. Опыт глубокой переработки продукции животноводства: научно-аналитический обзор. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – 92 с.
- 7 Золотарева М.С. Анализ переработки молочной сыворотки и создание перспективных ресурсосберегающих технологий // Наука. Инновации. Технологии. – 2013.– № 1. – С. 37–44.
- 8 Воронников И.Л., Петров К.А., Кононыхин В.В. Ресурсосберегающее развитие перерабатывающих отраслей АПК // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2010. – № 10. – С. 21–23.

**О.К. ДЕНИСОВА,<sup>1</sup>**

к.э.н., ассоциированный профессор.

**М.У. РАХИМБЕРДИНОВА,<sup>1</sup>**

PhD, доцент.

Восточно-Казахстанский государственный  
технический университет им. Д. Серикбаева<sup>1</sup>

### **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ОБОРОТЕ**

#### **Аннотация**

Современный уровень развития отечественной мясной отрасли агропромышленного комплекса требует принципиально нового подхода к проблеме комплексного использования всех видов продукции животноводства. В этом отношении утилизация побочного сырья, получаемого при убойе скота, вместо его полноценной и глубокой переработки – не только потери ценного пищевого и кормового белка, но и огромные денежные убытки, приводящие к повышению себестоимости основного продукта – мяса. Сущность эффективного подхода к переработке продуктов убоя скота состоит в создании и внедрении мало- и безотходных технологий, позволяющих максимально и комплексно извлекать все ценные компоненты сырья, превращая их в полезные продукты. Исследователи пришли к выводу, что животноводческий комплекс Казахстана должен рассматри-

ваться не только с позиции поставщика мясо-молочной продукции, но и как перспективная подотрасль, которая обеспечивает вторичным сырьем такие отрасли, как легкая, текстильная, строительная, машиностроительная и другие. Рассмотрены категории продуктов убоя животноводства, структура его среднего нормативного выхода и основные функции безотходного производства. Проанализированы особенности развития глубокой переработки продукции животноводства в Казахстане и разработаны направления развития мясной отрасли. Авторы пришли к выводу, что экономическая эффективность мясной промышленности зависит от рационального использования всех ресурсов, получаемых при убое скота, и превращении побочных продуктов в товарную продукцию.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, животноводство, вторичное сырье, эффективность, импортозамещение, категории продуктов, безотходное производство.

**O.K. DENISSOVA,<sup>1</sup>**

c.e.s., associate professor.

**M.U. RAKHIMBERDINOVA,<sup>1</sup>**

PhD, associate professor.

D. Serikbaev East Kazakhstan State  
Technical University<sup>1</sup>

## **FIELD OF THE SECONDARY RAW MATERIALS APPLICATION OF ANIMAL HUSBANDRY IN THE ECONOMIC TURNOVER**

### **Abstract**

The current level of development of the domestic meat industry of the agro-industrial complex requires a fundamentally new approach to the problem of integrated use of all types of livestock products. In this regard, the utilization of by-products obtained during the slaughter of livestock, instead of its full and deep processing – not only the loss of valuable food and feed protein, but also huge monetary losses, leading to an increase in the cost of the main product – meat. The essence of an effective approach to the processing of slaughter products is to create and implement low-and waste-free technologies that allow you to maximize and comprehensively extract all the valuable components of raw materials, turning them into useful products. The researchers concluded that the livestock sector in Kazakhstan should be considered not only as a supplier of meat and dairy products, but also as a promising sub-sector that provides secondary raw materials to such industries as light, textile, construction, engineering and others. The categories of livestock slaughter products, the structure of its average standard output, and the main functions of waste-free production are considered. The features of development of deep processing of livestock products in Kazakhstan are analyzed and the directions of development of the meat industry are developed. The authors came to the conclusion that the economic efficiency of the meat industry depends on the rational use of all resources obtained during the slaughter of livestock and the conversion of by-products into marketable products.

Key words: agro-industrial complex, animal husbandry, secondary raw materials, efficiency, import substitution, product category, waste-free production.