

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ ПІД ЧАС МОТИВАЦІЇ ПРАЦІ В ГАЛУЗІ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА

USE OF SOFTWARE PRODUCTS AFTER LIVING MOTIVATION IN THE PROSECTION OF MILK SCOTT

УДК 331.1

<https://doi.org/10.32843/bses.53-16>

Михайлова О.С.

к.е.н., доцент, доцент кафедри підприємництва і права
Полтавська державна аграрна академія

Писаренко С.В.

к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри підприємництва і права
Полтавська державна аграрна академія

Вакулєнко Ю.В.

к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем та технологій
Полтавська державна аграрна академія

Mikhailova Olena

Poltava State Agrarian Academy

Pysarenko Svitlana

Poltava State Agrarian Academy

Vakulenko Yulia

Poltava State Agrarian Academy

У статті розглянуто актуальність використання програмних продуктів під час оцінки та мотивації праці на молокотоварній фермі. Розглянуто низку програмних продуктів, можливих для використання під час оцінки роботи. У галузі молочного скотарства головною статтею витрат є корми, їх економія чи перевищити впливають на ефективність та собівартість продукції. Розглянуто формування класифікації рішень за рівнями управління. Залежно від цього обслуговування виробничих процесів на підприємстві може бути віднесено до різних класів. Розроблено критерії ефективності роботи трактористів на завантаженні і роздачі корму. Розроблено механізм нарахування заробітної плати з урахуванням критеріїв якості, такі як молоковіддача, конверсія корму, точність завантаження та роздачі. У системі мотивації також можна створювати персональні картки співробітників із набором показників, за які співробітник несе персональну відповідальність.

Ключові слова: мотивація, програмний продукт, критерії ефективності, оплата праці, інформаційні системи.

В статті розглянуто актуальність використання програмних продуктів

при оцінці та мотивації праці на молокотоварній фермі. Розглянуто ряд програмних продуктів, можливих для використання при оцінці роботи. В галузі молочного скотарства головною статтею витрат є корми, відповідно їх економія або перевищити впливають на ефективність та собівартість продукції. Розглянуто формування класифікації рішень по рівням управління. В залежності від цього обслуговування виробничих процесів на підприємстві може бути віднесено до різних класів. Розроблено критерії ефективності роботи трактористів на загрузці і роздачі корму. Розроблено механізм начислення заробітної плати з урахуванням критеріїв якості, таких як молоковіддача, конверсія корму, точність загрузки і роздачі. В системі мотивації можна створювати персональні картки співробітників з набором показників, за які співробітник несе персональну відповідальність.

Ключевые слова: мотивация, программный продукт, критерии эффективности, оплата труда, информационные системы.

The article considers the relevance of the use of software products in the evaluation and motivation of labor on the milk-commodity farm. A number of software products are considered for use in the evaluation of work. The human factor is always a key and fundamental factor in the performance of the enterprise. Accordingly, the automation and control of the work of employees did not ignore the market of software products. In the field of dairy farming, the main item of expenditure is feed, and accordingly their savings or over consults affect the efficiency and cost of production. The formation of decision classification by management levels is considered. Depending on this, maintenance of production processes at the enterprise can be classified into different classes. Information systems are classified in terms of scale, scope, organization, management levels. The motivation of workers in livestock breeding has its own peculiarities: firstly, in the system of livestock farming there are people whose labor processes can be evaluated in different ways, both in quantitative and qualitative measurement (part - through the number of products produced, others - on the basis of piecewise bonus systems, etc.). If you consider the enterprise in a complex way, then all employees should be grouped into four categories. The basis of the program was the feeding of the company DTMC, and the product "CONTO-Modeling livestock", which indicators provide an opportunity to formulate criteria and benchmarks of employee efficiency. The criteria of efficiency of work of tractor drivers on loading and distribution of a feed are developed. The mechanism of wage calculation is developed taking into account quality criteria such as milk yield, feed conversion, accuracy of loading and distribution. In the system of motivation, you can also create personalized employee cards with a set of indicators for which the employee is personally responsible. Based on the above study, it is advisable to implement a dynamic model in the practice of management, which is presented in the form of a differential model of performance indicators (productivity, profit, staff satisfaction with work) depending on the amount of financial motivation. As a result, this model will create a mechanism of personal interest and the optimal ratio of tools for tangible and intangible motivation of employees and adjust certain elements in the process of agricultural enterprises.

Key words: motivation, software product, efficiency criteria, payroll, information systems.

Постановка проблеми. Нині програмні продукти й ІТ-технології все ширше почали використовувати в сільському господарстві. Не обходить це питання і контроль за роботою працівників. Людський фактор завжди є ключовим і основоположним фактором у результативності роботи підприємства. Автоматизація і контроль за роботою працівників не обійшли увагою ринок програмних продуктів. У галузі молочного скотарства головною статтею витрат є корми, їх економія чи перевищити впливають на ефективність та собівартість продукції. Розглянемо, як за допомогою програмних продуктів, розроблених для роздачі корму, формується ефективний механізм мотивації для працівників ферми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням оплати праці та ролі заробітної плати в організації праці і соціально-трудова відносинах присвячено праці багатьох науковців, таких як: А. Файоль, Г. Емерсон, Л.О. Лещенко, Г.А. Дмитренко, Н.І. Котова, Р. Назарішин, Т.Г. Островська, А.М. Колот, В.Б. Васюта та ін. Роботи А.В. Нєлєпова, Р.О. Трибрат, Л.В. Бондаренко, Н.Т. Твєрезовської присвячені програмним продуктам у галузі тваринництва.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження та вдосконалення сти-мулювання праці персоналу молочно-товарної ферми підприємства під час застосування програмних продуктів. Важливими складниками організації та мотивації на

підприємстві є її форми і системи, які забезпечують зв'язок між оплатою праці та її результатами (як індивідуальними, так і колективними).

Виклад основного матеріалу дослідження.

Форми і системи оплати праці встановлюються підприємствами та організаціями самостійно в колективному договорі з дотриманням вимог і гарантій, передбачених законодавством. Форми заробітної плати мають відповідати таким вимогам: 1) найповніше враховувати результати праці; 2) створювати відповідні передумови для постійного зростання продуктивності та якості праці; 3) сприяти підвищенню матеріальної зацікавленості працівників у постійному виявленні та використанні резервів підвищення продуктивності праці [2].

Виникла необхідність формування інформаційних систем (ІС), які здатні здійснювати контроль за результатами праці й інтерпретувати результати у фінансові показники.

1. ІС класифікуються за масштабом, сферою застосування, способом організації, рівнями управління. Для розуміння автоматизації основних спеціалізованих завдань технолога наведемо загальну класифікацію за рівнями управління [1]. Залежно від цього обслуговування виробничих процесів на підприємстві може бути віднесено до різних класів:

- клас А: системи (підсистеми) керування технологічними об'єктами й/або процесами;
- клас В: системи (підсистеми) підготовки й обліку виробничої діяльності підприємства;
- клас С: системи (підсистеми) планування й аналізу виробничої діяльності підприємства.

Виокремимо основні напрями використання ІС у сільському господарстві:

1. Засоби обробки великих масивів неструктурованої інформації забезпечують доступ та обробку інформації, яка, як правило, надходить із макрооточення підприємства, дозволяючи здійснювати доступ до віддалених даних. Програмне управління процесами в галузі, 28 баз даних, інформаційно-довідкових і пошукових систем.

2. Засоби автоматизації процесів підприємства дають змогу його працівникам виконувати роботу більш якісно й ефективно. До них належать засоби обробки великих масивів структурованих даних (бази даних, електронні архіви), системи управління машинами, системи мікроклімату, годування тощо.

3. Засоби автоматизації праці технологів як управлінців, менеджерів дають можливість використовувати напрацьований світовий досвід, закладений в інформаційні продукти для управління підприємством. До них віднесемо системи автоматизованої обробки статистичних та економічних даних, роботу в режимі реального часу з великим обсягом різнопланової інформації, використання компонентів, пов'язаних із плануванням і аналізом, наявність незапланованих зовнішніх впливів тощо.

4. Автоматизовані системи наукових (технологічних) досліджень – програмно-апаратні комплекси, призначені для наукових досліджень, бонітування.

5. Інтегровані інформаційні системи – це забезпечення автоматизації більшості функцій підприємства. Вони можуть включати в себе підсистеми (модулі) всіх вищезначених систем [4].

Розмаїття поглядів підтверджує, що мотивація – це складний процес, ефективність якого оцінюється за результатами діяльності підприємства.

Основні завдання мотивації:

- формування в кожного співробітника розуміння сутності і значення мотивації в процесі праці;
- навчання персоналу і керівного складу психологічним основам внутрішнього спілкування;
- формування в кожного керівника демократичних підходів до керування персоналом із використанням сучасних методів мотивації.

Для вирішення цих завдань необхідний аналіз:

- процесу мотивації в організаціях;
- індивідуальної і групової мотивації;
- змін, що відбуваються в мотивації діяльності людини під час переходу до ринкових відносин [3].

Мотивування працівників у тваринництві має свої особливості: по-перше, у системі тваринництва працюють люди, трудовий процес яких можна оцінювати по-різному, як у кількісному, так і в якісному вимірюванні (частину – через кількість виробленої продукції, інших – на засадах відрядно-преміальної системи тощо). Якщо розглядати підприємство комплексно, то всіх працівників доцільно згрупувати за чотирма категоріями:

– категорія А – керівники ключових підрозділів (економіст із тваринництва, головний зоотехнік, головний ветлікар, аналітики);

– категорія В – керівники та професіонали, що створюють основний результат ферми (керуючий фермою, зоотехнік, ветлікар, оператор машинного доїння, оператор на роздачі кормів);

– категорія С – підтримуючі підрозділи, підрозділи, що надають послуги керівникам (обліковець);

– категорія D – співробітники, що не впливають на бізнес-процеси ферми (прибиральник гною, вичищальник, тваринник).

Далі необхідно сформулювати низку специфічних показників, які будуть покладені в основу мотивування, вони будуть різними для окремих категорій працівників ферми. При цьому показники будуть націлені на максимальне відображення трудової участі працівників у бізнес- та технологічних процесах на фермі. Структура сукупної винагороди (З) працівників ферми складається із двох частин (постійної та змінної):

$$Z = Z_p + Z_v, \quad (1)$$

де Z_p – постійна (базова) заробітна плата (тариф); Z_v – змінна частина заробітної плати, яка є винагородою за якість роботи, яка обчислюється за формулою

$$Z_v = P + D, \quad (2)$$

де P – сума премії; D – сума доплат.

Для встановлення базової заробітної плати (Зп) необхідно враховувати компетенцію та категорію, до якої належить працівник, а також організаційну структуру управління підприємства чи його підрозділу.

У системі мотивації також можна створювати персональні картки співробітників із набором показників, за які співробітник несе персональну відповідальність. За необхідності можна виводити результати роботи кожного співробітника, розглянемо, наприклад, обсяг його продажу. Кожний співробітник має можливість доступу до показників через корпоративний WEB-портал QPR, там же він має можливість створювати плани дій, формувати завдання, опубліковувати документи, online-презентації. При цьому система автоматично повідомляє відповідальних за виконання завдань та інших вибраних користувачів по електронній пошті. Відповідальні за виконання завдань, своєю чергою, можуть створювати відповідні завдання. У цьому разі менеджер отримує по електронній пошті повідомлення про всі зміни.

Для галузі молочного скотарства основною статтею витрат є корми. Особливо це стосується такої групи кормів, як концентровані (комбікорм) та премікси. У разі перевитрати цих кормів ми збільшуємо собівартість продукції, а у разі недостатньої кількості (недодачі) порушується збалансованість раціону, знижується продуктивність, виникає ризик хвороб.

Робота трактористів на завантаженні має прямий вплив на ефективність роботи раціону і при-

бутковість галузі. Точність завантаження контролюється вагами на кормороздатчику, як і точність вигрузки. Розглянемо програму ДТМtc.

Як бачимо на рис. 1, програма дає можливість проаналізувати кормову ефективність, похибку під час вивантаження та вартість похибки під час завантаження корму.

На рис. 2 зображено точність роздачі раціону за кожною групою тварин, як бачимо, це дає можливість економісту прорахувати вплив раціону на ефективність роботи всього комплексу.

Продукт «CONTO-Моделювання тваринництва» призначений для розрахунку планових показників руху поголів'я.

Цей програмний продукт може використовуватися як на окремій платформі (з можливістю зберігання загальної бази даних на окремому комп'ютері), так і як додатковий модуль до використовуваних конфігурацій, у т.ч. «Бухгалтерія сільськогосподарського підприємства для України», «Бухгалтерія для України», «Управління виробничим підприємством для України».

«CONTO-Моделювання тваринництва» дає змогу виконати:

- автоматичний розрахунок (натисненням однієї кнопки) руху поголів'я з урахуванням виробничих показників у розрізі статеві-вікових груп;
- на підставі отриманих розрахованих даних сформувати план закупівель (корми, матеріали, ветпрепарати) з урахуванням залишків на складах та ін.;

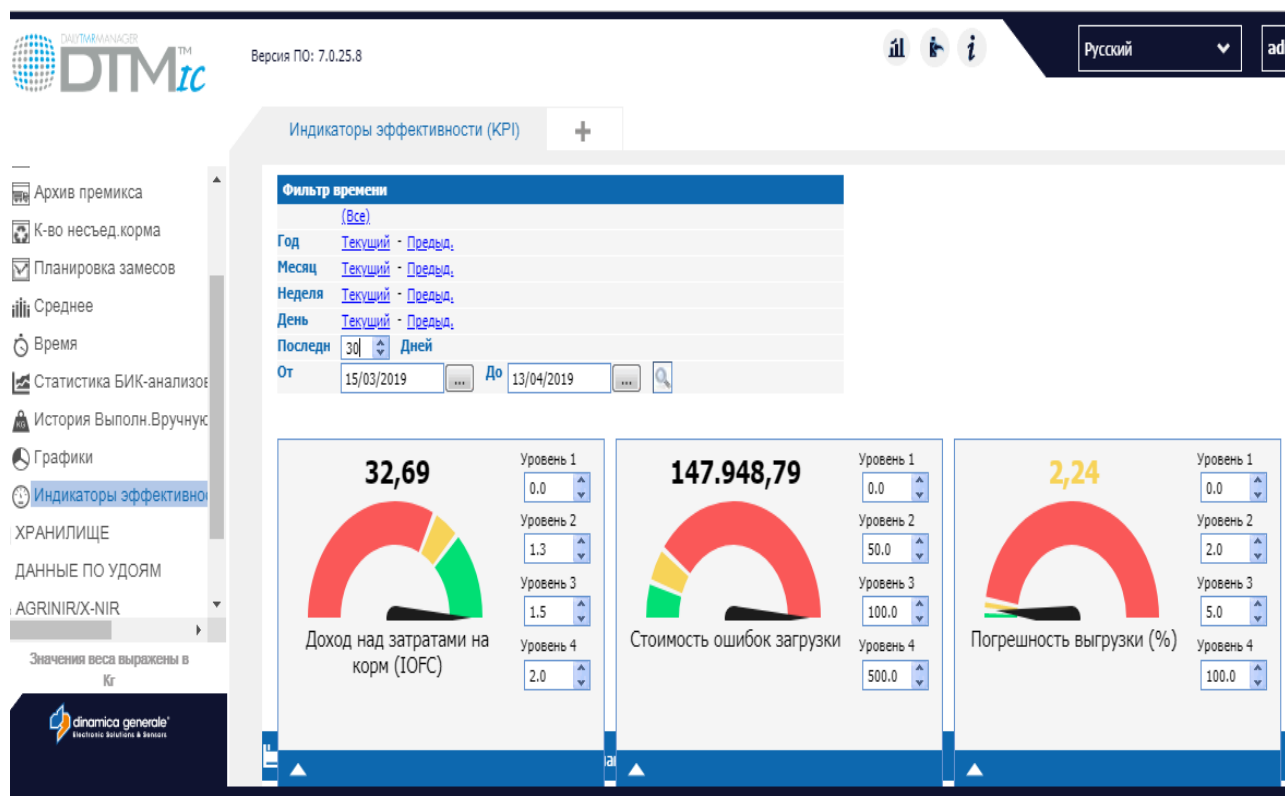


Рис. 1. Вікно програми ДТМtc з датчиками ефективності

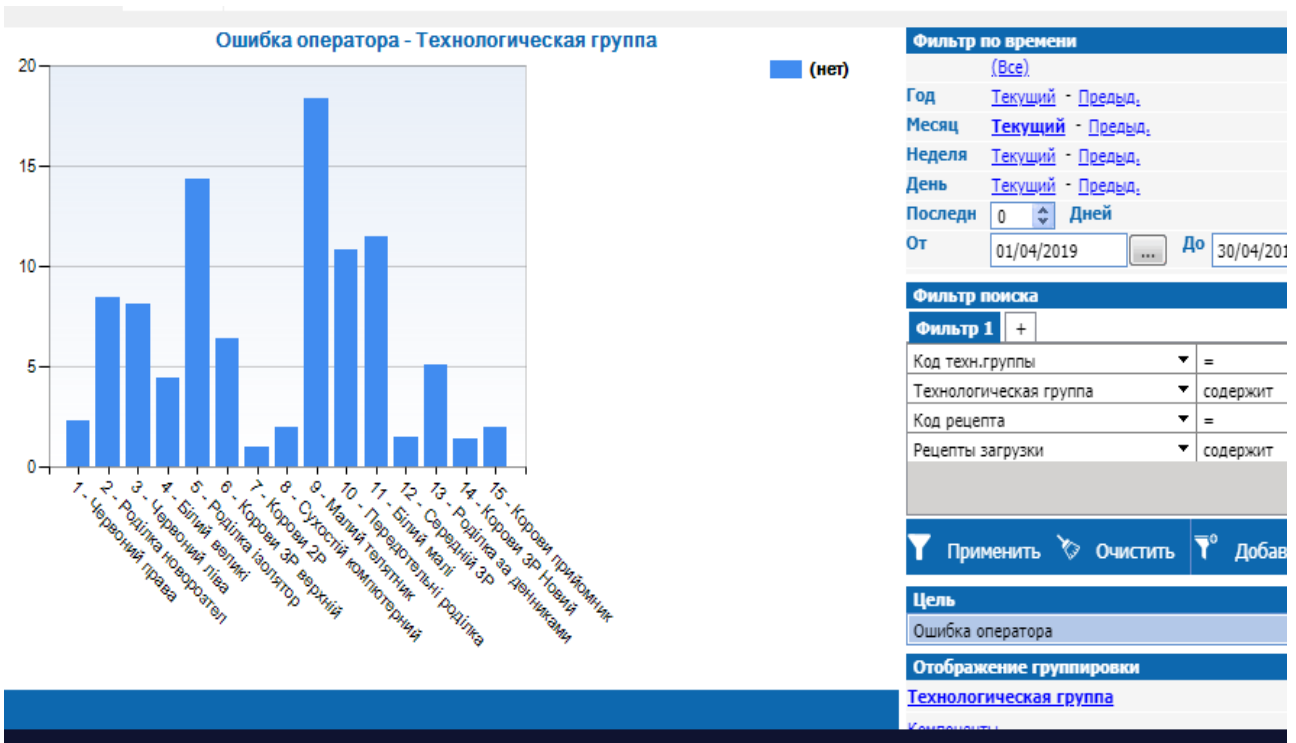


Рис. 2. Точність роздачі раціону в розрізі статеві-вікових груп

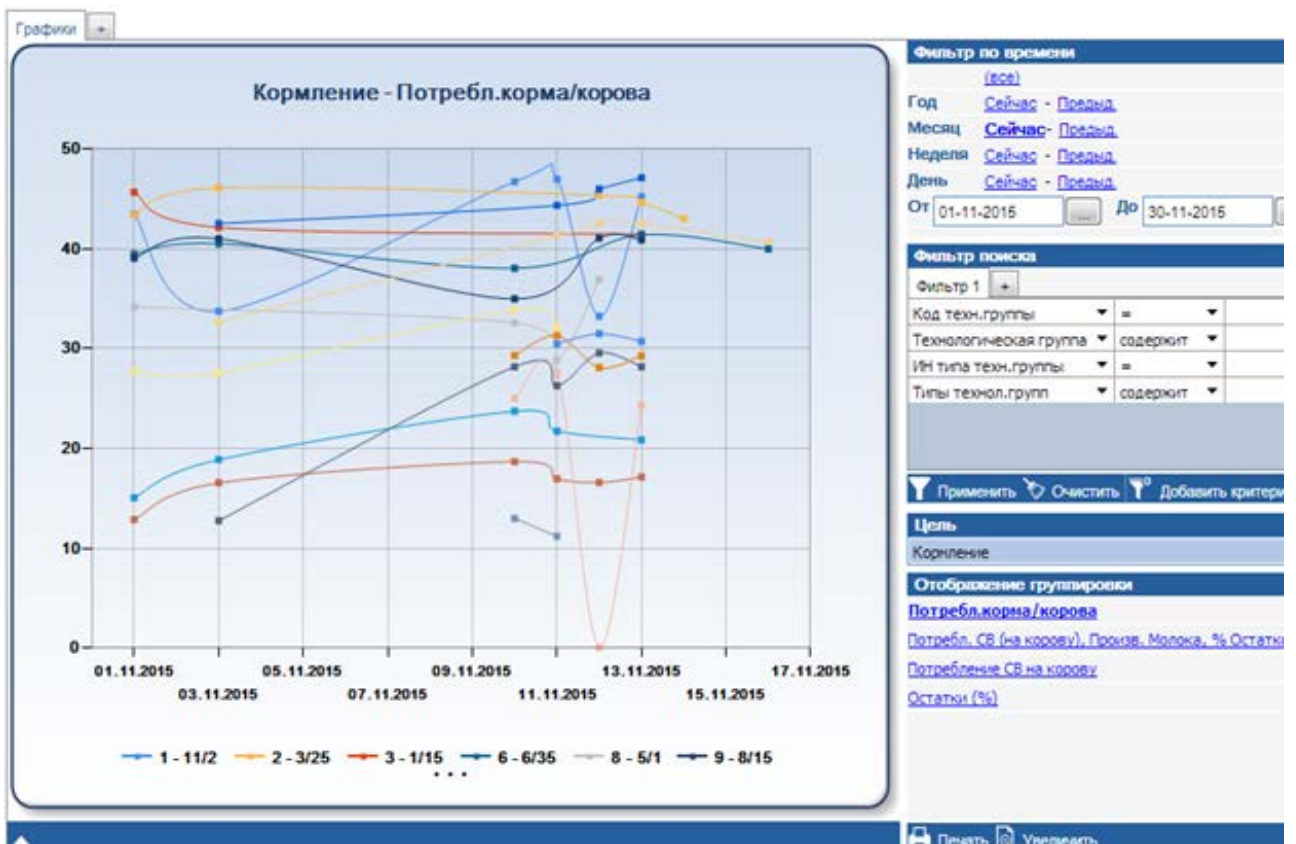
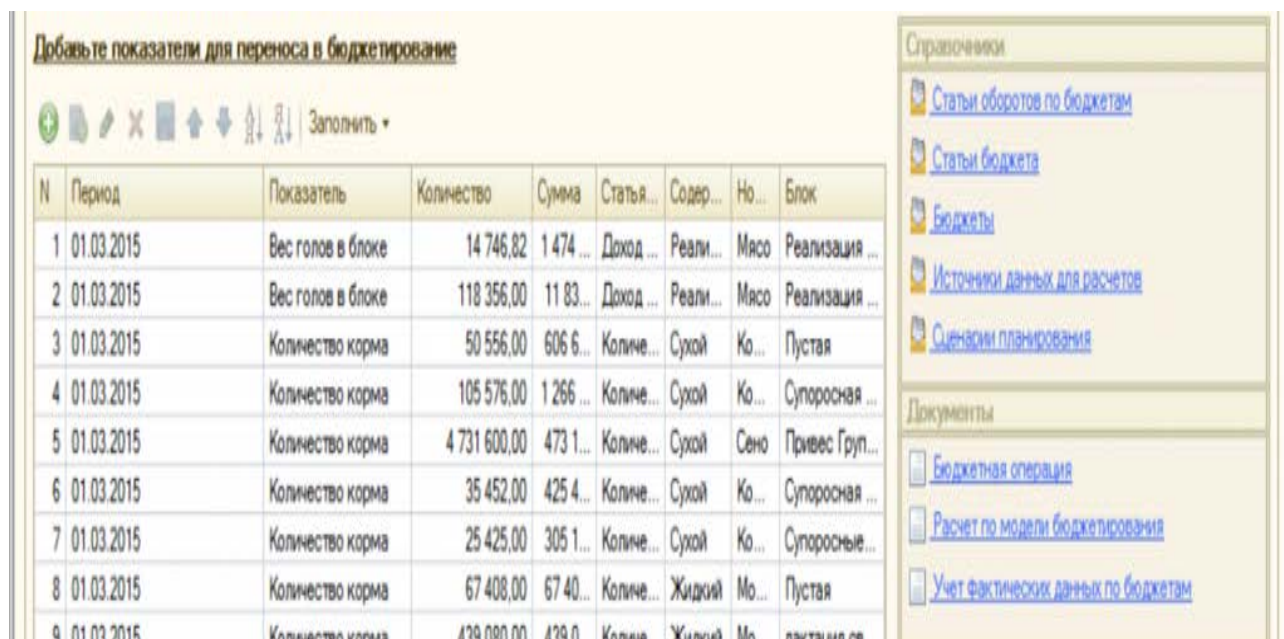


Рис. 3. Графічне зображення споживання корму (конверсія корму)

Добавьте показатели для переноса в бюджетирование



N	Период	Показатель	Количество	Сумма	Статья...	Содер...	Но...	Блок
1	01.03.2015	Вес голов в блоке	14 746,82	1 474 ...	Доход ...	Реали...	Мясо	Реализация ...
2	01.03.2015	Вес голов в блоке	118 356,00	11 83 ...	Доход ...	Реали...	Мясо	Реализация ...
3	01.03.2015	Количество корма	50 556,00	606 6 ...	Колоче...	Сухой	Ко...	Пустая
4	01.03.2015	Количество корма	105 576,00	1 266 ...	Колоче...	Сухой	Ко...	Супоросная ...
5	01.03.2015	Количество корма	4 731 600,00	473 1 ...	Колоче...	Сухой	Сено	Привес Груп...
6	01.03.2015	Количество корма	35 452,00	425 4 ...	Колоче...	Сухой	Ко...	Супоросная ...
7	01.03.2015	Количество корма	25 425,00	305 1 ...	Колоче...	Сухой	Ко...	Супоросные...
8	01.03.2015	Количество корма	67 408,00	67 40 ...	Колоче...	Жидкий	Мо...	Пустая
9	01.03.2015	Количество корма	439 080,00	439 0 ...	Колоче...	Жидкий	Мо...	пакташия сл

Справочники

- Статьи оборотов по бюджетам
- Статьи бюджета
- Бюджеты
- Источники данных для расчетов
- Сценарии планирования

Документы

- Бюджетная операция
- Расчет по модели бюджетирования
- Учет фактических данных по бюджетам

Рис. 4. Обробка «Робоче місце співробітника планового відділу»

– сформувавати план продажів на підставі розрахованого виходу готової продукції;

– використовувати сценарії планування для розрахунку оптимального розвитку тваринницького комплексу;

– експорт результатів планування у підсистему бюджетування (за умови використання продукту у зв'язці з «Управління виробничим підприємством для України»).

Використовуючи рішення «CONTO-Моделювання тваринництва» у зв'язці з «Управління виробничим підприємством для України», заплановані витрати і доходи автоматично переносяться в підсистему бюджетування, що дає змогу сформувавати бюджетну модель для управління робочим капіталом підприємства. Використання бюджетної моделі дає можливість оперативно контролювати досягнення ключових показників діяльності, до яких повинні прагнути річні бюджети, відхилення від яких буде сигналізувати керівництву компанії

про необхідність оперативних змін тактики і стратегії ведення бізнесу. У таблиці 1 наведені основні критерії ефективності.

Спираючись на можливості розглянутих програм, можемо вивести основні критерії ефективності і якості роботи механізаторів на завантаженні кормів. Для оцінки ефективності роботи відзначимо такі чотири фактори, як: молоковіддача, конверсія корму, точність завантаження та точність роздачі. Показником ефективності молоковіддачі, бажаної для виробництва, є 1,6, тобто відхилення в більший бік є позитивним і до нього необхідно прагнути, а зменшення погіршує роботу. Аналогічною є конверсія корму 1,2, яка є нормативною, тобто мінімально бажаною. Для показників точності завантаження і роздачі показником відмінної якості є саме відсутність відхилення.

Висновки з проведеного дослідження. Для посилення мотиваційного впливу на персонал молочно-товарної ферми необхідне поєднання

Таблиця 1

Критерії ефективності та оцінки роботи оператора на кормороздачі

Молоковіддача										
Норма	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1
Коефіцієнт	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
Конверсія корму										
Норма	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
Коефіцієнт	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,15	1,2	1,3	1,4
Точність завантаження										
Норма	>-11%	-9-11%	-5-8%	2-4%	0	+2%	+4%	+6%	+8%	+10%
Коефіцієнт	0	0,7	0,8	0,9	1	0,9	0,85	0,8	0,7	0,6
Точність роздачі										
Норма	>-3%	-3%	-2%	-1%	0	+1%	+2%	+3%	+4%	+5%
Коефіцієнт	0	0,7	0,8	0,9	1	0,9	0,85	0,8	0,7	0,6

матеріальних та нематеріальних засобів мотивації, в результаті чого забезпечується розвиток стійкого процесу їх впливу на виробництво. Виходячи з цього, обґрунтовано доцільність створення організаційно-економічного механізму формування мотивації персоналу, який базується на оцінюванні конкретних мотиваційних інструментів, що встановлюються через рівні і критерії порядку впровадження відповідних заходів із мотивації. Формування системи мотивації праці аграрного підприємства потребує розроблення додаткової мотивації та оціночних критеріїв ефективності. Виходячи з наведеного дослідження, доцільним є впровадження у практику господарювання динамічної моделі, що представляється у вигляді диференційної моделі результатуючих показників діяльності (продуктивності праці, прибутку, рівня задоволення персоналу працею) залежно від визначеного обсягу фінансового забезпечення мотивації. Як результат, ця модель дасть змогу створити механізм особистої зацікавленості й оптимальне співвідношення інструментів матеріальної і нематеріальної мотивації працівників та коригувати окремі елементи у процесі діяльності сільськогосподарських підприємств.

Тому пропонуємо використовувати як оціночні показники роботу програмних продуктів для роздачі корму. А як результатуючі показники – молоко-віддачу, конверсію корму, точність завантаження та точність роздачі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Васюта В.Б. Бульбаха Л. І. Мотивація праці персоналу на підприємстві в сучасних умовах господарювання. *Ефективна економіка*. 2016. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua> (дата звернення: 20.02.2019)
2. Тверезовська Н.Т., Нелєпова А.В. Інформаційні технології в агрономії Навчальний посібник. Київ : Центр учбової літ-ри, 2013. 282 с. URL: <https://pidruchniki.com> (дата звернення: 20.03.2019).
3. Колот А.М. Мотивація персоналу : підручник. Київ : КНЕУ, 2005. 337 с.
4. Нелєпова А. В., Трибрат Р.О., Бондаренко Л. В. Програмне управління процесами в галузі. Київ : Кафедра, 2018. 200 с.
5. Островська Т.Г. Організація і стимулювання праці (зарубіжний досвід: американський, японський і західноєвропейський). *Харчова промисловість*. 2005. № 7. С. 46–48.
6. Вчення про управління. Наука управляти: з історії менеджменту. Хрестоматія / А. Файоль, Г. Емерсон / упоряд. І.О. Слепцов ; пер. з рос. Л. І. Козій, М. І. Матрохіна, П. Л. Пироженко. Київ : Либідь, 1993. 304 с.
7. Лещенко Л.О. Мотивація праці як фактор підвищення прибутковості виробництва. *Ефективна економіка*. 2016. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua> (дата звернення: 01.05.2020).
8. Котова Н.І. Мотивація персоналу агропромислових підприємств: проблеми та напрями забезпечення. *Економіка промисловості*. 2011.

№ 1. С. 226–230. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/econpr_2011_1_37.pdf (дата звернення: 23.04.2020).

9. Дмитренко Г.А., Діденко М.С., Стахів О.В. Технологія цілеорієнтованої мотивації персоналу із застосуванням мотиваційного моніторингу. Київ : ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2012. 23 с.

10. Назаришин Р. Фундаментальні поняття мотивації як науки про мотивацію праці. *Україна: аспекти праці*. 2013. № 3. С. 38–42.

REFERENCES:

1. Vasiuta V.B. Bulbakha L.I. Motyvatsiia pratsi personalu na pidpriemstvi v suchasnykh umovakh hospodariuvannia [Motivation of staff at the enterprise in modern business conditions]. *Efektivna ekonomika*. 2016. [Online], no. 6. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua> (accessed 20 February 2019).
2. Tverezovska N.T., Nieliepova A.V. Informatsiini tekhnologii v ahronomii [Information technologies in agronomy]. *Navchalnyi posibnyk*. Kyiv: Tsentr uchbovoi lit-ry, 2013. 282 s. [Online]. Available at: <https://pidruchniki.com> (accessed: 20 March 2019).
3. Kolot A.M. Motyvatsiia personalu: pidruchnyk [Staff motivation]. Kyiv: KNEU, 2005. 337 s.
4. Nieliepova A.V., Trybrat R.O., Bondarenko L.V. Prohramne upravlinnia protsesamy v haluzi [Software process management in the industry]. Kyiv: Kafedra, 2018. 200 pp.
5. Ostrovska T.H. Orhanizatsiia i stymuliuвання pratsi (zarubizhnyi dosvid: amerykanskyi, yaponskyi i zakhidnoi-evropeyskyi) [Organization and stimulation of work (foreign experience: American, Japanese and Western European)]. *Kharchova promyslovist*, 2005, no. 7, p. 46–48.
6. Vchennia pro upravlinnia. Nauka upravliaty: z istorii menedzhmentu [The doctrine of management. The science of management: the history of management]. *Khrestomatiia / A. Faiol, H. Emerson / uporiad. I. O. Slietsov ; per. z ros. L. I. Kozii, M. I. Matrokhina, P. L. Pyrozhenko*. Kyiv: Lybid, 1993. 304 pp.
7. Leshchenko L.O. (2016) Motyvatsiia pratsi yak faktor pidvyshchennia prybutkovosti vyrobnytstva [Motivation of work as a factor in increasing the profitability of production]. *Efektivna ekonomika*, no. 4. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua> (accessed 1 May 2020).
8. Kotova N.I. Motyvatsiia personalu ahropromyslovykh pidpriemstv: problemy ta napriamy zabezpechennia [Motivation of the personnel of agro-industrial enterprises: problems and directions of providing]. *Ekonomika promyslovosti*, 2011, no. 1, p. 226–230 [Online]. Available at: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/econpr_2011_1_37.pdf (accessed 23 April 2020).
9. Dmytrenko H.A., Didenko M.S., Stakhiv O.V. Tekhnologii tsileorientovanoi motyvatsii personalu iz zastosuvanniam motyvatsiinoho monitorynhu [Technology of purposeful motivation of personnel with the use of motivational monitoring]. Kyiv: DVNZ «Universytet menedzhmentu osvity», 2012. 23 p.
10. Nazaryshyn R. Fundamentalni poniattia motyvatyky yak nauky pro motyvatsiiu pratsi [Fundamental concepts of motivation as a science of work motivation]. *Ukraina: aspekty pratsi*, 2013, no. 3, pp. 38–42.