

**АДАПТИВНІ МОЖЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ
«АГРОКОМПЛЕКС» ДЛЯ ОБЛІКУ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ**

Т.Я. Тінтулова

Одеський державний аграрний університет

Д.А. Маєвський

Одеський національний політехнічний університет

Ключові слова: інформаційна система, змінний алгоритм, облік заробітної плати, адаптація, бухгалтерський облік.

Анотація. Описано методологію побудови підсистеми обліку заробітної плати в обліковій інформаційній системі «Агрокомплекс» з урахуванням її адаптації до змін методології обліку та норм діючого законодавства

Вступ. Нагальною потребою сьогодення є автоматизація облікових процесів у сільськогосподарських підприємствах [1]. Сільськогосподарське виробництво є багатогалузевим, характеризується значною кількістю виробничих процесів та номенклатурою продукції, що виробляється. Саме тому однією з першочергових задач обліку у сільському господарстві є всебічне урахування витрат на виробництво продукції та поточних витрат господарства. Незважаючи на те, що в загальному обсязі витрат витрати, пов'язані з оплатою труда складають до 20-25 відсотків для їх визначення проводяться досить складні розрахунки як традиційної грошової, так і натуральної оплати, різних видів доплат [2]. Тому будь-яка інформаційна система обліку у сільському господарстві повинна містити засоби розрахунку та обліку заробітної плати.

Особливістю алгоритмів розрахунку та обліку заробітної плати є їх велика залежність від норм діючого законодавства [3]. Цими нормами встановлюються числові розміри податків, зборів, платежів, що безпосередньо впливають на алгоритми розрахунку, відображення результатів розрахунку в бухгалтерському та податковому обліку.

При створенні облікових інформаційних систем (ОІС) неможливо передбачити усі майбутні законодавчі зміни. Тому саме на етапі створення в ОІС повинні бути закладені механізми, що надавали б можливість адаптації до змін, що відбуваються. Практичній реалізації таких механізмів і присвячена ця стаття.

Адаптування алгоритмів розрахунку та обліку заробітної плати до зміни діючого законодавства повинно провадитись на етапі супроводження ОІС. Значна територіальна розкиданість сільськогосподарських підприємств та їх велика кількість дуже ускладнюють або роблять взагалі неможливим безпосереднє втручання розробника у процес такого адаптування. Основне протиріччя при цьому пов'язане з тим, що складні налаштування, які призводять до зміни основних облікових алгоритмів, повинен виконувати користувач. В той же час основні користувачі облікових систем не є спеціалістами в області програмування. В зв'язку з цим користувачу взагалі не потрібно знати внутрішній устрій системи та володіти навичками її програмування. Тому основна проблема полягає у розв'язанні цього протиріччя та створення дуже простих та зрозумілих для користувача механізмів такого налаштування. При цьому слід мати на увазі, що користувач мислить не категоріями програмування та теорії баз даних. Він взагалі може й не підозрювати, що у світі є такі науки. Він мислить категоріями обліку заробітної плати, податкового законодавства та категоріями своєї предметної області – сільськогосподарського виробництва.

Тому актуальною є розробка простих діалогових форм, які дозволяли б користувачу без складнощів і з розумінням своїх дій проводити адаптацію алгоритмів обліку заробітної плати згідно до вимог чинного законодавства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На теперішній час в Україні одна спеціалізована облікова система розрахунку заробітної плати, яка реалізована на базі 1С:Підприємства. Мається на увазі компонента «Зарплата та кадри для України» [4]. Завдяки своїй спеціалізації вона є дуже потужною системою, що дозволяє автоматизувати складний розрахунок нарахувань та утримань за різними системами обліку заробітної пла-

ти. Ця програма інтегрована із системою кадрового обліку персоналу, що дозволяє результатам кадрових переміщень безпосередньо впливати на розрахунки по заробітній платі. Але на перешкоді її впровадження в сільське господарство стоять декілька вагомих вад.

По-перше, ця система не дозволяє проводити нарахування заробітної плати в розрізі багатомірних витрат сільськогосподарського виробництва. Витрати в ній прив'язані до співробітника – усі нарахування для нього будуть відноситися саме на цей вид витрат. Це цілком прийнятно для організацій, де співробітник постійно працює на одному робочому місці та виконує одну й ту ж роботу. Але особливістю сільськогосподарського виробництва є як раз виконання співробітниками різних видів робіт, витрати яких обліковуються за різними статтями.

По-друге, «Зарплата та кадри для України» є системою, відокремленою від інших видів обліку – бухгалтерського, податкового, виробничого. Для відображення результатів розрахунку заробітної плати в бухгалтерському обліку треба мати відповідну бухгалтерську систему «1С: Бухгалтерія» та додаткові програмні засоби зв'язку між цими системами.

По-третє, «Зарплата та кадри для України» має досить складні засоби для налаштування на зміни законодавства. Деякі зміни взагалі неможливі для користувача і виконуються виключно розробником програми.

Серед спеціалізованих облікових систем для сільськогосподарських підприємств слід відмітити системи, створені фірмами «Мікст» [5], «Ін-агро» [6] та «Кварц» [7]. Усі вони, як і система «Зарплата та кадри для України», реалізовані на базі «1С:Підприємства.» Вони мають досить потужні функціональні та інтерфейсні засоби для ведення повноцінного бухгалтерського обліку у сільському господарстві. Але усім їм притаманна одна, але суттєва вада - алгоритми проведення усіх господарських операцій та усіх розрахунків по заробітній платі є часткою програмного коду цих систем. Це обумовлює неможливість оперативного вдосконалення вказаних систем як розробником програми, так і неможливість самостійної адаптації до змін законодавства користувачами.

Мета досліджень - розробити та реалізувати такі механізми ведення обліку розрахунків по заробітній платі у сільському господарстві, які надавали б користувачу прозорі та зрозумілі механізми адаптування системи до змін чинного законодавства.

Результати досліджень. В розробленій авторами ОІС «АгроКомплекс» облік заробітної плати є інтегрованим у загальне системне середовище [8].

Вхідними даними для розрахунків заробітної плати є дані кадрового обліку та відповідні документи, що фіксують кадрові призначення та переміщення. До складу таких документів відносяться «Наказ про прийняття на роботу», «Зміна посади», «Зміна окладу», «Наказ про відпустку», «Лікарняний лист», «Наказ про звільнення», тощо. При проведенні в системі кожен з кадрових документів робить нові або змінює існуючі записи в обліковому реєстрі «Кадрові призначення співробітника» (рис. 1).

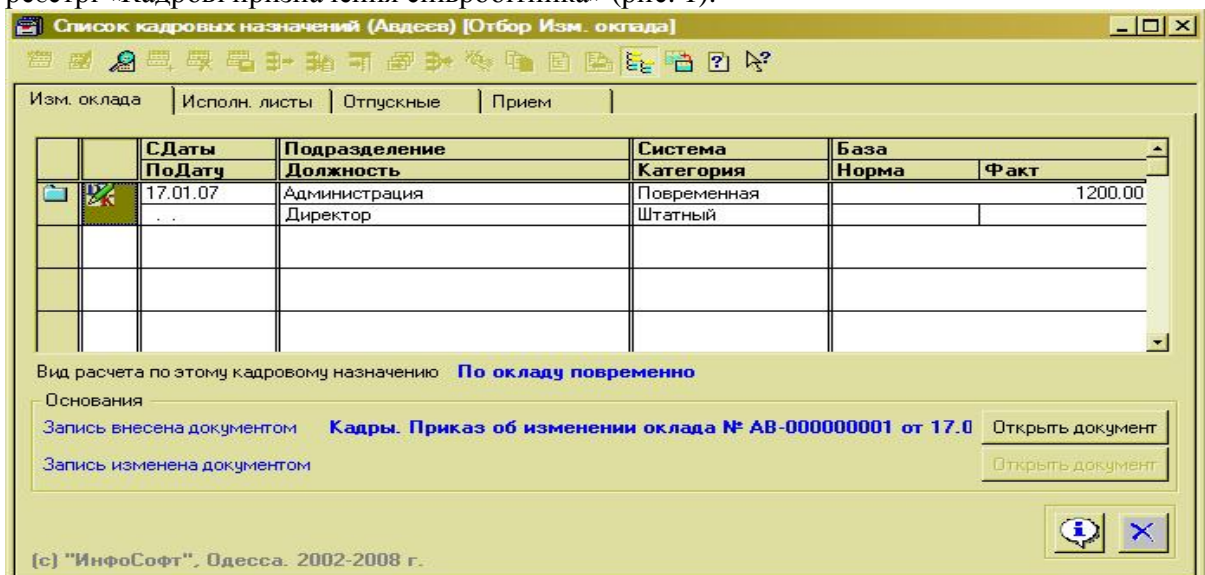


Рис 1 Записи в обліковому реєстрі «Кадрові призначення»

Кожний запис в цьому реєстрі обов'язково прив'язаний до часу – дати початку дії призначення та дати кінця дії. Остання дата може бути відсутньою. Це означає призначення тривалої дії. Так, наприклад, показане на рис. 1 кадрове призначення про зміну окладу до рівня 1200,00 грн. діє з 17.01.2010 року на протязі усіх наступних періодів. Але наступним кадровим документом (наприклад «Зміна окладу» або «наказ про звільнення») дія призначення буде скасована, а в графі «По дату» в реєстрі з'явиться відповідна дата.

Центральною ланкою в системі розрахунків заробітної плати в системі «АгроКомплекс» є ще один обліковий реєстр – журнал розрахунків. В цьому журналі на протязі кожного розрахункового періоду акумулюються записи про ті конкретні розрахунки (нарахування та утримання), що виконуються в цьому періоді для конкретного співробітника (рис. 2).

	Сотрудник	Период		Вид расчета	База	Факт дни	Результат
		Дата нач.	Дата кон.				
	Авдеев Виктор Петрович	Январь 2007 г.		Остатки взаиморасчетов	-850.00		-850.00
	Авдеев Виктор Петрович	01.01.07	31.01.07				
	Авдеев Виктор Петрович	Январь 2007 г.		По окладу повременно	1200.00	8.00	480.00
	Авдеев Виктор Петрович	21.01.07	31.01.07		160.00	64.00	
	Авдеев Виктор Петрович	Январь 2007 г.		Налог на доходы физическ	7333.76	20.00	1100.06
	Авдеев Виктор Петрович	01.01.07	31.01.07		15.00	160.00	
	Авдеев Виктор Петрович	Январь 2007 г.		Отчисления в Пенсионный	7563.00	20.00	143.39
	Авдеев Виктор Петрович	01.01.07	31.01.07		2.00	160.00	
	Авдеев Виктор Петрович	Январь 2007 г.		Соцстрах по безработице	7513.00	20.00	37.57
	Авдеев Виктор Петрович	01.01.07	31.01.07		0.50	160.00	
	Авдеев Виктор Петрович	Январь 2007 г.		Соцстрах по нетрудоспособ	7369.00	20.00	73.69
	Авдеев Виктор Петрович	01.01.07	31.01.07		1.00	160.00	
	Авдеев Виктор Петрович	Январь 2007 г.		Профзносы	7563.00	20.00	75.63
	Авдеев Виктор Петрович	01.01.07	31.01.07		1.00	160.00	
	Авдеев Виктор Петрович	Январь 2007 г.		Отпускные		12.00	
	Авдеев Виктор Петрович	01.01.07	20.01.07			96.00	
	Авдеев Виктор Петрович	Январь 2007 г.		Выплаты по исполнительн	6064.29		1516.07
	Авдеев Виктор Петрович	02.01.07	31.01.07		25.00		

Рис. 2 Записи в журналі розрахунків

Розрахунок заробітної плати починається з проведення на початку розрахункового місяця документу «Відкриття періоду». Призначенням цього документу є формування в журналі розрахунків для кожного із працюючих співробітників початкового переліку записів. До такого переліку відносяться записи про початкове сальдо розрахунків, що переносяться на робочий період з попереднього, записи про нарахування окладу (якщо працівник господарства працює по окладу), та записів про утримання обов'язкових податків, зборів та платежів (ПДФО, пенсійний фонд, соціальне страхування, тощо).

На протязі розрахункового місяця в систему вводяться (при потребі) кадрові документи, що змінюють або доповнюють записи в журналі розрахунків. При виконанні співробітником робіт у господарстві в цей же журнал заноситься інформація про нараховані суми заробітної плати.

В кожному записі журналу розрахунків містяться відомості про витрати, на які відноситься сума по цьому запису. Облік витрат ведеться за двома показниками – функціональному та економічному. До функціональної складової відносяться види виробничих процесів, які виконуються в господарстві, а до економічної – види витрат за своїми складовими (основна або додаткова заробітна плата).

Для забезпечення адаптації користувачу надана можливість по-перше, самостійно формувати перелік функціональних та економічних витрат, а, по-друге, встановлювати показники, які впливають на облік цих витрат (рис. 3).

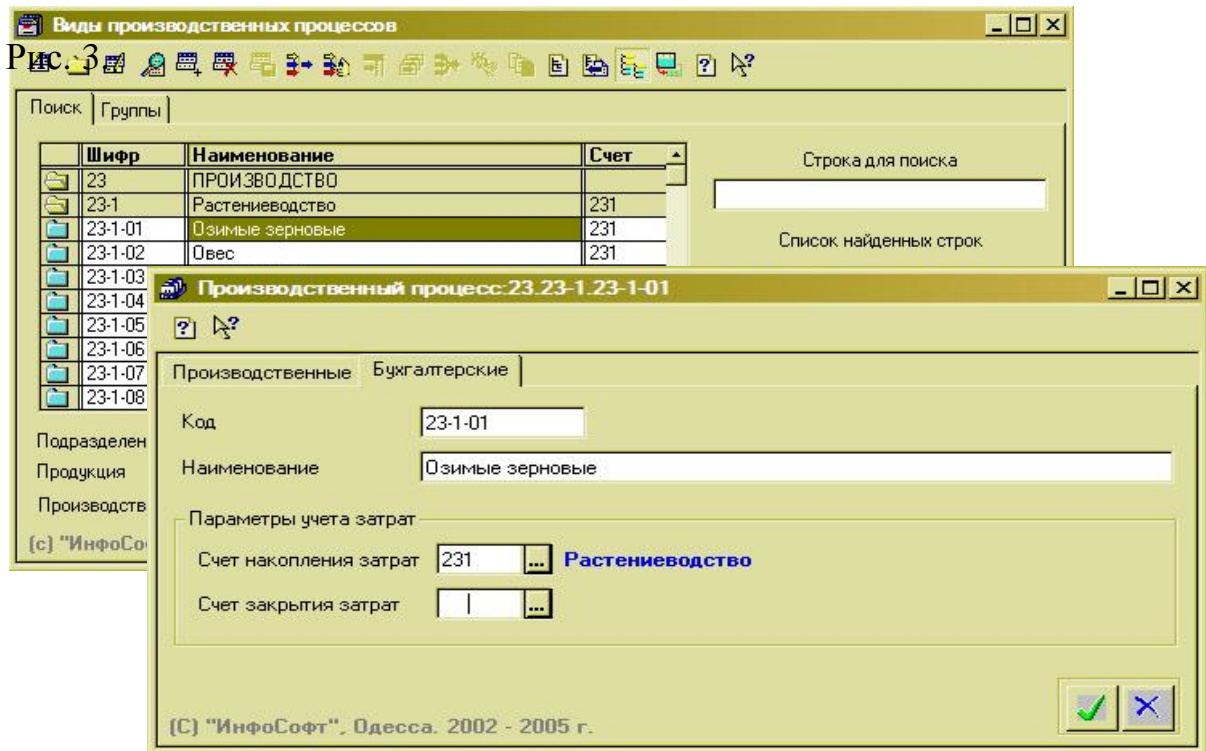


Рис.3 Налаштування параметрів обліку витрат

Таким чином, на протязі місяця в журналі розрахунків формуються записи про конкретні види розрахунків, які необхідно провести для кожного співробітника.

Сам розрахунок проводиться наприкінці місяця. При цьому розраховуються та записуються в журнал розрахунків конкретні суми нарахувань та утримань по кожному виду розрахунків. Ці суми відображаються в графі «Результат» журналу (рис. 1).

Для перегляду розрахованих сум користувачу надано більш зручний інструмент – він може сформувати розрахункову відомість, яка акумулює та відображає в звичній формі суми нарахувань та утримань поточного місяця по кожному співробітнику (рис. 4).

№	Прізвище, ім'я, по батькові	Таб. №	Сальдо нач.		Отработано		Больничны й за счет ФСС по НС	Ночн. вр.	Начисл. нат. опл.	Отпускные	Повременн о
			Деб.	Крд.	Дни	Часы					
Администрация											
2	Авдеев Виктор Петрович	469		850.00	44.00	96.00	50.00	20.00	144.00	1900.00	480.00
3	Афанасьев Виктор Сергійович	939		750.00	20.00	160.00			144.00		900.00
4	Вдовиченко Иван Вікторович	478		300.00	24.00	180.00			144.00		400.00
5	Волков Георгій Петрович	479		300.00	20.00	160.00			144.00		400.00
6	Кравчук Ольга Євгенівна	930		750.00	26.00	202.00			144.00		900.00
7	Примичева Марія Іванівна	498		300.00	32.00	240.00			144.00		400.00
Бригада 01											
9	Арнаутов Микола Іванович	22		600.00	20.00	160.00			144.00		1140.00

Рис. 4 Розрахункова відомість по заробітній платі

Розрахунок заробітної плати не передбачає одночасне відображення результатів в бухгалтерському обліку. Після перевірки розрахунків по розрахунковій відомості та виправлення помилок користувач проводить процес закриття періоду. Для цього в системі призначено відповідний документ. Саме він і відображає нараховані та утримані суми в бухгалтерських проводках в розрізі вказаних в журналі розрахунків витрат на заробітну плату.

Кожному запису в журналі розрахунків відповідає конкретний вид розрахунку. Вид розрахунку – це абстрактний об'єкт, що містить алгоритм проведення розрахунку та додаткові параметри. Саме ці додаткові параметри в «СПС.АгроКомплекс» і використовуються

для забезпечення адаптації кожного конкретного виду розрахунку до умов законодавства. При цьому використовується діалогове вікно, вид якого показано на рис. 5.

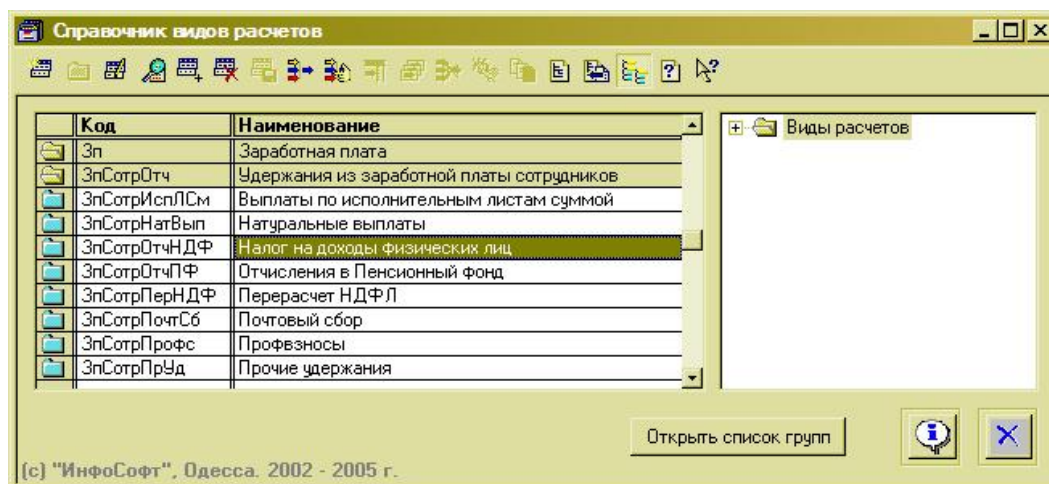



Рис. 5. Перелік видів розрахунку

Це вікно містить перелік видів розрахунку. Користувач має змогу самостійно вносити сюди свої власні види та проводити їх налаштування. Параметри вибраного виду розрахунку можна редагувати, натиснувши на кнопку . При цьому буде відкрито вікно, показане на рис. 6.

На цій панелі користувач може вказати такі параметри, що визначають обробку цього виду розрахунку в системі:

«Модуль розрахунку» – ім'я програмного модуля, який виконує розрахунок результату за цим видом;

«Група для бази» – група розрахунків, сумарний результат яких є базою для обчислень за даним видом;

«Гос. Операція» – господарська операція (з довіднику господарських операцій «АгроКомплекс»), що буде виконуватись при відображенні цього розрахунку у бухгалтерському обліку. Саме тут визначається схема проводок та кореспонденція рахунків для проведення операції.

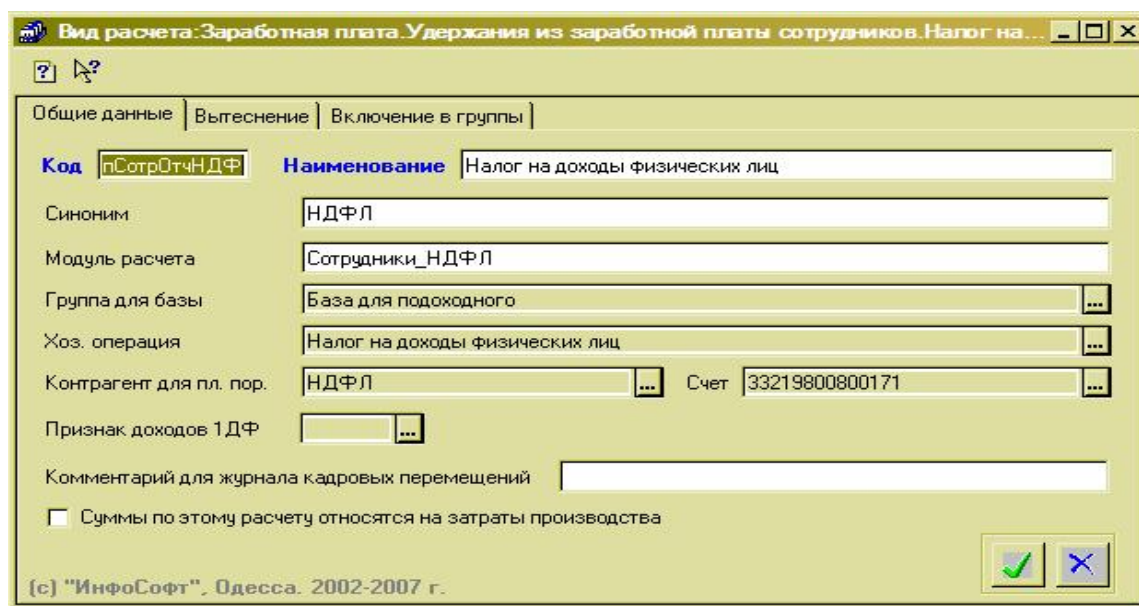


Рис. 6 Панель налаштування виду розрахунку

При розрахунках податків та зборів дуже важливим показником є спосіб обчислення бази податку. Так, наприклад, для податку на доходи фізичних осіб базу для розрахунку суми податку складає сума усіх нарахувань поточного періоду, зменшена на суми відрату-

вань у пенсійний фонд та фонди соціального страхування. Для налаштування бази розрахунку на зміну умов діючого законодавства в «АгроКомплекс» введено поняття «Група видів розрахунку». Формально групу видів розрахунку можна представити як підмножину множини усіх видів розрахунків, що є в системі. Ця підмножина має власне ім'я, що однозначно її ідентифікує. Як видно з рис. 6, для кожного виду розрахунку може бути вказане ім'я групи, що є базою для цього розрахунку. Користувач може змінювати склад групи, налаштовуючи таким чином спосіб розрахунку бази згідно із законодавством. Для керування складом груп розрахунків в «АгроКомплекс» можна відкрити список усіх груп та увійти в налаштування складу обраної групи (рис. 7).

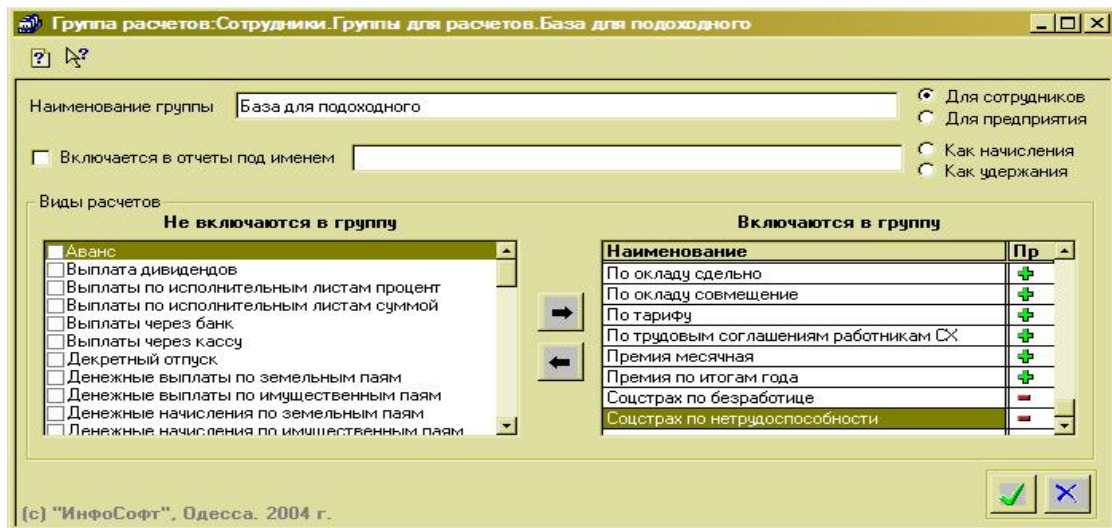
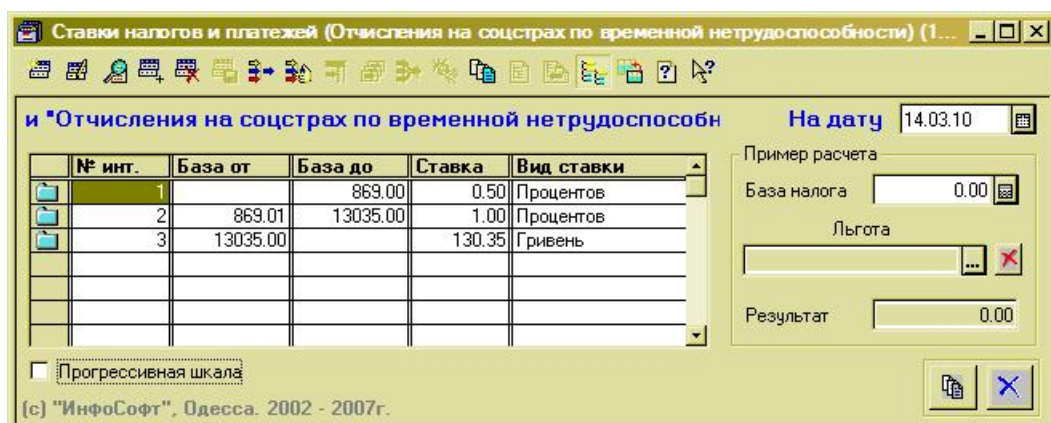


Рис. 7 Налаштування складу групи розрахунків

В цьому вікні користувач може вибрати потрібний вид розрахунку та включити його до складу групи. При цьому можна вказати знак, з яким результат цього розрахунку буде враховуватись при визначенні загального результату по групі. Ставки податків та зборів теж підлягають налаштуванню. Для цього користувач може відкрити вікно шкали ставок, наведене на рис. 8.

рис. 8 Налаштування шкали ставок податків та зборів



Шкала ставок може складатися з одного чи декількох рядків – діапазонів. Наприклад, згідно з законодавством, з 1 січня 2010 року відрахування на соціальне страхування при втраті працездатності складають 0,5 % від суми нарахувань, якщо ця сума не перевищує 868 гривень та 1 %, якщо перевищує. На рис. 8 показане налаштування, що відповідає цьому випадку.

Висновки. Таким чином, ОІС «АгроКомплекс» містить потужні засоби, які дозволяють використовувати її в умовах змін законодавства. П'ятирічний досвід експлуа-

тації цієї системи у більш ніж п'ятнадцяти господарствах Одеської області довів правильність підходу, за яким широкі права та повноваження по налаштуванню системи отримав її користувач. Цей підхід дозволив значно скоротити витрати на супроводження системи та зосередити зусилля колективу розробників на подальше нарощування її функціональних можливостей.

Література

1. Маєвський Д.А., Тінтулова Т.Я., Антощук В.М. Інформаційна система «АгроКомплекс» для бухгалтерського та оперативного обліку у сільському господарстві. / Д.А. Маєвський, Т.Я. Тінтулова, В.М. Антощук. – Одеса: ОДАУ, Аграрний вісник Причорномор'я (Збірник, ОДАУ, випуск 48), 2009. – С. 151-157.
2. Тінтулова Т.Я. Особливості організації АРМ бухгалтера з обліку праці та її оплати в сільськогосподарських підприємствах. / Т.Я. Тінтулова – Одеса: ОДАУ, Аграрний вісник Причорномор'я (збірник ОДАУ), випуск 37, 2007 – С. 271-274
3. Маевский Д.А., Маевська О.Ю., Антощук В.М. Адаптація функціонування облікових інформаційних систем до вимог нормативно-правових актів./ Д.А. Маевский, О.Ю. Маевська, В.М. Антощук. – Одеса.: ОНПУ, 2008. – 127 с. – (Электромашиностроение и электрооборудование) (Збірник / ОНПУ; Вип. 68).
4. 1С:Зарплата и кадры
5. МИКСТ:Сельскохозяйственное предприятие. [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://mikst.com.ua/?article=34>
6. «Ин-Агро». Конфигурация для предприятий агропромышленного комплекса Украины. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.1c.ua/>
7. «Кварц». Автоматизация сельскохозяйственных предприятий. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.quartz.com.ua/e-store/catalog.php?VID=71>
8. Маєвський Д.А., Тінтулова Т.Я. Використання систем з нечітким алгоритмом для проведення господарських операцій у сільськогосподарських облікових системах./ Д.А. Маєвський, Т.Я. Тінтулова. – Одеса: ОДАУ, Аграрний вісник Причорномор'я (Збірник, ОДАУ, випуск 45), 2008 – С. 145-151.

Тинтулова Т.Я., Маевский Д.А. Адаптивные возможности информационной системы «Агрокомплекс» для учета заработной платы

Аннотация. Описана методология построения подсистемы учета заработной платы в учетной информационной системе «Агрокомплекс» с возможностью ее адаптации к изменениям методологии учета и норм действующего законодательства.

Ключевые слова: информационная система, изменяющийся алгоритм, учет заработной платы, адаптация, бухгалтерский учет.

Tintulova T.Ya., Maevsky D.A. Adaptive possibilities of informative system «Agrokompleks» for account of salary

Summary. Methodology of construction of subsystem of account of salary is described in the registration informative system «Agrokompleks» with possibility of its adaptation to the changes to methodology of account and norms of current legislation

Key words: informative system, changing algorithm, account of salary, adaptation, record-keeping.

