УДК: 657.3

ПОРЯДОК ОТРАЖЕНИЯ В УЧЕТЕ СУБСИДИЙ НА ПОДДЕРЖКУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Шилова Татьяна Николаевна, *доцент кафедры бухгалтерского учета, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

Аннотация. *В статье освещены наиболее важные аспекты бухгалтерского учета субсидий, выделенных на поддержку сельскохозяйственной деятельности.*

Ключевые слова: *субсидия, государственная помощь, бюджет, бухгалтерский учет, целевое финансирование, сельское хозяйство.*

Субсидия – это государственная дотация, выделяемая из бюджета с целью помочь сельскохозяйственной организации решить ряд вопросов в ее деятельности, а именно покрыть часть понесенных расходов; возместить часть убытков; компенсировать недополученную прибыль и т.д.

Бюджетное субсидирование деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей различается по видам и направлениям поддержки. В соответствии с бюджетным законодательством она может осуществляться как из региональных источников, так и за счет федерального бюджета. Чаще всего субсидии на сельское хозяйство выделяются на возмещение конкретных расходов (например, затрат на приобретение топлива, племенного молодняка крупного рогатого скота, элитных семян сельскохозяйственных культур, средств химической защиты растений, мелиорацию земельных угодий).

С 2020 года действует измененный порядок субсидирования организаций АПК, теперь поддержка будет осуществляться по двум направлениям, через выделение компенсирующей и стимулирующей субсидий.

Компенсирующая субсидия – предоставляется всем субъектам Российской Федерации на поддержку сельскохозяйственного производства и формируется на основе ретроспективных данных регионов (данные Росстата, данные департаментов Минсельхоза России) исходя из доли каждого региона в общем значении показателей по Российской Федерации.[1] В федеральном бюджете на 2020 год на эти меры поддержки выделено 34 015,4 млн. рублей. Эта часть господдержки выделялась и в прежние годы в виде несвязанной поддержки сельскохозяйственной деятельности, механизм ее выделения практически не изменился, субсидия по-прежнему предоставляется на 1 гектар посевной площади и на 1 литр молока. Эффективность использования предоставленной субсидии выражается показателями подтверждающими сохранение объемов производства и посевной площади культур, поголовья скота.

Стимулирующая субсидия выделяется из бюджета тем субъектам, которые определили приоритетные направления развития АПК в регионе. Среди таких направлений могут быть - стимулирование производства зерновых и зернобобовых культур, масличных культур, овощей открытого грунта, плодово-ягодных насаждений, льна-долгунца, молока, развитие виноградных насаждений, специализированного мясного скотоводства, овцеводства, а также развитие малых форм хозяйствования. Кроме этого стимулирующая субсидия предоставляется 10 субъектам РФ, где наблюдается низкий уровень социально-экономического развития.

Оценка эффективности использования предоставленных субсидий проводится через индикативные показатели, такие как: прирост валового сбора зерновых или зернобобовых, масличных (за исключением рапса и сои) и овощей открытого грунта. Степень выполнения организацией получателем средств установленных критериев будет влиять на размер выделяемых средств в будущем. Общий объем такой поддержки от государства в 2020 году составит 27 млрд. руб. [1].

Вне зависимости от цели и направления субсидирования, получаемые из бюджета средства, подлежат отражению в бухгалтерском учете и отчетности организаций. Субсидия является государственным пособием и имеет строгое целевое назначение. Бухгалтерский учет субсидий регламентирован Положением по бухгалтерскому учету 13/2000 «Учет государственной помощи» (ПБУ 13/2000), где установлены правила формирования информации о получении и использовании государственной помощи, предоставляемой коммерческим организациям (кроме кредитных организаций), и признаваемой как увеличение экономической выгоды конкретной организации в результате поступления активов (денежных средств, иного имущества) [1].

В бухгалтерском учете организаций АПК учет государственных субсидий можно разделить на три вида отражаемых операций: отражение поступления (выделения) бюджетных средств; отражение операций расходования средств по их целевому назначению; отражение возврата средств, которые не были освоены.

Для этого в Плане счетов бухгалтерского учета предусмотрен балансовый счет 86 «Целевое финансирование». До 2020 года у организаций был выбор применять счет 86 или нет, это закреплялось в положениях учетной политики организации. [4] В 2020 году учет государственной помощи, в том числе и субсидий, предполагает обязательное использование счета 86 «Целевое финансирование».

Субсидия, полученная из бюджета на возмещение текущих затрат относится к прочим доходам организации в полной сумме. Если полученные средства компенсируют покупку основного средства, то доход отчетного периода признается в сумме начисленной амортизации. Остальная часть бюджетных средств относится в доходы будущих периодов и списывается постепенно (п. 10 ПБУ 13/2000) [2].

В таблице 1 приведены основные бухгалтерские записи при отражении в учете субсидий полученных на покрытие понесенных затрат.

Таблица 1

Порядок отражения в учете субсидий на покрытие понесенных затрат

Содержание факта хозяйственной жизни	Корреспонденция счетов	
	Дебет счета	Кредит счета
Бюджетные средства приняты к учету в момент их получения		
Отражена сумма полученной субсидии из бюджета на финансирование расходов	51	86
Субсидия, полученная на финансирование понесенных расходов, включена в состав прочих доходов отчетного периода	86	91 субсчет «Прочие доходы»
Отражена сумма полученной субсидии на финансирование затрат капитального характера в сумме, превышающей начисленную амортизацию	86	98 субсчет «Безвозмездные поступления»
Бюджетные средства приняты к учету в момент их выделения		
Отражена сумма выделенной субсидии на финансирование расходов	76	86
Субсидия на финансирование расходов, в том числе начисленной амортизации, включена в состав прочих доходов	86	91 субсчет «Прочие доходы»
Отражена сумма полученной из бюджета субсидии на финансирование затрат капитального характера в сумме, превышающей начисленную амортизацию	86	98 субсчет «Безвозмездные поступления»
Получены денежные средства из бюджета на расчетный счет организации	51	76

На первом этапе внедрения нового механизма распределения средств господдержки соотношение между компенсирующей и стимулирующей частью субсидий будет в пользу компенсирующей, в дальнейшем предполагается постепенное увеличение доли стимулирующей части. Это позволит обеспечить индивидуальный подход в распределении субсидий и увеличить объемы производства продукции по приоритетным сферам АПК каждого региона.

Библиографический список

1. Постановление Правительства России от 30 ноября 2019 г. № 1573 “О внесении изменений в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и признании утратившими силу отдельных актов и отдельных положений актов Правительства Российской Федерации” [Электрон. ресурс].- Режим доступа: http://www.consultant.ru.

2. Приказ Минфина России от 16.10.2000 N 92н (ред. от 04.12.2018) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет государственной помощи" ПБУ 13/2000" [Электрон. ресурс].- Режим доступа: http://www.consultant.ru.

3. Инструкция по применению Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций, утв. Приказом Минфина РФ от 31.10. 2000 г. № 94н. [Электрон. ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru.

4. Шилова Т.Н. Разработка учетной политики в соответствии с требованиями законодательства // Доклады ТСХА: Сборник статей. Вып. 290, Часть IV. - М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2018. С. 31-33.

УДК 517.95

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ НА БЕСКОНЕЧНОСТИ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ МОМЕНТОВ РЕШЕНИЯ ОДНОЙ ЗАДАЧИ ГИДРОДИНАМИКИ

Васильева Елена Николаевна*, доцент кафедры высшей математики ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

Аннотация. *Изучается поведение при* $t \to \infty$ *алгебраических моментов решения первой краевой задачи для уравнения С.Л. Соболева.*

Ключевые слова*: алгебраические моменты, асимптотическое поведение, краевые задачи*

В работе изучаются алгебраические моменты решения первой краевой задачи для уравнения С.Л. Соболева

$$Lu \equiv D_t^2 \Delta u + D_z^2 u = 0, (x,t) \in g \times (0,\infty),$$

$$u\Big|_{t=0} = \varphi(x),\ D_t u\Big|_{t=0} = \psi(x), \tag{1}$$

$$u\Big|_{\partial g \times [0,\infty)} = 0$$

в цилиндрических областях $G = \{ (x,t) : x \in g \subset R_3, t > 0\}$.

Определим класс функций $C^{2,2}(g \times [0,T])$. Будем говорить, что $u \in C^{2,2}(g \times [0,T])$, если u определена в области $\bar{g} \times [0,T]$ при любом $T > 0$, имеет непрерывные частные производные по $x_k, k = 1,2,3$ до второго порядка включительно и $D_t^{\nu} D_{x_j x_i}^k u$ непрерывны на $\bar{g} \times [0,T]$ при $\nu = 1,2$, $k = 0,1,2$.

Пусть область g - шар радиуса R: $x^2 + y^2 + z^2 \le R^2$.

Лемма 1. Пусть $u \in C^{2,2}(g \times [0,T])$ - решение задачи (1) для любого $T > 0$, начальные функции $\varphi, \psi \in C_0^{\infty}(g)$. Тогда момент нулевого порядка от решения u имеет следующий вид:

$$\int_g u(x,y,z,t)dg = \sqrt{3}\sin\frac{t}{\sqrt{3}}\int_g \psi(x,y,z)dg + \cos\frac{t}{\sqrt{3}}\int_g \varphi(x,y,z)dg\,. \qquad (2)$$

Следствие 1. Если средние от начальных данных φ, ψ равны нулю, то и среднее от решения u задачи (1) для любого t также равно нулю.

Лемма 2. Пусть $u \in C^{2,2}(g\times[0,T])$ - решение задачи (1) для любого $T>0$, начальные функции $\varphi,\psi \in C_0^\infty(g)$. Тогда моменты первого порядка от решения u имеют следующий вид:

$$\int_g u(x,y,z,t)xdg = \sqrt{5}\sin\frac{t}{\sqrt{5}}\int_g \psi(x,y,z)xdg + \cos\frac{t}{\sqrt{5}}\int_g \varphi(x,y,z)xdg\,, \qquad (3)$$

$$\int_g u(x,y,z,t)ydg = \sqrt{5}\sin\frac{t}{\sqrt{5}}\int_g \psi(x,y,z)ydg + \cos\frac{t}{\sqrt{5}}\int_g \varphi(x,y,z)ydg\,, \qquad (4)$$

$$\int_g u(x,y,z,t)zdg = \sqrt{\frac{5}{3}}\sin\sqrt{\frac{3}{5}}t\int_g \psi(x,y,z)zdg + \cos\sqrt{\frac{3}{5}}t\int_g \varphi(x,y,z)zdg\,. \qquad (5)$$

Следствие 2. Если моменты первого порядка от начальных данных φ,ψ равны нулю, то моменты первого порядка от решения u задачи (1) для любого t также равны нулю.

Введем некоторые обозначения. Рассмотрим однородную линейную систему порядка N_l:

$$\sum_{|\sigma|=l} p_{\sigma,\gamma}\left(\alpha^2\right)\beta_\sigma = 0, |\gamma| = l\,, \qquad (6)$$

где $\gamma(\gamma_1,\gamma_2,\gamma_3)$, $|\gamma| = \gamma_1+\gamma_2+\gamma_3$, $\gamma_1 \ge 0, \gamma_2 \ge 0, \gamma_3 \ge 0$,

$\sigma(\sigma_1,\sigma_2,\sigma_3)$, $|\sigma| = \sigma_1+\sigma_2+\sigma_3$, $\sigma_1 \ge 0, \sigma_2 \ge 0, \sigma_3 \ge 0$,

$$\sum_{|\sigma|=l} p_{\sigma,\gamma}\left(\alpha^2\right)\beta_\sigma =$$
$$= \alpha^2\left(\beta_{\gamma_1,\gamma_2,\gamma_3} + \beta_{\gamma_1+2,\gamma_2-2,\gamma_3} + \beta_{\gamma_1+2,\gamma_2,\gamma_3-2}\right)\left(\gamma_1^2+3\gamma_1+2\right) +$$
$$+\alpha^2\left(\beta_{\gamma_1,\gamma_2,\gamma_3} + \beta_{\gamma_1-2,\gamma_2+2,\gamma_3} + \beta_{\gamma_1,\gamma_2+2,\gamma_3-2}\right)\left(\gamma_2^2+3\gamma_2+2\right) +$$
$$+\left(\alpha^2-1\right)\left(\beta_{\gamma_1,\gamma_2,\gamma_3} + \beta_{\gamma_1-2,\gamma_2,\gamma_3+2} + \beta_{\gamma_1,\gamma_2-2,\gamma_3+2}\right)\left(\gamma_3^2+3\gamma_3+2\right),$$

причем, если некоторый индекс γ содержит компоненту $\gamma_i - 2 < 0,\quad i = 1,2,3$, то соответствующее $\beta_\gamma = 0$.

Определим α^2 из Условия A:

$$\Delta_\gamma^1 = \left\| p_{\sigma,\gamma}\left(\alpha^2\right)\right\| = 0\,.$$

Отсюда получим N_l корней $\alpha_1^2,\ldots,\alpha_{N_l}^2$. Тогда из системы (6) определяются $\beta_{\sigma,1},\ldots,\beta_{\sigma,N_l}$, зависящие, по крайней мере, от одной произвольной постоянной и не равные тождественно нулю.

Рассмотрим Условие B:

$$\Delta_\gamma^2 = \left\| q\left(\beta_{\gamma,k}\right) \right\| \neq 0, \quad 2 \leq |\gamma| \leq l, \quad 1 \leq k \leq N_l,$$

где

$$q\left(\beta_{\gamma,k}\right) = -\Big\{ \left(\beta_{\gamma_1,\gamma_2,\gamma_3,k} + \beta_{\gamma_1+2,\gamma_2-2,\gamma_3,k} + \beta_{\gamma_1+2,\gamma_2,\gamma_3-2,k}\right)\left(\gamma_1^2 + 3\gamma_1 + 2\right) +$$
$$+ \left(\beta_{\gamma_1,\gamma_2,\gamma_3,k} + \beta_{\gamma_1-2,\gamma_2+2,\gamma_3,k} + \beta_{\gamma_1,\gamma_2+2,\gamma_3-2,k}\right)\left(\gamma_2^2 + 3\gamma_2 + 2\right) +$$
$$+ \left(\beta_{\gamma_1,\gamma_2,\gamma_3,k} + \beta_{\gamma_1-2,\gamma_2,\gamma_3+2,k} + \beta_{\gamma_1,\gamma_2-2,\gamma_3+2,k}\right)\left(\gamma_3^2 + 3\gamma_3 + 2\right) \Big\}.$$

Теорема. Пусть $u \in C^{2,2}\left(g \times [0,T]\right)$ - решение задачи (1) для любого $T > 0$, начальные функции $\varphi, \psi \in C_0^2(g)$. Предположим, что выполняется Условие В:

$$\Delta_\gamma^2 = \left\| q\left(\beta_{\gamma,k}\right) \right\| \neq 0, \quad 2 \leq |\gamma| \leq l, \quad 1 \leq k \leq N_l.$$

Тогда моменты порядка l, $l \geq 2$ от решения u имеют следующее представление

$$\int_g u(x,y,z,t) x^{\gamma_1} y^{\gamma_2} z^{\gamma_3} dg = \sum_{|\sigma| \leq l} \sum_{k=1}^{N_\sigma} \Bigg(a_{\sigma,k} \sin \alpha_{\sigma,k} t \int_g \psi(x,y,z) x^{\sigma_1} y^{\sigma_2} z^{\sigma_3} dg +$$
$$+ b_{\sigma,k} \cos \alpha_{\sigma,k} t \int_g \varphi(x,y,z) x^{\sigma_1} y^{\sigma_2} z^{\sigma_3} dg \Bigg), \qquad (7)$$

где $\gamma(\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3)$, $|\gamma| = \gamma_1 + \gamma_2 + \gamma_3 = l$, $\gamma_1 \geq 0, \gamma_2 \geq 0, \gamma_3 \geq 0$;

$\alpha_{\sigma,k}$ - корни полиномов, определяемых Условием А,

$\beta_{\gamma,k}$ - решения системы (6), $a_{\sigma,k}, b_{\sigma,k}$ - константы, N_σ число различных комбинаций $\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3$.

Замечание 1. Полученные результаты можно обобщить на случай, когда граница области g - эллипсоид.

Замечание 2. Предложенный метод позволяет обобщить результаты на n - мерный случай.

Следствие 3. Если моменты порядка $\leq l$ от начальных данных φ, ψ равны нулю, то моменты порядка l от решения u задачи (1) для любого t также равны нулю.

Библиографический список

1. Васильева, Е.Н. Получение устойчивых оценок при $t \to \infty$ для решений некоторых задач гидродинамики // Доклады ТСХА: Сборник статей. – Вып. 290. Часть IV. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2018. – С. 145-147.

2. Васильева, Е.Н. Построение алгебраических моментов решения одной задачи С.Л. Соболева // Доклады ТСХА: Сборник статей. – Вып. 292. Часть III. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2020. – С. 326-328.