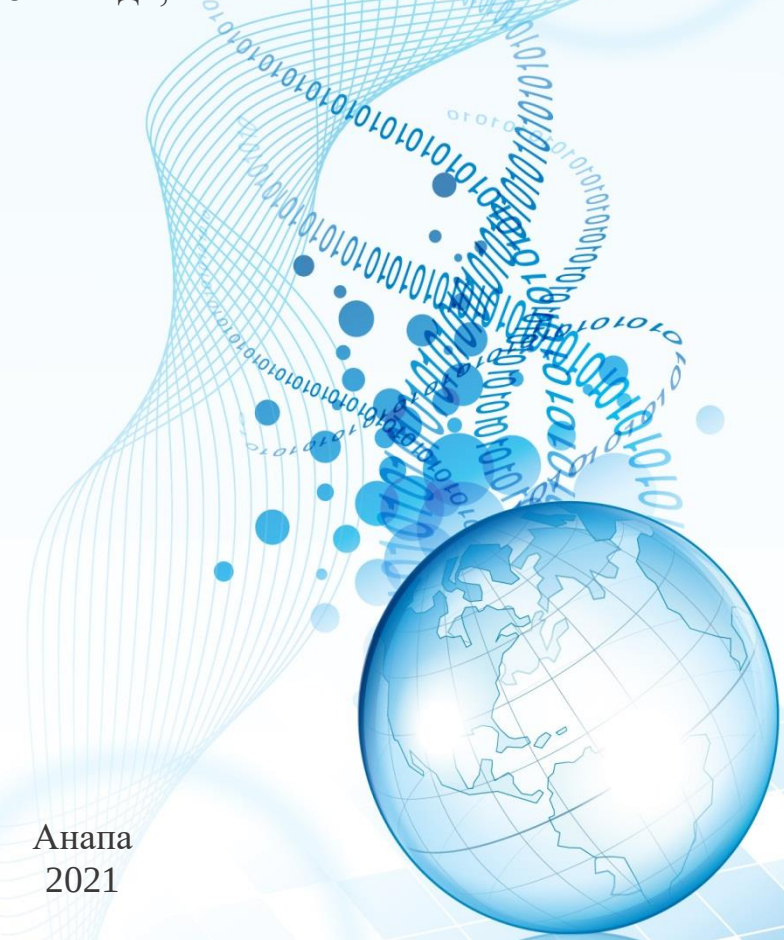
Научно-исследовательский центр «Иннова»

НАУЧНАЯ ПАРАДИГМА - 2021

Сборник научных трудов по материалам
XXVII Международной научно-практической конференции,
04 октября 2021 года, г.-к. Анапа



Анапа
2021

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н34

Ответственный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:
Бондаренко С.В. к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Н34 НАУЧНАЯ ПАРАДИГМА - 2021. Сборник научных трудов по материалам XXVII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 04 октября 2021 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2021. - 51 с.

ISBN 978-5-95283-694-5

В настоящем издании представлены материалы XXVII Международной научно-практической конференции: «НАУЧНАЯ ПАРАДИГМА - 2021», состоявшейся 04 октября 2021 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор **№ 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2021.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО (подразделение НИЦ «Иннова»), 2021.

ISBN 978-5-95283-694-5

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ УДАРНО-ЦЕНТРОБЕЖНОГО ТИПА ПРИ РАЗРУШЕНИИ ЗЕРНА

Камышева Наталья Алексеевна 5

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ

Кухтин Михаил Александрович 11

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ

Кухтин Михаил Александрович 16

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОСУЖДЕННЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ СЕКТОРЕ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Лудов Дмитрий Сергеевич

Родионов Алексей Владимирович 21

МЕТАЛЛУРГИЯ

ЛИТИЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. УЩЕРБ, ПЕРЕРАБОТКА, УТИЛИЗАЦИЯ

Пяткова Ирина Александровна

Клюкман Михаил Владимирович 27

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СТОМАТИТ У КОШЕК И СПОСОБ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ

Сергеев Александр Александрович 35

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ОХРАНА КАСПИЙСКИЙ ГЕККОН – (TENUDACTYLUS

CASPLUS EICHWALD, 1881) В ТАДЖИКИСТАНЕ

Хидиров Худойкул Олокулович

Сатторов Тохирджон Сатторович

Домуллоева Зебо Кодировна *39*

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЫ ЗАКУПОК ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НУЖД В РОССИИ

Шеленева Ульяна Константиновна *46*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.926.49

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ УДАРНО-ЦЕНТРОБЕЖНОГО ТИПА ПРИ РАЗРУШЕНИИ ЗЕРНА

Камышева Наталья Алексеевна
старший преподаватель
Костанайский инженерно-экономический университет имени М. Дулатова

Аннотация. *В статье затрагиваются проблемы снижения удельных энергетических затрат путем оптимизации конструктивных и режимных параметров ударно-центробежного измельчителя. По результатам экспериментальных исследований, определены рациональные значения исследуемых параметров.*

The article deals with the problems of reducing specific energy costs by optimizing the design and operating parameters of the impact-centrifugal grinder. According to the results of experimental studies, the appropriate values of the parameters under study.

Ключевые слова: *оптимизация, энергоемкость, измельчитель, лопатка*

Keywords: *optimization, energy intensity, shredder, paddle*

Сельское хозяйство Республики Казахстан является интенсивно развивающейся отраслью народного хозяйства.

Развитие сопровождается увеличивающимся потреблением энергии, в общем балансе которой значительную и быстро растущую долю занимает электрическая энергия.

К 2021 году в Республике Казахстан поставлена цель снизить энергоемкость валового внутреннего продукта на 25% по сравнению с исходным уровнем

2008 года, а также постепенно заменить или модернизировать 60% промышленного оборудования, в соответствии с «Концепцией по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», а также «Государственной программой развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017–2021 годы» [1].

Также следует отметить, что энергосбережение в сельском хозяйстве нацелено на снижение энергоемкости, а, следовательно, и себестоимости конечного продукта.

Измельчение кормов является одним из основных способов подготовки к скармливанию сельскохозяйственным животным, так как при этом разрушается оболочка зерна, что делает питательные вещества более доступными, позволяет ускорить перевариваемость.

Наукой и практикой кормления животных и птицы установлено, что комбикорм должен быть, не только сбалансирован по питательному составу и виду животного, но также иметь определенную крупность частиц [2]. Измельчение считается наиболее энергоемкой и трудоемкой операцией в приготовлении комбикормов, занимающей более 50% от общих трудозатрат.

Целью нашего исследования является снижение удельных энергетических затрат дробления кормов путем оптимизации конструктивных и режимных параметров ударно-центробежного измельчителя зерна гороха.

Вопросами процесса движения частицы по поверхности вращающихся дисков с лопатками различной конфигурации посвящены труды многих ученых.

Оскаленко Г. Н. [4] отмечает, что радиальное расположение лопаток на диске имеет ряд преимуществ, например, мощность, потребляемая на холостой ход у роторов с радиальными лопатками в 1,15 раза меньше (на 13 %), чем с наклонными.

В. В. Садов и В. А. Садовая, в своих работах доказали, что конфигурация лопаток приводит к значительному увеличению абсолютной скорости, а это в свою очередь напрямую влияет на количество ударов, которые необходимо нанести для разрушения материала [5].

Проанализировав работы, касающиеся исследований процесса разрушения

зерна в измельчителях ударно-центробежного типа, можно заметить, что совершенствование процесса измельчения идет в основном за счет обеспечения прямого удара лопатками о внутреннюю поверхность барабана измельчителя (с отбойным кольцом или без), либо увеличения абсолютной скорости частицы зерна путем изменения количества и профиля лопаток на диске.

Выбранный нами профиль лопатки в виде брахистохроны может быть обусловлен тем, что полярный радиус, проходящий через точку лопатки, принятую за начальную, представляет собой касательную к кривой в этой точке. Таким образом, на начальном этапе движения, центробежная сила инерции обеспечивает максимальное ускорение частицы, в сравнении с прямолинейной лопаткой.

Перед нами стояла задача не только проанализировать влияние скорости и время схода материала, подаваемого на лопатки, профилем которых является брахистохрона, но также и нахождение других рациональных параметров, таких как подача материала, частота вращения вала, угол отклонения лопатки.

Экспериментальный образец (см рисунок 1) представляет собой кожух дробильной камеры, жестко закрепленный на опорной плите станины 1. На валу 11 закрепили диск 8, имеющий криволинейные лопатки в виде брахистохроны (см рисунок 2).

Диск установили в пазы, выполненные на валу 11 и крепили при помощи болтов.

Устройство работает следующим образом. Подвергаемый измельчению материал подается через загрузочный бункер 1, на вращающийся диск 8, имеющим лопасти криволинейной формы в виде брахистохроны, под действием центробежных сил, частицы измельчаемого материала захватываются лопастями и разгоняют зерно в радиальном направлении и выбрасывают равномерно по окружности с большой скоростью зерно ударяется о внутреннюю поверхность корпуса 3 и разрушается.

Подача материала на измельчитель регулируется заслонкой на горловине измельчителя. Частоту вращения диска изменяли передаточным отношением ременной передачи от электродвигателя к валу, угол криволинейности лопаток -

сменой дисков с различными лопатками.

При проведении эксперимента изменялись факторы: подача корма, частота вращения вала, угол отклонения лопатки от нормали (см таблицу 2).

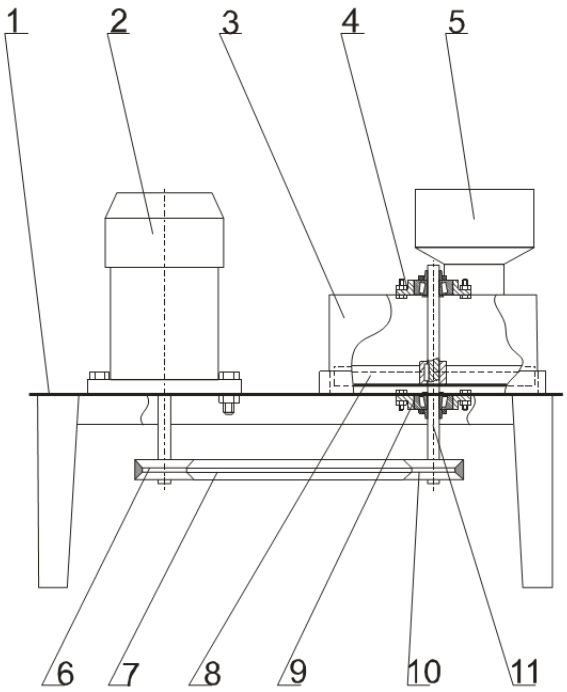


Рисунок 1 - Схема опытного образца дробилки

1 - станина; 2 – электродвигатель АИР80А2, мощностью 1,5 кВт с максимальной частотой вращения - 2880 об/мин. КПД двигателя- 0,82 %; 3 – корпус; 4- верхний подшипник; 5 – загрузочный бункер; 6 – шкив электродвигателя; 7- ремень, 8 – диск с лопатками; 9 – нижний подшипник; 10 – шкив дробилки; 11 - вал.

Рисунок 2 - Диски с криволинейными лопатками в виде брахистохрон

Таблица 2 - Кодировка факторов

Наименование факторов	Обозначения		Уровни варьирования			Интервалы варьирования
	Именн.	Кодир.	-	0	+	
Подача материала	Q, кг/ч	X_1	200	300	400	100
Частота вращения вала	n, об/мин	X_2	900	1750	2600	850
Угол отклонения лопатки от нормали	φ, град	X_3	10	20	30	10

Значения остальных факторов были приняты постоянными, согласно предварительно проведенным исследованиям, и на протяжении всего эксперимента не изменялись.

За критерий оптимизации был принят показатель удельной энергоемкости.

Результаты. Как было сказано ранее, объективным показателем работы измельчителей является Удельными затратами энергии определяются как отношение затрат энергии к производительности дробилки:

$$A_{уд} = \frac{N}{Q} \quad (1)$$

где Q – производительность дробилки, т/ч;

Объективным показателем эффективности работы УЦИ является удельная энергоемкость, определяемая отношением удельного расхода энергии к степени измельчения материала:

$$Y = \frac{A_{уд}}{\lambda} \quad (2)$$

где λ – степень измельчения продукта, единиц степени измельчения, ед. степ. измельчения. Рассчитывается как:

$$\lambda = \frac{d_{экв}}{M} \quad (3)$$

где M- модуль помола, мм;

$d_{экв}$ - эквивалентный диаметр зерновки материала, мм

$$N=(N_a+N_b+N_c)\ \eta \quad (4)$$

где где N–расходуемая на привод измельчителя мощность, кВт; N_a,N_b,N_c

– показания счетчика по фазам А, В, С, кВт;

η – к.п.д. электродвигателя.

Таким образом, $Y = \frac{(Na+Nb+Nc)\cdot M\eta}{Qd_{экв}}$

В результате проведенных экспериментальных исследований, было получено следующее уравнение регрессии, а также получены значения удельной энергоемкости для УЦИ в кодированном варианте:

$$Y_{min}\begin{bmatrix}1\\1\\-0{,}8\end{bmatrix}$$ - наименьшее значение энергоемкости

Выводы. По результатам экспериментальных исследований определены рациональные значения исследуемых параметров: частота вращения 2600 об/мин, угол наклона лопатки 12 град, подача материала в дробилку 400 кг/час. Также нами отмечен тот факт, что при частоте вращения 2600 об/мин образуется много пылевидной фракции, поэтому нами было учтено это замечание и частота вращения дробилки изменена на 2000–2200 об/мин.

Список литературы

1. Государственная программа развития АПК Республики Казахстан на 2017–2021 годы / Официальный интернет-ресурс Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

2. A. Montoya, C. Effect of particle size on the digestible energy content of field pea (Pisum sativum L.) in growing pigs [Текст] / Carlos A. Montoya, Pascal Leterme/Animal Feed Science and Technology. Volume 169. Issues 1–2, 2011, 480 p.

3. Оскаленко, Г. Н. Исследование дробления и измельчения силикатных и других материалов в центробежной роторной мельнице-дробилке [Текст]: Автореферат дис. работы на соискание ученой степени кандидата технических наук / Днепропетр. хим.-технол. ин-т им. Ф. Э. Дзержинского. - Днепропетровск: [б. и.], 1965. - 27 с.

4. Садов, В. В. Обоснование параметров разгонного диска на дробилках с вертикальными валами [Текст] / В. В. Садов, В. А. Садовая / Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2009. – № 1 (51). – с. 43–46.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.43

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ

Кухтин Михаил Александрович

соискатель

«Новосибирский государственный аграрный университет»,

г. Новосибирск

Аннотация. *В статье рассматривается оценка эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России. Современный этап функционирования сельского хозяйства характеризуется относительно большим количеством проектов, программ его государственной поддержки. При этом не представляется возможным оценить практику государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей как системную, комплексную.*

The article examines the assessment of the effectiveness of state support for agricultural organizations in Russia. The current stage of the functioning of agriculture is characterized by a relatively large number of projects and programs of its state support. At the same time, it is not possible to assess the practice of state support for agricultural producers as systemic and complex.

Ключевые слова: *государственная поддержка; сельское хозяйство; проекты и программы; товаропроизводители*

Keywords: *governmental support; Agriculture; projects and programs; commodity producers*

Одной из основных целей государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России является наращивание последними объёмов

производства продукции. На протяжении анализируемого временного диапазона 2010–2020 гг. наблюдалась однонаправленная динамика увеличения данного показателя, о чём свидетельствует рисунок 1.

Рисунок 1 – Динамика совокупного эффекта и эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России за 2010–2020 гг.

Однако, соотнесение получаемого эффекта с затратами, ресурсами, использованными для его наращивания (а теснота корреляционной связи между величинами объёма продукции сельскохозяйственных организаций и величиной государственной поддержки последних по Программе развития сельского хозяйства очень тесная и равна 0,95) выявило тот факт, что принципиально эффективность государственной поддержки не изменилась – отдача с каждого рубля государственных средств в виде объёма продукции сельскохозяйственных организаций России выросла за обозначенный период с 10,29 руб/руб. до 13,13 руб/руб., т.е. на 2,84 руб/руб. или в 1,28 раза. При этом максимальное значение (13,13 руб/руб.) было достигнуто в последнем периоде анализируемого диапазона, а годом ранее оно и вовсе составляло 11,04 руб/руб., что лишь на 0,75 руб/руб. (7,29%) больше исходного значения (2010 г.).

Концепция убывающей предельной полезности в применении к оценке эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций в общем случае означала бы, что по мере приближения предельной полезности (первый показатель таблицы) к нулю государственная поддержка создавала бы всё мене значимый эффект в виде прироста продукции сельскохозяйственных

организаций. Получение отрицательный значений и вовсе бы сигнализировало о неэффективности государственных мер поддержки [1].

Анализ эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России по предельным (приростным) величинам также требует устранения грубых погрешностей динамического ряда (в других названиях – «всплесков», «выбросов», резко выделяющихся значений) (таблица 1).

Таблица 1 – Отсев резко выделяющихся предельных значений ЭГП сельскохозяйственных организаций России по итогам 2010–2020 гг.

Наблюдение	Предельные значения			Т-статистика предельных значений		
	Продукция с.-х. орг., млрд руб.	Гос. поддержка, млрд руб.	ЭГП, руб/руб.	Продукция с.-х. орг., млрд руб.	Гос. поддержка, млрд руб.	ЭГП, руб/руб.
1	437,70	17,80	24,59	1,19	0,05	1,22
2	60,20	12,60	4,78	1,15	0,13	0,31
3	155,20	61,49	2,52	0,56	1,51	0,20
4	327,00	-12,50	-26,16	0,50	0,97	1,12
5	505,60	35,68	14,17	1,61	0,64	0,74
6	229,80	-4,18	-54,98	0,10	0,69	2,44
7	0,10	15,28	0,01	1,52	0,04	0,09
8	203,60	16,13	12,62	0,26	0,01	0,67
9	416,40	62,01	6,72	1,06	1,52	0,40
10	122,40	-40,22	-3,04	0,76	1,89	0,05
Среднее	245,80	16,41	-1,88	-	-	-
Ср.квад.откл.	161,34	29,95	21,73	-	-	-
Максимум	-	-	-	1,61	1,89	2,44

Как уже указывалось, критическое значение τ'-статистики для выборки из 10 элементов при уровне значимости $\alpha = 0,05$ составляет $\tau_{кр} = 2,228$. В выборке существует, по крайней мере, один, резко отличающийся элемент. Максимальное отклонение наблюдается для 6-го элемента выборки (2016 г., показатель ЭГП).

Экономический критерий ЭГП состоит в том, чтобы государственная поддержка сельскохозяйственных организаций создавала основу, импульс для увеличения прибыли – конечного финансового результата деятельности сельхозтоваропроизводителей. Однако, в анализируемом периоде корреляционная теснота связи финансовых результатов и государственной поддержки составила лишь

0,71 (коэффициент детерминации составляет соответственно 50,9%), что можно оценивать как «значительную», «заметную» тесноту связи, но, в целом, не определяющую [2].

Отдача от государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России по экономическому критерию в целом за период существенно выросла – с 0,62 руб/руб. по итогам 2010 г. до 0,94 руб/руб. в 2019 г. и 2,00 руб/руб. в 2020 г. Рассмотрение динамического ряда ЭГП по экономическому критерию позволяет сделать вывод о наличии двух «выбросов» значений – в 2013 г., когда ЭГП по экономическому критерию снизилось до 0,30 руб/руб. (против 0,82 руб/руб. годом ранее) и в 2020 г., когда значение выросло до уже отмечавшихся 2,00 руб/руб., что в 2,13 раза больше прошлогоднего значения (0,94 руб/руб.).

Значения ЭГП по фискальному и инвестиционному критериям остаются одними из наиболее низких, в большинстве своём не достигая и значения, равного единице (за исключением инвестиционного критерия в 2017 и 2018 гг. со значениями 1,00 и 1,04 руб/руб. соответственно).

Вместе с тем фискальная отдача (полезность) от государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России всё же выросла – с 0,70 руб/руб. в 2010 г. до 0,96 руб/руб. в 2020 г., т. е. на 0,26 руб/руб. или 37,14%. Значение по итогам 2020 г. (0,96 руб/руб.) является максимальным, но близкие значения (0,95 руб/руб.) получены также по итогам 2017 и 2018 гг.

Эффективность государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России по инвестиционному критерию состоит в расчёте отношения амортизационных отчислений на 1 руб. государственной поддержки. Данный расчёт позволяет обеспечить условие комплексности оценки ЭГП, обеспечивая при этом доступной информационной базой, как в рамках в рамках всей страны или её отдельного региона (области, района), так и отдельной сельскохозяйственной организации [3].

Эффективность государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России по социальному критерию – одна из наиболее стабильных – в 2010 г. значение составило 1,59 руб/руб., в 2020 г. – 1,60 руб/руб. Однако имели

место и следующие экстремальные значения: 1,84 руб/руб. по итогам 2011 г. и 1,30 руб/руб. по итогам 2013 г. По шкале Чеддока качественная оценка тесноты связи величин оплаты труда сельскохозяйственных работников и государственной поддержки весьма высокая – 0,96.

Таким образом, эффективность государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России в анализируемом периоде характеризуется цикличностью изменений, но в целом увеличилась. Она по-прежнему опирается на производственный критерий эффективности, т. е. на степень компенсации государством прямых материальных затрат. В целом государственная поддержка сельскохозяйственных организаций определяет развитие последних по всем критериям за исключением экономического – государство по-прежнему не смогло создать достаточные стимулы для обеспечения высокоэффективного сельскохозяйственного производства.

Список литературы

1. Алексеева Н. А. Развитие технологий государственной поддержки сельского хозяйства и оценка их эффективности / Н. А. Алексеева / Наука Удмуртии. – 2019. – № 1(87). – С. 19–22.

2. Борзых О. В. Эффективность государственной поддержки регионального сельского хозяйства / О. В. Борзых / Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2020. – № 2(61). – С. 202–207.

3. Кухтин М. А. Оценка эффективности государственной поддержки сельского хозяйства России по показателям относительного (условного) перерасхода (экономии) / М. А. Кухтин, А. Л. Полтарыхин / В сборнике: Новая наука: история становления, современное состояние, перспективы развития. Сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. – Уфа, 2021. – С. 130–134.

УДК 338.43

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ

Кухтин Михаил Александрович
соискатель
«Новосибирский государственный аграрный университет»,
г. Новосибирск

Аннотация. *В статье рассматриваются направления повышения эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России. Эффективность государственной поддержки сельскохозяйственных организаций принципиально определяется двумя факторами – эффектом и величиной государственной поддержки. Поиск всех путей максимизации эффективности государственной поддержки требует поиска путей оптимизации самой государственной поддержки, которая может достигаться не только непосредственным её сокращением, но и изменением состава программ, подпрограмм, направлений, проектов и мероприятий, включаемых в её состав.*

The article discusses the directions of increasing the efficiency of state support for agricultural organizations in Russia. The effectiveness of state support for agricultural organizations is fundamentally determined by two factors - the effect and the amount of state support. The search for all ways to maximize the effectiveness of state support requires finding ways to optimize state support itself, which can be achieved not only by its direct reduction, but also by changing the composition of programs, subprograms, directions, projects and activities included in its composition.

Ключевые слова: *государственная поддержка; сельскохозяйственные организации; инновации; экономика*

Keywords: *governmental support; agricultural organizations; innovation; economy*

Эффективность государственной поддержки сельскохозяйственных организаций оценивается по различным критериям – экономическому, фискальному (бюджетному), производственному, инвестиционному и социальному (а также в целом по совокупной полезности – объёму произведённой продукции – выручке). С использованием статистического инструментария определим степень влияния на целевой показатель ЭГП различных критериев по ряду отобранных показателей.

В рамках экономического критерия это будут показатели: сальдированный финансовый результат деятельности сельскохозяйственных организаций России, рентабельность продукции (товаров, работ, услуг), рентабельность активов и удельный вес убыточных сельскохозяйственных организаций.

Корреляционно-регрессионный анализ позволит установить фактор или факторы (показатель или их совокупность), которые в наибольшей степени стимулируют рост эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России, создать соответствующее уравнение регрессии. Это даст возможность более целенаправленного воздействия, прогнозирования эффективности государственной поддержки в зависимости от изменения факторного признака.

Устранение одного из показателей рентабельности является в целом и логичным, поскольку с ростом рентабельности продукции в общем случае можно ожидать и роста рентабельности активов (данная динамика может не сложиться в случае значительного падения оборачиваемости активов) [1].

Показатель удельного веса убыточных сельскохозяйственных организаций имеет обратную связь с эффективностью государственной поддержки, что является логичным – меры государственного воздействия являются эффективными только в случае снижения доли убыточных сельскохозяйственных организаций (чем меньше количество и удельный вес убыточных сельскохозяйственных организаций, тем более эффективной следует считать их государственную

поддержку.

Таким образом, регрессионную модель (уравнение) эффективности государственной поддержки будем строить на основе показателей рентабельности активов и удельного веса убыточных сельскохозяйственных организаций России.

На основе использования инструмента анализа данных «Регрессия» Microsoft Excel можно сформировать следующее уравнение регрессии:

$$Y = 10{,}596 + 0{,}445 * X_1 – 0{,}049 * X_2.$$

Критическое значение F удобно посчитать с помощью формулы «FPACПОБР», указав параметрами вероятность 0,05, степени свободы 3 (k+1) и 8 (n – k – 1), где n – число наблюдений, k – число факторных признаков в уравнении. F критическое оказывается равным 4,07. Поскольку это значение заметно меньше F-критерия для нашего уравнения, построенная модель в целом адекватна [2].

Таким образом, среди направлений экономического характера, нацеленных на рост эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России, должны быть, как минимум, сокращение удельного веса убыточных сельскохозяйственных организаций и наращивание рентабельности активов (в соответствии с возможностями, обозначенными в первой главе исследования).

Перейдём к рассмотрению фискального (бюджетного) критерия эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России, используя показатели налоговых поступлений от деятельности сельскохозяйственных организаций России и отраслевой (для сельского хозяйства) налоговой нагрузки.

В целом можно заключить, что бюджетный (фискальный) критерий не оказывает даже заметного влияния (не говоря уже об ярко выраженном) на эффективность государственной поддержки. Выявленная же корреляционная связь определяется тем, что налоговые поступления – это один из элементов совокупной полезности, общей суммы продукции сельскохозяйственных организации страны [3].

Исследование эффективности государственной поддержки по выделенным критериям эффективности позволяет сделать вывод, что в основе наращивания (совокупной, общей) эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций России по показателю выпуска продукции на единицу государственных расходов лежит преимущественно экономический критерий, на формализованный рост которого можно рассчитывать принимая целевыми показателями рентабельность активов сельскохозяйственных организаций России и удельный вес убыточных сельскохозяйственных организаций страны (рисунок 1). Значимость иных критериев по рассмотренным показателям для целей максимизации эффективности значительно меньше.

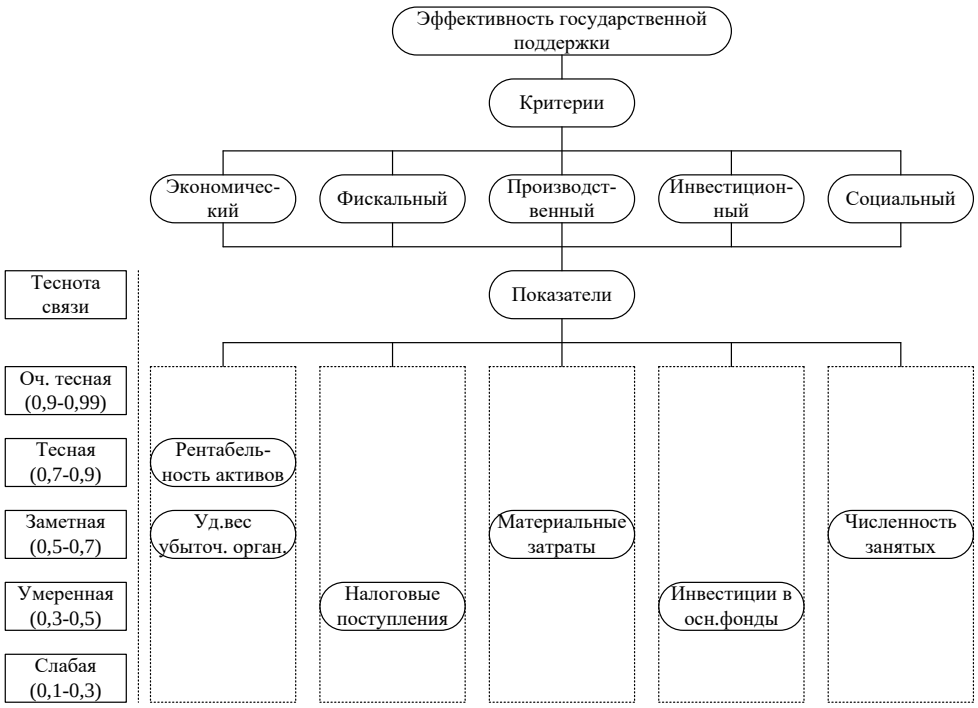


Рисунок 1 – Степень влияния показателей по критериям эффективности на совокупную эффективность государственной поддержки

Эффективность государственной поддержки сельскохозяйственных организаций принципиально определяется двумя факторами – эффектом, принимаемым в числителе расчёта результирующего показателя, и непосредственно величиной государственной поддержки, т. е. знаменателем. Поиск всех путей максимизации эффективности государственной поддержки требует поиска путей оптимизации самой государственной поддержки, которая может достигаться не только непосредственным её сокращением (самый очевидный математически

путь, но не дальновидный в экономическом отношении), но и изменением состава программ, подпрограмм, направлений, проектов и мероприятий, включаемых в её (государственной поддержки) состав. Только в этом случае можно рассчитывать на максимально возможное наращивание эффективности государственной поддержки сельскохозяйственных организаций.

Список литературы

1. Акмаров П. Б. Оценка эффективности государственной поддержки сельского хозяйства / П. Б. Акмаров, О. П. Князева / Научные труды Вольного экономического общества Росии. – 2020. – Т. 223. – № 3. – С. 451–456.

2. Гешель В. П. Концепция повышения эффективности государственной поддержки диверсификации в сфере аграрного производства / В. П. Гешель / Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 9–3(86). – С. 165–166.

3. Колесников А. В. Эффективность финансирования государственной поддержки и регулирования АПК / А. В. Колесников / Modern Economy Success. – 2019. – № 5. – С. 69–80.

УДК 330

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОСУЖДЕННЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ СЕКТОРЕ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Лудов Дмитрий Сергеевич
адъюнкт факультета подготовки научно-педагогических кадров
Родионов Алексей Владимирович
доктор экономических наук, доцент
Академия ФСИН России

Аннотация. *В статье представлены результаты анализа некоторых вопросов организации трудовой деятельности осужденных в производственном секторе уголовно-исполнительной системы. Определены концептуальные задачи в сфере трудовой деятельности осужденных. Обозначена цель совершенствования производственно-хозяйственной деятельности учреждений уголовно-исполнительной системы*

Abstract. *The article presents the results of the analysis of some issues of the organization of labor activity of convicts in the production sector of the penal system. The conceptual tasks in the sphere of labor activity of convicts are defined. The purpose of improving the production and economic activities of institutions of the penal system is outlined*

Ключевые слова: *уголовно-исполнительная система, производственный сектор, труд, занятость, развитие, исправление, исполнение наказаний*

Keywords: *penal system, production sector, labor, employment, development, correction, execution of sentences*

Одним из важных аспектов социально-экономического развития нашей страны является занятость населения. Как экономическая категория занятость

представляет собой совокупность отношений по поводу участия населения в трудовой деятельности, а в соответствии с Законом Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации» под занятостью понимается деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей, приносящая трудовой доход [1].

В современной рыночной экономике занятость населения не обеспечивается исключительно государством, однако государство проводит политику содействия реализации прав граждан на занятость. Государственную политику реализует, прежде всего, Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации.

Особой категорией граждан являются осужденные. В соответствии со статьей 2 УИК РФ осужденным гарантируются права и свободы граждан России с изъятиями и ограничениями, установленными уголовным, уголовно-исполнительным и иным законодательством РФ. В уголовно-исполнительной системе ведется значительная работа по обеспечению социальной защиты осужденных. В соответствии с приказом Минюста России от 30.12.2005 № 262 «Об утверждении Положения о группе социальной защиты осужденных исправительного учреждения уголовно-исполнительной системы» [2] в учреждениях УИС созданы группы социальной защиты осужденных, основными целями которых являются создание условий для исправления и ресоциализации осужденных [3]. Вместе с тем в перечень задач Концепции развития уголовно-исполнительной системы РФ на период до 2020 года включалась организация трудовой занятости осужденных [4]. В Концепции обозначены наиболее важные задачи, которые ставит перед собой государство в сфере трудовой деятельности осужденных (Табл. 1).

За период реализации указанной Концепции принят ряд нормативно-правовых актов, способствующих достижению поставленных задач. По состоянию на 1 января 2010 года для обеспечения трудовой занятости осужденных организован производственный комплекс, в который входили 313 федеральных государственных унитарных предприятий, 505 центров трудовой адаптации осужденных, 37 лечебно-производственных и 40 учебно-производственных трудовых

мастерских [4].

Таблица 1 - Концептуальные задачи в сфере трудовой деятельности осужденных [4]

№	Задача
1	проработка возможности внедрения новых организационно-правовых форм организации производственной деятельности в учреждениях уголовно-исполнительной системы и создание дополнительных рабочих мест, в том числе на основе государственно-частного партнерства
2	приведение условий осуществления производственной деятельности в учреждениях уголовно-исполнительной системы к условиям производственной деятельности в иных организациях
3	обеспечение государственных гарантий трудовых прав осужденных, установленных Трудовым кодексом Российской Федерации
4	проработка возможности повышения заработной платы осужденных с учетом, выделяемых Федеральной службе исполнения наказаний бюджетных ассигнований, в том числе в связи с ростом потребительских цен на товары и услуги
5	проработка возможности увеличения размера заработанных денежных средств, направляемых на лицевой счет осужденного
6	приведение норм труда в уголовно-исполнительной системе в соответствие с типовыми отраслевыми нормами труда
7	проработка вопроса об исключении обязательности труда осужденных к лишению свободы
8	модернизация исходя из возможностей уголовно-исполнительной системы производственно-хозяйственной базы уголовно-исполнительной системы и повышение экономической эффективности труда осужденных
9	предоставление в соответствии с Федеральным законом «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» преимуществ учреждениям уголовно-исполнительной системы в целях увеличения трудовой занятости осужденных, в том числе с использованием возможности размещения государственных и муниципальных заказов на внеконкурсной основе

По данным за 2015 год производственный сектор уголовно исполнительной системы включал в себя более 650 промышленных подразделений при исправительных учреждениях, которые расположены практически во всех субъектах Российской Федерации, в том числе в непосредственной близости с промышленно развитыми районами, крупными населенными пунктами и находятся в транспортной доступности [5]. В 2021 году по итогам реализации указанной Концепции принята новая концепция на период до 2030 года. Следует отметить, что новой Концепции в качестве достижений деятельности уголовно-исполнительной системы в период с 2010 года по 2020 год в сфере трудовой занятости осужденных указывается следующее: «Создание условий для трудовой

занятости осужденных и улучшение производственно-хозяйственной деятельности учреждений и предприятий уголовно-исполнительной системы привело к увеличению до 40 процентов доли трудоустроенных лиц на производственных объектах уголовно-исполнительной системы в общей численности лиц, подлежащих привлечению к труду, которая по состоянию на 1 января 2021 г. составила 128 тыс. человек» [6]. К числу задач в рамках Концепции, нацеленных на увеличение количества привлеченных к труду осужденных путем совершенствования производственно-хозяйственной деятельности уголовно-исполнительной системы, отнесены:

– создание условий для привлечения осужденных на оплачиваемый труд на полный рабочий день;

– улучшение условий трудовой деятельности и совершенствование системы профессионального обучения и среднего профессионального образования осужденных к лишению свободы;

– зачет времени работы осужденного на объектах Арктической зоны Российской Федерации в срок отбывания наказания в льготном исчислении;

– создание условий для развития производства уголовно-исполнительной системы;

– обеспечение государственными, муниципальными и коммерческими заказами на производство продукции, выполнение работ, оказание услуг;

– реализация наиболее перспективных направлений производственной деятельности;

– расширение механизма привлечения учреждений уголовно-исполнительной системы к выполнению государственных и муниципальных заказов как единственного поставщика;

– развитие материально-технической базы за счет бюджетных ассигнований, выделяемых в рамках федеральной целевой программы на соответствующий период, и дополнительного источника бюджетного финансирования.

Целью совершенствования производственно-хозяйственной деятельности

уголовно-исполнительной системы является увеличение к 2024 году до 55% доли трудоустроенных лиц на производственных объектах уголовно-исполнительной системы в общей численности лиц, подлежащих привлечению к труду, к 2030 году – до 8% [6].

Список литературы

1. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032–1 (ред. от 02.07.2021) «О занятости населения в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:/www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60/761a41178003d2a84daa3c46dc23f729ec6065d9/

2. Приказ Минюста РФ от 30.12.2005 № 262 «Об утверждении Положения о группе социальной защиты осужденных исправительного учреждения уголовно-исполнительной системы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/base.garant.ru/58045007/#friends

3. Социальная работа с осужденными [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/fsin.gov.ru/structure/social/socialnaya%20rabota/

4. Распоряжение Правительства РФ от 14.10.2010 № 1772-р (ред. от 23.09.2015) «О Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/fsin.gov.ru/upload/original_doc/1772-2010.pdf

5. Доклад Федеральной службы исполнения наказаний «О возможных формах привлечения бизнес-сообщества на производственные площадки уголовно-исполнительной системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/fsin.gov.ru/news/kharakteristika-proizvodstvennogo-sektora-uis.pdf#:~:text =% D0%A1%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D1%81%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%

6. Распоряжение Правительства РФ от 29 апреля 2021 г. № 1138-р об

утверждении Концепции развития уголовно-исполнительной системы РФ на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/www. garant.ru/products/ipo/prime/doc/400639567/

МЕТАЛЛУРГИЯ

УДК 669–1

ЛИТИЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. УЩЕРБ, ПЕРЕРАБОТКА, УТИЛИЗАЦИЯ

Пяткова Ирина Александровна
Клюкман Михаил Владимирович
студенты
Научный руководитель: Белоус Игорь Александрович,
к-т физико-мат. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

Аннотация. *В данной статье рассматривается ущерб, который уже сейчас приносит добыча лития, и потенциальный ущерб, который может принести его добыча в нынешнем виде, в связи с резко возросшим спросом на литий и литиевые источники тока в последние года и предлагаются решения данной проблемы. Также рассматривается проблема утилизации и переработки Li-ion аккумуляторов в связи с их особенностями строения, наносящими непоправимый ущерб почве и водам, в которые он утилизируется в связи с дорогостоящими, по сравнению с добычей, технологиями переработки и выдвигаются возможные решения проблемы*

Ключевые слова: *литий, добыча, переработка, утилизация, аккумуляторы*

Abstract. *This article examines the problem of potential damage that can be caused by its extraction in the current, due to the increased demand for lithium and lithium power sources in recent years and these solutions to this solution. The problem of recycling and recycling of lithium-ion batteries is analyzed, related to their*

structural features, causing irreparable damage to soil and water, which it utilizes in accordance with the extraction, processing technologies, and possible solutions to the problem are put forward.

Key words: *lithium, mining, processing, disposal, batteries*

Вступление.

Автором литий-ионного аккумулятора в современном представлении, с анодом из графита и катодом из кобальта, является Акиро Ёсино, а впервые по его патенту компания Sony выпустила аккумулятор в 1991 г. С тех пор литий-ионные аккумуляторы стали захватывать рынок из-за своих впечатляющих показателей зарядно-разрядных циклов, емкости, а также более высоким, по сравнению с конкурентами, рабочим напряжением. Что бы наглядно понять на сколько вырос спрос, обратимся к статистике, а конкретно к ведущему производителю лития – Чили. В Чили добывают 38% мирового производства лития, а объемы производства выросли с 4500 тонн/год в 1997 до 19300 тонн/год в 2019 г. Ниже приведён график (рис. 1), из которого видно тенденцию по ежегодному повышению добычи лития с 1997 года.

Большая часть лития добывается путём осушения на солнце добытых подземных вод, богатых этим металлом, в так называемых соляных озёрах, потому что этот способ является самым экономически выгодным и эффективным, однако далеко не с самым благоприятным воздействием на окружающую среду.

Так же на данный момент не существует способов вторичной переработки литий-ионных аккумуляторов и хорошо, если их будут хранить в сухом закрытом помещении, однако не редко прибегают к более простому способу – закопать под землю. Перерабатывать литий-ионные аккумуляторы мешает и не стандартизированное производство, то есть разные компании выпускают разные по химическому составу батареи, к этому добавляется и сходные значения плотности катодов и токоприемников, что не дает использовать метод разделения компонентов по плотности, как в свинцово кислотных-аккумуляторах. Это заставляет использовать более изощрённые методы переработки, которые обходятся дороже, чем прямая добыча лития.

В данной статья мы постараемся рассмотреть влияние добычи лития на природу, а также способы полной переработки литий-ионные аккумуляторов.

Рисунок 1 - График общемирового производства лития по годам (Источник данных: USGS Mineral Commodity Summaries между 1997 и 2021 г)

Вред от добычи лития

Основным и наиболее эффективным способом добычи лития является испарение солевого раствора с его содержанием и дальнейшей обработкой.

Сначала рассол откачивается из-под земли, где он в виде больших подземных соленых озер выкачивается в серию больших, неглубоких открытых испарительных прудов. Задача состоит в том, чтобы увеличить концентрацию рассола путем естественного испарения используя ветер и солнце. Использование сил природы для испарения делает такой способ добычи мало затратным, и соответственно экономически-оправданным в сравнении с другими способами добычи лития, а если брать во внимание, что места его добычи находятся на возвышенностях и в засушливых регионах, то экономическая эффективность возрастает неимоверно. Благодаря этой технологии испарения серия прудов может быть спроектирована и построена таким образом, что соли различных ионов могут будут собираться последовательно, пока концентрация лития не достигнет примерно 6 000/1000000 (шесть тысяч на миллион), в виде хлорида лития. Перед тем как хлорид лития можно будет откачать и транспортировать на очистные сооружения для дальнейшей переработки, из смеси необходимо удалить

нежелательные химические соединения. В целом, с момента закачки рассола из земли до момента получения готового лития может пройти от одного до двух лет.

Использование воды и потенциальные угрозы для местной флоры и фауны основными проблемами, вызванные добычей лития. Добывая литий 95% солевого раствора, в котором, он содержится испаряется, а пресная вода выкачивается из-под земли и из других источников. Несмотря на то, что испаряемый рассол не пригоден для потребления человеком или в сельском хозяйстве, он находится в гидродинамической связи с окружающей средой. В результате водозатратный процесс добычи полезных ископаемых в засушливом регионе может вызвать негативные последствия в виде истощения водоносных горизонтов, и нарушить гидрологический баланс и экосистемы, что вызывает обеспокоенность экологов и государственных органов. В последнее десятилетие для удовлетворения глобально растущего спроса на карбонат лития власти стран, таких как Чили, в которых сосредоточенны существенные производства, выдали большое количество разрешений на добычу полезных ископаемых и лития, в частности, поэтому расширение масштабов производства может привести к необратимому изменению ландшафта и микроклимата окружающей среды.

Обращаясь к выводам исследования, проведённого учёными из Университета штата Аризона, США, на территории добычи лития в Чили, отмечается ухудшение состояния окружающей среды, а конкретно деградация растительного покрова, повышение температуры и засушливых условий. Темпы деградации относительно медленные, однако охватывающие большие территории. Стоит отметить, что районы, расположенные на территории горнодобывающих предприятий, испытывают сравнительно более высокие темпы деградации окружающей среды.

Существует еще один способ добычи лития – из горных пород. Добыча и переработка лития в горных породах — это гораздо более сложный процесс, чем извлечения лития в виде рассола. Поэтому добыча лития из каменной руды должна быть спроектирована и построена с учетом четких физико-химических

условий конкретного месторождения лития. Каменная руда извлекается из земли с помощью буровых установок, взрывчатки или других средств, в результате чего образуется раздробленная горная порода. Её транспортируют на обогатительную фабрику, часто расположенную в непосредственной близости от места добычи. Литиевая руда подвергается дальнейшему дроблению и обжигу при сильном нагреве, чтобы облегчить химическое преобразование лития в форму, более удобную для обработки в процессе последующей переработки. После охлаждения рудный концентрат измельчается в порошок, смешивается с серной кислотой и подвергается дальнейшему обжигу. Из полученного концентрата удаляются отходы с помощью системы сгустителей-фильтров и дается возможность выпасть в осадок, чтобы удалить магний и кальций из смеси. На последнем этапе добавляется кальцинированная сода, чтобы осаждения карбоната лития, чистота которого составляет около 99,15%.

В целом добыча лития из горных пород не несёт серьёзного урона окружающей среде, разве что изменение ландшафта в результате горнодобывающей деятельности.

Возможные решения повышения безопасности добычи лития для окружающей среды

Уже сейчас есть проверенные методы, качественно улучшающие безопасность добычи лития для окружающей среды без серьезного ущерба сложившейся экономической системе. Подобные меры по защите окружающей среды включат в себя рециркуляцию воды минимизацию отходов, повышение эффективности переработки солевых растворов, уменьшение площади новых месторождений, разработка мобильных систем добычи, извлечение нескольких видов сырья из одного источника и так далее. Так же к таким мерам можно отнести: Использование специальных добавок в солевые озёра для повышения общей концентрации лития в противовес высокой зависимости от погодных условий, таких как солнечная энергия и ветер, необходимые для испарения, использование особых материалов с абсорбирующими литий свойствами, помещение откачиваемого солевого раствора в ионообменных колоннах в целях концентрации хлорида

лития перед помещением в испарительные пруды, использование хроматографии для выделения лития из концентрированных и разбавленных рассолов, а также выборочный захват ионов лития используя электролиз.

Проблемы переработки литий-ионных источников тока

Основной проблемой в переработке литий-ионных аккумуляторов является то, что стоимость цикла переработки выше, чем стоимость добычи лития обычным способом. Несмотря на это уже сейчас есть компании, предлагающие свои услуги по переработке литий-ионных аккумуляторов за определённую плату средняя стоимость полного цикла переработки одного килограмма литий-ионных аккумуляторов составляет один евро, а стоимость получаемых на выходе материалов меньше на более чем 60 процентов. Существующие способы переработки являются далеко не совершенными. Так, основная переработка литий-ионных батарей заключается в их плавлении до шлака и дальнейшей химической обработке для выделения некоторых металлов, таких как кобальт. Такие процессы как плавление являются энергозатратными и несут за собой выделение в атмосферу токсичных газов, в то же время качество получаемых таким способом материалов оставляет желать лучшего. Соответственно такие способы не подходят для получения прибыли, что тормозит развитие данной сферы, так еще и за переработку литий-ионных аккумуляторов необходимо платить, что резко ограничивает количество поступаемых на переработку аккумуляторов. Еще стоит понимать, что в мире не существует утвержденного стандарта для состава аккумуляторов, что существенно затрудняет стандартизацию переработки литий-ионных источников тока. По данным на 2019 год из 180000 тонн доступных для переработки литий-ионных батарей было переработано всего чуть больше половины. С каждым годом количество литий-ионных источников тока будет только расти (рис 2.), одна только автомобильная отрасль по прогнозам аналитиков вырастет до автопарка в 145 миллионов автомобилей. И во всех них будет стоять литий-ионный аккумулятор, который необходимо будет утилизировать.

На данный момент не существует способа полной переработки Li-ion источников тока, однако работы над этим ведутся, в том числе и в России.

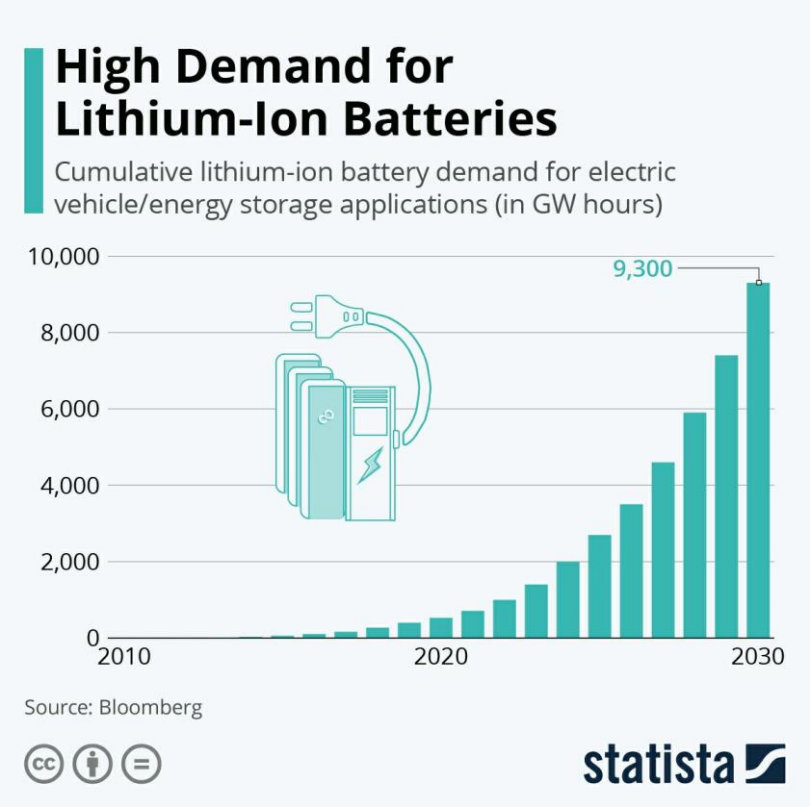


Рисунок 2 - Прогнозируемое увеличение количества литий-ионные аккумуляторов в ГВт до 2030 г.

Так, например, в статье за авторством Л. Н. Ольшанской, Е. Н. Лазаревой, А. П. Клепикова, «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УТИЛИЗАЦИИ ЛИТИЕВЫХ ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА» предлагается способ извлечения лития и его соединений из вышедших из употребления анодов Li-ion источников тока. «Процесс осуществляют путем обработки LixC6 электродов водой (выщелачивание с получением гидроксида лития LiOH, 1-я стадия) и последующей обработки, образующейся щелочи LiOH в токе углекислого газа (получение карбоната лития Li2CO3, 2-я стадия). Полученные соединения можно использовать в качестве ценных товарных продуктов.»

Заключение

Высокий спрос на литий обуславливается повышающимся с каждым годом спросом на Li-ion аккумуляторы, которые необходимы растущему рынку электронных портативных устройств, требующих качественных химических источников тока, а также обусловленный всемирной стратегией отказа от двигателей внутреннего сгорания и переходом на электромобили. Всё это неуклонно

повышает количество добываемого лития, а основным источником лития являются солевые растворы подземных вод, которые выкачивают и осушают, что приводит к неблагоприятным изменениям окружающей среды. На сегодняшний день существуют способы решения данной проблемы, однако пока их внедрение еще не началось, что в будущем может сказаться на экологии. Утилизация и переработка литий-ионных аккумуляторов сейчас недостаточно развита из-за слишком быстрого темпа производства, поэтому сейчас переработка литий-ионных источников тока нормально не происходит, что ввиду высоких токсичных свойств лития, как самого активного металла, ведёт к загрязнению почвы или водоёмов в результате неправильной утилизации литий-ионных батарей. На сегодняшний день не создано переработочных циклов с полной переработкой li-ion аккумуляторов, но работы в эту сторону ведутся в больших масштабах по всему миру.

Список литературы

1. Л. Н. Ольшанская, Е. Н. Лазарева, А. П. Клепиков «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УТИЛИЗАЦИИ ЛИТИЕВЫХ ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА».

2. А. М. Скундин, О. Н. Ефимов, О. В. Ярмоленко «Современное состояние и перспективы развития исследований литиевых аккумуляторов» С. 378–392.

3. Victoria Flexer, Celso Fernando Baspineiro, and Claudia Inés Galli «Lithium recovery from brines: A vital raw material for green energies with a potential environmental impact in its mining and processing».

4. Masaki Yoshio, Ralph J. Brodd, Akiya Kozawa «Lithium-Ion Batteries» P. 1-9.

5. Wenjuan Liua, Datu B. Agusdinataa, Soe W. Myintb « Spatiotemporal patterns of lithium mining and environmental degradation in the Atacama Salt Flat, Chile»

6. Arumugam Manthiram « An Outlook on Lithium-Ion Battery Technology».

7. Rennie B Kaunda «Potential environmental impacts of lithium mining», Journal of Energy & Natural Resources Law.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 615.2

СТОМАТИТ У КОШЕК И СПОСОБ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ

Сергеев Александр Александрович
студент факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель: Ленкова Наталья Владимировна,
кандидат с.-х. наук, доцент кафедры терапии и пропедевтики
ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», п. Персиановский, РФ

Аннотация. *В данной статье описаны основные формы стоматита у кошек, его клинические признаки, а также одна из возможных схем лечения при помощи «Бицилин-3», «Мирамистин», «Имудон».*

Ключевые слова: *стоматит, лечение, кошки, воспаление*

Стоматит у кошки – это воспалительное заболевание слизистой ротовой полости (как правило, уголков рта, губ, языка, десен, язычно-небных складок) с возможными осложнениями при отсутствии должного лечения. Он заразен для животных, поэтому больную кошку стоит оградить от общения с другими питомцами.

По причинам заболевания болезнь делится на: первичную и вторичную. Первичная возникает независимо от собственных этиологических факторов. Вторичная — это следствие другого заболевания, она присутствует как симптом в синдроме основной патологии.

Клиническая картина стоматита у кошек зависит от типа воспалительного процесса: острый или хронический. Яркие симптомы сопровождают острый процесс; в стадии хронизации патология имеет вялотекущую форму с моментами обострения и рецидива [1].

По продолжительности течения болезнь бывает в острой форме – до 2-х недель, подострой – 2–6 недель, и хронической – более 6 недель, при которой

отмечается общее плохое самочувствие животного.

Предположить, что у кошки стоматит, можно по следующим признакам:

1. Сильное слюноотделение, капли слюны, влажная морда.

2. Беспокойство, постоянное желание кошки вытащить что-то изо рта.

3. Большое потребление воды.

4. Аппетит снижен или отсутствует.

5. Животное перестает ухаживать за собой [2].

Помимо вышеперечисленных симптомов, может быть изменение температуры тела, вялость, сонливость, неприятный запах, увеличение подчелюстных лимфоузлов. При осмотре обнаруживаются язвы, гной, зубы расшатываются и выпадают, губы опухают.

Существует несколько видов этого воспалительного заболевания слизистой рта:

1. Эозинофильный.

Характерно появление безболезненных незаживающих плотных язв на верхней губе.

2. Папилломатозный.

Возбудитель - вирус папилломы. Во время болезни на слизистых губ и щек образуются наросты, похожие на цветную капусту. Обладая сильным иммунитетом, кошка может выздороветь самостоятельно за 7–12 недель. Если этого не произошло, необходимо хирургическое удаление папиллом, дополненное противовирусной терапией

3. Катаральный.

Выражается в покраснениях и отеках слизистой.

Своевременное лечение быстро приводит к выздоровлению кошки. Однако в запущенных случаях катаральный стоматит перерастает в флегмонозный и язвенный.

4. Флегмонозный, или гнойный.

При этом типе стоматита слизистые оболочки во рту кошки меняют цвет с розового на серый или голубоватый. Под слизистой скапливается гной,

появляются свищи, фурункулы, карбункулы. Риск сепсиса очень высок.

5. Язвенный.

Как следует из названия, во рту животного появляются язвы, которые со временем покрывают всю его поверхность. Часто развивается на одной из стадий почечной недостаточности.

Как правило, этот тип стоматита вызывается бактериями, вирусами и грибками и не лечится без ветеринарной помощи. Язвы могут привести к потере зубов.

6. Гангренозный, или гнилостный.

Этот вид следует за язвенным. Для него характерен некроз слизистой оболочки и тканей внутренних органов у домашнего животного в результате распространения бактерий по организму с кровотоком. На слизистых оболочках появляются глубокие язвы, десны расшатываются, зубы выпадают [3].

В зависимости от типа стоматита у кошек, его тяжести и общего состояния животного врач может назначить медикаментозную, включающую лекарственные и иммуномодулирующие препараты, хирургическую - когда требуется удаление пораженной слизистой, зубного камня или зубов, или комбинированная терапия - состоящая из хирургического вмешательства с последующим назначением препаратов.

Одна из возможных схем лечения:

1. Ротовую полость обрабатывают спреем «Мирамистин» предварительно промыв раствором «Фурацилин» 1:5000. 2 раза в день до полного выздоровления;

2. Бицилин-3 50 тыс. ед. на 1 кг живого веса в/м 1 раз в день 7 дней;

3. Орошение ротовой полости раствором 1 на таблетку «Имудон» на 20 мл воды 4 раза в день 14 дней;

4. Витамины.

Для профилактики стоматита необходимо придерживаться следующих правил:

1. Своевременно вакцинировать.

2. Чистить зубы коту.

3. Не кормить кошку из чужой миски.

4. Ограничивать контакт с больными животными.

5. Проводить регулярный осмотр полости рта.

6. Не кормить слишком горячей пищей и использовать только качественные корма.

7. Исключить возможность употребления в пищу раздражающих веществ [4].

Внимательность хозяев, их забота и ежегодный профилактический осмотр ветеринара помогут уберечь любимца от заболевания.

Список литературы

1. Симптомы и лечение стоматита у кошек [Электронный ресурс] URL: https:/murkosha.ru/nashi-stati/lechenie-i-profilaktika/bolezni-rotovoj-polosti/bolezni-i-lechenie/simptomy-i-lechenie-stomatita-o-koshek

2. Стоматит у кошек: фото, симптомы и лечение [Электронный ресурс] URL: https:/yandex.ru/turbo/ros-vet.ru/s/koshki/stomatit-u-koshek-foto-lechenie/

3. Мазнев, Н. И. 300 лучших растений–целителей / Н. И. Мазнев / М.: АСТ Астрель, 2014. – 441 с.

4. Головкин, Б. И. Биологически активные вещества растительного происхождения / Б. И. Головкин. – М.: Наука, 2001. – 350 с.

УДК 57

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ОХРАНА КАСПИЙСКИЙ ГЕККОН – (TENUDACTYLUS CASPLUS EICHWALD, 1881) В ТАДЖИКИСТАНЕ

Хидиров Худойкул Олокулович
кандидат биологических наук, доцент заведующий кафедрой,
Худжандский государственный университет имени акад. Б. Гафурова
Сатторов Тохирджон Сатторович
доктор биологических наук, профессор
Таджикиский государственный педагогический университет имена Садриддин Айни г. Душанбе
Домуллоева Зебо Кодировна
Кандидат биологических наук, доцент, заведующая кафедрой
Худжандский государственный университет имени акад. Б. Гафурова
г. Худжанд, Таджикистан

Аннотация. *К сожалению, по нашим многолетним наблюдениям, массивы песков Ферганской, Вахшской, Бешкентской долины подвергались интенсивному окультуриванию. В настоящее время они расчленены, окружены и уровнены сетью каналов. К целине тесно примыкают освоенные земли и орошаемые поля хлопчатника, которые подвергаются массивному влиянию сельхозядохимикатов. Все это влечёт за собой сокращение численности и исчезновение современных псамофилных видов репилий.*

В то же время сами пресмыкающиеся являются пищей некоторых видов животных, участвуют в цепях питания, трансформации и круговороте органических веществ в природе.

Unfortunately, according to our long-term observations, the sand massifs of the

Fergana, Vakhsh, Beshkent valleys have already undergone intensive domestication. Currently, they are dismembered, surrounded and leveled by a network of canals, reclaimed lands adjoin the virgin lands, irrigated cotton fields, which are massively influenced by agricultural chemicals. All this entails a decrease in the number and the rise of modern psamophilous species of reptiles.

At the same time, the reptiles themselves are food for some species of animals and, thus, participate in food chains, transformation and circulation of organic matter in nature.

Ключевые слова: *каспийский геккон, распространение, биология, экология, враги*

Caspian геккон, distribution, biology, ecology, enemies

Описание. (d=14 экз.) Составлено по сборам из окр. к. Курганча и Шаартузкого района.- 40,8-62,2 мм (M $\pm m = 56{,}6 \pm 3{,}4$); Lcd-51-75 vv (M $\pm m = 63{,}7 \pm 5{,}77$); L\L.Cd-0,83-0,88 (M $\pm m = 0{,}86 \pm 0{,}01$); GVA-93-97 (M $\pm m = 95{,}0 \pm 0{,}81$);Ventr. – 25–28 (M $\pm m = 26{,}2 \pm 0{,}37$); Lab-10–11 ($M \pm m = 10{,}58 \pm 0{,}15$), нижнегубных щитков 7–9 (M $\pm m = 8{,}50 \pm 0{,}19$), P.an+P.m – 19–30, максимальный вес 2500–3000 мг. Голова и туловища заметно приплюснуты сверху вниз, морда выпуклая, сверху покрыта маленькими многоугольными щитками. Поперек лба между центрами глаз 9–12 (M $\pm m = 10{,}33 \pm 0{,}42$), подбородочный щиток треугольный у 66,7%, пятиугольный – у 33,3%.

Первые пары нижнечелюстных щитков имеют контакт между собой у 100%. Тело сверху покрыто плоской мелкой неправильной и многоугольной чешуй и большими трехгранными щитками в виде бугорков. Они на спине расположены в 12–14 ($M \pm m = 12{,}83 \pm 0{,}40$) правильных продольных рядов. Спинные бугорки ребристые у 100 %.

Количество носовых щитков, контактирующих с ноздрей, три у 100%. Горловые и брюшные чешуи расположены сегментами, между сегментами покрытии мелкими, сильно ребристыми шиповатыми чешуями. Снизу хвост покрыт один продольным рядом заметно расширенных щитков по два в каждом сегменте. Общий тон окраски каспийских гекконов сверху светло-буроватого цвета

с желтоватыми или сероватыми цветами.

Рисунок 1 - Каспийский тонкопалый геккон

По бокам и на поверхности морды имеются продольные темные и неясные темные полосы. На шее и спине 5 темных поперечных, неправильных полос, такого же цвета 10–12 полос имеется на хвосте (рис. 1). Нижняя часть тела светло-белого или зеленоватого цвета.

Распространение. Каспийский тонкопалый геккон распространен в Северном и юго-западном Таджикистане.

Стации и количественные данные. [7. с. 145] сообщает, что каспийский геккон в Южном Таджикистане обитает в щелях и трещинах построек, обрывах оврагов к в роможнах, а также в нежилых норах грызунов.

1. с. 207] упоминают, что гекконы обитают в степных Кизылкумах. В таких же биотопах каспийского голопалого геккона обнаружили и другие герпетологи [6. С 55., 3. с. 254].

По нашим наблюдениям, в Северном и Юго-западном Таджикистане гекконы обитают только в норах грызунов на склонах лессовых холмов и на прилегавшем к ним такыре. В обрывах и стенах старых заброшенных построек, также на других вертикальных поверхностях.

В Северном Таджикистане численность каспийских гекконов не высокая. 19.06.2018 г. в окр. к. Курганча за три часа пешей экскурсии с 21.00 до 24.00

вечера встретили всего 3 особи. В августе 2017 г. на горы Акчоп (правый берег Кайраккумского водохранилища) за 1,5 часа экскурсии с 20.25 до 21.30 встретили двух гекконов. [7. с. 145] в окр. Кумсангира на расстоянии 10–13 км встретил 7 гекконов.

Отношение к температуре. Наши наблюдения показали, что каспийские гекконы из зимних убежищ появляются при температуре воздуха +20–220 $^{C.}$ В августе они были активны до температуры воздуха +35–370 $^{C.}$ Ветер и понижение температуры воздуха (особенно после кратковременного дождя) влияет на активность этих ящериц. 13.06.2017 г. при ветре температура воздуха была +22-25^{0}C, но на поверхности обнаружили всего одного геккона.

Суточный цикл активности. [2. с. 236] пишет, что в Туркмении гекконы ведут дневной и ночной образ жизни. [7. с. 145] встречал на юге Таджикистана гекконов в утренние часы. По нашим наблюдениям, в апреле и мае гекконы встречаются утром между 9.30 и 12.00 дня и активны вечером 17.30 до 20.00. Летом их встречали только до 23.30–24.30 ночи, отдельных особей до утренних часов. В сентябре каспийские гекконы были активны днем с 10–10.30 до 17.30 вечера. Из сказанного следует, что в зависимости от сезона года, суточный цикл активности каспийских гекконов меняется (двухвершинный цикл и одновершинный).

Сезонный цикл активности. По данным [2. с. 238], в долине Маргаба (ТуркмССР) гекконы после зимовки появляются с 20 февраля. Ю. Ф. Сапоженков (1959) на ст. Репетек наблюдал 4 января и 17.02.1958 г. первую пробудившуюся ящерицу. Мы обнаружили первую пробудившуюся ящерицу 4.06.2018 г. у зимнего убежища.

На зимовку ящерицы уходят, по-видимому, в конце сентября или начале октября.

Линька. [1. с. 204] в Туркмении встречали линяющих гекконов 11 мая, 1 июня и затем снова 27 июля. [7. с. 145] находил линяющих ящериц в июне 1956 г. в окр. Дусти. Все ящерицы, которых мы встречали с 18 по 24.06.2018 г. были в состоянии линьки.

Питание. По данным [3. с. 245], в Узбекистане пища каспийских гекконов, в основном, состоит из насекомых (80%): мокриц, скорпионов, фаланг и др. Сведения о питании каспийских гекконов имеются в работах [1. с. 207], [7. с. 145] и др. В желудке из пяти вскрытых ящериц, в двух мы обнаружили жуков, паукообразных и др.

Размножение. [2. с. 238] находил отлаженное яйцо 5.05.1952 г. в окр. Мары, а ящерицы, добытые им 20 мая, имели два готовых к откладке яйца, размером 13 х 8 мм. [1. с. 207] в окр. ст. Кизиларвата самок с готовыми яйцами к откладке в период с 11.05 по 31.06.1931 г. По данным [7. с. 145], саки, добытые в апреле-мае, 1955–1958 гг. имели по 2–4 развитых фолликула размером 10–11 х 5,5-6 мм.

15.06.2018 г. в окр. к. Курганча в развалине старой могилы (открытое место) мы нашли два свеж отложенных яйца каспийского геккона, размером 13 х 8,5–9 мм, весом 240–260 мг. В конце июля или начале августа встречаются молодые ящерицы.

Судя по указанным данным, можно сказать, что у каспийских гекконо не подтверждают сообщения [7. с. 145], о том, что в мае 1955 г. в яйцеводе геккона обнаружил 4 готовых яйца (10 х 5 мм).

Темпы роста. В литературе сведения о темпах роста отсутствуют или отражены очень слабо. По нашим данным, самки каспийского геккона становятся половозрелыми при длине туловища не менее 45 мм, самцы не менее 49 мм. Можно предположить, что их возраст составляет 13–14 месяцев. [5. с. 173–202]26.04.1951 г. добыл молодого геккона размером 23 мм, [7. с. 145] 21.09.1957 г. добыл гекконов размером 40–45 мм. Отсюда можно сказать, что каспийские гекконы медленно растут и становятся половозрелыми на втором году жизни в возрасте 13–14 месяцев. Они участвуют в спаривании на следующий сезон. В 08.2018 г. мы встретили половозрелых особей в возрасте двух лет, размером 60–62,5 мм (без хвоста).

Враги. [1. с. 207] и др. геккона находки в желудке поперечиполосатого полоза. [2. с. 238] (в окр. Мургаба (Турк Р.) каспийского геккона находил в желудке

стрелы-змеи, песчаной эфы и краснополосатого полоза. [4. с. 7 7–120] и др. этого геккона находили в гнезде черного коршуна. В Таджикистане врагами этого вида являются полозы и стрела-змея.

Стереотип поведения и убежища. В Таджикистане каспийские гекконы очень подвижны и осторожны. Хорошо передвигаются по обрывам и вертикальным поверхностям. Плохо двигаются среди травянистых растений. Перед выходом из временных убежищ гекконы долго остаются без движения у выхода из убежища. С приближением преследователя или при освещении электрофона рем (в ночное время) гекконы быстро скрываются в убежища. У выхода гекконы повторно появляются через 1–1,5 часа или вообще не появляются. Для поиска пищи гекконы отходят от убежища на 4–6 м., мы их встречали на стенках руин лессовых построек и на склонах промоин.

По нашим наблюдениям убежищами гекконов служат нежилые норы грызунов, в которых они проводят и зимовку.

Практическое значение и охрана. По данным [3. с. 254] и других авторов каспийские гекконы питаются насекомыми, среди которых встречаются в значительном количестве вредные виде. Каспийские гекконы в Северном Таджикистане являются редким видом, а на юго-западе также сокращаются их численность, поэтому они подлежат охране и включению в Красную книгу Таджикской республики.

Список литературы

1. Андрушко А. М., Ланге Н. О., Емельянова Е. Н. Экологические наблюдения над рептилиями в районе г. Кызыл-Арват, станции Искандер и в районе г. Красноводска (Туркмения). – Л.: Мед ГИЗ, 1939. – 207 с.

2. Богданов О. П. К экологии стрелы-змеи (*Psammophis lineolatum*). - Тр. Инта биол. АН Туркм. ССР, т. IV, 1956. – С. 234–242.

3. Богданов О. П. Фауна Узбекской ССР, ч. 1. Земноводные и пресмыкающиеся. - Ташкент: Изд. АН Уз. ССР, 1960. - 254 с.

4. Дементьев Г. П., Карташев Н. Н., Ташлиев А. О. Материалы по фауне

наземных позвоночных Сев.-Вост. Туркмении: - Тр. Инта биол. АН Туркм. ССР, т. 4, 1958. – С. 77–120.

5. Карташев Н. Н. Материалы по амфибиям и рептилиям Юго-Западной Туркмении. / Уч. зап. МГУ, вып. 171, Биология, изд. МГУ, 1955. – С. 173–202.

6. Костин В. П. Заметки по распространению и экологии земноводных и пресмыкающихся древней дельты Амударьи и Каракалпакского Устюрта: Тр. ИЗИП АН Уз. ССР, 1956, т. 8. – С. 47–65.

7. Саид-Алиев С. А. Земноводные и пресмыкающиеся Таджикистана. - Душанбе: Дониш, 1979. – 145 с.

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

УДК 658.71

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЫ ЗАКУПОК ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НУЖД В РОССИИ

Шеленева Ульяна Константиновна
Магистрант
Академия ФСИН России, Институт подготовки государственных и муниципальных служащих, город Рязань

Аннотация. *В работе рассматриваются определения таких терминов, как, государственные закупки, государственный контракт. В статье рассматривается история развития контрактной системы закупок для обеспечения государственных нужд в России, уделяется внимание её особенностям в каждый период развития.*

Ключевые слова: *государственный контракт, государственные закупки, государственные нужды, публичные торги*

Annotation. *The work examines the definitions of terms such as government procurement, government contract. The article examines the history of the development of the contract procurement system to meet state needs in Russia, paying attention to its features in each period of development.*

Keywords: *government contract, government procurement, government needs, public tenders*

Актуальность исследования истории развития контрактной системы закупок обусловлена тем, что государственные закупки – сложная и постоянно меняющаяся сфера деятельности, которая регулируется огромным количеством подзаконных актов и постановлений. Государственные закупки настоящего времени нельзя представить без конкуренции, Единой информационной системы (далее – ЕИС) и электронных торговых площадок. И уже очень тяжело предположить,

что раньше все было по-другому, что российская контрактная система – это труд пяти поколений законодателей, результат проб и ошибок, история которого началась в 1654 году.

О первых государственных закупках ученые знают совсем немного. Первые публичные торги с участием государства берут свое начало в XVII веке. В 1654 году царем Алексеем Михайловичем был подписан «Указ о подрядной цене на доставку», созданный, чтобы регламентировать цены на доставку продовольствия в город Смоленск во время его осады. Царем было велено отправить грамоты всем воеводам близлежащих городов, московским боярам и купцам, которые согласились бы отвезти муку и сухари в Смоленск. Государство еще не проводило открытый конкурс в привычном нам современном виде, но уже формировало заказ, отбирало подходящих исполнителей, формулировало условия контракта. Инициатива царя ярко демонстрирована пример желания заказчика вести диалог с поставщиком на рациональной и экономически выгодной основе [1].

Позже во время правления Петра I было принято огромное множество нормативных документов: указов, приказов и регламентов, устанавливающих порядок поставок провианта для государственных нужд. Несмотря на, наличие такого огромного количества нормативных актов, основное значение имеет, факт сдерживание развития коррупции во всех них и отдача преимущества при проведении торгов «малому бизнесу» российских подданных. Быстро строить новые фабрики, обеспечивать продовольствием и товарами первой необходимости армию и укреплять внутренние экономические связи все это государству позволили договоры подряда. Петр I учредил специальное ведомство – Канцелярию подрядных дел, которая отвечала за все подряды и заказы для государственных нужд. Похожее ведомство было создано намного позже в Великобритании [2].

Многие ученые относят появление самых первых публичных конкурсов, открытых торгов к временам правления Петра I. Потенциальных поставщиков оповещали о новом государственном заказе посредством специальной вывески на воротах города. Здесь же государевы люди размещали всю полную информацию о возможности предоставления льгот поставщикам, уже заключенных

контрактах и купцах, выполняющих тот или иной госзаказ, ценах и условиях. Все эти сведения дополнительно собирались и учитывались Канцелярией Сената. Каждый благонадежный предприниматель мог участвовать в выполнении заказа. Если купец, выигравший «тендер» по каким-то причинам не выполнял заказ, то государство накладывало на него пеню. Размер штрафа в каждом отдельном случае определял сам царь. Бывало такое, что пеня в два раза превышала сумму контракта.

В период царствования Екатерины II (1775–1776 гг.) была проведена одна из важнейших реформ государственного управления в России. Для государственных закупок в реформенном документе «Учреждение о губерниях» была закреплена отдельная статья 118 «О контрактах по подряду, поставках и откупах» [1].

XIX век отличался четкой организацией закупок и исполнительностью купцов и предпринимателей.

Во время власти Александра I (1777–1825 гг), который своими плавными реформами узаконил процедуру проведения торгов и упорядочил систему государственных закупок, определив разницу между поставками товаров и выполнением работ, что должно было существенно упростить подготовку документов для участия в торгах.

Система была настолько хорошо отлажена, что потенциальные поставщики уже могли не приезжать лично в канцелярию, а просто, соблюдая положенные формальности, передать заявку с нарочным.

Революция 1917 года и Гражданская война отменили всю необходимость публичных торгов, так как все товары и работы на нужды государства доставлялись по указанию верховных органов власти, по предварительному плану и установленной схеме, а конкурс и, соответственно, конкуренция, отсутствовали.

Но во времена новой экономической политики интерес к конкурсам для обеспечения государственных нужд возвращается.

В мае 1927 года Правительство утверждает новое Положение о государственных подрядах и поставках. Теперь выгодность условий и определение

поставщика не ограничивается только поиском самой низкой цены. Заказчик имеет право руководствоваться кредитоспособностью, надежностью, опытом подрядчика, что позволит обеспечить максимальную выгоду государству при выполнении контракта.

Распад СССР потребовал обновленной законодательной базы в сфере государственных закупок, которая соответствовала бы изменившимся экономическим и политическим условиям.

В период 1992–1997 гг. издаются различные законодательные акты, которые формируют базу для создания современной системы в сфере государственных закупок.

Принятие в 1994 году первой части Гражданского кодекса Российской Федерации, оказало огромное влияние на формирование конкурентных отношений в сфере госзаказа. Документ определял, что органы власти могут участвовать в рыночных отношениях наравне с остальными субъектами и определил особенности заключения договоров, путем торгов. В том же 1994 году был принят закон Федеральный закон «О поставках продукции для федеральных государственных нужд» №60-ФЗ, регулировавший помимо основных положений госзаказа, также вопросы ответственности за нарушение условий государственных контрактов, а также качество поставляемой продукции [3].

В 1999 году был издан основной федеральный закон «О конкурсах на размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд» № 97-ФЗ**.** Данный закон стал первой за долгие годы комплексной попыткой систематизировать и упорядочить систему государственных закупок России. Однако в 97-ФЗ четко регламентировалась только работа федеральных заказчиков и почти ничего не было пописано о процессе контроля за размещением заказа. Исходя из этого 21 июля 2005 года был принят Федеральный закон № 94-ФЗ, который регламентировал только порядок проведения закупок до момента заключения контракта, устанавливая лишь отдельные элементы контроля за деятельностью заказчиков.

В апреле 2013 года был принят действующий по сегодняшний день

Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ. Данный закон добавил к сфере регулирования планирование и обоснование закупок для государственных и муниципальных нужд, порядок заключения и исполнения контрактов по результатам организации закупочных процедур, мониторинг и аудит.

В ближайшие годы минэкономразвития продолжит активную законотворческую работу по масштабному переходу контрактной системы на полностью электронные процедуры, нормированию и обоснованию закупок.

Список литературы

1. Богачов В. П. «Очерк истории развития государственных закупок в России»/ В. П. Богачов, Тамбов, «Грамота», 2016 г.-130 С.

2. Шаранов, С. Г. Развитие системы государственных закупок в Российской Федерации. / С. Г. Шаранов, И. Ф. Поляков. / Вестник Клинической больницы №51. – 2019. – № 8.

3. Шевченко, Л. И. Госзаказ в системе государственного регулирования экономики. / Л. И. Шевченко, Г. Н. Гредин. – М.: Спарк. – 2018.

«НАУЧНАЯ ПАРАДИГМА - 2021»

XXVII Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано в печать 06.10.2021 г. Формат 60x84/16.
Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman
Тираж 50. Заказ 35.

ISBN 978-5-95283-694-5