

# ОПЫТ АНАЛИЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (на примере ЗАО «Агрофирма «Патруши»)

## EXPERIENCE OF THE ANALYSIS OF ECONOMIC AND MANAGEMENT ACTIVITIES AGRICULTURAL ORGANIZATION (On the example of ZAO Agrofirma Patrushi)

**Еремин Д.А.** — кандидат экон. наук, заведующий юридической службой ЗАО «Агрофирма «Патруши»

**Гольдштейн С.Л.** — доктор техн. наук, профессор кафедры технической физики

ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, д. 19  
E-mail: s.l.goldshtein@urfu.ru

**Eremin D.A.** — Candidate of Economic Sciences, member of the management board of Agrofirma Patrushi

**Goldshstein S.L.** — Doctor of Engineering Sciences, Professor at the Department of Applied Physics

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin»  
19, ul. Mira, Ekaterinburg 620002, Russia  
E-mail: s.l.goldshtein@urfu.ru

Приведен опыт анализа экономической и управленческой деятельности сельскохозяйственной организации на примере конкретной агрофирмы. Эмпирический материал представлен фондом заработной платы и производительностью труда сотрудников фирмы, прибылью и доходами, а также коммерческими и управленческими расходами в динамике с 2006 года в графической форме и в виде регрессионных моделей. Дана интерпретация выявленных тенденций. Отражена организационная структура управления фирмой с выделением политико-стратегического и тактико-технологического уровней управления.

Economic and management activities of the agricultural organization were analyzed in the specific agricultural company. The empirical material was represented by the payroll and productivity of the company's employees, profit and income, as well as commercial and administrative expenses in dynamics from 2006 in graphical form and in the form of regression models. The interpretation of the identified trends was given. The organizational structure of the management with the emphasis on the politico-strategic and tactical-technological levels of management was revealed.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственная организация, экономическая и управленческая деятельность, представление данных, опыт анализа деятельности.

**Keywords:** agricultural organization, economic and management activities, data, analysis of activity.

### Введение

Опыт анализа человеческой деятельности, вероятно, — одна из давних и классических тем во всех областях знания. Ей посвящены работы многих зарубежных и отечественных специалистов в разных областях: финансах и экономике (Дж. Форестер, Ф. Котлер, М. Мескон и др.), в банковском деле (С.А. Камионский, С.А. Люцерава, Ю.С. Масленченков и др.), в педагогике (Ю.К. Бабанский, Г.К. Селевко, С.А. Тютюков и др.). В настоящее время опыт анализа любой познавательной деятельности наиболее полно представлен в учебной литературе по интегративным дисциплинам типа «Современные концепции естествознания», «Концепции современного естествознания» и т.п.

Однако с системотехнической точки зрения желательна большая степень формализации основных структурных единиц механизма такого анализа. В качестве научного прототипа нами взято компилятивное описание [1–4], включающее в составе механизм, отражающий опыт анализа, системы: терминов и их дефиниций, критериев и нормативов анализа, сбора

данных и их структуризация, оценки возможности построения по этим данным моделей, выявления причин и следствий, возможности использования результатов анализа на практике, подведения итогов анализа. Пример работы с таким протоколом известен [5].

В данной статье поставлена и решена задача описания опыта анализа экономической и управленческой деятельности сельскохозяйственной организации на примере конкретной агрофирмы. Предпосылки такого описания представлены нами ранее [6–8].

### Опыт анализа экономической деятельности

Нами рассмотрены данные об экономической деятельности ЗАО «Агрофирма «Патруши» Свердловской области [8] в части заработной платы и производительности труда начиная с 2007 г. (рис. 1 и 2 соответственно), а также прибыли и доходов (рис. 3 и 4 соответственно). Аппроксимация данных до регрессионных моделей выполнена в среде Microsoft Excel.

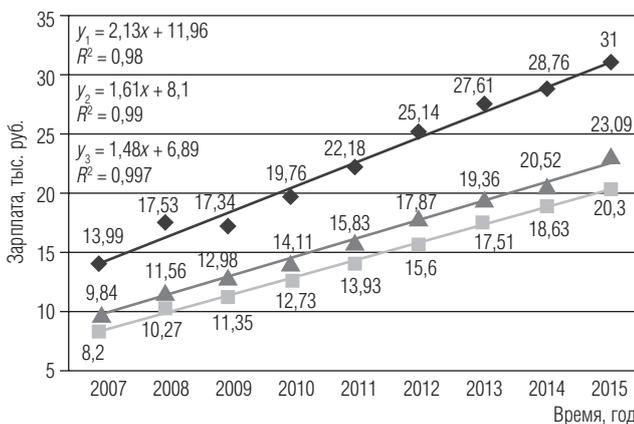


Рис. 1. Динамика заработной платы у с 2007 по 2015 год: (■ — в Свердловской области по всем отраслям; ▲ — в ЗАО «Агрофирма «Патруши»; ● — в с/х Свердловской области; x — кодировка времени)

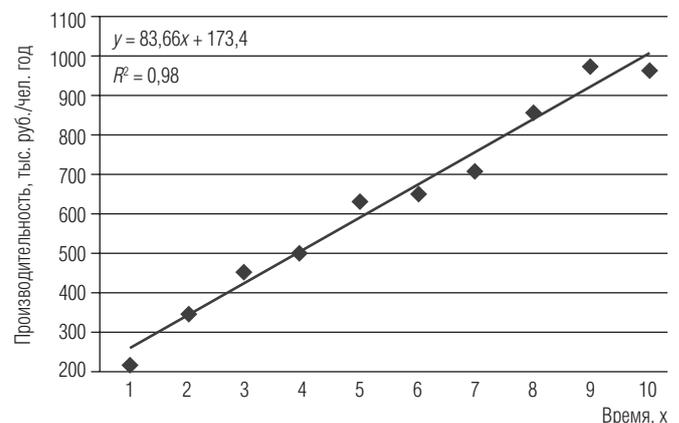


Рис. 2. Динамика производительности труда в ЗАО «Агрофирма Патруши», время : 1 — 2006 год, 10 — 2015 год, x — кодировка времени

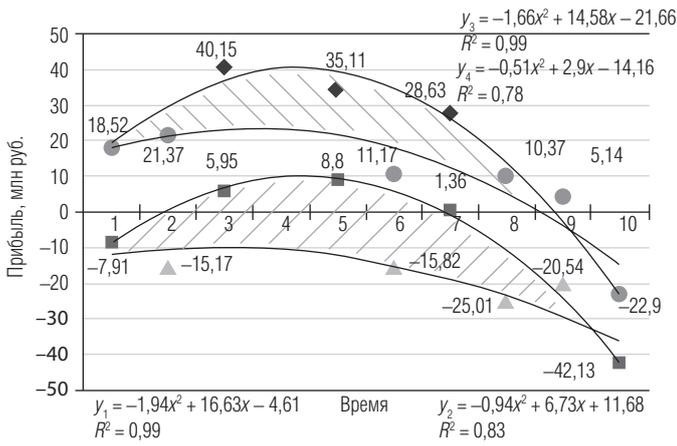


Рис. 3. Динамика прибыли у ЗАО «Агрофирма Патруши», время:

1 — 2006 год, 10 — 2015 год, x — кодировка времени; ◆, ● — валовая прибыль; ■, ▲ — прибыль от продаж; ◆, ■ — max; ●, ▲ — min

Заработная плата в сельском хозяйстве в силу исторически сложившихся причин обусловлена низкой рентабельностью либо убыточностью, отсутствием кредитов по экономически приемлемой процентной ставке, низкой долей цены молока-сырья в стоимости конечных молочных продуктов.

Видно, что рост зарплаты в ЗАО «Агрофирма Патруши» синхронно отражает эту тенденцию как по среднеотраслевой областной, так и по сельскому хозяйству области, опережая последнюю на 10–13% за счет лучшей организации уровня производства. При этом темп роста зарплаты ЗАО «Агрофирма Патруши» равен 14 тыс. руб./год. чел.

Увеличение производительности труда связано с оптимизацией количества работников после введения новых условий производства продукции, а также с увеличением валового выпуска продукции и цены на продукцию. Темп роста производительности труда равен 70 тыс.руб./год.чел. В рамках продукционной модели вида:

$$\begin{aligned} & \text{If } V_1 = V_2 \text{ then И } 0 \& C \ 0 \text{ else} \\ & \text{If } V_2 < V_1 \text{ then И } 0 \& C \ 0 \text{ else} \\ & \text{If } V_2 > V_1 \text{ then И } \& C \end{aligned} \quad (1)$$

где  $V_1$  — темп роста производительности труда,  $V_2$  — темп роста зарплаты, И — инфляция, С — стимул производитель; уместен вывод о том, что стимулы работников к повышению производительности труда невелики.

Данные по прибыли приведены на рис. 3.

Разброс между max и min обусловлен кризисом 2008 года и его последствиями, а также неурожаем в 2009 году и, как следствие, ростом цены картофеля при наличии хорошего собственного урожая. Видно, что прибыль свелась уже к 2013 году до минимума и/или даже до убытков. Это обусловлено уста-

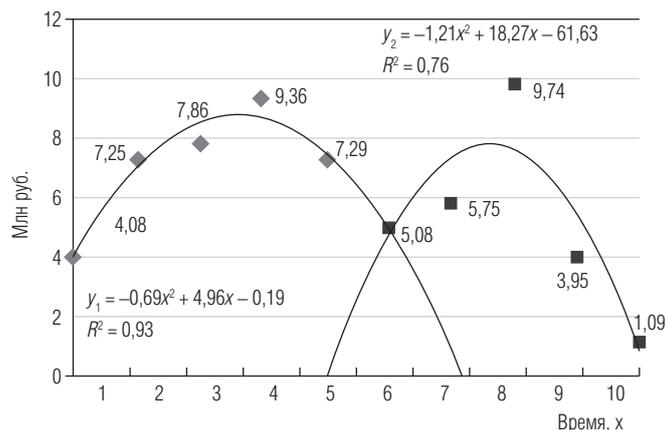


Рис. 5. Динамика коммерческих расходов

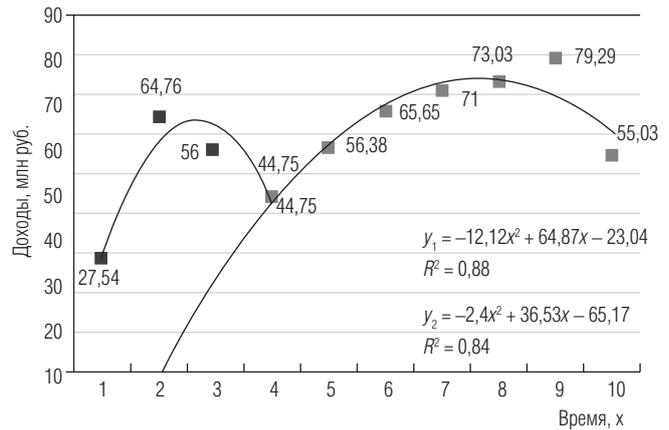


Рис. 4. Динамика прочих доходов у ЗАО «Агрофирма Патруши», время:

1 — 2006 год, 10 — 2015 год, x — кодировка времени

новлением баланса между доходами, расходами и затратами на модернизацию производства, а также конъюнктурой на продукцию.

Данные по прочим доходам отражает рис. 4.

Выявлены две линии тренда, т.к. в 2009 году был спад доходов, обусловленный мировым кризисом 2008 года.

#### Опыт анализа управленческой деятельности

Затем рассмотрены данные за тот же период о коммерческих и управленческих расходах (рис. 5–6).

Рост коммерческих расходов с 2006 по 2009 годы связан с вводом нового производственного объекта — молочно-товарной фермы МТФ-1800, их снижение с 2008 по 2011 год — с активной экономией средств после кризиса 2008 года, период 2011–2012 годов отражает стабилизацию ситуации, а период после 2013 года обусловлен перераспределением этих расходов.

Динамика управленческих расходов похожа на данные рис. 5, но отражает и тенденцию к стабилизации с 2010–2011 годов.

Совместное рассмотрение коммерческих и управленческих расходов (рис. 7) дает два периода подъема (2006–2007 годы и 2012–2013 годы), два периода спада (2008–2010 годы и после 2013 года) и период относительной стабильности (2010–2012 годы). Начиная с 2007 года коммерческие и управленческие расходы удалось снизить на  $\approx 9,5$  млн рублей к 2010–2012 годам, а затем еще на  $\approx 16$  млн руб.

Для анализа этих тенденций приведена организационная структура управления (рис. 8) и рассмотрены уровни управленческих решений (табл. 1). Руководствовались из-

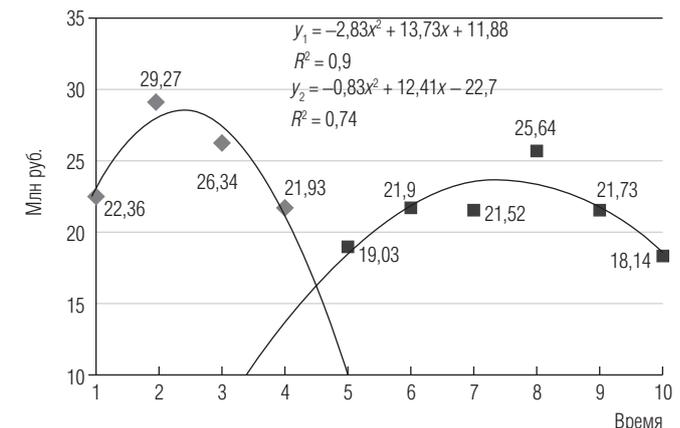


Рис. 6. Динамика управленческих расходов

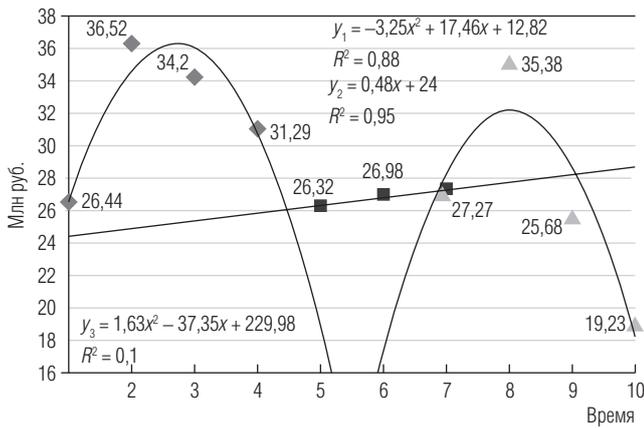


Рис. 7. Динамика коммерческих и управленческих расходов

вестными характеристиками основных стратегий управления с выделением интеграционной группы школ [9] и конкретно школы устойчивого развития (П.Г. Кузнецов и О.А. Кузнецов). При этом соотношение развития и выживания, как обычно, зависит от благоприятности/неблагоприятности условий.

Примеры управленческих решений:

— политических: создание ЗАО «Агрофирма «Патруши»; строительство молочно-товарной фермы на 1200 и расширение ее до 1800 голов дойного стада; получение дополнительной земли в аренду, затем в собственность;

— стратегических: отказ от некоторых видов выпускаемой продукции (картофель); введение новых схем организации управления предприятием (централизация служб бухгалтерии, логистики, снабжения, финансов, юридической; введение электронного документооборота и взаимодействия служб на предприятии); ходатайство о принятии политического решения и право консультативно-совещательного голоса в его принятии; утверждение плана развития предприятия (ТПФП); приобретение дорогостоящего оборудования и техники;

— тактических: формирование ТПФП; ходатайство о принятии стратегического решения и право консультативно-совещательного голоса в его принятии; формирование перечня необходимого дорогостоящего оборудования и техники; обеспечение выполнения ТПФП, графиков полевых работ, выпуска продукции; решение кадровых вопросов на предприятии, в т.ч. установление индивидуальных размеров оплаты труда высококвалифицированным специалистам и руководителям, доставка работников, награждение, жилищные вопросы;

— технологических: совещательное участие в решении тактических вопросов обеспечения выполнения плана полевых работ и производственных показателей; контроль за режимом труда и отдыха работников; отчетность по выполнению производственных показателей; организация выездного питания работников в период полевых работ.

Таблица 1

Распределение полномочий по уровням управленческих решений

№	Уровень решений	Полномочия
1	Политический	Общее собрание акционеров, Совет директоров
2	Стратегический	Совет директоров, генеральный директор
3	Тактический	Директор, начальники цехов/служб
4	Технологический	Мастера, бригадиры

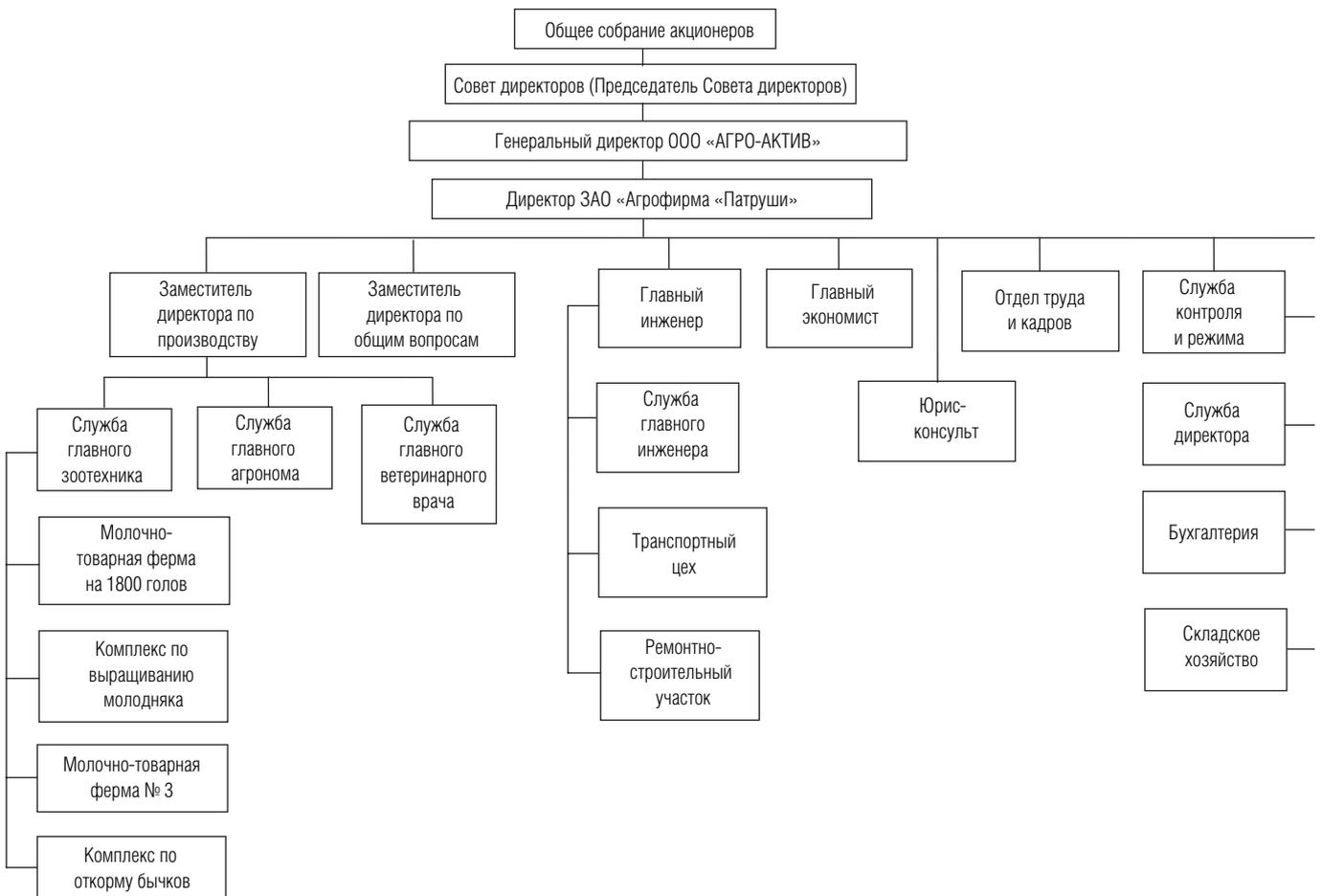


Рис. 8. Организационная структура управления ЗАО «Агрофирма «Патруши» на 2017 год

Таблица 2

При этом исходили из концепции управления, формализованно представленной коротжем:

$$I = x, U, g, t, \quad (2)$$

где  $U = \{P_i\}$ ,  $g = \{O_j\}$ ,  $U$  — управление,  $g$  — помеха,  $P$  — ресурс,  $O$  — ограничения,  $P = P_1, \dots, P_6$ , где ресурсы:  $P_1$  — финансовые,  $P_2$  — материальные,  $P_3$  — энергетические,  $P_4$  — людские,  $P_5$  — информационные,  $P_6$  — временные;  $O = O_1, O_2, O_3, \dots$ , где ограничения:  $O_1$  — юридические,  $O_2$  — экономические,  $O_3$  — климатические,  $O_4$  — конкурентные,  $O_4$  — ментальные, ...;  $x$  — переменная состояния объекта/субъекта управления,  $t$  — время.

Интеграцию управленческих решений по ролям руководителей сельскохозяйственного предприятия проводили по модели взвешенных нормированных сумм мнений.

**Об итогах опыта анализа**

В соответствии с прототипом, приведенным во введении, подведены итоги опыта по анализу экономической и управленческой деятельности агрофирмы «Патруши» (табл. 2).

**Результаты и выводы**

1. Поставлена и решена задача отражения опыта анализа экономической и управленческой деятельности сельскохозяйственной организации на примере конкретной агрофирмы.

2. Собран эмпирический материал о фонде заработной платы сотрудников фирмы и о производительности их труда

Итоги опыта анализа		
№ п/п	Предметы оценки	Итоги
1	Терминология	Терминология в соответствии с общепринятыми дефинициями
2	Критерии	Наличие количественных данных об объекте
3	Сбор данных	За период с 2006 г.
4	Моделирование	На уровне регрессионных моделей
5	Причины и следствия	Интерпретация тенденций
6	Применение	Прогнозирование
7	Общий итог	Опыт анализа полезен

за период с 2006 года, в также о прибыли и прочих доходах, о коммерческих и управленческих расходах.

3. Представлены графические зависимости этих показателей в динамике и их аппроксимации в виде регрессионных моделей с интерпретацией выявленных тенденций.

4. Приведена организационная структура управления агрофирмой с выделением политико-стратегического и тактико-технологического уровней управления.

5. Уместен вывод о полезности накопления опыта проведенного анализа.

**• ЛИТЕРАТУРА**

1. Бабушкин А.Н. Современные концепции естествознания А.Н. Бабушкин, — М: Лань, 2000.  
 2. Баранов Г.В. Концепции современного естествознания / Г.В. Баранов, В.Ф. Голубь, В.Н. Лавриненко, В.П. Ратников, — М.: ЮНИ-ДАТА, 2002.  
 3. Горелов А.А. Концепции современного естествознания / А.А. Горелов. — М.: ИД Юрайт, 2011.  
 4. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания / В.М. Найдыш. — М.: Альфа-М. 2005.  
 5. Палеев Н.Ф. Развитие механизма анализа опыта систематизации учебной информации о технике и технологии строительного производства. Дисс. канд. техн. наук. — Екатеринбург, 2012.  
 6. Еремин Д.А. О механизме системного анализа сельскохозяйственной деятельности / Д.А. Еремин, С.Л. Гольдштейн // Научное обозрение. Экономические науки. — № 6. — 2016. — С. 59–64.  
 7. Еремин Д.А. Алгоритмические, критериальные и информационные модели механизма системного анализа сельскохозяйственной деятельности / Д.А. Еремин, С.Л. Гольдштейн // Научное обозрение. Экономические науки. — № 4. — 2017. — С. 40–47.  
 8. Еремин Д.А. Опыт системного анализа производственной деятельности сельскохозяйственной организации / Д.А. Еремин, С.Л. Гольдштейн // Аграрная наука, № 8, 2017. — С. 13–16.  
 9. Гольдштейн С.Л. Системная интеграция бизнеса, интеллекта, компьютера / С.Л. Гольдштейн. — Екатеринбург: ИД Пирогов, 2006. — 392 с.

**• REFERENCES**

1. Babushkin A.N. Sovremennye koncepcii estestvoznaniya A.N. Babushkin, — M: Lan', 2000.  
 2. Baranov G.V. Koncepcii sovremennogo estestvoznaniya / G.V. Baranov, V.F. Golub', V.N. Lavrinenko, V.P. Ratnikov, — M.: YUni-data, 2002.  
 3. Gorelov A.A. Koncepcii sovremennogo estestvoznaniya / A.A. Gorelov. — M. ID YUrajt, 2011.  
 4. Najdysh V.M. Koncepcii sovremennogo estestvoznaniya / V.M. Najdysh. — M: Al'fa-M, 2005.  
 5. Paleev N.F. Razvitie mekhanizma analiza opyta sistematizacii uchebnoj informacii o tekhnike i tekhnologii stroitel'nogo proizvodstva. Diss. kand. tekhn. nauk, — Ekaterinburg, 2012.  
 6. Eremin D.A. O Mekhanizme sistemnogo analiza sel'skohozyajstvennoj deyatel'nosti / D.A. Eremin, S.L. Gol'dshtejn // Nauchnoe obozrenie. EHkonomicheskie nauki. — № 6. — 2016. — S. 59–64.  
 7. Eremin D.A. Algoritmicheskie, kriterial'nye i informacionnye modeli mekhanizma sistemnogo analiza sel'skohozyajstvennoj deyatel'nosti / D.A. Eremin, S.L. Gol'dshtejn // Nauchnoe obozrenie. EHkonomicheskie nauki. — № 4. — 2017. — S. 40–47.  
 8. Eremin D.A. Opyt sistemnogo analiza proizvodstvennoj deyatel'nosti sel'skohozyajstvennoj organizacii / D.A. Eremin, S.L. Gol'dshtejn // Agrarnaya nauka, № 8, 2017. — С. 13–16.  
 9. Gol'dshtejn S.L. Sistemnaya integraciya biznesa, intellekta, komp'yutera / S.L. Gol'dshtejn, — Ekaterinburg: ID Pirogov», 2006. — 392 s.