

Анализ сальдированного финансового результата предприятий в РФ в 2013 г. в региональном разрезе по ФО показывает, что за рассматриваемый период основная его доля приходится на Центральный федеральный округ (ЦФО) – 46%. Кроме того, значительную долю составляет Уральский федеральный округ (УФО) – 18%. На Южный федеральный округ (ЮФО) в общей структуре сальдированного финансового результата приходится 3%, на СКФО – 0,5%.

Таким образом анализ динамики функционирования предприятий с 2005–2014 г.г. показал неустойчивую финансовую ситуацию для российских предприятий, когда на фоне уменьшения удельного веса убыточных предприятий увеличивается сумма убытка и уменьшается сальдированный финансовый результат организаций, что отражает системные макроэкономические факторы ухудшения финансовой ситуации для отечественных предприятий начиная с 2012 г., что предопределяет глубину структурного кризиса отечественной экономики.

### Литература

1. Хубаев Т.А., Моргоев Б.Т. Роль и значение ценовой стратегии в формировании финансовых ресурсов. // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2012.- Т.49.№1-2. – С. 266-270.
2. Гиляровская Л.Т. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческого предприятия – СПб.: Питер, 2003. – 256с.
3. Герасимова В.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности промышленного предприятия. – М.: КНОРУС, 2011.
4. Лапуста М.Г. Определение характера финансовой устойчивости предприятия (Электронный ресурс) / М.Г.Лапуста // Элитариум – Центр дистанционного образования. – Режим доступа: [http://www.elitarium.ru/2007/04/20/finansovaja\\_ustojcivost\\_predprijatija.html](http://www.elitarium.ru/2007/04/20/finansovaja_ustojcivost_predprijatija.html) (Дата обращения: 20.09.2015).
5. Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b14\\_13/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_13/Main.htm)

УДК 338.24/28

**Парахина Валентина Николаевна, Соломина Ксения Александровна**

## **РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ РАСТУЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМПАНИИ КАК ОСНОВА ЕЕ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ОБНОВЛЕНИЯ И СНИЖЕНИЯ ЭНТРОПИИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ**

*В статье определено значение снижения энтропии в системе управления для успешного развития промышленных предприятий, показана необходимость использования понятия энтропия в управлении; выделены пути необходимых организационных обновлений предприятий на основе бенчмаркинга и реинжиниринга.*

**Ключевые слова:** промышленная компания, энтропия в управлении, бенчмаркинг, реинжиниринг, бизнес-процессы, организационное обновление, сбалансированность системы, неопределенно

**Valentina Parakhina, Kseniya Solomina**

### **REENGINEERING BUSINESS PROCESSES GROWING INDUSTRIAL COMPANY AS THE BASIS FOR ORGANIZATIONAL RENEWAL AND THE REDUCTION OF ENTROPY IN THE MANAGEMENT SYSTEM**

*Determine the value of reduction of entropy in the control system for the successful development of industrial enterprises, the necessity of using the concept of entropy in management; highlighted the way the necessary organizational updates enterprises on the basis of benchmarking and reengineering.*

**Key words:** industrial company, entropy in management, benchmarking, reengineering business processes, organizational renewal, balance of system uncertainty.

Современные условия развития предприятий различных отраслей, включая промышленность, характеризуются нарастанием неопределенности внешнего окружения, что требует адекватного реагирования со стороны самих организаций, расширения процессов их обновления, что не может не привести к

росту энтропии в системах управления промышленным производством [1]. Однако, при всей значимости подвижности организационных схем, рост промышленных компаний объективно связан с требованием укрепления ответственности и обязательности в выполнении тех или иных управленческих процедур, поскольку снижается возможность личного вмешательства руководителя в процесс промышленного производства и непосредственной его координации в связи с изменившимися обстоятельствами.

Таким образом, результатом рефрейминга организационных процессов должно стать снижение неопределённости состояния или поведения социально-экономической системы в измененных условиях, т. е. снижение энтропии, которую понимают в отношении систем управления как меру их неупорядоченности. Чем больше элементы системы следуют какому-либо установленному порядку, тем ниже энтропия, и, наоборот, неподчинение принятым правилам и нормам, слабость нормативных организационных требований как таковых приводят к росту энтропии системы управления промышленным предприятием вплоть до ее разрушения.

Некоторые авторы (В. П. Попов, И. В. Крайнюченко и др.) считают, что нет необходимости использовать термин энтропия организационной системы, достаточно применять термин устойчивость системы [2]. Они указывают, что недостаточная проработка теории упорядоченности сложных систем приводит к тому, что многие авторы используют классические представления равновесной термодинамики, в которой мера беспорядка оценивается с помощью энтропии. По аналогии и в биологических системах есть стремление уменьшить собственную энтропию (увеличить упорядоченность), что является главным признаком жизни. Известный физик Шредингер отмечал, что живые вещества повышают свою упорядоченность (снижают энтропию), но при этом создают вокруг себя беспорядок. Теория организации тоже предпринимает попытки оценивать меру беспорядка с использованием категории энтропии [3, 4].

Таким образом, понятием «энтропия» пользуются разные науки, поскольку в этом имеется потребность. Во всех видах систем снижение энтропии приводит к возрастанию способности к сохранению структуры (формы). Живые существа, их сообщества также сохраняют устойчивость, вследствие реализации процессов управления (самоуправления) и организации (самоорганизации), что сопровождается снижением энтропии, хотя сама энтропия активной роли не играет, а, скорее, является следствием указанных процессов.

Целью управления промышленным предприятием является эффективное достижение установленной цели при сохранении устойчивости компании и росте ее конкурентоспособности [5]. Есть определенная взаимосвязь между упорядоченностью (низкого уровня энтропии) предприятия и повышением эффективности его функционирования. Понятия «порядок» и «хаос» весьма субъективны [6]. Необходим критерий упорядоченности сложных систем, который позволяет дать оценку состояния компании с этих позиций.

Считаем наиболее обоснованной точку зрения авторов, которые толкуют понятие энтропии в социальной системе, как меры ее отклонения в целом или отклонения ее отдельных звеньев от эталонного (нормального, ожидаемого) состояния, проявляющегося в понижении уровня организованности, эффективности деятельности системы и темпов ее развития. Уровень энтропии промышленного предприятия связан с наличием объективной неопределенности в состоянии внешнего окружения, в деятельности персонала, недостатками в управлении, планировании, нехваткой знаний (информации) в процессе управления промышленным предприятием, а также отраслью народного хозяйства, обществом в целом [7].

Именно рост энтропии приводит к неуправляемости производственно-промышленных систем, снижению эффективности управления ими, поэтому понижение уровня энтропии через упорядочение процедур управления остается важнейшей задачей современного менеджмента [8].

Кроме этого, необходимость перехода от неформальных, неупорядоченных, несистематизированных способов управления промышленным предприятием к четко документированным процедурам и регламентам обусловлена и некоторыми другими аспектами. Проиллюстрируем некоторые из них.



Один из аспектов связан с ростом успешных молодых компаний, которые, преодолев сложный этап становления и находясь на стадии развития, формирования объединений, холдингов, сталкиваются с серьезными проблемами управления, которые, не найдя способов разрешения ситуации и налаживания регулярной деятельности для создания относительно стабильных условий, могут даже прекратить свое существование [8].

Другой аспект связан с регулярными организационными обновлениями промышленных компаний, которые являются велением времени. Сложно, практически невозможно найти компанию, структура которой не изменялась бы в течение длительного периода, ведь для обеспечения жизнеспособности приходится подстраиваться под условия рынка. Именно в процессе таких реструктуризаций обнаруживается, что выполнение стандартных процедур усложняется и занимает гораздо больше времени, проходя через новые подразделения и задерживаясь по ряду необъективных на первый взгляд причин. К тому же управление непосредственно в подразделениях зачастую является линейным, т. е. менеджеры в основном выполняют координационную функцию, функцию контроля над своей рабочей группой, обмениваясь информацией и опытом посредством совещаний. В такой ситуации может находиться ряд малых и средних компаний, но не у всех руководителей возникает понимание потребности в глобальных изменениях: проводятся только локальные исправления рабочих процессов.

Осознание необходимости перехода к регулятивному методу управления посредством формализованных процедур можно выявить по таким критериям, как:

- перегруженность руководителя, проявляющаяся в непредсказуемых потерях и снижении показателей эффективности деятельности;
- перекрестные приказы и путаница в иерархии, сводящие на нет всякую инициативу и ответственность;
- вся деятельность по принятию решений лежит на первом лице;
- отсутствие четких зон ответственности, трактовка задач по мере поступления.

Для того чтобы доказать актуальность перехода, можно использовать инструмент самооценки компании. Данная методика была разработана экспертами Японского центра производительности для социально-экономического развития (JPC-SED) [9].

Согласно работе Т. Конти «Самооценка в организации», осуществление диагностической самооценки может быть чрезвычайно эффективной процедурой для малых и средних предприятий, т. к. выявляется симптоматика организационных проблем, просчеты в работе и производится анализ процессов и системных факторов в поисках причин.

Еще одна модель, предложенная Джимом Клеммером, выделяет две шкалы оценки: 1) текущие результаты; 2) необходимость улучшений. Выставленные руководителем и группой менеджеров баллы суммируются, и высчитывается коэффициент разрыва [10].

Ввиду сложности восприятия на сегодняшний день предприятиями таких понятий, как социальная ответственность, процессный подход, открытость и прозрачность, наиболее понятной моделью станет функциональная модель оценки менеджмента ФМОМ. Данная модель основана на пяти критериях, соответствующих пяти функциям менеджмента: планирование, организация, мотивация, контроль, координация. Используя функциональную модель оценки менеджмента, руководитель может диагностировать помимо бизнес-процессов (БП) управленческую деятельность в целом. Анкетирование всех работников позволяет определить, насколько соответствует представление руководителей о действительном положении дел на предприятии.

Получение количественного результата позволяет перейти к этапу поиска лучших методов, которые приведут к улучшению деятельности, т. е. к бенчмаркингу. Сопоставление различных сфер деятельности организации в зависимости от бенчмарка способствует обособленному выделению от-

дельных разновидностей, таких как товарный, сравнительный, стратегический, процессный. Данный инструмент применяется различными организациями в качестве инструмента совершенствования и достижения конкурентных преимуществ.

На данном этапе появляется понятие «бизнес-инжиниринг». Впервые о нем заговорил Ф. Тейлор в книге «Основные принципы научного менеджмента». В первоначальном представлении данного процесса предполагался переход от интуитивного управления и обобщенного восприятия к классификации информации в таблицы и формулы.

Бизнес-инжинирингом можно назвать формальное комплексное проектирование взаимосвязанных бизнес-процессов и бизнес-структур, обеспечивающее оптимальное соотношение между хаосом и порядком в бизнес-системе и оптимальную и постоянную адаптацию к изменениям во внешней среде, обеспечивающую достижение основополагающих целей бизнеса при любом фактическом сценарии развития окружающей среды. М. Хаммер и Дж. Чампи, являющиеся идеологами реинжиниринга, выразили его сущность в следующем: «Это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов компании для достижения коренных улучшений в основных актуальных показателях их деятельности – стоимость, услуги, качество, темпы» [11].

Одно из ключевых понятий, лежащее в основе реинжиниринга – бизнес-процессы, совершенствование которых является источником повышения эффективности деятельности предприятия. Усиленное внимание к совершенствованию бизнес-процессов требует нестандартного подхода и инновационности менеджеров.

Со временем реинжиниринг из системы, которая должна из старых процессов создавать революционно новые, превратился в систему управления, укрепились связи с новыми технологиями, установилась научная обоснованность. С появлением соответствующих программных продуктов объектом управления стали процессы на предприятии, а сама система создания бизнеса приблизилась к инженерной науке и определению «бизнес-инжиниринг». В основе бизнес-инжиниринга лежит процессный подход и в связи с этим реинжиниринг как способ преобразования процессов является уже не самостоятельной, а составной частью бизнес-инжиниринга. До сих пор данная система не стала массовым инструментом ни в России, ни на Западе, т. к. при выборе данного средства необходимо переосмысление управленческой мысли и отказ от ее традиционных методов.

Можно выделить последовательные этапы бизнес-инжиниринга:

- выявление ключевых финансовых и эмоциональных целей бизнеса;
- выявление внешних и внутренних ограничений и возможностей;
- идентификация и характеристика «заинтересованных лиц» бизнеса (акционеров, партнеров, поставщиков, клиентов и т. д.);
- определение и описание брендов, продуктов, целевых рынков как основных структур бизнеса;
- описание бизнес-проектов и бизнес-процессов;
- описание ключевых финансовых, количественных и качественных показателей эффективности бизнеса и их значений; характеристика персонала компании;
- описание информационной системы компании и характеристика бизнес-знаний.

При этом важно, что все перечисленные этапы должны проводиться последовательно-параллельно, и при необходимости можно применять итеративную реализацию этапов.

Сами бизнес-процессы – это в некотором роде связь между подразделениями, передающими друг другу определенное задание. После прохождения всех этапов выполненное задание превращается в конечный результат – товар или услугу. В имеющейся практике малых и средних предприятий встречаются как чрезмерно регламентированные процессы, так и интуитивно выполняющиеся, с высоким уровнем энтропии, переходящие в хаос. Самым эффективным, согласно принципу Паретто, станет распределение 80/20, т. е. 80 % – работа по инструкции, 20 % – человеческий фактор.



Разные группы бизнес процессов выполняются подразделениями с определенной профильной специализацией. В практике бизнеса могут применяться описания бизнес процессов, в зависимости от их типологии.

Существует три варианта действий, с которых можно начать описание бизнес-процесса (БП):

- 1) выбирается некоторый ограниченный приоритетный процесс, задаются границы его описания и на основе оценки полученного результата принимается решение о порядке проведения работ. Данный подход характеризует моделирование снизу;
- 2) проводится описание сверху, начиная с определения компонентов модели верхнего уровня и затем переходя к детализации;
- 3) описание от корневой модели вверх и наоборот позволяет помимо основной цели описания решить сопутствующие задачи:
  - представить организацию деятельности всей компании системно, получив информацию о связи основных работ друг с другом;
  - увидеть наглядно распределение ответственности за выполнение категории работ по подразделениям;
  - установить связи между стратегией компании и проходящими в ней процессами;
  - представить количественные целевые показатели, привязанные к основным бизнес-процессам.

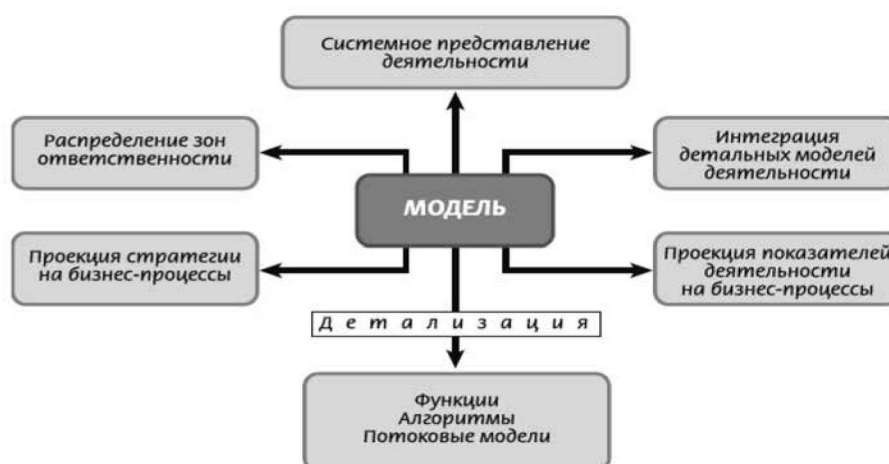


Рис. 1. Направления использования корневой модели бизнес-процессов [12]

Необходимо отметить, что ориентация компании на применение процессного подхода является одним из восьми принципов стандартов менеджмента качества ISO, определяющих построение СМК, внедрение которых является одной из приоритетных целей для предприятий на сегодняшний день, для обеспечения конкурентоспособности на рынке. Здесь имеется в виду то, что основные бизнес-процессы компании описаны и утверждены руководителем в документах в качестве корпоративного стандарта (п. 4.2 ISO 9001 «Управление документацией»). А также в компании необходимо иметь классификатор бизнес-процессов и функций, который также должен быть утвержден, согласован и доведен до руководителей и специалистов. В организации также должен быть регламент исполнения процессов в формате текста, таблицы или графиков, либо того и другого вместе. Компания поддерживает работу по анализу, аудиту и совершенствованию БП в соответствии с принципами, зафиксированными в политиках СМК. В итоге можно проследить такую цепочку: корневая модель БП – классификаторы процессов – таблицы с описаниями БП – технологические карты – блок схемы БП – СМК [13].

При дальнейшей детализации описания, выявления и представления потоков информации появится возможность создавать диаграммы потоков данных и сформировать документооборот.

После прохождения данного этапа появляется техническое задание, которое в дальнейшем будет служить базой для построения и настройки информационных систем, которые с помощью программных средств будут поддерживать потоки данных.

Корневая модель БП является одним из ключевых компонентов корпоративной архитектуры компании. С позиции комплексного описания деятельности компании в целом определение работоспособного порядка функционирования компании возможно только в случае, если и процессы, и организационные схемы, и проекты, и функции (процессная, проектная и функциональная модели организации деятельности), и распределение ответственности (модели ответственности), и система управления увязаны между собой.

Таким образом, в зависимости от заданной цели специалисты применяют различные приемы работы с бизнес-процессами (рис. 2).



Рис. 2. Использование вариантов моделей бизнес-процессов

В имеющейся практике работы IT-компаний сформирован ряд типовых моделей БП. Библиотеки или единого классификатора данных моделей пока не существует, они сформированы как на отраслевом, так и на системном уровнях.

Благодаря указанным процедурам будут решены следующие задачи:

- 1) идентифицирован комплексный состав бизнес-процессов организации;
- 2) сформирован и закреплён полный состав функций, обеспечивающий результативное исполнение бизнес-процессов;
- 3) сформирована база данных документов, моделей бизнес-процессов и документооборота;
- 4) произведен анализ эффективности бизнес-процессов предприятия и выработаны рекомендации по совершенствованию организационной структуры, технологии выполнения бизнес-процессов, построению информационной системы.

Данный подход является важной частью стандарта ИСО 9001:2008, который делает акцент на вовлеченность высшего руководства, процессный подход и постоянное совершенствование.

Кроме того, эффективное освоение современных информационных технологий, без которых невозможен серьезный бизнес, интегрированный в мировую экономику, также требует высокой организационной определенности.



Высокая энтропия промышленного предприятия – это не просто значимый уровень его неупорядоченности, расстройства его организационной системы, но и степень ее несоответствия принятым целевым показателям. Через оценку энтропии видно, что даже при формально хорошей внешней организации деятельности предприятие может работать неэффективно, а аппарат управления и другие работники компании – при высокой загруженности, исполнительности и активности – оказываются заняты, по сути, малопродуктивной, а порой и деструктивной с позиций реализации миссии и базовых целей фирмы деятельностью («антиработой»). И дело тут не в соблюдении правил распорядка, хотя это, разумеется, необходимо, а в соответствии холистической организации системы ключевым целям промышленной компании. Следовательно, в сфере рефрейминга менеджмента предприятия могут быть высвечены иные акценты и задействованы новые ресурсы, если одной из целей этого преобразования будет снижение энтропии системы управления промышленной компанией [7, 14].

Как следствие, необходимо отметить корреляцию понижения величины энтропии и повышения сбалансированности, а также эффективности деятельности промышленной компании. И здесь речь не идет о подмене понятий, как считают некоторые авторы [10], поскольку под энтропией мы понимаем меру разбалансированности и неопределенности, а не измерение устойчивости как таковое. Его измерение вообще не вполне корректно, поскольку сама устойчивость – это способность системы возвращаться в исходное состояние, а не способность выполнять свои функции при отрицательном воздействии окружающей среды. Можно сделать вывод: если понижается энтропия, то возрастает сбалансированность развития. Таким образом, новая парадигма управления должна взаимосвязанно прорабатывать, как теорию сбалансированности функционирования и развития, так и теорию роста упорядоченности системы через снижение энтропии.

Освоение технологий бизнес-инжиниринга может приблизить российские промышленные компании к передовым достижениям мировой управленческой практики, что крайне необходимо, поскольку качество менеджмента становится решающим фактором в конкурентной борьбе на внутреннем и внешнем рынках.

В целом с использованием бизнес-инжиниринга можно достичь четкого распределения ответственности за выполняемые функции, что понизит энтропию социально-технической системы и даст промышленно-производственной компании необходимую управляемость. Высшее руководство сможет выделить время для целенаправленного стратегического развития компании, а не только решать ежедневно возникающие текущие проблемы.

### *Литература*

1. Парахина В. Н., Борис О. А. Взаимосвязь менеджмента промышленной компании с проблемами и источниками инноваций // Социально-экономические явления и процессы. 2012. № 3. С. 74–79.
2. Попов В. П., Крайнюченко И. В. Теория управления и мифы об энтропии [Электронный ресурс]. URL: [www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001c/00161503.htm](http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001c/00161503.htm)
3. Алексеев И. С. Теория управления «эпохи без закономерностей» // Менеджмент в России и за рубежом. 2000. № 7. С. 19–28.
4. Парахина В. Н., Федоренко Т. М., Шацкая Е. Ю. Теория организации: учебник. М.: Кнорус, 2015.
5. Парахина В. Н., Ушвицкий Л. И., Филиппова Т. А. Оценка конкурентных позиций промышленного предприятия // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2012. № 2 (31). С. 236–241.
6. Попов В. П. Инварианты нелинейного мира. Пятигорск. Технологический университет, 2005.
7. Прохоров Б. Б. Экология человека. 5-е изд. М.: Академия, 2010. 320 с.
8. Parakhina V. N. The role of the holdings in the sustainable development of the economy based on innovation // Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий: сб. материалов Международной научной конференции, Германия, Мюнхен, 8–10 июля 2013 г. / под ред. проф. Н. Н. Хахоновой. Мюнхен, 2013. С. 104–109.
9. ИСО – Международная организация по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iso.org/>

10. Маслов Д. В., Белокоровин Э. А. Управление качеством на малом предприятии. М.: ДМК Пресс, 2011. 192 с.
11. Карабанов Б. Бизнес-инжиниринг – не роскошь, а средство управления [Электронный ресурс]. URL: [http://big.spb.ru/publications/other/metodology/be\\_upr.shtml](http://big.spb.ru/publications/other/metodology/be_upr.shtml)
12. The CLEMMER Group. Stronger People. Stronger Organizations [Электронный ресурс]. URL: <http://www.clemmer.net/>
13. Кондратьев В. В., Кузнецов М. Н. Показываем бизнес-процессы. М.: РИА «Стандарты и качество», 2007. 240 с.
14. Калюгина С. Н., Парахина В. Н. Проблемы управления персоналом промышленных компаний в условиях инновационного развития отечественной экономики // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2012. Т. 1. № 2. С. 29–32.

УДК 378.1:330/339

**Плотников Николай Владимирович**

## **ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*В статье рассмотрены вопросы формирования механизма обеспечения экономической безопасности высшего образования, рассмотрены его особенности в сравнении с механизмом обеспечения экономической безопасности. Автором определена роль механизма обеспечения экономической безопасности высшего образования, дан сравнительный анализ принципов формирования механизмов обеспечения экономической безопасности и экономической безопасности высшего образования.*

**Ключевые слова:** национальная безопасность, экономическая безопасность, высшее профессиональное образование, экономическая безопасность высшего образования, механизм обеспечения экономической безопасности, экономическая безопасность.

**Nikolay Plotnikov**

### **PECULIARITIES AND PROBLEMS OF FORMATION OF MECHANISM OF ECONOMIC SECURITY PROVISION OF HIGHER EDUCATION**

*In article questions of formation of the mechanism of ensuring the economic security of higher education, discussed its features in comparison with the mechanism of economic security. The author defines the role of the mechanism of ensuring the economic security of higher education, a comparative analysis of the principles of formation of mechanisms of economic security and economic security of higher education.*

**Key words:** national security, economic security, higher professional education, economic security of higher education, mechanisms of economic security of higher education.

Система высшего образования характеризуется как сложная система, цель функционирования и развития которой заключается в обеспечении национальными кадрами всех сфер и отраслей экономики. При этом в понятие экономики в широком смысле входят все три сектора экономики: реальный (производственный), социальный и третичный сектор (сфера услуг).

С позиций обеспечения национальной безопасности высшее профессиональное образование является составной частью такого обеспечения, поскольку без кадрового (человеческого, интеллектуального) потенциала гарантировать национальную безопасность затруднительно. Современный этап свидетельствует о нарастании напряженности в экономических и политических интересах между Россией и ЕС и блоком НАТО, что определяет возрастание роли национальной и экономической безопасности в осмыслении траектории развития страны.