

Научно-исследовательский
центр «Иннова»

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ НАУКИ

Сборник научных трудов по материалам
VI Международной научно-практической конференции,
20 марта 2019 года, г.-к. Анапа



Анапа
2019

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

Ф94

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).

Ф94 **Фундаментальные основы науки.** Сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 20 марта 2019 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО (Научно-исследовательский центр «Иннова»), 2019. - 37 с.

ISBN 978-5-95283-073-8

В настоящем издании представлены материалы VI Международной научно-практической конференции «Фундаментальные основы науки», состоявшейся 20 марта 2019 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

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

Материалы публикуются в авторской редакции. 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, 2019.

© ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО

ISBN 978-5-95283-073-8

(Научно-исследовательский центр «Иннова»), 2019.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДА

ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Волчкова Анастасия Алексеевна..... 5

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

В БЮДЖЕТНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Калабухова Наталья Михайловна 10

КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

ПРЕДПРИЯТИЯ

Чикина Дарья Сергеевна..... 14

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

С ДЕТЬМИ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА

Врублевский Юрий Дмитриевич

Домогашев Олег Семенович 19

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ

ТРАНСМИССИИ В КОНСТРУКЦИИ АВТОБУСА

Гудков Виктор Владимирович

Сокол Павел Александрович 24

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Ткач Даниил Александрович

Христофоров Александр Иванович 28

СОВРЕМЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ИЗМЕРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУРАХ

Стародубов Сергей Владимирович..... 32

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.1

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДА ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Волчкова Анастасия Алексеевна

магистрант

Институт подготовки государственных и муниципальных служащих Академии
ФСИИИ России, г. Рязань

***Аннотация:** в статье рассматриваются определение и современные подходы к управлению производительности труда. Выделяется материально-техническая и мотивационная составляющая роста производительности труда. Разбираются такие системы оплаты труда, как грейдинг, KPI и Management by Objectives.*

***Abstract:** the article discusses the definition and modern approaches to the management of labor productivity. The material and technical and motivational component of labor productivity growth stands out. Understanding wage systems such as grading, KPI and Management by Objectives.*

***Ключевые слова:** производительность труда, модернизация оборудования, грейдинг, KPI.*

***Keywords:** labor productivity, equipment modernization, grading, KPI.*

Производительность труда является одним из важнейших качественных показателей работы организации, выражением эффективности затрат труда на предприятии. От уровня производительности труда и динамики его изменения зависят темпы роста объемов продаж товаров, работ, услуг, увеличение

заработной платы сотрудников и прибыльности организации, степень снижения себестоимости продукции, а, следовательно, и прямой экономии ресурсов.

Чтобы компания в современных экономических условиях могла выдержать конкурентную борьбу на рынке ей необходимо производить и продавать продукцию или предоставлять услуги с аналогичной, а лучше меньшей себестоимостью, чем у прямых конкурентов, при сопоставимом качестве. Этой цели можно достичь лишь, достигнув большей производительности труда, чем у большинства организаций на рынке. А, следовательно, рост производительности труда является важным фактором обеспечения конкурентоспособности бизнеса за счет снижения затрат на производство.

В экономическом смысле категория «производительность труда» характеризует результат использования рабочей силы в конкретных организационно-технических условиях предприятия [1, с. 72].

В современной экономической теории производительность труда определяется как отношение итоговых результатов к затратам труда.

В качестве итоговых результатов деятельности используются натуральные, условно - натуральные или стоимостные показатели. Затраты труда, в свою очередь, могут быть основаны на количестве отработанных человеко-часов или среднесписочной численности персонала предприятия.

Производительности труда таким образом может быть определена на основании двух взаимосвязанных показателей:

- 1) прямым показателем – средней выработкой продукции в единицу времени:

$$W = Q / T,$$

где Q - объём произведенной продукции,

T - время, затраченное на производство данного объема продукции;

- 2) обратным показателем – трудоемкостью единицы продукции, т.е. затратами времени на производство единицы продукции:

$$t = T / Q.$$

Экономисты выделяют четыре основных подхода к управлению производительностью труда на основании объекта управления производительностью, которые применяются на предприятиях:

- управление результатами труда (количество, качество, сроки, удовлетворенность потребителей),
- управление затратами труда (нормы труда, интенсивность труда, распорядок работы),
- управление факторами труда (уровень заработной платы),
- управление человеком (рабочее место сотрудника, личностный потенциал, перспективы карьерного и профессионального роста).

Увеличение производительности труда на любом предприятии достигается при выполнении ряда условий.

Одним из таких условий является модернизации производства.

Модернизация производства представляет собой комплексное (замена устаревших агрегатов), частичное (замена сектора) или же полное обновление систем или оснащения на предприятии. Данный процесс влечет за собой целый ряд мероприятий, среди которых большую часть занимает тщательный анализ и сбор информации. Это касается как состояния самого производства, так и изучения предложений со стороны поставщиков оборудования и услуг.

Для достижения этой цели собственниками и менеджменту предприятия необходимо учитывать все технические и экономические факторы, оказывающие влияние на качество труда работников предприятия. Следовательно, разработка эффективных системы материального стимулирования, которая позволит повысить производительность труда, упростить процесс управления и снять ряд конфликтных вопросов, так же является важным условием роста производительности труда.

Грамотно выстроенная система оплаты труда и рациональная система премирования сотрудников выступает залогом удовлетворенности сотрудников своей деятельностью, а, следовательно, и эффективности их профессиональной

деятельности.

Руководству любого предприятия необходимо проектировать такую систему оплаты труда и премирования, которая наиболее справедливо оценивает труд работников и стимулирует повышение эффективности, качества и производительности труда.

В практике оплаты труда основного рабочего персонала в нашей стране в основном используется прямая сдельная система оплаты труда, при которой на вознаграждение сотрудника напрямую влияет объем произведенной продукции.

Механизм оплаты труда работников осуществляется на основе схем должностных окладов и тарифных ставок в зависимости от квалификационного разряда и занимаемой должности, в соответствии с корпоративными классификаторами, разработанными специально для работников конкретного предприятия.

К современным методам проектирования систем оплаты труда на предприятии можно отнести KPI (Key Performance Indicators) – Ключевые показатели эффективности, MBO (Management by Objectives) - Управление по целям.

Система формирования переменной части денежного вознаграждения на базе KPI стимулирует сотрудника к достижению высоких индивидуальных результатов, а также к увеличению его вклада в коллективные результаты и достижения, в выполнение стратегических целей компании [2].

Важный момент, на который необходимо обратить внимание, — применение показателей для оперативного управления конкретными сотрудниками. Многие владельцы бизнеса, задумываясь о повышении производительности труда, стремятся внедрить систему мотивации, основанную на оплате за результат. В этой связи концепции менеджмента предлагают в дополнение к KPI еще один инструмент — управление по целям, или Management by Objectives (MBO).

Management by Objectives (MBO) — это процесс согласования целей внутри организации таким образом, что руководство компании и сотрудники разделяют цели и понимают, что они означают для организации.

Нужно учесть, что российские предприятия все чаще сталкиваются с проблемами, решить которые иногда не представляется возможным лишь с помощью изменения отдельно взятых элементов системы управления персоналом [3, с.2].

Для совершенствования системы оплаты труда менеджменту и владельцам компании можно задуматься о внедрении системы грейдирования, которая будет отражать уровни компетенции работника. Именно «зарплатная вилка» даёт возможность избежать чрезмерного роста фонда заработной платы за счет произвольного увеличения окладов, установить справедливое вознаграждение для давно работающих сотрудников и увеличить их мотивацию, материально вознаграждать человека именно по его реальному вкладу в коллективную деятельность.

Но мало просто внедрить грейды, руководству компании надо продумать матрицу компетенций для каждого уровня (skills matrix), которая будет представлять собой описание технологий, инструментов, качеств сотрудника и т. п., которые должны быть проявлены на данном уровне.

Таким образом можно утверждать, что увеличение производительности труда основывается как на техническом потенциале предприятия, то есть на инвестициях в модернизацию оборудования, так и на лояльности и мотивированности сотрудников. При управлении производительностью необходимо учитывать оба фактора.

Список литературы

1. Кибанов А.Я., Митрофанова Е.А., Эсаулова И.А. Экономика управления персоналом [текст]: учебник / под ред. А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М, 2016. - 427 с.
2. Лень М. Ю. Применение КРІ в построении системы мотивации [электронный ресурс]: Молодой ученый. — 2017. — №52. — С. 104-106. — URL <https://moluch.ru/archive/186/47579/> (дата обращения: 14.03.2019).

3. Чуланова О. Л. Грейдинг как технология привлечения и удержания высококвалифицированных управленческих кадров [текст]: журнал Науковедение – 2014. - № 5. С. 1-14.

УДК 330

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В БЮДЖЕТНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Калабухова Наталья Михайловна

магистрант

ФКОУ ВО Академии права и управления Федеральной службы исполнения наказаний, г. Рязань

***Аннотация:** в статье изучено качество управления образовательных услуг в бюджетных учреждениях с точки зрения разных авторов по данному вопросу. Изучены функции образовательных услуг и рассмотрены тенденции и особенности движения качественных образовательных услуг. Раскрыты требования к образовательным услугам. Раскрыв понятия качества образовательных услуг в статье был сделан вывод о том какую огромную роль играет федеральный закон в деятельности учреждений.*

The article examines the quality of management of educational services in public institutions from the point of view of different authors on this issue. Functions of educational services are studied and tendencies and features of movement of qualitative educational services are considered. The requirements for educational services are disclosed. Revealing the concept of quality of educational services in the article it was concluded that what a huge role the Federal law plays in the activities of institutions.

Ключевые слова: качество образовательных услуг; функции

образовательных услуг требования к образовательным услугам.

Keywords: *quality of educational services; functions of educational services requirements for educational services.*

В федеральном законе об образовании Российской Федерации раскрыто основное понятие качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы [1].

Образовательные услуги выполняют следующие функции:

1) обеспечение воспроизводства и развитие системы специальных знаний и культуры в целом, доведение их до целевых групп потребителей (разных категорий обучающихся);

2) формирование человеческого капитала как запаса способностей, потребностей и важнейших ресурсов человека;

3) реализация закона, опережающего развитие не только качества человека, но и качества образовательного интеллекта и системы образования; участие в воспроизводстве потенциала науки; а в целом, обобщенно, можно сказать, что это – обеспечение национальной безопасности страны.

Полифункциональность образовательных услуг обусловила их ключевое значение как фактора социально-экономического и инновационного развития современного общества, превращения российских вузов в международные научно-образовательные центры.

В настоящей статье под образовательной услугой понимаются сформированные в соответствии со стандартами образовательные программы и продукты, востребованные рынком, реализуемые целевым потребителям.

Помимо образовательных услуг, российские вузы выполняют также услуги в сфере НИОКР, консалтинга и различных сервисов.

В контексте терминологии «современные условия» развития образовательных услуг в России правомерным представляется рассматривать время, прошедшие с 2012 г., когда в нашей стране был принят Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [3].

В рамках этого непродолжительного этапа трансформирования российского высшего образования, весьма значимого с точки зрения целевой направленности проводимых в его рамках изменений, сформировать ряд тенденций и особенностей движения качественных образовательных услуг в следующем образом.

1) Усиление роли государства в регулировании процесса формирования образовательных услуг в системе высшего образования и продвижения их непосредственно потребностям в соответствии со стратегии развития высшего образования, ориентир на повышение конкурентоспособности вызов не только в российском, но и международном образовательном пространстве.

2) Повышение внимание к качеству оказываемых образовательных услуг и системе образования в целом [2].

3) Ужесточение ответственности вузов за расходование бюджетных и внебюджетных средств по количественным критериям: расходы на научно-исследовательскую работу, повышение квалификации профессорско-преподавательского состава и др.

4) Расширение возможностей вузов в пополнении их бюджетов за счет оказание образовательных услуг на коммерческой основе, в рамках бизнес-школ, программ дополнительного образования и т. д.

5) Осуществление процесса предоставления образовательных услуг посредством использования инновационных технологий, применения инструментов электронного обучения, выхода в мировое образовательное пространство через развитие новых сетевых интернет-технологий.

6) Развитие академической мобильности научно-педагогических работников, студентов, аспирантов и других участников образовательного процесса, что способствует росту их осведомленности, накоплению знаний, обмену технологиями обучения и др.

7) Формирование образовательных программ и образовательных услуг в целом в соответствии со стандартами третьего поколения и стандартами высшего образования, ориентированными на функционирование вуза в единой информационно-образовательной среде.

8) Возрастание роли, в повышении качества образовательных услуг в вузах, стимулирующих денежных вознаграждений преподавателей, устанавливаемых им академических надбавок, специальных выплат за разработку и ведение спецкурсов на иностранном языке и др. [4].

9) Сочетание процесса оказания качественных диверсифицированных (по субъектам-потребителям услуг, различным уровням и разнообразным программам) образовательных услуг вуза с расширением взаимодействий с академическим сообществом, деловыми кругами, работодателями, общественными организациями и др., поддержание тем самым позитивной репутации вузов.

10) Реализация российскими вузами предпринимательской парадигмы своего развития, их активное брендинг, использование современных маркетинговых инструментов и технологий для продвижения образовательных услуг целевым группам обучающихся, применение разнообразных форм взаимодействия с абитуриентами и их родителями.

11) Переориентация вузов на обучение бакалавров и магистрантов по специальностям, максимально востребованными соответствующими отраслями производства.

Список литературы

1. Белоусов А. Инженеры новой волны//Эксперт.2014. № 51 (928). С. 111.
2. Кетова Н.П. Образовательные услуги российских вузов: тенденции

развития, принципы управления качеством, оценки, направления совершенствования. Н.П. Кетова «Вестник АГУ». Выпуск 4 2014

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»: от 29.12.2012 № 273-ФЗ [в ред. от 21.07.2014]//СПС КонсультантПлюс. М., 2014. Загл. с экрана.

4. Магер. В.Е. Управление качеством: Учебное пособие/В.Е. Магер. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 176 с.: 60x90 1/16. – (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004764-5.

УДК 330

КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Чикина Дарья Сергеевна

магистрант

Академия ФСИН России, г. Рязань

***Аннотация:** в статье изучены методы управления материальными ресурсами предприятия. Так же рассмотрены основы своевременного и ритмичного выполнения планов производства. Проведен анализ факторов, оказывающих влияние на снижение затрат на материальные ресурсы.*

The article studies the methods of management of material resources of the enterprise. Also covers the basics of the timely and smooth execution of production plans. The analysis of the factors influencing the reduction of material resources costs is carried out.

***Ключевые слова:** материальные ресурсы, план производства, затраты, закупки.*

Keywords: *material resources, production plan, cost, custom.*

Управление материальными ресурсами предприятия составляет значительную и важную часть операций финансового менеджмента. Это связано с большим количеством элементов их внутреннего материально-вещественного и финансового состава, требующих индивидуализации управления; высокой динамикой трансформации их видов; приоритетной ролью в обеспечении платежеспособности, рентабельности и других целевых результатов операционной деятельности предприятия .

Так, надежность управления закупками - важнейшее условие своевременного и ритмичного выполнения планов производства в заданной номенклатуре, нужном объеме, требуемом временном режиме.

Современная рыночная экономика теснейшим образом связывает в симбиоз не только отдельные страны, но и даже крупные и средние предприятия. В результате, обрастая международными связями и партнерами, отечественные производители становятся, весьма, уязвимы для последствий кризисных ситуаций и волнений рынка, периодических возникающих в международной экономической системе. При отсутствии полной глобальной интеграции экономик разных стран в единое экономическое пространство возникает неравенство в условиях ведения бизнеса. Иными словами, различная государственная экономическая политика, таможенное и налоговое обложение ставит предприятия в заведомо неравные условия. Данное явление затрагивает не только Российскую Федерацию, но и страны ЕС, где давно объявлена политика экономической диверсификации.

Ресурсная стратегия – программный документ, содержащий набор правил, регламентирующий процесс мобилизации ресурсов и их целенаправленного использования в интересах организации.

В общем плане под ресурсами понимается все то, чем можно воспользоваться в достижении цели (например – в профилактике или преодолении

кризиса). В составе ресурсов промышленной фирмы в основном выделяют следующие три группы: фонды; финансы, персонал.

Последние внешнеполитические события показали, что отечественные предприятия, преимущественно производственной сферы, весьма сильно подвержены влиянию из вне. Первым что страдает при таком виде «влиянии» – ресурсы предприятия (финансовые, производственные, трудовые), нестабильность которых может вызвать детонацию на всем производстве, и организация может оказаться банкротом.

Величина материальных ресурсов формируется под воздействием различных факторов: емкость рынка, степень насыщенности рынка данным видом продукции, принятая система расчетов на предприятии, условия договоров, соблюдение покупателем платежной дисциплины и другие.

К факторам, обуславливающим размер материальных ресурсов, можно отнести:

- общее состояние экономики страны;
- общее экономическое состояние отрасли, в которой функционирует предприятие;
- нестабильность мировых финансовых рынков, которая приводит к колебанию и нарушению платежной дисциплины;
- доступность кредитных ресурсов (процентная ставка по банковским кредитам и займам);
- емкость рынка и степень его насыщенности: оказывает влияние на легкость реализации продукции; увеличение объема продаж, как правило, приводит к росту величины дебиторской задолженности.

Факторы, оказывающие влияние на снижение затрат на материальные ресурсы, авторами распределены на 2 группы: прямые и косвенные.

Прямые факторы могут быть использованы непосредственно самим предприятием и результативность их задействования и отдачи зависит от самого предприятия.

Косвенные факторы не зависят непосредственно от деятельности исследуемого предприятия.

Для оценки и анализа уровня использования, рационализации применения материальных ресурсов используется обобщающий показатель – материалоемкость.

С учетом структуры материальных ресурсов, особенностей производства авторами предложено дополнить материалоемкость следующими видами.

По объекту оценки: товарная (при целевом назначении каждого вида ресурсов для конкретного продукта); косвенная (при использовании ресурсов на весь объем выпущенной продукции с учетом их распределения на единицу продукта); комплексная (при обобщенном учете всех ресурсов, направленных на выпуск продукта).

По измерительной базе: натуральная (при учете каждого вида используемых ресурсов в натуральных единицах измерения и применения унифицированной системы для сопоставления с другими объектами); стоимостная (при учете всех используемых ресурсов в стоимостной оценке на выпущенный продукт).

Для повышения прибыльности бизнеса помимо задачи увеличения оборота, чрезвычайно важно бороться с потерями. А значит – необходим постоянный и действенный контроль за процессами закупок, приема, хранения и обеспечения сохранности приобретаемых материалов и сырья.

Список литературы

1. Короткова Э.М. Антикризисное управление: учеб.для вузов. – М.: Инфра-М, 2006. – 256с.
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД): введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 06.01.2001 № 454-ст.//Информационно-правовое обеспечение Гарант. Раздел Е.
3. Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент: теория и практика: Учебник. – 6-е изд. - М.: Изд-во «Перспектива», 2008. - 656с.

4. Чуева л.н., Чуев И.Н. Экономика предприятия: Учебник для вузов 4-е изд., перераб., дополн. – М.: «Дашков и К°», 2010.-416с
5. Баклашина, Т.В. Оборотные активы и их эффективность // Консультант директора. – 2011. - №2. – С. 26-30.
6. Банин, Л.М. Оборотные средства предприятий //Финансы. -2011. - №5. - С. 18-21.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 376.2

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ С ДЕТЬМИ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА

Врублевский Юрий Дмитриевич

старший преподаватель, педагог дополнительного образования

МБОУ ООШ № 17 г. Абакана Республики Хакасия

Домогашев Олег Семенович

старший преподаватель

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова,

кафедра физической культуры и спорта

***Аннотация:** в статье рассматриваются медико-физиологические и психологические особенности, типичные и специфические нарушения двигательной сферы детей с умственной отсталостью и специальные методические принципы работы с данной категорией детей.*

***Ключевые слова:** физическая культура, умственная отсталость, мышечная сила, быстрота, выносливость, гибкость.*

Закон российской Федерации «Об образовании» (1996 г.), методические рекомендации «Об учреждениях адаптивной физической культуры (АФК) и адаптивного спорта» (2008 г.) выдвинули на первый план проблему внедрения в практику работы образовательных учреждений комплекса мер, направленных на своевременное обеспечение каждому ребёнку условий для развития и формирования полноценной личности. Решение этой проблемы приобретает особую

социальную и педагогическую значимость в работе с детьми, имеющими нарушения в развитии. Методика АФК имеет существенные различия, обусловленные аномальным развитием физической и психической сферы ребёнка. Именно эти базовые положения касающиеся медико-физиологических и психологических особенностей детей разных нозологических групп, типичных и специфических нарушений двигательной сферы, специальные методические принципы работы с данной категорией детей и коррекционная направленность педагогического процесса определяют различные подходы к построению и содержанию методик адаптивной физической культуры [1, с. 32].

Адаптивное физическое воспитание, предназначено для формирования базовых основ физкультурного образования. Эти занятия служат основой для повышения уверенности в себе, самооценки, формирования положительной мотивации к здоровому образу жизни. Чтобы строить педагогический процесс, ставить и решать задачи образовательной деятельности, необходимо знать состояние здоровья, физические, психические, личностные особенности детей с нарушениями в развитии.

Категория этих детей разнообразна по нозологии, степени тяжести и структуре дефекта, причинам и характеру протекания заболевания, медицинскому прогнозу, уровню физического развития и физической подготовленности и другим признакам [2, с. 38].

У детей с умственной отсталостью из-за необратимого поражения центральной нервной системы (ЦНС), физическое и психическое здоровье протекает на дефектной основе. При этом недоразвитыми оказываются костная, мышечная, эндокринная, сенсорные системы, речь, мышление, внимание, память, эмоции и личность в целом. В двигательной сфере наблюдаются отставания в уровне физического развития и физической подготовленности. Но самые выраженные нарушения отмечаются в координации движений. Грубые ошибки в дифференцировании мышечных усилий, излишняя напряжённость, скованность и неточность движений, ограниченная амплитуда, нарушение в пространственной

ориентировке, равновесии и др. Умственная отсталость – явление необратимое, но это не значит, что она не поддаётся коррекции.

Постепенность и доступность дидактического материала при занятиях физическими упражнениями создают предпосылки для овладения детьми разнообразными двигательными умениями, игровыми действиями для развития физических качеств и способностей, необходимых в жизнедеятельности ребёнка. До 80% подростков с лёгкой степенью к окончанию специальной школы по своим физическим, психометрическим проявлениям незначительно отличаются от нормальных людей [3, с. 52].

У детей с умственной отсталостью – это локализация органических повреждений в ЦНС, которая приводит к недоразвитию моторики. Чем выше уровень поражения, тем грубее двигательные расстройства. Чем раньше начата медико-психолого-педагогическая реабилитация, тем она более эффективна. Развивающийся, формирующийся организм более пластичен и чувствителен к воздействию физических упражнений. Методы слова и наглядности, сопровождающие движение, позволяют умственно отсталым детям оперировать образным материалом воспринимаемых объектов, закреплять полученные знания. Требования предъявляются к непосредственному показу, он должен быть чётким, и методически грамотно организованным.

Средствами развития мышечной силы являются:

- Упражнения основной гимнастики;
- Корректирующие силовые упражнения для профилактики нарушений осанки, предупреждение искривления позвоночника и коррекции имеющихся нарушений;
- Легкоатлетические упражнения;
- Подвижные игры и эстафеты;
- Упражнения с гантелями, набивными мячами;
- Плавание одними ногами, одними руками;

Методы развития силы носят избирательный и в основном щадящий

характер, и зависит от возраста, пола, состояния сохранённых функций и физических возможностей учащихся.

При тяжёлых формах умственной отсталости, нарушениях зрения, сколиозах упражнения с поднятием тяжестей, соскоками, прыжками противопоказаны. Скоростные качества и реагирующая способность зависят от состояния центральной и периферической нервной системы, от психических функций (ощущений, восприятия, внимания), от уровня координационных способностей, от особенностей характера и поведения. У детей с умственной отсталостью как минимум один или несколько факторов имеют дефектную основу и поэтому тормозят развитие скоростных способностей [3, с. 71].

Скоростные качества у детей с нарушением интеллекта развиваются очень медленно, темп развития носит индивидуальный характер, а сенситивный период 10 лет. Быстрота простой двигательной реакции развивается в упражнениях с реагированием на внезапно возникающий сигнал во время ходьбы, бега, по хлопку – остановка, поворот кругом или присев и т.д. Быстрота сложной двигательной реакции развивается преимущественно в подвижных и спортивных играх.

Быстрота одиночных движений и темп движений развиваются следующими педагогическими приёмами:

- Создание облегчённых условий выполнения упражнений;
- Выполнение простых движений с максимальной частотой;
- Эстафеты, игры и задания, включающие элементы соревнований;

Развитие выносливости. Лимитирующим фактором развития выносливости у данной категории детей является не только сниженный потенциал сердечно-сосудистой и дыхательной системы, но, главное – сниженная способность к волевым усилиям. Для развития выносливости используются равномерный метод, реже переменный и повторный.

Средствами развития выносливости являются упражнения ритмической и основной гимнастики, лёгкой атлетики, лыжной подготовки, плавания,

спортивных и подвижных игр.

Развитие гибкости. Наиболее продуктивными для развития пассивной гибкости является возраст 9-10 лет, активной 10-14 лет.

Используются следующие виды упражнений:

- Динамические активные упражнения: маховые, пружинистые, прыжковые;
- Динамические пассивные упражнения с дополнительной опорой, с помощью партнёра, с отягощением;
- Статические упражнения, включающие удержание растянутых мышц самостоятельно и с помощью партнёра;

Особое значение для умственно отсталых детей имеет подвижность рук, мелких суставов костей и пальцев. Большинство сенситивных периодов развития координационных способностей падает на возрастной диапазон 9-12 лет. Возрастные темпы прироста имеют ту же динамику, что и здоровые дети, но с отставанием на 2-3 года [2, с. 33].

Список литературы

1. Анализ государственных образовательных стандартов коррекционных школ. – под ред. Шипициной Л.М. – Спб., 1996.
2. Ванюшкин В.А. Коррекция координационных способностей учащихся с недостатками интеллектуального развития. // Автореф. Дисс...канд. пед. наук, - Екатеринбург, 1999.
3. Шипицына Л.М., Иванов Е.С., Даников Л.А., Смирнова И.А. Реабилитация детей с проблемами в интеллектуальном и физическом развитии – Спб, 1995.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.85:621.0.621.9

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИИ В КОНСТРУКЦИИ АВТОБУСА

Гудков Виктор Владимирович

кандидат технических наук, доцент

Сокол Павел Александрович

старший преподаватель

Военный учебно-научный центр Военно- Воздушных Сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А.Гагарина», г. Воронеж

***Аннотация:** в статье рассмотрены особенности конструкции электро-механической трансмиссии и возможность ее применения на автобусе.*

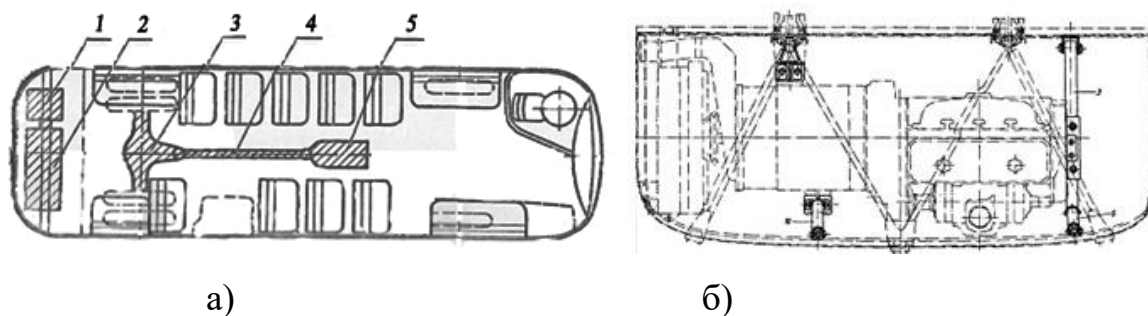
***Abstract:** in the article the characteristics of electromechanica transmission and its application are described.*

***Ключевые слова:** двигатель, генератор, тяговый момент, якорь.*

***Keywords:** engine, generator, tkactive effort torque, ancor.*

Электрическая часть трансмиссии автобуса состоит из следующих узлов и механизмов: силового генератора, тягового электродвигателя, переключателя хода реверса, вибрационных реле тока и напряжения, дополнительных сопротивлений и включателей цепи подпитки и силовых сопротивлений. Дизель-генераторная установка располагалась поперечно в задней части автобуса, а тяговый электродвигатель под полом средней в части кузова (рис. 1). Двухтактный дизель ЯАЗ-204 соединялся с генератором постоянного тока ДК-505-А, причем передняя часть его якоря соединялась с маховиком двигателя через полужесткую

пластинчатую муфту и центровалась с помощью подсференной опоры, а задняя часть якоря опиралась на сферический шарикоподшипник [1], а привод ведущих колес осуществлялся тяговым электродвигателем ДК-305А. Силовой агрегат в сборе крепился к корпусу автобуса в трех точках через резиновые опоры (рис. 1).



1 – силовой генератор; 2 – двигатель ЯАЗ-204; 3 – задний мост; 4 – карданный вал; 5 – тяговый электродвигатель

Рисунок 1 – Общая компоновка автобуса (а) и подвеска силового агрегата (б)

Силовой генератор – четырехполюсная компаундная электрическая машина постоянного тока со слабым серийным возбуждением, самовентилируемый (рис. 2 а). Развиваемое напряжение – 190 В, часовая сила тока–266 А, максимальная– 600 А, мощность–50 кВт, масса генератора– 425 кг.

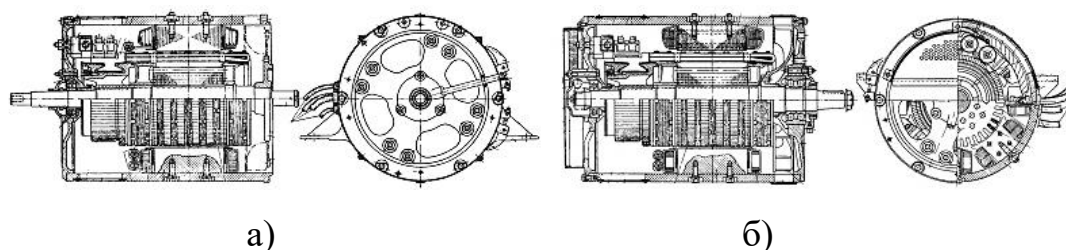


Рисунок 2 – Электрические машины трансмиссии автобуса

а – силовой генератор ДК–505А; б – тяговый электродвигатель ДК-305А

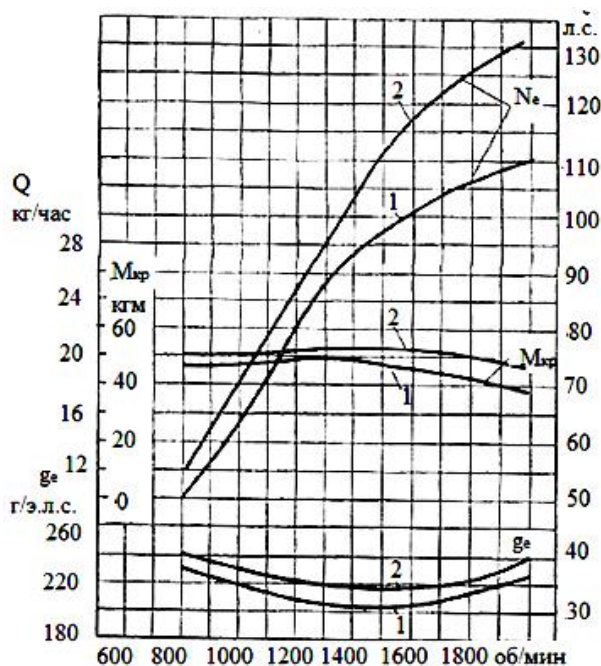
Кроме главных полюсов обмотки возбуждения, генератор имел еще четыре дополнительных полюса для предотвращения искрообразования на коллекторе.

Генератор самовозбуждающийся, но в период пуска требовалось дополнительное возбуждение от аккумуляторной батареи автобуса. Тяговый электродвигатель ДК-305А (рис. 2 б) мощностью 43 кВт – четырехполюсный, последовательного возбуждения, самовентилируемый, устанавливался под полом кузова на резиновых опорах, масса электродвигателя – 470 кг. Электродвигатель с помощью карданного вала с двумя шарнирами был связан с двухступенчатым задним мостом. При испытании автобуса выяснилось, что масса электротрансмиссии оказалась слишком большой, также выявилось не совсем удачное сочетание характеристик дизеля ЯАЗ-204 и электромашин (рис. 3), в частности, двухобмоточного генератора с самовозбуждением и их недостаточная мощность, что способствовало возникновению эффекта «провала» в трансмиссии при трогании с места [2]. Одной из вероятных причин низких тяговых показателей является несогласованность динамических характеристик и режимов работы дизеля ЯАЗ-204 и генератора, а также неточный подбор параметров электродвигателей. В режиме полного использования мощности дизеля необходимо выбирать тяговый электродвигатель из условия выполнения двойного условия: максимального крутящего момента при трогании с места и максимальных оборотов для обеспечения равномерного движения. Согласно работе [3], для автомобиля одним из важных параметров движения является динамический фактор:

$$D = \frac{\sum F_k}{G_{\Sigma r}} = \psi,$$

где: $\sum F_k$ – суммарная сила тяги ведущих колес; $G_{\Sigma r}$ – вес машины с грузом;
 $\psi = f \pm i$ – полный коэффициент сопротивления движения.

В режиме полного использования мощности дизеля необходимо выбирать тяговый электродвигатель из условия выполнения двойного условия: максимального крутящего момента при трогании с места и максимальных оборотов для обеспечения равномерного движения.



1 – двигателя ЯАЗ – 204; 2 – двигателя ЯАЗ – 204В

Рисунок 3 – Номинальная характеристика двигателей ЯАЗ

В то же время высокая суммарная стоимость всех комплектующих электромеханической трансмиссии (в сравнении с бензиновым автобусом с механической трансмиссией) усугублялась и повышенным расходом топлива – до 47 л на 100 км. Поэтому достаточно быстро от таких автобусов с электромеханической трансмиссией отказались, и работы по данной теме были приостановлены. Данная проблема является актуальной и требует дальнейшего изучения.

Список литературы

1. Автобус ЗиС-154. Инструкция по обслуживанию. М.: Машгиз, 1949.- 88 с.
2. Двигатели ЯАЗ-204. Инструкция по уходу. М.: ГНТИ Машиностроительной литературы. 1953.-208 с.
3. Погарский Н.А., Степанов А.Д. Универсальные трансмиссии пневмоколесных машин повышенной единичной мощности. М.: Машиностроение. 1976.- 224 с.

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Ткач Даниил Александрович

бакалавр

Христофоров Александр Иванович

д.т.н, профессор кафедры

ВлГУ Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир

***Аннотация:** лакокрасочные покрытия, образуются в результате пленкообразования (высыхания, отверждения) лакокрасочных материалов (ЛКМ), нанесенных на поверхность (подложку). Основное назначение: защита материалов от разрушения (например, металлов - от коррозии, дерева - от гниения) и декоративная отделка поверхности. По эксплуатационным свойствам различают лакокрасочные покрытия атмосфере-, водо-, масло- и бензостойкие, химически стойкие, термостойкие, электроизоляционные, консервационные, а также спец. назначения. К последним относятся, например, противообрастающие (препятствуют обрастанию подводных частей судов и гидротехнических сооружений морскими микроорганизмами), светоотражающие, светящиеся (способны к люминесценции в видимой области спектра при облучении светом или радиоактивным излучением), термоиндикаторные (изменяют цвет или яркость свечения при определенной температуре), огнезащитные, противозумные (звукоизолирующие).*

***Annotation:** Paint coatings are formed as a result of film formation (drying, curing) of paint materials (coatings) applied to the surface (substrate). Main purpose: protection of materials from destruction (for example, metals - from corrosion, wood -*

from decay) and decorative surface finish. On operational properties distinguish paint coatings atmosphere -, water -, oil-and petrol-resistant, chemically resistant, heat-resistant, insulating, conservation, as well as special. appointments. The latter include, for example, antifouling (prevent fouling of underwater parts of ships and hydraulic structures with marine microorganisms), reflective, luminous (capable of luminescence in the visible region of the spectrum when irradiated with light or radioactive radiation), thermoindicator (change the color or brightness of the glow at a certain temperature), fire-retardant, anti-noise (soundproof).

Ключевые слова: покрытие, поверхность, защита, лак, краска.

Keyword: coating, surface, protection, varnish, paint.

Большинство лакокрасочных покрытий получают нанесением ЛКМ в несколько слоев. Толщина однослойных лакокрасочных покрытий колеблется в пределах 3-30 мкм (для тиксотропных ЛКМ - до 200 мкм), многослойных - до 300 мкм. Для получения многослойных покрытий наносят несколько слоев разнородных ЛКМ (так называемые комплексные лакокрасочные покрытия), при этом каждый слой выполняет определенную функцию: нижний слой - грунт (получают нанесением грунтовки) обеспечивает адгезию комплексного покрытия к подложке и замедление электрохимической коррозии.

Качество подготовки окрашиваемой поверхности в значительной степени определяет адгезионную прочность лакокрасочного покрытия к подложке и его долговечность. Подготовка металлических поверхностей заключается в их очистке ручным или механизированным инструментом, пескоструйной либо дробеструйной обработкой или др., а также химическими способами.

Обработку поверхности химическими методами осуществляют окунанием или обливанием изделия рабочим раствором в условиях механизированной и автоматизированной конвейерной окраски. Химические методы обеспечивают высокое качество подготовки поверхности, но сопряжены с последующей промывкой водой и горячей сушкой поверхностей, а следовательно, с необходимостью

очистки сточных вод.

Методы нанесения жидких ЛКМ.

1. Ручной (кистью, шпателем, валиком) - для окраски крупногабаритных изделий (строительных сооружений, промышленных конструкций), исправления дефектов. в быту.

2. Валковый - механизированное нанесение ЛКМ с помощью системы валиков обычно на плоские изделия (листовой и рулонный прокат, полимерные пленки, щитовые элементы мебели, бумага, картон, металлическая фольга).

3. Окунание в ванну, заполненную ЛКМ. Традиционные (органообразуемые) ЛКМ удерживаются на поверхности после извлечения изделия из ванны вследствие смачивания. В случае водоразбавляемых ЛКМ обычно применяют окунание с электро-, хемо- и термоосаждением.

4. Струйный облив (налив) - окрашиваемые изделия проходят через "завесу" ЛКМ. Струйный, облив применяют для окраски узлов и деталей различных машин и оборудования, налив - для окраски плоских изделий (например, листового металла, фанеры). Методы облива и окунания применяют для нанесения ЛКМ на изделия обтекаемой формы с гладкой поверхностью, окрашиваемые в один цвет со всех сторон.

5. Распыление:

а) пневматическое - с помощью ручных или автоматических пистолетообразных краскораспылителей. Метод высокопроизводителен, обеспечивает хорошее качество лакокрасочного покрытия на поверхностях различной формы;

б) гидравлическое (безвоздушное), осуществляемое под давлением, создаваемым насосом (при 4-10 МПа в случае подогрева ЛКМ, при 10-25 МПа без подогрева);

в) аэрозольное - из баллончиков, заполненных ЛКМ и пропеллентом. применяют при подкраске автомашин, мебели и др.

Список литературы

1. Крылова И. А., Котлярский Л. Б., Стуль Т. Г. Электроосаждение как метод получения лакокрасочных покрытий. М. 1974
2. Чеботаревский В. В., Кондратов Э. К., Технология лакокрасочных покрытий в машиностроении. М. 1978
3. Яковлев А. Д., Химия и технология лакокрасочных покрытий. Л. 1981

СОВРЕМЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

УДК 378

ИЗМЕРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУРАХ

Стародубов Сергей Владимирович

аспирант

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,
г. Владивосток

***Аннотация:** представленная статья посвящена измерению эффективности управленческих решений в золотодобывающих предпринимательских структурах. Измерение эффективности управленческих решений, принимаемых руководителями золотодобывающих предпринимательских структурах позволяет активно воздействовать на их текущее состояние и тенденции развития, так как именно данные процессы позволяют отслеживать и корректировать неуправляемые процессы, принимать решения об изменениях и прогнозировать их воздействие на ключевые параметры организации, позволяет планировать дальнейшее совершенствование организации и ее подразделений и выявлять наиболее важные факторы роста.*

***Ключевые слова:** предпринимательские структуры, управленческие решения, эффективность, измерения.*

В научной литературе выделяют два аспекта эффективности измерения управленческих решений – целевой и затратный. Целевой аспект выражает меру достижения целей организации, а затратный аспект выражает – экономичность способов преобразования ресурсов в результаты производства [1].

Стратегической задачей в рамках функционирования предприятия является выявление целей организации и характера действий по их достижению, а тактической задачей в рамках осуществления деятельности золотодобывающих предпринимательских структурах является выбор технологий преобразования ресурсов в заданные результаты. Следовательно, в соответствии с этим целевую эффективность правомерно называть стратегической эффективностью, а затратную эффективность – правомерно называть тактической эффективностью, об этом свидетельствуют материалы научных работ [2].

Традиционные подходы к измерению эффективности управленческих решений организации, наиболее часто встречаются в научной литературе и группируются по следующим составляющим: целевой подход, ресурсный подход и подход внутренних процессов.

В отечественной научной литературе рекомендуется использовать три концептуальных подхода к определению измерения эффективности управленческих решений [4, с. 57]:

- по виду (аспекту исследования), где различаются экономическая эффективность, технологическая (ресурсная) и целевая (функциональная);
- по объекту исследования, где может быть рассмотрен как производственно-хозяйствующий субъект, так процесс или проект.
- по цели исследования, где эффективность управленческих решений зависит и от качества самих целей, и от степени их достижения.

В соответствии с первым методологическим подходом по виду (аспекту исследования), понятие целевой функции предполагает проведение исследования субъективного характера, так как организация является многофункциональным объектом и в соответствии с разнообразием социально-экономических субъектов (собственников, инвесторов, менеджеров, работников, потребителей, поставщиков и др.) и их точек зрения, понятие целевой функции - декомпозируется. Следовательно, требуется интегральная оценка (измерение) достижения общих целей организации и целей отдельных подразделений. В данном случае в

качестве альтернативы чаще всего используют экспертную оценку [4].

В плане проведения нашего исследования измерение целевой (функциональной) эффективности может применяться к целенаправленным системам, т. е. к золотодобывающим предприятиям, действующим в условиях неопределенности и высокого риска, так как именно здесь имеется наличие признанных обществом целей и функций. Многие предприятия золотодобывающей отрасли являются бюджет образующими для регионов Российской Федерации.

Для данных золотодобывающих предпринимательских структурах имеет смысл измерения понятия затраты → результаты → цели, т. к. в процессе освоения золоторудных месторождений с помощью затрат ресурсов, зачастую емких в денежном выражении имеет место процесс достижения цели в виде получения (генерации) результатов → прибыли/дохода. Целевой подход (goal approach) к измерению эффективности управленческих решений организации привязан к выходным данным, так как в данном случае оценивается насколько организация достигает своих целей в смысле желаемого состояния на выходе. В целевом подходе измеряется степень приближения организации к этим целям. На практике золотодобывающие организации имеют множество целей, которые не могут быть легко достигнуты одновременно. Достижение целей организации и образует совокупность результатов, желательных для организации. Именно в сфере золотодобывающей отрасли, целевой подход находит наибольшее применение.

В современной управленческой литературе выражается мнение, что показатели измерения эффективности управленческих решений строятся в основном на основе оперативных целей [3]. Оперативные цели как правило оказываются более продуктивными чем показатели измерения эффективности управленческих решений на основе достижения долгосрочных целей. Оперативные цели отражают то, чем организация реально занимается, а долгосрочные цели организации абстрактны и трудно измеряемы.

Выбор и обоснование альтернатив при измерении эффективности управленческих решений в золотодобывающей отрасли должен выполняться на базе

целевого подхода с использованием методов сравнения различных вариантов. Альтернативы эффективности управленческих решений по различным вариантам сравниваются по затратам, рискам и вероятности достижения цели золотодобывающей организации. В коммерческих организациях выходные цели обычно поддаются измерению, так как именно коммерческие организации оценивают свою работу с позиций прибыльности, роста, занимаемой доли рынка или дохода от вложенных инвестиций.

Ресурсный подход (англ. Resource-based view) — это подход к стратегическому анализу деятельности организации, в рамках которого уделяется большое внимание специфичным для организации ресурсам и компетенциям в контексте её конкурентного окружения. Ресурсный подход был впервые опубликован в статье Джея Барни.

Использование ресурсного подхода является более оправданным для компаний, действующих на стабильном рынке (а нам известен тот факт, что с 2012/2014 годов цена на драгоценный металл на мировых рынках, упала на 44%) и, следовательно, для предпринимательских структур, действующих в условиях риска и неопределенности - ресурсный подход не вполне обеспечивает адекватную оценку эффективности принятого управленческого решения при изменении ситуации и нужд потребителей [5].

Авторская позиция по вопросу оценки эффективности управленческого решения на стадии его принятия обусловлена следующим: реализованное управленческое решение для функционирования организации в будущем только тогда будет является эффективным, когда в методах его измерения будет учтено влияние риска и неопределенности. Следовательно, тогда и можно ожидать, что вследствие эффективного использования ресурсов – объемы выпуска и продаж продукции, работ или услуг вырастут и при этом финансовое положение организации будет стабильно и финансово устойчиво, так как величина прибыли от полученного будущего результата реализации управленческого решения будет высока.

Список литературы

1. Александрова, А.В. Стратегический менеджмент: учебник [Текст] / А.В. Александрова, С.А. Курашова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 320 с.
2. Лифшиц, А. С. Управленческие решения: Учебное пособие. [Текст] / А. С. Лифшиц. – М.: КНОРУС, 2009. – 248с.
3. Просветов, Г. И. Управленческие решения: задачи и решения: Учебно–практическое пособие [Текст] / Г. И. Просветов. – М.: Издательство «Альфа–Пресс», 2009. – 320с.
4. Асаул, А., Н. Абаев Х. С., Гордеев Д. А. Оценка конкурентных позиций субъектов предпринимательской деятельности [Текст] / А. Асаул, Х. С. Абаев, Д. А. Гордеев. – СПб.: Гуманистика, 2007. – С. 53–61.
5. Национальный доклад «Организационно-управленческие инновации: развитие экономики, основанной на знаниях» [Текст] / под общ. ред. С.Е. Литовченко. – М.: Ассоциация Менеджеров. 2008. – с.83.

«Фундаментальные основы науки»
VI Международная научно-практическая конференция
Научное издание

ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Научно-исследовательский центр «Иннова»)
353440, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8 (918) 38-75-390; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 01.04.2019 г.
Объем 883 Кбайт. Электрон. текстовые данные

ISSN 978-5-95283-073-8

