

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.1

Зайцева Светлана Павловна

кандидат педагогических наук, доцент Ноябрьского института нефти и газа (филиала) Тюменского индустриального университета, Ноябрьск, ЯНАО (РФ).

E-mail: nngksergei@mail.ru

РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ УЧЕБНОГО ЦЕНТРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»)

Аннотация. Цель статьи заключается в обосновании необходимости повышения уровня корпоративной культуры, обеспечивающей сохранение конкурентоспособности любой организации, и привлечения для этого ресурсов учебных центров профессионального образования.

Методология и методы. В ходе исследования использовались сравнительный, структурный и системный анализ, социологические методы (опрос, анкетирование, индивидуальные беседы), методы проектного управления.

Результаты и научная новизна. Дан краткий обзор научных и статистических источников, свидетельствующий о непосредственной связи между внутренней культурой в корпорации и ее производственными показателями: уровнем доходов, стоимостью акций, размером чистой прибыли. Рассмотрен процесс развития корпоративной культуры компаний нефтегазового сектора экономики России. На примере функционирования структурных подразделений ОАО «Сургутнефтегаз» выявлены проблемные зоны развития корпоративной культуры и показаны педагогические условия ее совершенствования на базе Центра политехнического обучения.

С опорой на признанные в развитых странах модели корпоративной культуры предложена циклическая система формирования данного вида культуры; разработаны рекомендации по активизации имеющегося в этом отношении потенциала внутрифирменных центров профессионального обучения (ранее в подобных подразделениях обсуждаемым аспектам деятельности организации внимания почти не уделялось).

Практическая значимость. Изложенный в публикации вариант повышения эффективности управления персоналом и дальнейшего стратегического развития компании приемлем не только для нефтегазовых компаний, но и для организаций широкого спектра деятельности, которые занимаются постоянной или периодической переподготовкой и повышением квалификации своих сотрудников. При этом могут быть задействованы как собственные корпоративные центры профессионального обучения, так и другие образовательные учреждения.

Описанная схема взаимодействия между бизнесом и сферой образования взаимовыгодна для обеих сторон: предприятия получают универсальный инструмент для повышения эффективности управления организацией, а у образовательных учреждений, благодаря разработке и осуществлению платных программ обучения, появляется дополнительный источник финансирования, которое может быть направлено на реализацию основной деятельности и на стимулирование педагогического коллектива.

Ключевые слова: корпоративная культура, профессиональное обучение, переподготовка, нефтегазовая компания, ресурсы.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-8-38-51

Статья поступила в редакцию 03.06.2016.

Принята в печать 14.09.2016.

Svetlana P. Zaitseva

PhD in Pedagogy, Associate Professor, Noyabrsk Oil and Gas Institute (Branch) of Tyumen Industrial University, Noyabrsk, Yamal-Nenets Autonomous District (RF).

E-mail: nngkcergei@mail.ru

THE DEVELOPMENT OF CORPORATE CULTURE OF GAS COMPANY BASED ON THE USE OF RESOURCES OF TRAINING CENTRE OF VOCATIONAL EDUCATION (ON THE EXAMPLE OF OJSC «SURGUTNEFTEGAS»)

Abstract. *The aim of the presented article consists in justification of the need of level increase of the corporate culture providing preserving competitiveness of any organization, and attraction for this purpose of resources of training centers of vocational education.*

Methods. *While researching the problem the comparative, structural and system analysis, sociological methods (poll, questioning, and individual conversations), methods of project management were used.*

Results and scientific novelty. *The brief summary of scientific and statistical sources argumentative for a direct connection between internal culture in corporation and its production indicators: a level of the income, stock value, size of a net profit. Development of a corporate culture of the companies of an oil-and-gas*

sector of economy of Russia is considered. The problem zones of development of a corporate culture are revealed on the example of functioning of structural divisions of OJSC «Surgutneftegas»; pedagogical conditions of its improvement on the base of the Center of Polytechnic Training are shown.

Based on the models of a corporate culture recognized in developed countries, the cyclic system of forming of this type of culture is offered; recommendations on activization of the available potential of the intra-corporate centers of vocational training are developed (earlier in similar divisions these aspects of activity organization were scarcely discussed).

Practical significance. The proposed option of increase of effective management of the staff and a further strategic development of the company is acceptable not only for oil and gas companies, but also for the organizations of a wide range of activities which are engaged in fixed or periodic retraining and advanced training of the employees. At the same time, both own corporate centers of vocational training and other educational institutions can be involved in this activity.

The described scheme of interaction between business and education is mutually advantageous for both parties: the entities receive the universal tool for increase of effective management of an organization, and educational institutions thanks to development and implementation of paid training programs have an additional source of financing which can be directed to implementation of the core activities and stimulation of pedagogical staff.

Keywords: corporate culture, vocational training, retraining, oil and gas company, resources.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-8-38-51

The article was submitted on 03.06.2016.

The article was accepted for publication on 14.09.2016.

Сегодня политика всех процветающих компаний обязательно включает в себя в качестве важной составляющей корпоративную культуру, цель которой заключается не только в поддержании устойчивой психологической атмосферы в коллективе, но и в повышении результативности работы организации [3, 13, 14]. Имеются убедительные количественные эмпирические свидетельства о прямой связи между культурой организации и ее производственными показателями: уровнем доходов, стоимостью акций, размером чистой прибыли. Таким образом, высокая корпоративная культура выступает одним из залогов успешной деятельности любого производственного объединения.

В современных условиях глобализации экономики, построения информационного общества, проникновения информационных технологий во все сферы жизни человека роль корпоративной культуры в деловом пространстве все более усиливается [21]. Этим обусловлен интерес современных исследователей к данному феномену и достижениям отдельных компаний в этой области.

В течение нескольких последних лет в российских издательствах вышли работы зарубежных авторов, посвященные изучению причин успеха компаний-лидеров в различных направлениях деятельности: Starbucks (крупнейшая сеть кофеен по всему миру) [1], Google (транснациональная корпорация в области информационных технологий и Интернет) [2], Amazon (крупнейший мировой онлайн-ритейлер) [11], Zappos (компания, которая за 10 лет с нуля достигла миллиардного оборота) [15]. Опыт ведущих мировых корпораций демонстрирует, что корпоративная культура – эффективный инструмент управления и один из главных источников конкурентных преимуществ. Кроме прочего, она обеспечивает духовное развитие и реализацию творческого потенциала как руководителей, так и рядовых работников [4, 20].

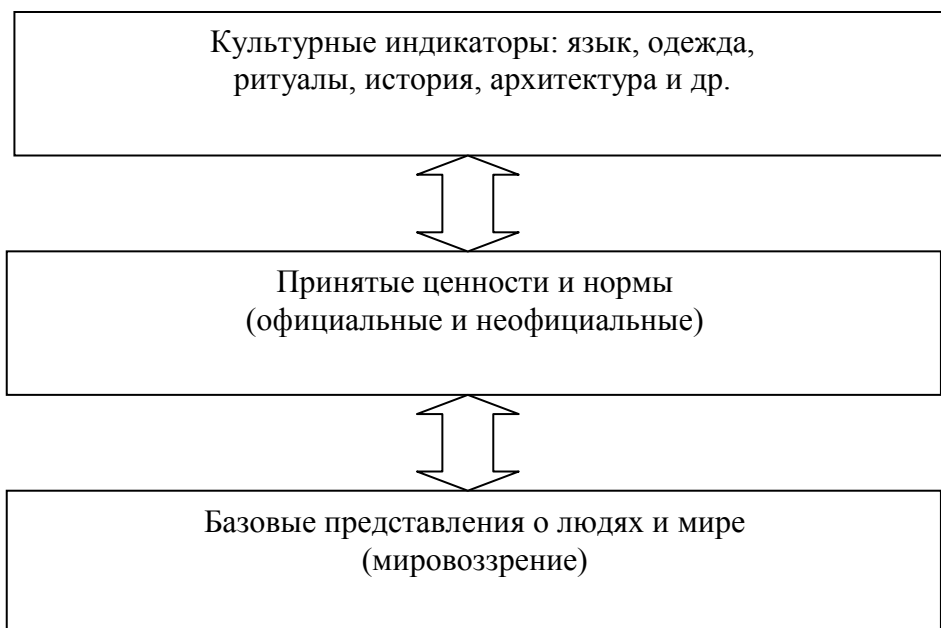
По мере развития и укрепления рыночных отношений стало очевидно, что корпоративная культура как механизм повышения эффективности работы предприятия – не чужеродное явление и для российского бизнес-пространства [12]. Однако отечественными специалистами еще мало изучены возможности влияния этого вида культуры на качество деятельности персонала организации и укрепление ее конкурентоспособности.

По данным FORTUNE, в крупнейших мировых нефтегазовых компаниях ExxonMobil (США) [9] и Royal Dutch Shell (Нидерланды-Великобритания) [10] существуют кодексы деловой этики, которые являются нормативной основой для формирования и развития внутрикорпоративной культуры [16]. Особое внимание уделяется обеспечению равных возможностей для всех сотрудников, отсутствию дискриминации, вопросам безопасности и экологии рабочего места, противодействию коррупции, взяточничеству, злоупотреблению алкогольными и наркотическими веществами, возникновению конфликта интересов и др. Соблюдение норм корпоративной культуры обязательно для всех сотрудников компаний, независимо от занимаемых должностей. Приоритетными считаются вопросы обеспечения контроля за выполнением существующих требований и донесения информации о нарушении этических норм сотрудниками.

Корпоративная культура имеет ярко выраженный синтетический характер, так как она формируется на пересечении многих видов культур: культуры труда, общения, профессионального поведения, разрешения конфликтов, профессиональной культуры, правовой, политической, этической и эстетической культуры, культуры коммуникаций, обмена опытом, образовательной культуры и т. д. [17]. Сегодня корпоративная культура изучается в различных областях знания: менеджменте, психологии, культурологии, экономике, социологии.

Существует различные подходы к пониманию структуры корпоративной культуры и ее основных элементов.

Американский психолог швейцарского происхождения Э. Шейн, известный теоретик и практик менеджмента, основатель научного направления «Организационная психология», в начале 1980-х гг. предложил модель корпоративной культуры, которая получила широкое признание в научном мире и до сих пор является весьма популярной среди исследователей. Модель включает три уровня: поверхностный, внутренний и глубинный (рисунок).



Модель корпоративной культуры Э. Шейна [19]

Верхний – символический – уровень дает достаточно общие представления о корпоративной культуре организации: данные явления легко обнаружить, но их крайне сложно интерпретировать без знания других уровней системы. «Поверхностный» уровень составляют общие ценности и убеждения, которые разделяются всеми членами организации. На «глубинном» уровне находятся базовые (фундаментальные) представления, которые фактически и определяют специфику вышестоящих уровней корпоративной культуры. В качестве подобных базовых ценностей Э. Шейн рассматривает отношение сотрудников организации к бытию, восприятие ими времени и пространства, сформированное отношение к труду и окружающим.

Классификация Э. Шейна носит методологический характер. Несомненным преимуществом данной модели является продуманная иерархия уровней корпоративной культуры и установление связей между ними.

Существует еще один популярный подход к определению элементов корпоративной культуры – модель Ф. Харриса и Р. Морана, включающая в себя:

- осознание работником себя и своего места в организации;
- построение и развитие коммуникационной системы, а также язык общения сотрудников;
- внешний вид сотрудников и их представления о себе в трудовой деятельности (строгая корпоративная культура характеризуется наличием униформы; разнообразие рабочей одежды указывает на наличие в организации множества микрокультур);
- культуру организации питания работников и приема пищи;
- тайм-менеджмент (отношение к использованию рабочего времени);
- взаимоотношения между сотрудниками, уровень конфликтности, способы разрешения конфликтов;
- внутренние ценности работников и нормы поведения;
- мораль, вера или расположение к чему-то;
- развитие работника и обучение;
- мотивацию и стимулирование труда, трудовую этику [18].

По нашему мнению, неотъемлемыми составляющими корпоративной культуры компании выступают:

- взаимоотношения в коллективе;
- стиль управления;
- методы управления;
- символы компании;
- фирменный стиль;
- культура труда;
- культура коммуникаций;
- правовая культура;
- профессиональная этика;
- набор базовых ценностей;
- нормы поведения.

Подчеркнем, что развитие корпоративной культуры происходит через взаимодействие людей, которые объединены самой социальной общностью для выполнения ее миссии, осуществления предметной деятельности, достижения поставленных целей. При этом сотрудники находятся в непрерывной коммуникации, регламентируемой ценностями, нормами, языком, традициями, обычаями и т. д.

В современной экономической ситуации вопросы развития корпоративной культуры являются важнейшими для большинства крупных предприятий нефтегазовой отрасли России. Поиск новых подходов к оптимизации деятельности через совершенствование корпоративной куль-

туры и эффективное задействование механизмов социальной составляющей производственного процесса становится актуальной задачей для стейкхолдеров и высшего менеджмента компаний.

Вместе с тем для российских нефтегазовых компаний вопросы формирования и развития корпоративной культуры пока достаточно новые. Анализ открытых источников информации (СМИ и Интернет) показал, что наибольших успехов в этом отношении достигли ПАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Газпром» и ОАО «НК «Роснефть».

Основные положения корпоративной культуры ПАО «ЛУКОЙЛ» были провозглашены в принятой в мае 2003 г. «Политике управления персоналом» [6]. Дальнейшим этапом совершенствования корпоративной культуры стал «Кодекс деловой этики», вступивший в действие в июле 2010 г. Этот документ – фактически свод правил индивидуального и коллективного поведения всех работников компании ПАО «ЛУКОЙЛ».

«Кодекс корпоративной этики» ОАО «Газпром», утвержденный решением Совета директоров от 30 июля 2012 г., закрепляет корпоративные ценности компании, а также определяет основанные на них и принятые в компании наиболее важные правила делового поведения. Согласно требованиям «Кодекса», ОАО «Газпром» придерживается принципов прозрачности и открытости в управлении персоналом, постоянно совершенствует методы управления, обеспечивая работникам благоприятные условия труда, возможность для повышения квалификации и реализации своего потенциала [5].

Корпоративная культура – неотъемлемый компонент построения успешной стратегии развития ОАО «НК «Роснефть». В компании действует «Кодекс деловой и корпоративной этики», а совершенствование рассматриваемого нами феномена осуществляется по следующим основным направлениям:

- корпоративные мероприятия;
- внутренние коммуникации;
- социологические исследования;
- деловая этика и комплаенс [7].

В ОАО «Сургутнефтегаз», одной из крупнейших российских нефтяных компаний, вопросы корпоративной культуры на сегодняшний день не отражены во внутренних нормативных актах [8]. Единственным документом в этом плане является «Положение о корпоративной этике» ОАО «Сургутнефтегаз», утвержденное решением Совета директоров (протокол № 2п от 20.02.2013 г.).

В феврале 2016 г. для анализа состояния корпоративной культуры данной компании на базе Центра политехнического обучения (ЦПТО) посредством анкетирования персонала было проведено исследование, в котором для полу-

чения объективной картины в качестве респондентов принимали участие только рабочие и специалисты, а мнение руководителей не учитывалась.

Анкетированием были охвачены 223 работника, из них 119 человек – специалисты, 104 человека – рабочие. Треть респондентов – женщины. Почти половина опрошенных (98 человек, т. е. 45,4%) имела стаж работы в ОАО «Сургутнефтегаз» более 10 лет. Средний возраст участников опрос составил 36 лет.

Проведенное эмпирическое исследование выявило ряд проблем, связанных с корпоративной культурой компании. Отметим лишь некоторые из них:

- престиж работы в компании не является ведущим мотивом трудовой деятельности;
- материальное благополучие выступает главным стимулом труда;
- работники отмечают неудовлетворенность существующим уровнем правовой защищенности, материальным положением, административным продвижением;
- апатия и безразличие характерны для 14,4% опрошенных;
- более половины опрошенных (61,7%) считают необходимым изучение корпоративной культуры в их подразделении;
- 34% респондентов полагают, что сложившаяся корпоративная культура не оказывает влияния на их трудовую деятельность;
- около 40% не смогли ответить на вопрос о том, что понимается под миссией и целью их организации;
- 83,1% отметили, что система мотивации есть, но она могла бы быть лучше;
- почти треть респондентов (32,4%) указала на несправедливость оплаты труда;
- 21,8% заявили о недостаточной справедливости распределения работы в коллективе;
- более 20% дали низкую оценку связи руководства с персоналом в структурном подразделении.

Исследование позволило выявить основные проблемные области корпоративной культуры ОАО «Сургутнефтегаз» (табл. 1), требующие проведения специальных мероприятий по исправлению существующего положения дел.

В ходе индивидуальных бесед с работниками различных подразделений компании была также отмечена специфика управления персоналом организации. Обработка собранных сведений показала, что системе управления в структурных подразделениях ОАО «Сургутнефтегаз» свойственно

- единоначалие, регламентированное документально и реально осуществляемое на практике;

- авторитарность (большинство решений принимается руководителями звеньев управления самостоятельно, субъективно, без согласования, исходя из своего практического опыта);
- достаточно жесткая, стабильная организационно-штатная структура.

Таблица 1

Проблемные области развития корпоративной культуры в ОАО «Сургутнефтегаз»

| Составляющие корпоративной культуры организации | Наличие проблемных зон в компании |
|---|-----------------------------------|
| Взаимоотношения в коллективе | + |
| Стиль управления | + |
| Методы управления | + |
| Символы компании | – |
| Фирменный стиль | – |
| Культура и оценка труда | + |
| Культура коммуникаций | + |
| Правовая культура | + |
| Профессиональная этика | – |
| Набор базовых ценностей | – |
| Нормы поведения | – |

Основные методы управления в ОАО «Сургутнефтегаз» – экономические и административные. Социально-психологические методы носят частный характер и заключаются, прежде всего, во взаимоотношениях работника и руководителя.

Между тем важно отметить, что основой развития корпоративной культуры компании выступают принципы социальной ответственности и проводимая социальная политика, направленная

- на сохранение и создание за счет развития производства новых рабочих мест;
- создание надлежащих условий труда, быта, отдыха и оздоровления сотрудников;
- поддержание высокого уровня оплаты труда;
- пропаганду здорового образа жизни, развитие физкультуры и спорта среди работников;
- создание условий для удовлетворения культурных и социальных потребностей работников;
- поддержку пенсионеров и ветеранов компании.

Признаком стабильной работы ОАО «Сургутнефтегаз» является предоставление сотрудникам социальных гарантий и льгот при условии вы-

полнения поставленных перед коллективом производственных задач. Таких льгот и гарантий в компании более 30 видов.

Все перечисленное можно отнести к значимым составляющим успешного развития ОАО «Сургутнефтегаз» в стратегической перспективе и к важным факторам сбережения и укрепления главного капитала организации – трудового коллектива.

Вместе с тем, с нашей точки зрения, необходимо совершенствование корпоративной культуры по всем проблемным направлениям при поддержке внутрифирменной системы корпоративного обучения с привлечением ресурсов ЦПТО ОАО «Сургутнефтегаз».

ЦПТО – важное звено корпоративной профессиональной подготовки и повышения квалификации персонала. Работа Центра позволяет повысить эффективность деятельности структурных подразделений компании в соответствии с возрастающими требованиями производства, промышленной безопасности и охраны труда. Через систему профобучения и переподготовки ЦПТО ежегодно проходят около 10% сотрудников организации из различных территориальных подразделений. Полученные персоналом знания и навыки способствуют формированию высокого кадрового потенциала для обеспечения стабильного развития компании.

ЦПТО имеет в своем составе базовый центр, учебный полигон и отделения на территории Сургутского района ХМАО-Югры и Республики Саха (Якутия). Материально-техническая база Центра позволяет не только проводить занятия по профессиональной подготовке, но и организовать мероприятия по совершенствованию корпоративной культуры ОАО «Сургутнефтегаз». На базе ЦПТО можно осуществлять:

- диагностику существующей корпоративной культуры (тестирование, опросы, беседы и т. д.);
- первичное, углубленное или специализированное обучение основам корпоративной культуры (в зависимости от категории слушателей);
- проведение тренингов и коучинг-программ для руководителей по вопросам развития корпоративной культуры;
- разработку преподавательским составом ЦПТО предложений (проектов) по вопросам корпоративной культуры;
- творческие конкурсы по вопросам управления развитием и совершенствования корпоративной культуры;
- индивидуальную работу с обучаемыми (с привлечением психологов).

Для реализации перечисленного можно сформировать рассчитанный на определенный календарный год график мероприятий по развитию корпоративной культуры на базе ЦПТО (табл. 2).

Предложенный вариант развития корпоративной культуры позволит решить существующие проблемы в структурных подразделениях ОАО

«Сургутнефтегаз». Подобная циклическая система профессионального обучения приемлема не только для нефтегазовых компаний России, но и для организаций широкого спектра деятельности, которые занимаются постоянной или периодической переподготовкой и повышением квалификации своих сотрудников. При этом могут быть задействованы как собственные корпоративные центры профессионального обучения, так и другие образовательные учреждения.

Таблица 2

График реализации мероприятий по развитию корпоративной культуры на базе ЦПТО в течение календарного года

| Мероприятия | Период | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 1-й квартал | 2-й квартал | 3-й квартал | 4-й квартал |
| Диагностика существующей корпоративной культуры | | | | |
| Первичное обучение основам корпоративной культуры | | | | |
| Углубленное обучение основам корпоративной культуры | | | | |
| Специализированное обучение основам корпоративной культуры | | | | |
| Проведение тренингов и коучинг-программ для руководителей по вопросам развития корпоративной культуры | | | | |
| Разработка предложений (проектов) по вопросам корпоративной культуры | | | | |
| Проведение творческих конкурсов по вопросам управления развитием корпоративной культуры | | | | |
| Индивидуальная работа с обучаемыми (с привлечением психологов) | | | | |

Описанная схема взаимодействия между бизнесом и сферой образования имеет несомненные плюсы для обеих сторон: предприятиям предлагается универсальный инструмент для повышения эффективности управления организацией, а образовательные учреждения, благодаря разработке и осуществлению платных программ обучения, получают дополнительное финансирование, которое может быть направлено на реализацию основной деятельности и на стимулирование педагогического коллектива.

Статья рекомендована к публикации д-ром филол. наук, проф. О. Б. Акимовой

Литература

1. Бехар Г. Дело не в кофе. Корпоративная культура Starbucks. Москва: Альпина Паблишер, 2014. 192 с.
2. Бок Л. Работа рулит! Почему большинство людей в мире хотят работать именно в Google. Москва: Манн, Иванов, Фарбер, 2015. 384 с.
3. Моргунов Е. Б. Управление персоналом. Исследование, оценка, обучение. Москва: Юрайт, 2011. 576 с.
4. Никифорова Н. А. Краткий курс по управлению персоналом. Москва: Окей-книга, 2011. 128 с.
5. Официальный сайт ОАО «Газпром» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.gazprom.ru> (дата обращения: 23.03.2016).
6. Официальный сайт ОАО «ЛУКОЙЛ» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.lukoil.ru> (дата обращения: 23.03.2016).
7. Официальный сайт ОАО «НК «Роснефть» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.rosneft.ru> (дата обращения: 23.03.2016).
8. Официальный сайт ОАО «Сургутнефтегаз» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://surgutneftegas.ru> (дата обращения: 23.03.2016).
9. Официальный сайт Exxon Mobil [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.exxonmobil.com> (дата обращения: 23.03.2016).
10. Официальный сайт Royal Dutch Shell [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.shell.com> (дата обращения: 23.03.2016).
11. Стоун Б. Джеф Безос и эра Amazon. Москва: Азбука, 2014. 416 с.
12. Управление персоналом / под ред. А. Литвинюк. Москва: Юрайт, 2012. 448 с.
13. Федорова Н. В., Минченкова О. Ю. Управление персоналом организации. Москва: КноРус, 2011. 536 с.
14. Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г., Шеин В. И. Корпоративный менеджмент. Москва: Омега-Л, 2014. 784 с.
15. Шей Т. Доставляя счастье. От нуля до миллиарда. История создания выдающейся компании из первых рук. Москва: Манн, Иванов, Фарбер, 2014. 304 с.
16. FORTUNE 500 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune500/2012/full_list (дата обращения: 23.03.2016).
17. Kroeber A. L., Ktuckhohn C. I. Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions. N. Y., 2004. 218 p.
18. Moran R. T., Harris Ph. R., Moran S. V. Managing Cultural Differences: Global Leadership Strategies for the 21st Century. Seventh Edition. N. Y., 2011. 438 p.
19. Schein Edgar H. Organizational Culture and Leadership. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 2007. 328 p.
20. Schuster F. E. Organizational Culture and Performance: A Cross-Cultural Study. Florida Atlantic University. Boca Raton, Florida. 2009. 263 p.
21. Zotova A. S., Kandrashina E. A., Ivliev A. D. Evaluation Methods Basis of Strategy Development Effectiveness of the Enterprise // The International Journal of Environmental and Science Education (IJESE). 2016, September 13. P. 6715–6725. Article Number: ijesec. 2016. 504.

References

1. Bekhar G. Delo ne v kofe. Korporativnaya kul'tura Starbucks. [It's not coffee. Starbucks Corporate Culture]. Moscow: Publishing House Al'pina Publisher, 2014. 192 p. (In Russian)
2. Bok L. Rabota rulit! Pochemu bol'shinstvo lyudej v mire hotyat rabotat' imeno v Google. [Work taxis! Why do most people in the world want to work in Google]. Moscow: Publishing House Mann, Ivanov, Farber, 2015. 384 p. (In Russian)
3. Morgunov E. B. Upravlenie personalom. Issledovanie, ocenka, obuchenie. [Personnel Management. Research, evaluation, training]. Moscow: Publishing House Jurajt, 2011. 576 p. (In Russian)
4. Nikiforova N. A. Kratkij kurs po upravleniyu personalom. [Short course on human resource management]. Moscow: Publishing House Okej-kniga. 2011. 128 p. (In Russian)
5. Gazprom. Available at: <http://www.gazprom.ru>. (In Russian)
6. LUKOIL. Available at: <http://www.lukoil.ru>. (In Russian)
7. Rosneft. Available at: <http://www.rosneft.ru>. (In Russian)
8. Surgutneftegaz. Available at: <http://surgutneftegas.ru>. (In Russian)
9. Stoun B. Dzhef Bezos i ehra Amazon. [Jeff Bezos and Amazon era]. Moscow: Publishing House Azbuka, 2014. 416 p. (In Russian)
10. Litvinyuk A. Upravlenie personalom. [Personnel Management]. Moscow: Publishing House Jurajt, 2012. 448 p. (In Russian)
11. Fedorova N. V., Minchenkova O. U. Upravlenie personalom organizacii. [Human Resources Organization]. Moscow: Publishing House KnoRus, 2011. 536 p. (In Russian)
12. Shapiro V. D., Ol'derogge V. I., Shein N. G. Korporativnyj menedzhment. [Corporate management]. Moscow: Publishing House Omega-L, 2014. 784 p. (In Russian)
13. Shej T. Dostavlyaya schast'e. Ot nulya do milliarda. Istoriya sozdaniya vydayushchejsya kompanii iz pervyh ruk. [Delivering Happiness. From zero to a billion. The history of the company's outstanding first-hand]. Moscow: Publishing House Mann, Ivanov, Farber, 2014. 304 p. (In Russian)
14. Exxon Mobil. Available at: <http://www.exxonmobil.com>. (Translated from English)
15. Royal Dutch Shell. Available at: <http://www.shell.com>. (Translated from English)
16. FORTUNE 500. Available at: http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune500/2012/full_lis. (Translated from English)
17. Kroeber A. L., Ktuckhohn CI. Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions. N. Y., 2004. 218 p. (Translated from English)
18. Moran R. T., Harris Ph. R., Moran S. V. Managing Cultural Differences: Global Leadership Strategies for the 21st Century. Seventh Edition. N. Y., 2011. 438 p. (Translated from English)
19. Schein Edgar H. Organizational Culture and Leadership. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 2007. 328 p. (Translated from English)
20. Schuster F. E. Organizational Culture and Performance: A Cross-Cultural Study. Florida Atlantic University. Boca Raton, Florida. 2009. 263 p. (Translated from English)

21. Zotova A. S., Kandrashina E. A., Ivliev A. D. Evaluation Methods Basis of Strategy Development Effectiveness of the Enterprise. *The International Journal of Environmental and Science Education (IJESE)*. 2016, September 13. P. 6715–6725. Article Number: ijese. 2016. 504.

УДК 549.02

Косарева Маргарита Александровна

*кандидат химических наук, доцент кафедры общей химии Уральского федерального университета им. Б. Н. Ельцина, Екатеринбург (РФ).
E-mail: eanik1311@mail.ru*

Байкова Людмила Александровна

*кандидат химических наук, доцент кафедры общей химии Уральского федерального университета им. Б. Н. Ельцина, Екатеринбург (РФ).
E-mail: eanik1311@mail.ru*

Никоненко Евгения Алексеевна

*кандидат химических наук, доцент кафедры общей химии Уральского федерального университета им. Б. Н. Ельцина, Екатеринбург (РФ).
E-mail: eanik1311@mail.ru*

Габдуллин Альфред Нафитович

*ассистент кафедры общей химии Уральского федерального университета им. Б. Н. Ельцина, Екатеринбург (РФ).
E-mail: gan1105@mail.ru*

**НАНОТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ:
АЛЛОТРОПНЫЕ МОДИФИКАЦИИ УГЛЕРОДА
В СОСТАВЕ ШУНГИТА**

Аннотация. Цель работы – показать на основе результатов последних исследований в области нанохимии возможности обновления учебной программы дисциплины «Химия», предназначенной для подготовки инженеров химических специальностей высших учебных заведений. Статья адресована научным работникам и преподавателям, развивающим конкретные области науки, студентам и аспирантам, которые решили посвятить себя новой перспективной науке XXI века.

Методы и методология. Произведен анализ работ, касающихся метода комбинационного рассеяния (КР), знакомство с которым, равно как с методом ИК (инфракрасной) спектроскопии, при расшифровке полученных экспери-