

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-2-211-224  
УДК 334

Научная статья

## Человеческий фактор в стратегии устойчивого лидерства ПАО «Газпром»

Н.М. Баранова<sup>1</sup>, С.Н. Ларин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Российский университет дружбы народов

*Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6*

<sup>2</sup>Центральный экономико-математический институт РАН

*Российская Федерация, 117418, Москва, Нахимовский проспект, 47*

Человеческий капитал (ЧК) ПАО «Газпром» – один из важнейших ресурсов корпорации, обеспечивающий его конкурентные преимущества на российском и международном рынках энергетики. Одна из основных целей ПАО «Газпром» – формирование высокопрофессионального, ответственного и сплоченного коллектива, эффективно разрабатывающего проекты и решающего разнообразные задачи не только на уровне корпорации, но страны и мира. Поэтому оценка готовности персонала ПАО «Газпром» к конкурентной борьбе корпорации на внутреннем и внешнем рынках является актуальной. Цели исследования состоят в моделировании уровня развития ЧК предприятия на примере корпорации «Газпром» по отдельным показателям и определении их роли в развитии организации и ее конкурентоспособности. Для проведения исследования проанализированы труды ученых, использованы официальные данные годовых отчетов о деятельности ПАО «Газпром» в области устойчивого развития за 2000–2018 гг. С целью оценки готовности ЧК корпорации к устойчивому развитию предприятия выполнены регрессионный анализ и эконометрическое исследование с использованием пакетов прикладных программ MS Excel и Eviews10. В результате установлено, что положительный ЧК корпорации оказывает значительное влияние на конкурентоспособность и увеличение стоимости организации, а построенная модель оценки ЧК компании дает возможность сделать прогноз на ближайшую перспективу. По данным Всемирного банка, в 2019 г. по уровню развития ЧК Россия в мировом рейтинге заняла 49 место (HDI = 0,824), показав очень высокий уровень развития. Несмотря на это, ЧК России в национальном богатстве занимает лишь 46 % против 70 % развитых стран. По мнению экспертов Всемирного банка, чтобы догнать развитые страны по этому показателю, России понадобится около 100 лет. У России нет столько времени, поэтому страна активно включилась в эту борьбу на всех фронтах. Очевидно, что ЧК каждой организации вносит определенный вклад в изменение ЧК страны в ту или иную сторону, а ЧК ПАО «Газпром» способен существенно увеличить этот показатель.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, эконометрическое моделирование, устойчивое развитие корпорации, ПАО «Газпром»

### Введение

Газпром – одна из известнейших российских компаний мирового уровня по добыче, транспортировке, хранению, переработке, продаже нефти и газа, производству и продаже тепловой и электроэнергии. Акции ПАО «Газпром»

© Баранова Н.М., Ларин С.Н., 2020



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

являются наиболее ликвидными ценными бумагами на российском фондовом рынке и всегда остаются надежным способом инвестирования. Дивиденды по ним в последние несколько лет сохраняют тенденции к росту и перспективны для долгосрочных инвестиций. Так, средняя дивидендная доходность акций за 2012–2013 гг. составила около 3 % в год, в 2015 г. – 5,5 %. Предполагается, что за 2020 г. доходности акций и дивидендов поднимутся до 6 %<sup>1</sup>.

Существуют явные и неявные факторы, способные влиять на стоимость акций. К явным факторам относятся: долгосрочные контракты поставки газа в Европу, Турцию, Китай и другие страны; налоговая политика государства; увеличение объемов потребления основных потребителей газа; курс национальной валюты и др. К неявным факторам следует отнести: развитие ЧК компании и эффективное использование потенциала сотрудников; развитие науки корпорации и др.

Вклад положительного ЧК в развитие организации неоченим: он определяет уровень эффективности использования всех видов ресурсов, оказывает влияние на конкурентоспособность и стоимость компании, играет значительную роль в ее устойчивом развитии и лидерстве.

#### ***Политика управления человеческими ресурсами ПАО «Газпром»***

В настоящее время исследованием проблем развития ЧК организации занимается большая группа российских и иностранных ученых. Среди них можно выделить исследования В.В. Антоненко, Е.Г. Лактюхиной, Г.В. Антонова (Антоненко и др., 2016), В.Н. Белкина, Н.А. Белкиной, О.А. Антоновой (Белкин и др., 2016), И. Гарафиева (Гарафиев, 2015), Е.Н. Головановой, С.А. Лочан, Д.В. Хавина (Голованова и др., 2019), З.Р. Исраиловой, М.А. Барзаевой (Исраилова, Барзаева, 2016), Н.Д. Рогалева (Рогалев, 2016), Р.М. Тимербулатова (Тимербулатов, 2016), Е.Г. Худяковой (Худякова, 2015) и др. Вопросам управления и эффективного использования человеческих ресурсов предприятия уделяется значительное внимание в работах М. Армстронга, С. Тэйлора (Армстронг, Тэйлор, 2018), Л. Бирмана (Бирман, 2017), М.Н. Дорогиной (Дорогина, 2016), Е.В. Поелуевой, И.А. Солдаткиной (Поелуева, Солдаткина, 2016) и др. Оценка и контроль ЧК организации разрабатывались М.О. Белошицкой, И.С. Шарাপовой, И.П. Юга (Белошицкая и др., 2017), Л.С. Мазелис, Е.Д. Емцевой, Е.В. Красовой, А.А. Красько (Мазелис и др., 2018), Ю.А. Стабинскайте (Стабинскайте, 2019), В.Ю. Сутягиным (Сутягин, 2013) и др.

Для эффективного использования потенциала сотрудников в ПАО «Газпром» необходимы: 1) регулярное корпоративное образование; 2) планирование карьеры сотрудника; 3) преемственность и взаимопомощь; 4) мотивация персонала; 5) формирование и развитие управленческого состава; 6) регулярная оценка профессионализма и квалификации работников и др. (Годовой отчет ПАО «Газпром», 2016).

Основные составляющие системы корпоративного образования: 1) планирование и координация обучения, проверка его качества и эффективность; 2) использование современных эффективных форм обучения; 3) развитие кор-

<sup>1</sup> Отчетность ПАО «Газпром» за 2000–2019 гг. URL: <https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports> (дата обращения: 13.01.2020).

поративной сети учебных подразделений ПАО «Газпром», расширение связей с учебными заведениями; 4) индивидуальный подход к обучению и развитию молодых специалистов и др. (Годовой отчет ПАО «Газпром», 2016).

Для привлечения квалифицированных кадров в ПАО «Газпром» применяется комплексная система подбора персонала на конкурсной основе, создаются все возможности для карьерного роста, поддерживается взаимодействие с учебными заведениями, проводятся мероприятия по выявлению талантов с последующим трудоустройством (Отчет об устойчивом развитии ПАО «Газпром», 2018).

### **Инвестиционная составляющая человеческого капитала организации**

Профессионализм работников организации играет значительную роль в реализации масштабных проектов (Белкин и др., 2016). Система мотивации персонала, инвестиции в науку, обучение и развитие персонала создают все условия для привлечения и удержания высококвалифицированных работников, а следовательно, и эффективного решения многосторонних задач компании (Антоненко и др., 2016). Основу формирования ЧК организации составляют инвестиции, направленные на повышение квалификационного и производственного потенциала организации. Очевидно, что инвестиции в ЧК корпорации сегодня обеспечивают многократное получение доходов организацией в будущем (Голованова и др., 2019).

Большая часть средств, инвестируемых ПАО «Газпром» в ЧК организации, направлена на: 1) обучение и образование, повышение квалификации и профессионализма, развитие творческих способностей, переквалификацию; 2) охрану труда и здоровья, технику безопасности и др.; 3) корпоративные мероприятия и организацию отдыха; 4) социально-компенсационный пакет сотрудника; 5) моральное стимулирование персонала для повышения эффективности деятельности и др. (Годовой отчет ПАО «Газпром», 2017)

Проводя последовательную политику развития будущего ЧК, ПАО «Газпром» продолжает наращивать инвестиции в обучение и развитие персонала, опираясь на передовой отечественный и международный опыт. Обучение и развитие в компании проходит на всех уровнях, включая все категории персонала и целевые группы потенциальных работников. Стратегические задачи компании определяют содержание программ обучения.

Например, для подготовки руководящих кадров РАНХиГС при правительстве РФ разработала программу «Евроменеджмент: мастер делового администрирования для руководителей», программу дополнительного образования с присвоением квалификации «Мастер делового администрирования» и выдачей Гарцбургского диплома Экономической академии (AFW) и др.<sup>2</sup>

В 2016 г. в «Газпром нефти» был создан Корпоративный университет для обучения и развития персонала с учетом внешних вызовов и стратегических целей компании.

На протяжении значительного времени «Газпром» поддерживает профильные кафедры и магистерские программы ведущих вузов страны (РГУ нефти

---

<sup>2</sup> Политика управления человеческими ресурсами ПАО «Газпром», 2020. URL: <https://promgaz.gazprom.ru/career/chelovek/> (дата обращения: 17.01.2020).

и газа (НИУ) имени Губкина, СПбГУ, ИТМО, ЛЭТИ, СПбГУАП, Политехнический и Горный университеты, МФТИ, ТюмГУ и др.), развивает совместные научно-исследовательские лаборатории и проекты. Одним из инновационных решений развития ЧК компании стала платформа «Профессионалы 4.0», нацеленная на формирование прорывных гибких команд для реализации перспективных бизнес-проектов.

«Газпром» привлекает к работе лучшие IT-кадры, которым удалось создать двенадцать программ цифровой трансформации, более 500 цифровых проектов, заключить партнерские проекты с международным конгрессом Северо-Западной секции SPE и др.

Потребность в новых квалифицированных IT-специалистах стимулирует компанию инвестировать в процесс разработки современных образовательных программ, подготовку передовых цифровых кадров для нефтегазовой индустрии (Рогалев, 2016).

ПАО «Газпром» обладает собственным мощным научно-техническим комплексом с восьмью научно-исследовательскими организациями и тремя проектными институтами, создает передовые научные школы в области геологии, разработки месторождений, конструирования многоуровневых систем транспорта газа и др. «Газпром» привлекает к НИОКР более ста внешних институтов и исследовательских центров, а также проводит целенаправленную политику в области эффективного управления интеллектуальной собственностью, целесообразности патентования и др.

Перед ПАО «Газпром» стоит задача широкомасштабного выполнения комплексных НИОКР по созданию новых технологий и научных проектов с учетом максимально быстрого реагирования на перспективы развития мирового рынка углеводородов и конкурирующих компаний (Отчет об устойчивом развитии ПАО «Газпром», 2018).

### **Методы и подходы**

Существуют различные методы оценки ЧК организации, среди которых можно выделить: 1) оценку величины доходов, произведенных ЧК организации; 2) количественную оценку полученных персоналом знаний, умений, навыков; 3) количественную оценку специальных навыков; 4) оценку стоимости инвестиций в ЧК и др. (Мазелис и др., 2018; Сутягин, 2013; Баранова, 2019).

Проведем оценку инвестиций в образование сотрудников ПАО «Газпром» за 2000–2018 гг., используя регрессионный и эконометрический анализ с помощью пакетов прикладных программ MS Excel и Eviews10 (Баранова, 2019; Матюшок и др., 2015).

#### ***Линейная модель развития человеческого капитала компании за 2000–2018 гг.***

Для исследования и оценки развития ЧК корпорации «Газпром» на ближайшую перспективу построим эконометрическую модель по данным годовых отчетов деятельности ПАО «Газпром» за 2000–2018 гг.<sup>3</sup> С этой целью состав-

<sup>3</sup> Отчетность ПАО «Газпром» за 2000–2019 гг. URL: <https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports> (дата обращения: 13.01.2020).

вим линейное уравнение оценки инвестиций в ЧК корпорации (Матюшок и др., 2015). В качестве эндогенной переменной  $Y(EDUC)$  примем количество сотрудников, прошедших обучение (в тыс. чел.), за независимые переменные возьмем:  $X1(APPL)$  – количество патентных заявок, поданных отечественными заявителями;  $X2(COLL)$  – численность сотрудников корпорации (в тыс. чел.);  $X3(PATENT)$  – количество патентов, полученных корпорацией;  $X4(R\&D)$  – объемы НИОКР (в млн руб.), выполненные по заказу корпорации;  $X5(REVENUE)$  – выручка от продаж (в млрд руб.). Для проведения необходимых расчетов, определения параметров модели и их оценок воспользуемся прикладной программой Eviews10.

Для установления тесноты связей между переменными  $X1, \dots, X5$  и  $Y(EDUC)$  была построена матрица парных корреляций. Исследуя данную матрицу, можно отметить, что коэффициенты детерминации распределились следующим образом:  $R_{YX1} = 0,894$ ,  $R_{YX2} = 0,848$ ,  $R_{YX3} = 0,945$ ,  $R_{YX4} = 0,688$ ,  $R_{YX5} = 0,921$  и имеют тесную связь между собой. Независимые переменные также коррелируют друг с другом, например, связь между  $X2(COLL)$  и  $X3(PATENT)$  –  $R_{X2X3} = 0,9$  – говорит о том, что с ростом численности сотрудников компании «Газпром» растет и количество патентов, полученных корпорацией, а взаимосвязь  $X3(PATENT)$  и  $X5(REVENUE)$  –  $R_{X3X5} = 0,96$  – показывает, что с ростом количества патентов корпорации «Газпром» увеличивается ее выручка от продаж и др. Очевидно, что в модели прослеживается мультиколлинеарность, поэтому необходимо более подробно исследовать параметры и оценки искомого уравнения.

Dependent Variable: EDUC  
 Method: Least Squares  
 Date: 12/29/19 Time: 22:13  
 Sample: 2000 2018  
 Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
APPL	0.009720	0.003303	2.942555	0.0114
COLL	-0.662520	0.188672	-3.511484	0.0038
PATENT	0.084705	0.034392	2.462928	0.0285
R_D	-0.021413	0.003582	-5.977567	0.0000
REVENUE	0.026894	0.007669	3.507042	0.0039
C	240.6929	57.62989	4.176529	0.0011

R-squared	0.973011	Mean dependent var	209.0580
Adjusted R-squared	0.962631	S.D. dependent var	84.04444
S.E. of regression	16.24670	Akaike info criterion	8.665746
Sum squared resid	3431.419	Schwarz criterion	8.963990
Log likelihood	-76.32459	Hannan-Quinn criter.	8.716221
F-statistic	93.73631	Durbin-Watson stat	2.153544
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Рис. 1.** Коэффициенты и оценка параметров линейной модели  
**[Figure 1.** Coefficients and estimation of linear model parameters]

Источник: составлено авторами (Eviews10).

Оценивая полученные данные (рис. 1), можно отметить, что уравнение искомой линейной модели значимо ( $F_{stat} = 93,74$ ,  $Prob = 0,00$ ), а коэффициенты детерминации равны  $R^2 = 0,973$  (97,3 % общей вариации зависимой пере-

менной воспроизводится вариацией объясняющей переменной). Такие параметры как Probability и t-Statistic коэффициентов при независимых переменных указывают на их значимость.

Значимость искомого уравнения и оценки коэффициентов дают возможность построить линейную модель и проанализировать взаимосвязь исследуемых переменных. При прочих равных условиях коэффициенты регрессии можно проинтерпретировать следующим образом:

1) увеличение количества патентных заявок, поданных отечественными заявителями, на 1 ед. приводит в среднем к увеличению  $Y(EDUC)$  на 0,009 ед. в год;

2) увеличение численности сотрудников корпорации на 1000 чел. приводит в среднем к изменению  $Y(EDUC)$  на 0,66 ед. в год;

3) увеличение количества патентов, полученных корпорацией, на 1 ед. приводит в среднем к увеличению  $Y(EDUC)$  на 0,085 ед. в год;

4) увеличение объемов НИОКР на 1 млн руб. приводит в среднем к изменению  $Y(EDUC)$  на 0,021 ед. в год;

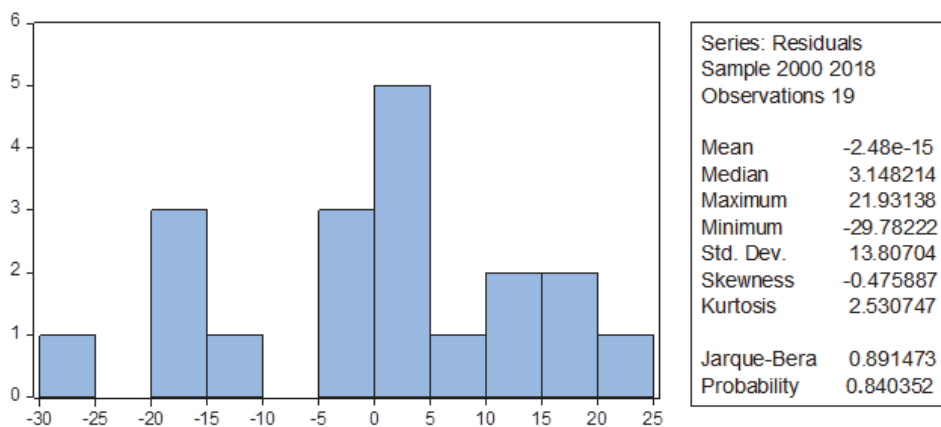
5) с увеличением выручки от продаж на 1 млрд руб.  $Y(EDUC)$  увеличится на 0,027 ед. в год.

Свободный коэффициент уравнения  $C$  не имеет осмысленной интерпретации.

Таким образом, уравнение примет вид

$$Y^{\wedge}(EDUC) = 240,69 + 0,009 X_1 - 0,663 X_2 + 0,084 X_3 - 0,021 X_4 + 0,027 X_5. \quad (1)$$

Расчетные значения  $Y^{\wedge}(EDUC)$  в среднем хорошо аппроксимируют зависимость фактических значений  $Y(EDUC)$  от экзогенных переменных. Для исследования автокорреляции остатков на нормальность следует исследовать гистограмму остатков (статистику Жака – Бера) на основе рассматриваемой выборки (рис. 2).



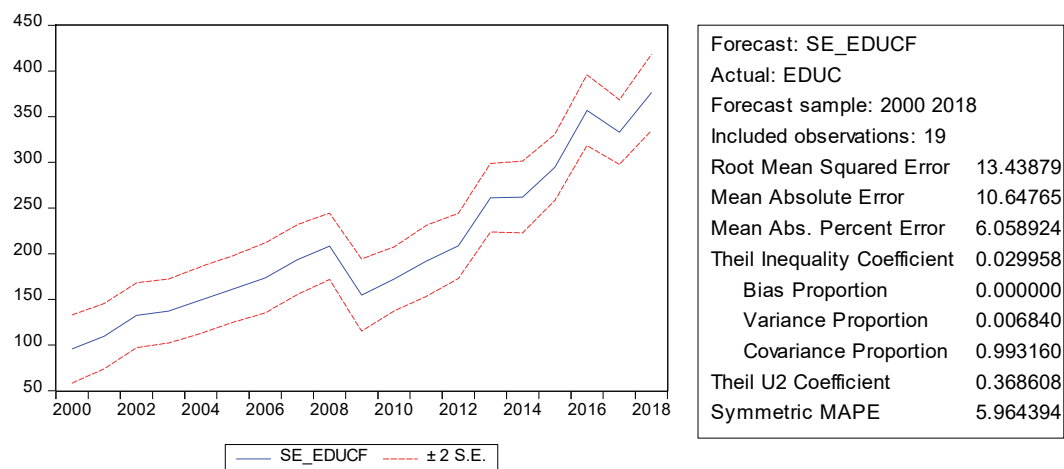
**Рис. 2.** Статистика Жака – Бера  
[Figure 2. Jacque – Bera Test]

Источник: составлено авторами (Eviews10).

Рассматривая гистограмму остатков (рис. 2), в частности статистику Жака – Бера, было установлено, что остатки уравнения модели (1) распреде-

лены нормально (0,891), а Р-значение = 0,84, то есть вероятность принятия нулевой гипотезы  $H_0 = 84\%$ .

Построив доверительный интервал и график расчетного  $\hat{Y}(EDUC)$  (рис. 3), можно установить адекватность искомой модели (1).



**Рис. 3.** График и доверительный интервал  $\hat{Y}(EDUC)$ , параметры оценки модели (1)  
**[Figure 3.** Graph and confidence interval  $\hat{Y}(EDUC)$ , model estimation parameters (1)]

Источник: составлено авторами (Eviews10)

Высокую точность полученной модели подтверждают коэффициент Тейла, равный 0,03 ( $0 < 0,03 < 1$ ), и средняя относительная ошибка аппроксимации уравнения (6,06 %) (рис. 3).

Тест Голдфелда – Квандта позволит проверить уравнение (1) на отсутствие гетероскедастичности. В качестве гипотезы  $H_0$  выбирается предположение: дисперсия остатков не зависит от независимых переменных, а  $H_1$  – противоположная ей гипотеза. Поскольку  $RSS3 > RSS1$ , то принимается гипотеза  $H_0$ , а вычислять тестовую статистику  $RSS3/RSS1$  нет нужды.

Тест Уайта также дает возможность исследовать модель (1) на отсутствие гетероскедастичности. Гипотеза  $H_0$  рассматривает предложение об отсутствии гомоскедастичности остатков уравнения (1), а  $H_1$  – противоположная ей гипотеза. Исследуя результаты теста Уайта (рис. 4), можно утверждать, что величина тестовой статистики Уайта  $Obs \cdot R^2 = 11,03$ , а соответствующее ей Р-значение равно 0,68, то есть гипотеза  $H_0$  о гетероскедастичности остатков (1) отвергается. Таким образом, остатки обладают постоянной дисперсией.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.395544	Prob. F(14,4)	0.9125
Obs*R-squared	11.03155	Prob. Chi-Square(14)	0.6836
Scaled explained SS	4.232494	Prob. Chi-Square(14)	0.9939

**Рис. 4.** Результаты теста Уайта  
**[Figure 4.** White test]

Источник: составлено авторами (Eviews10).

С помощью теста Дарбина – Уотсона проверим модель на адекватность и на наличие автокорреляции остатков. Из оценки уравнения (1) (рис. 2), сле-

дует, что коэффициент Дарбина – Уотсона (DW) равен 2,15. При условии, что число наблюдений  $n = 19$ , и пяти регрессорах верхняя граница статистики DW = 1,77 на 1-процентном уровне значимости, но при этом не достигает 2, следовательно  $r \approx 0$ , что говорит об отсутствии автокорреляции ( $du < 2,15 < 4-du$ ). Поэтому гипотеза о положительной автокорреляции остатков отвергается по критерию Дарбина – Уотсона.

Таким образом, модель (1) адекватна и может быть использована для расчетов  $\hat{Y}(EDUC)$  на ближайшую перспективу.

Экспоненциальная модель развития человеческого капитала корпорации «Газпром» оказалась неадекватной при заданных параметрах (рис. 5). Оценки параметров Prob и t-Stat для построения экспоненциального уравнения говорят о нецелесообразности использования данной модели для исследования и прогноза, поэтому рассматриваться в данной статье не будут.

Dependent Variable: LOG(EDUC)  
Method: Least Squares  
Date: 12/29/19 Time: 22:15  
Sample: 2000 2018  
Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(APPL)	0.445959	0.463324	0.962521	0.3534
LOG(COLL)	-1.122133	1.383447	-0.811114	0.4319
LOG(PATENT)	0.870495	0.352275	2.471064	0.0281
LOG(R_D)	-0.274359	0.192070	-1.428430	0.1768
LOG(REVENUE)	0.076390	0.305677	0.249904	0.8066
C	3.219803	6.522916	0.493614	0.6298

R-squared	0.903747	Mean dependent var	5.266891
Adjusted R-squared	0.866727	S.D. dependent var	0.402990
S.E. of regression	0.147118	Akaike info criterion	-0.743077
Sum squared resid	0.281367	Schwarz criterion	-0.444833
Log likelihood	13.05923	Hannan-Quinn criter.	-0.692602
F-statistic	24.41223	Durbin-Watson stat	1.367227
Prob(F-statistic)	0.000004		

**Рис. 5.** Параметры и оценки для нелинейного уравнения  
[Figure 5. Parameters and estimates of the nonlinear equation]

Источник: составлено авторами (Eviews10).

Следовательно, для исследования данной проблемы стоит использовать модель (1) парной линейной регрессии.

## Результаты

По мнению ведущих специалистов ПАО «Газпром» инвестиции в ЧК являются наиболее перспективными, поскольку современные технологии будут бессмысленны без грамотных и креативных специалистов с их знаниями, умениями, навыками.

Используя данные официальных отчетностей ПАО «Газпром» за 2000–2018 гг.<sup>4</sup> можно рассчитать прогнозный  $\hat{Y}(1)$  за отчетный период для моде-

<sup>4</sup> Отчетность ПАО «Газпром» за 2000–2019 гг. URL: <https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports> (дата обращения: 13.01.2020).



ли (1). Подставляя последовательно значения  $X_1; X_2; \dots; X_5$  за 2000–2018 гг. в (1), получим все  $Y_i^{\wedge}(1)$ ,  $i = 1, \dots, 19$ . Проводя сравнительно сопоставительный анализ фактических  $Y$  и расчетных  $Y^{\wedge}$  значений за 2000–2018 гг., можно отметить, что полученные данные  $Y_i$  и  $Y_i^{\wedge}(1)$ ,  $i = 1, \dots, 19$  практически совпадают. Таким образом, линейная модель (1) может быть использована для прогнозных расчетов.

### Заключение

«Газпром» – один из крупнейших работодателей на территории России (в топ-100 самых привлекательных работодателей компания заняла 1-е место в 2013 г., 2-е место в 2016 и 2018 гг.). По данным отчетности<sup>5</sup> за 2000–2019 гг., численность работников корпорации постепенно росла с 311,3 (2000 г.) до 436,1 тыс. чел. (2007 г.), затем в 2008 г. снижалась до 376,3 тыс. чел. и уже начиная со следующего года росла вплоть до 2018 г. (466,1 тыс. чел.).

Для развития ЧК корпорации с учетом возросших требований к производству и эффективности труда в «Газпроме» на базе корпоративных учебных заведений введена система непрерывного образования. Используемые методы и подходы для подготовки и переподготовки кадров позволяют эффективно управлять знаниями персонала, формировать кадровый потенциал. Так, за период 2000–2007 гг. количество работников, прошедших повышение квалификации или профессиональную переподготовку, выросло с 80,1 (2000 г.) до 200,491 тыс. (2007 г.), затем два года подряд, в период кризиса, снижалось с 189,765 до 142,246 тыс. чел., а затем увеличилось до 381,1 тыс. чел. (2018 г.). При этом так же постоянно росли затраты на обучение и развитие персонала с 145 (2000 г.) до 1700 млн руб. (2011 г.), снизившись в 2012 г. до 680 млн руб. и затем с периодическими колебаниями увеличившись до 1100 млн руб. (2018 г.)<sup>6</sup>.

Сегодня «Газпром» является современной высокотехнологичной компанией с мощной научно-исследовательской базой, способной разрабатывать и внедрять собственные инновационные проекты. Программа инновационного развития позволяет корпорации сокращать издержки и повышать конкурентоспособность.

Объем НИОКР, выполненных по заказу корпорации за 2000–2007 гг., в денежном выражении колебался от 1410 (2005 г.) до 2760 млн руб. и начиная с 2008 г. (4900 млн руб.), а точнее с 2009 г. (7400 млн руб.), рос вплоть до 2018 г. (9000 млн руб.). Пик пришелся на 2014 г. – 10 800 млн руб.

Показатели в области управления интеллектуальной собственностью ПАО «Газпром» являются одними из показателей эффективности реализации Программы инновационного развития ПАО «Газпром» до 2020 г. Начиная с 2000 г. организациям «Газпром» принадлежало 473 патента на объекты патентных прав, количество которых постоянно росло вплоть до 2018 г. (2555 шт.). Доля патентных заявок ПАО «Газпром» в общем объеме патентных заявок России составила 8,9 % в 2000 г. и к 2018 г. поднялась до 12,4 %. При этом экономиче-

<sup>5</sup> Отчетность ПАО «Газпром» за 2000–2019 гг. URL: <https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports> (дата обращения: 13.01.2020).

<sup>6</sup> Там же.

ский эффект от использования патентных прав неизменно рос с 2002 (219 млн руб.) до 2018 г. (10 300 млн руб.).

Целенаправленные инвестиции в развитие ЧК предприятия и науку привели к росту выручки от продаж продукции на протяжении всего рассматриваемого периода: с 2000 (540 млрд руб.) до 2018 г. (8224 млрд руб.). Исследуя статистику показателей и тенденцию развития корпорации, можно с уверенностью утверждать, что темпы развития ПАО «Газпром» не изменятся и в дальнейшем.

Очевидно, что вопреки каким бы то ни было кризисам, благодаря руководству и грамотным и креативным сотрудникам ПАО «Газпром» стали возможными все рассмотренные достижения.

На сегодняшний день ПАО «Газпром», опираясь на целенаправленную политику развития персонала, преодолевает все вызовы эпохи и создает новые возможности для развития ЧК корпорации, а следовательно, и страны (Отчет об устойчивом развитии ПАО «Газпром», 2018).

**Благодарности.** Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 19-29-07168.

### Список литературы

- Антоненко В.В., Лактюхина Е.Г., Антонов Г.В.* Целесообразность инвестиций в человеческий капитал современной российской молодежи: мнение работодателей // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2016. № 2. С. 118–130.
- Армстронг М., Тэйлор С.* Практика управления человеческими ресурсами. М.: Питер, 2018. 1040 с.
- Баранова Н.М.* Эконометрическое моделирование некоторых экономических показателей, характеризующих развитие человеческого капитала России в современных экономических условиях // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. Т. 15. № 10. С. 1802–1818. <https://doi.org/10.24891/ni.15.10.1802>
- Белкин В.Н., Белкина Н.А., Антонова О.А.* Организационный капитал предприятия // Экономика региона. 2016. Т. 12. № 3. С. 826–838. doi: 10.17059/2016-3-18.
- Белошицкая М.О., Шарапова И.С., Юга И.П.* Совершенствование внутреннего контроля собственного капитала // Научный альманах. 2017. № 1–1 (27). С. 54–59. doi: 10.17117/na.2017.01.01.054
- Бирман Л.* Управление человеческими ресурсами. М.: ИД «Дело» РАНХиГС, 2017. 346 с.
- Гарафиев И.* Инновационный человеческий капитал и когнитивный труд работника. М.: Бибком, 2015. 146 с.
- Годовой отчет ПАО «Газпром» за 2016 г. Внутренняя сила. URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/36/607118/gazprom-annual-report-2016-ru.pdf> (дата обращения: 13.01.2020).
- Годовой отчет ПАО «Газпром» за 2017 г. 25 лет Газпрому: 1993–2018. URL: [https://www.gazprom.ru/f/posts/85/227737/gazprom\\_annual\\_report\\_2017\\_rus.pdf](https://www.gazprom.ru/f/posts/85/227737/gazprom_annual_report_2017_rus.pdf) (дата обращения: 13.01.2020).
- Голованова Е.Н., Лочан С.А., Хавин Д.В.* Инвестиции в человеческий капитал предприятия. М.: ИНФРА-М, 2019. 88 с.
- Дорогина М.Н.* Проблемы управления человеческим капиталом в современных экономических условиях // Актуальные проблемы современной науки. 2016. № 4 (89). С. 30–33.
- Исраилова З.Р., Барзаева М.А.* Проблемы эффективности использования капитала предприятия // Достижения науки и образования. 2016. № 10 (11). С. 31–32.

- Мазелис Л.С., Емцева Е.Д., Красова Е.В., Красько А.А.* Оценка влияния человеческого капитала на социально-экономическое развитие: эконометрическое моделирование на примере российских регионов // Тренды и управление. 2018. № 4. С. 97–110. doi: 10.7256/2454-0730.2018.4.28056
- Матюшок В.М., Балашова С.А., Лазанюк И.В.* Основы эконометрического моделирования с использованием Eviews. М.: РУДН, 2015. 228 с.
- Отчет об устойчивом развитии ПАО «Газпром», 2018. URL: [https://csr2018.gazprom-neft.ru/download/full-reports/csr\\_ru\\_annual-report\\_pages.pdf](https://csr2018.gazprom-neft.ru/download/full-reports/csr_ru_annual-report_pages.pdf) (дата обращения: 15.01.2020).
- Поедуева Е.В., Солдаткина И.А.* Пути повышения эффективности управления капиталом современного предприятия // Современные научные исследования и разработки. 2016. № 3 (3). С. 368–372.
- Роголев Н.Д.* Человеческий капитал – основа инновационного развития российской энергетики // Энергетическая политика. 2016. Вып. 3. С. 25–30.
- Стабинскайте Ю.А.* Обоснование роли человеческого капитала в экономическом росте стран Европейского союза: современные методы увеличения эффективности национальных запасов человеческого капитала // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2019. Т. 27. № 1. С. 35–48. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2019-27-1-35-48>
- Сутягин В.Ю.* Практические аспекты оценки стоимости капитала российских компаний // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013. Т. 6. Вып. 36 (174). С. 24–34.
- Тиммербулатов Р.М.* Инвестиции в человеческий капитал как фактор повышения конкурентоспособности предприятия // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2016. № 2 (61). С. 40–42
- Худякова Е.Г.* Человеческий капитал как фактор конкурентоспособности предприятия // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 6 (37). С. 124–126.

### **История статьи:**

Дата поступления в редакцию: 10 января 2020

Дата проверки: 5 февраля 2020

Дата принятия к печати: 12 марта 2020

### **Для цитирования:**

*Баранова Н.М., Ларин С.Н.* Человеческий фактор в стратегии устойчивого лидерства в компании Газпром // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 2. С. 211–224. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-2-211-224>

### **Сведения об авторах:**

*Баранова Нина Михайловна*, кандидат педагогических наук, доцент по специальности «Экономика и управление народным хозяйством», доцент кафедры экономико-математического моделирования экономического факультета Российского университета дружбы народов. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7201-94354>; eLIBRARY SPIN-код: 1348-6462; Scopus Author ID: 57208083483. E-mail: [baranova-nm@rudn.ru](mailto:baranova-nm@rudn.ru)

*Ларин Сергей Николаевич*, кандидат технических наук, старший научный сотрудник отделения моделирования производственных объектов и комплексов лаборатории имитационного моделирования взаимодействия экономических объектов Центрального экономико-математического института РАН. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5296-5865>; eLIBRARY SPIN-код: 3956-1920. E-mail: [larinsn@cemi.rssi.ru](mailto:larinsn@cemi.rssi.ru)

## Human factor in the strategy of sustainable leadership of PJSC Gazprom

Nina M. Baranova<sup>1</sup>, Sergey N. Larin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)  
6 Miklukho-Maklaya St, 117198, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>Central Economic Mathematical Institute of the RAS  
47 Nakhimovskiy Ave, 117418, Moscow, Russian Federation

Gazprom's human capital (as HDI) is one of the most important resources of the corporation, which ensures its competitive strength in the Russian and international energy market. One of the main goals of PJSC Gazprom is the formation of a highly professional, responsible and cohesive team that effectively develops projects and solves a variety of tasks not only at the corporate level, but the country and the world. Therefore, the assessment of PJSC Gazprom staff readiness for the competition of the corporation in the domestic and external markets is relevant. Modeling the level of development of the enterprise's human capital, based on the example of Gazprom corporation, according to certain indicators, determining their role in the development and competitiveness of the organization. To conduct the study, the works of scientists were analyzed, official data of the annual reports on the activities of PJSC Gazprom in the field of sustainable development for 2000–2018 were used. In order to assess the readiness of the corporation's human capital to sustainable development of the enterprise, a regression analysis and an econometric study were carried out using the MS Excel and Eviews10 application software packages. As a result of the study, it was found that a positive corporate human capital has a significant impact on competitiveness and an increase in the company's value and the constructed model for assessing company's human capital, based on the example of PJSC Gazprom, enables to make a forecast for the near future. Russia has occupied 49 place in the World Ranking (HDI = 0.824) in 2019 in terms of the level of development of the human capital according to the World Bank and has got into a very high level of development. Despite this fact, Russian HDI in World Ranking occupies only 46% against 70% of developed countries. World Bank experts claims, it will take Russia about 100 years to catch up with developed countries on this indicator. Russia does not have that kind of time, so the country has actively joined on every front. Obviously, the human capital of each corporation makes a certain contribution to changing the human capital of the country in one direction or another, and the human capital of PJSC Gazprom is able to significantly increase this indicator.

**Keywords:** human capital, econometric modeling, sustainable corporation development, PJSC Gazprom

**Acknowledgments.** The publication was supported by the Russian Foundation for Basic Research, grant No. 19-29-07168.

### References

- Antonenko, V.V., Laktyuhina, E.G., & Antonov, G.V. (2016). Celesoobraznost' investitsij v chelovecheskij kapital sovremennoj rossijskoj molodezhi: mnenie rabotodatelej [Feasibility of investment in Russia's young human capital: employers' sentiment]. *Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National Interests: Priorities and Security], 2, 118–130.
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2018). *Praktika upravleniya chelovecheskimi resursami* [A Handbook of Human Resource Management Practice]. Moscow: Piter Publ.

- Baranova, N.M. (2019). Ekonometricheskoe modelirovanie nekotorykh ekonomicheskikh pokazatelej, harakterizuyushchih razvitie chelovecheskogo kapitala Rossii v sovremennykh ekonomicheskikh usloviyah [Econometric Modeling of Some Economic Metrics of Human Capital Development in Russia in the Current Economic Situation]. *Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National Interests: Priorities and Security], 15(10), 1802–1818. <https://doi.org/10.24891/ni.15.10.1802>
- Belkin, V.N., Belkina, N.A., & Antonova, O.A. (2016). Organizacionnyj kapital predpriyatiya [Organizational Capital of the Enterprise]. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 12(3), 826–838. doi: 10.17059/2016-3-18
- Beloshickaya, M.O., Sharapova, I.S., & Yuga, I.P. (2017). Sovershenstvovanie vnutrennego kontrolya sobstvennogo kapitala [Improvement of internal control of own capital]. *Nauchnyj al'manah [Scientific Almanac]*, 1–1 (27), 54–59. doi: 10.17117/na.2017.01.01.054
- Birman, L. (2017). *Upravlenie chelovecheskimi resursami [Human resources management]*. Moscow: Delo Publ. of RANEPА.
- Dorogina, M.N. (2016). Problemy upravleniya chelovecheskim kapitalom v sovremennykh ekonomicheskikh usloviyah [Problems of human capital management in modern economic conditions]. *Aktual'nye problemy sovremennoj nauki [Actual issues of modern science]*, 4(89), 30–33.
- Garafiev, I. (2015). *Innovacionnyj chelovecheskij kapital i kognitivnyj trud rabotnika [Innovative human capital and employee cognitive work]*. Moscow: Bibcom Publ.
- Golovanova, E.N. (2019). *Investicii v chelovecheskij kapital predpriyatiya [Investment in the human capital of the enterprise]*. Moscow: INFRA-M Publ.
- Israilova, Z.R., & Barzaeva, M.A. (2016). Problemy effektivnosti ispol'zovaniya kapitala predpriyatiya [Challenges of effective use of corporations capital]. *Dostizheniya nauki i obrazovaniya [Advances in science and education]*, 10(11), 31–32.
- Khudyakova, E.G. (2015). Chelovecheskij kapital kak faktor konkurentosposobnosti predpriyatiya [Human capital as a factor of competitiveness of the company]. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal [International Research Journal]*, 6(37), 124–126.
- Matyushok, V.M., Balashova, S.A., & Lazanyuk, I.V. (2015). *Osnovnyy ekonometricheskogo modelirovaniya s ispol'zovaniem Eviews [Basics of econometric modeling using Eviews]*: tutorial. Moscow: RUDN University.
- Mazelis, L.S., Emtseva, E.D., Krasova, E.V., & Kras'ko, A.A. (2018). Ocenka vliyaniya chelovecheskogo kapitala na social'no-ekonomicheskoe razvitie: ekonometricheskoe modelirovanie na primere rossijskikh regionov [Assessment of the impact of human capital upon the socioeconomic development: econometric modeling on the example of Russian regions]. *Trendy i upravlenie [Trends and management]*, 4, 97–110. doi: 10.7256/2454-0730.2018.4.28056
- PJSC Gazprom. (2016). *Annual Report. Internal Strength*. Retrieved January 13 2020 from <https://www.gazprom.ru/f/posts/36/607118/gazprom-annual-report-2016-ru.pdf>
- PJSC Gazprom. (2017). *Annual Report. 25 years of Gazprom: 1993–2018*. Retrieved January 13 2020 from [https://www.gazprom.ru/f/posts/85/227737/gazprom\\_annual\\_report\\_2017\\_rus.pdf](https://www.gazprom.ru/f/posts/85/227737/gazprom_annual_report_2017_rus.pdf)
- PJSC Gazprom. (2018). *Sustainability Report*. Retrieved January 15 2020 from [https://csr2018.gazprom-neft.ru/download/full-reports/csr\\_ru\\_annual-report\\_pages.pdf](https://csr2018.gazprom-neft.ru/download/full-reports/csr_ru_annual-report_pages.pdf)
- Poelueva, E.V., & Soldatkina, I.A. (2016). Puti povysheniya effektivnosti upravleniya kapitalom sovremennogo predpriyatiya [Ways of improving capital management process of the modern company]. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i razrabotki [Modern research and development]*, 3(3), 368–372.
- Rogalev, N.D. (2016). Chelovecheskij kapital – osnova innovacionnogo razvitiya rossijskoj energetiki [Human capital as a basis for innovative development of the Russian energy industry]. *Energeticheskaya politika [The Energy Policy]*, (3), 25–30.
- Stabinskaite, Iu.A. (2019). The human capital rationale behind the economic growth of the European Union countries: application of the advanced methods to enhance an efficiency of

national human capital stocks. *RUDN Journal of Economics*, 27(1), 35–48. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2019-27-1-35-48>

Sutyagin, V.Yu. (2013). Prakticheskie aspekty ocenki stoimosti kapitala rossijskikh kompanij [Practical aspects of assessing the cost of Russian companies' capital]. *Finansovaya analiza: problemy i resheniya* [*Financial Analytics: Science and Experience*], 6(36(174)), 24–34.

Timerbulatov, R.M. (2016). Investicii v chelovecheskij kapital kak faktor povysheniya konkurentosobnosti predpriyatiya [Investment in human capital as a factor of improving company competitiveness]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo social'no-ekonomicheskogo universiteta* [*Vestnik of Saratov State Socio-Economic University*], 2(61), 40–42.

#### **Article history:**

Received: 10 January 2020

Revised: 5 February 2020

Accepted: 12 March 2020

#### **For citation:**

Baranova, N.M., & Larin, S.N. (2020). Human factor in the strategy of sustainable leadership of PJSC Gazprom. *RUDN Journal of Economics*, 28(2), 211–224. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-2-211-224>

#### **Bio notes:**

*Nina M. Baranova*, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Economic and Mathematical Modeling, Faculty of Economics, Peoples' Friendship University of Russia. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7201-9435>; eLIBRARY SPIN-code: 1348-6462; Scopus Author ID: 57208083483. E-mail: [baranova-nm@rudn.ru](mailto:baranova-nm@rudn.ru)

*Sergey N. Larin*, Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher of the Department of Modeling Production Facilities and Complexes, Laboratory for Simulation of Interaction of Economic Objects, Central Economic Mathematical Institute of the RAS. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5296-5865>; eLIBRARY SPIN-code: 3956-1920. E-mail: [larinsn@cemi.rssi.ru](mailto:larinsn@cemi.rssi.ru)