

# Управление интеллектуальным капиталом в блоке нефтепереработки, нефтехимии, газопереработки ПАО «Лукойл»



**М. В. Гросул,**  
главный специалист;  
блок нефтепереработки,  
нефтехимии,  
газопереработки  
ПАО «Лукойл»  
Maksim.Grosul@lukoil.com



**Т. А. Гаранина,**  
к. э. н., доцент, кафедра  
финансов и учета, институт  
«Высшая школа  
менеджмента»,  
Санкт-Петербургский  
государственный  
университет  
garanina@gsom.pu.ru



**А. В. Андреев,**  
начальник управления  
технологии; блок  
нефтепереработки,  
нефтехимии,  
газопереработки  
ПАО «Лукойл»  
Andrej.Andreev@lukoil.com



**А. Ю. Иванов,**  
начальник департамента  
технологии и производственного  
планирования; блок  
нефтепереработки,  
нефтехимии, газопереработки  
ПАО «Лукойл»  
Aleksej.Ivanov@lukoil.com

На сегодняшний день многие исследователи из развитых и развивающихся стран проводят исследования для ответа на вопрос о роли интеллектуального капитала в формировании результатов деятельности компаний. Однако среди практиков наиболее актуальным и открытым остается вопрос о том, как же на практике управлять интеллектуальным капиталом и его элементами в компаниях с тем, чтобы повысить эффективность их деятельности. В работе описана эволюция становления системы управления интеллектуальным капиталом в блоке нефтепереработки, нефтехимии, газопереработки ПАО «Лукойл». Данный пример с практической точки зрения подтверждает то, что в экономике XXI века лидирующие позиции занимают те компании, которые для эффективного управления материальными активами, развивают и вовлекают в процесс управления интеллектуальный капитал (нематериальные активы), в основе которого находятся знания, опыт, информация, ноу-хау и т. д. В статье представлены и описаны этапы внедрения системы управления интеллектуальным капиталом в блоке нефтепереработки, нефтехимии, газопереработки ПАО «Лукойл». Выделены основные проблемы, с которыми столкнулась компания, и которые были преодолены в процессе развития системы. В статье представлены примеры внутренних процессов, функционирование которых основано на эффективном управлении интеллектуальным капиталом компании, а также показатели, характеризующие ее эффективность.

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал, управление знаниями, показатели эффективности деятельности, ПАО «Лукойл».

## Введение

В условиях современной конкуренции, обладание уникальными материальными активами не всегда означает лидерство компании на рынке. Мировая практика показывает, что для обеспечения долгосрочного успеха компаниям важно уметь эффективно управлять не только материальными активами, но и интеллектуальными ресурсами (интеллектуальным капиталом) [6]. При этом помимо знания о наличии соответствующих ресурсов, также важно уметь создавать условия, при которых вырабатываемые и внедряемые на основании этих ресурсов решения позволяют достигать более высоких финансовых результатов.

Несмотря на актуальность вопросов, связанных с управлением интеллектуальным капиталом, лишь незначительное количество компаний готовы делиться своими практиками в данной области. Поэтому важ-

ность и новизна данной работы заключается в демонстрации эволюционного развития системы управления интеллектуальным капиталом одной из крупнейших вертикально интегрированных нефтегазовых компаний в мире — ПАО «Лукойл», на долю которой приходится 16% общероссийской добычи нефти и 15% общероссийской переработки нефти.

Структура работы представлена следующим образом. В начале статьи описана эволюция концепции интеллектуального капитала и выделены основные этапы ее развития. Далее представлена общая информация о ПАО «Лукойл», после чего выделены и рассмотрены основные этапы развития концепции управления интеллектуальным капиталом ИСУ «СПИК» в сегменте «Переработка» ПАО «Лукойл». В конце статьи представлены внутренние процессы, позволяющие поддерживать функционирование системы внутри компании, а также показатели, характеризующие ее эффективность.

## Интеллектуальный капитал: развитие и становление концепции

Анализ работ, посвященных концепции интеллектуального капитала, позволяет сделать вывод о том, что в ее развитии можно выделить три основные стадии [6].

На первом этапе, в период с 1980 по 1990-е гг. была выявлена важная роль интеллектуального капитала в создании ценности компании и влиянии на финансовые результаты. В этот период исследователи занимались выявлением неосознаваемых факторов создания ценности компании. В частности, в работе [9] утверждалось следующее: «задачей данного этапа развития теории интеллектуального капитала было сделать невидимое видимым. Миссия выполнена». Это было необходимо для того, чтобы выявить потенциал для дальнейшего развития теории [9].

На втором этапе были разработаны подходы к основным понятиям и определениям, выявлена структура интеллектуального капитала [5], разработаны методы его измерения и оценки [12]. Практически каждая вторая статья в этот период была посвящена вопросу идентификации интеллектуального капитала компании [6]. К середине 2000-х гг. насчитывалось уже более 100 различных методов оценки интеллектуального капитала в целом и его элементов в частности. Так, если на первом этапе развития концепции обсуждались предположения о важности интеллектуального капитала в создании ценности компании, то второй этап был связан с эмпирическим тестированием зависимости между интеллектуальным капиталом и результатами деятельности компании [5, 10]. Отметим, что, несмотря на достоинства этих работ, в которых авторы эмпирически подтверждали существование связи между выше упомянутыми элементами, в них не рассматривались вопросы применения полученных результатов в управлении компанией.

Вполне закономерно, что третья стадия развития концепции уже была посвящена методам и механизмам управления интеллектуальным капиталом и его элементами [8, 11]. Появляется все большее число статей, посвященных вопросам о том, что необходимо делать в компании для максимизации результатов ее деятельности [7, 8, 11]. Именно поэтому в данной работе, относящейся к третьей стадии развития, мы представляем систему управления интеллектуальным капиталом в сегменте «Переработка» ПАО «Лукойл», чтобы отразить важность практических аспектов внедрения концепции управления интеллектуальным капиталом для повышения эффективности деятельности компании.

### Общая информация о ПАО «Лукойл»

ПАО «Лукойл» — одна из крупнейших вертикально интегрированных нефтегазовых компаний в мире, на долю которой приходится более 2% мировой добычи нефти и около 1% доказанных запасов углеводородов. Компания осуществляет свою деятельность в 35 странах мира. Обладая полным производственным циклом,

компания полностью контролирует всю производственную цепочку — от добычи нефти и газа до сбыта нефтепродуктов, обеспечивая рабочими местами более 100 тыс. человек. По итогам 2015 г. ПАО «Лукойл» является крупнейшей российской негосударственной компанией по таким показателям, как выручка и прибыль: 5,75 трлн руб. и \$291 млрд, соответственно.

ПАО «Лукойл» является вторым налогоплательщиком в стране.

Компания также активно проводит программу корпоративной социальной ответственности, вкладывая значительные средства в охрану окружающей среды, а также поддерживая социально-значимые направления и расходуя значительные средства на спонсорство и благотворительность.

В целом деятельность компании можно разделить на четыре основных операционных сегмента:

- разведка и добыча;
- переработка, торговля и сбыт;
- нефтехимия;
- энергетика.

Настоящая статья посвящена рассмотрению опыта блока нефтепереработки, нефтехимии, газопереработки ПАО «Лукойл» (БННГ) по управлению интеллектуальным капиталом в сегменте «Переработка».

Сегмент «Переработка» представлен 10 нефтеперерабатывающими заводами (НПЗ), 3 нефтехимическими предприятиями (НХП), 4 газоперерабатывающими заводами (ГПЗ), а также проектным институтом ООО «Лукойл-Нижегородниинепроект» (НИИИП).

Предприятия сегмента «Переработка» располагаются в 6 странах мира: Россия, Украина, Болгария, Италия, Румыния, Нидерланды, и на них работают более 16 тыс. человек.

Заводы компании располагают современными конверсионными и облагораживающими мощностями и выпускают широкий спектр качественных нефтепродуктов. Все НПЗ «Группы «Лукойл» выпускают автобензины и дизельное топливо в соответствии со спецификацией Евро-5. При этом российские НПЗ «Группы «Лукойл» стали первыми, кто в РФ перешел на выпуск топлив указанной спецификации в полном объеме. Реализация стратегии НПЗ «Группы «Лукойл», направленной на внедрение передовых технологий, позволила выстроить гибкую производственную систему и обеспечить готовность НПЗ к любым рыночным изменениям.

Лидирующие позиции сегмента «Переработка» на рынке стали возможными благодаря оптимальному использованию интеллектуальных ресурсов компании, которое достигается благодаря сбалансированному управлению различными элементами интеллектуального капитала. При этом фундамент лидерства базируется на персонале компании, который является главной ее ценностью.

### Эволюция развития управления интеллектуальным капиталом в сегменте «Переработка»

С момента своего основания в 1991 г. ПАО «Лукойл» уделяет особое внимание вопросам эффективности ведения бизнеса. Функционируя в условиях

современной экономики, учитывая динамику внешних и внутренних процессов, компания эффективно адаптируется к непрерывно меняющимся условиям окружающей бизнес-среды, понимая всю важность управления интеллектуальной составляющей.

Успешно функционирующая система управления интеллектуальным капиталом в сегменте «Переработка» ПАО «Лукойл» прошла ряд этапов в своем развитии:

- Этап 1. Внедрение системы управления знаниями в БННГ (СУЗ БННГ).
- Этап 2. Трансформация СУЗ БННГ в информационную систему «Система поддержки инноваций и коммуникаций» (ИС «СПИК»).
- Этап 3. Создание информационной системы управления «Система поддержки интеллектуального капитала» (ИСУ «СПИК»).

Все этапы развития системы управления ИК взаимосвязаны между собой и логично вытекают один из другого. Помимо организационно-методологических изменений также проводилась большая работа по адаптации персонала к эффективной работе в новых условиях.

Рассмотрим этапы развития системы.

*Этап I. Внедрение системы управления знаниями в БННГ (2007-2011 гг.).* Географическая разрозненность организаций сегмента «Переработка», особенности ведения бизнеса в условиях новой экономики — экономики знаний, необходимость удержания ключевых знаний в компании, связанных, в первую очередь, со сменой поколений, а также наличие колоссального потенциала внутренних интеллектуальных ресурсов — все это привело к тому, что в 2007 г. руководство компании приняло решение о внедрении в БННГ системы управления знаниями (СУЗ БННГ).

Командой проекта, в которую вошли работники БННГ и организаций сегмента «Переработка», были проанализированы практики ведущих мировых компаний по созданию и функционированию в них практик управления знаниями.

В результате было принято решение о том, что основу СУЗ БННГ составят профессиональные экспертные сообщества — сетевые группы, в задачи которых войдут:

- выстраивание коммуникаций между экспертами отдельных организаций сегмента «Переработка»;
- выявление в организациях сегмента «Переработка» лучших практик управления знаниями, их формализация и тиражирование;
- экспертная поддержка бизнеса по направлениям деятельности.

Таким образом, команда проекта должна была выработать и реализовать ряд организационных и технических решений, которые позволили бы эффективно выполнить поставленные задачи. Так, в 2007 г. был создан портал обмена знаниями, а также были сформированы сетевые группы по каждому технологическому направлению нефтепереработки и функциональным процессам. В состав сетевых групп вошли работники каждой организации сегмента под руководством работника БННГ. В рамках текущего этапа функционирования СУЗ БННГ к системе были

подключены только наиболее опытные носители знаний из числа инженерно-технологических работников НПЗ, НХП, ГПЗ и НИИ НП.

В 2008 г. в соответствии с Приказом Президента ПАО «Лукойл» В. Ю. Алекперова, система управления знаниями стала корпоративным проектом (КСУЗ) и распространилась на другие подразделения компании. При этом, для того чтобы создать оптимальную конфигурацию КСУЗ было принято решение о том, что каждое подразделение, участвующее в рамках КСУЗ, развивает свое направление самостоятельно и лучшие достижения будут включены в качестве фундаментальных основ в единую формализованную систему управления знаниями.

В октябре 2011 г. решением президиума научно-технического совета ПАО «Лукойл» СУЗ БННГ была принята в качестве экспериментальной (тестовой) платформы для апробации инновационных решений КСУЗ с целью дальнейшего их тиражирования.

*Этап II. Становление информационной системы «Система поддержки инноваций и коммуникаций» (ИС «СПИК») (2011-2014 гг.).* В 2011 г. было положено начало второму этапу развития системы управления интеллектуальным капиталом, который стал переходным от управления знаниями к управлению интеллектуальным капиталом. С учетом сложившихся реалий и достигнутых результатов в рамках первого этапа управления знаниями руководство БННГ приняло решение о расширении функциональных задач системы с учетом развития командной работы и реализацией бизнес-процессов, поддерживающих управление знаниями, с использованием порталных решений.

Для достижения поставленных задач были реализованы следующие мероприятия:

- к системе подключены все инженерно-технологические работники организаций сегмента «Переработка»;
- организовано эффективное взаимодействие между сетевыми группами, структурными подразделениями ПАО «Лукойл» и организациями «Группы «Лукойл»;
- функциональности и эргономика порталных решений адаптированы к новым потребностям бизнеса;
- усовершенствована методология функционирования системы.

Тем временем ИС «СПИК» продолжала развиваться, в том числе совершенствовались внутренние процессы управления. В 2013 г. портал ИС «СПИК» с апробированными в нем функциональностями был взят за основу для развития портала КСУЗ. В БННГ и дочерних организациях сегмента «Переработка» были созданы коллегиальные органы управления системой, получившие название оперативного комитета по развитию ИС «СПИК». Были разработаны и внедрены механизмы оперативного мониторинга и управления эффективностью функционирования ИС «СПИК».

Выстроенная система управления позволила оперативно выявлять ограничения, влияющие на эффективность функционирования системы, и принимать корректирующие действия.

В 2014 г. блок нефтепереработки, нефтехимии, газопереработки ПАО «Лукойл» первым в России среди нефтегазовых компаний признан победителем международной премии в области корпоративного управления знаниями MAKE Award Russia 2014.

Однако, для дальнейшего развития системы (интенсификация обмена знаниями, развитие проактивности у персонала, единое видение оптимальных путей достижения стратегических целей) требовались коренные организационно-методологические преобразования, которые бы позволили вписать всю деятельность сегмента «Переработка» в знаниевую среду, т. е. использовать масштаб интеллектуального капитала не только компании, но и всего бизнес-окружения.

Таким образом, необходимость развития технологии коллективного интеллекта привела к становлению третьего этапа развития управления интеллектуальным капиталом в компании.

*Этап III. Развитие информационной системы управления «Система поддержки интеллектуального капитала» (ИСУ «СПИК») (2015 – н. в.).* В 2015 г. в сегменте «Переработка» были четко выявлены ключевые элементы интеллектуального капитала, которые попали в фокус управления в рамках ИСУ «СПИК».

В основу выделения структуры элементов интеллектуального капитала сегмента «Переработка» была положена определенная модель и ИС «СПИК» была переименована в информационную систему управления «Система поддержки интеллектуального капитала» (ИСУ «СПИК») (рисунок).

Рассмотрим более подробно составляющие интеллектуального капитала сегмента «Переработка» ПАО «Лукойл».

*Человеческий капитал.* В рамках функционирования сегмента «Переработка» все процессы реализуются рабочими группами, участниками которых являются работники БННГ, дочерних организаций сегмента «Переработка», заинтересованных структурных подразделений ПАО «Лукойл» и других организаций «Группы «Лукойл». Сетевые группы обеспечивают оперативный мониторинг эффективности принимаемых рабочими группами решений, влияющих на достижение стратегических целей по каждому направлению. Сетевые и рабочие группы осуществляют свою деятельность на основании уставов. Также, любой работник, имеющий компетенции в рас-

сматриваемом вопросе, вне зависимости от членства в соответствующей сетевой или рабочей группе, может принять участие в выработке решений по повышению качества функционирования системы.

*Отношенческий капитал.* В рамках ИСУ «СПИК» осуществляется взаимодействие с потребителями, лицензиарами, научно-исследовательскими институтами и т. д. Данное взаимодействие осуществляется в том числе с использованием внешнего портала ИСУ «СПИК».

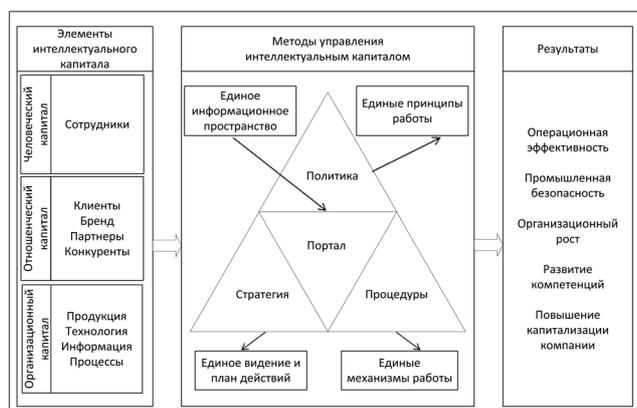
*Организационный (структурный) капитал.* Роли структурных единиц компании в функционировании внутренних процессов, распределяются следующим образом. БННГ отвечает за обеспечение постановки стратегических целей в рамках сегмента «Переработка» и осуществляет общую координацию их достижения. НПЗ, НХП, ГПЗ ответственны за генерацию задач для системы и реализацию мероприятий, а НИИ НП является центром методологической поддержки организаций сегмента «Переработка» по оптимизации технологических процессов, повышению надежности оборудования, промышленной безопасности, энергоэффективности и другим направлениям.

Все составляющие интеллектуального капитала ИСУ «СПИК» являются комплементарными по отношению друг к другу, что позволяет получить синергетический эффект от их взаимодействия.

Координация ИСУ «СПИК» осуществляется оперативным комитетом по развитию ИСУ «СПИК», который в БННГ возглавляет вице-президент по нефтепереработке, нефтехимии, газопереработки ПАО «Лукойл», а в дочерней организации — генеральный директор. Оперативный комитет в БННГ и дочерних организациях решает системно значимые вопросы, направленные на повышение организационного капитала компании через синхронизацию бизнес-процессов (сбалансированность бизнес-процессов в части взаимной интеграции причинно-следственных связей), оптимальное использование внутренних (в том числе неявных) интеллектуальных ресурсов компании, развитие культуры обмена знаниями, выработку рекомендаций и процедур по реализации мероприятий, направленных на поддержание атмосферы управления знаниями, выявление высокопотенциальных работников с целью оптимального применения их знаний в рамках компании. Для поддержания и развития заинтересованности работников в повышении культуры непрерывных улучшений в компании функционирует система материального и нематериального стимулирования.

С учетом принятых сегментом «Переработка» решений в части развития механизмов эффективного управления интеллектуальным капиталом, а также задач по повышению операционной эффективности сегмента «Переработка», были разработаны методы, позволяющие управлять элементами ИК, представленные выше:

1. Политика БННГ и организаций сегмента «Переработка» в области управления знаниями (политика). Она устанавливает цели в области управления знаниями, а также способы их достижения. При этом политика базируется на принципах корпоративной культуры ПАО «Лукойл».



Информационная система управления «Система поддержки интеллектуального капитала» (ИСУ «СПИК»)

2. Стратегия развития ИСУ «СПИК» (стратегия). В ней описаны ключевые направления развития сегмента «Переработка», роли участников, а также критерии эффективности ИСУ «СПИК». Стратегия ИСУ «СПИК» разрабатывается на основании стратегии развития «Группы «Лукойл».
3. Процедуры. Для выполнения стратегии все бизнес-процессы, реализуемые в бизнес-сегменте «Переработка», актуализируются и дорабатываются в том числе с учетом требований политики.
4. Интранет-портал. Благодаря интранет-порталу обеспечивается возможность единого информационного пространства для осуществления профессиональной деятельности работников сегмента «Переработка».

С целью повышения результатов деятельности с учетом функционирования системы ИСУ «СПИК» в сегменте «Переработка» были проведены соответствующие кадровые и структурные изменения. Преобразования коснулись НИИ НП (генеральный проектировщик организаций сегмента «Переработка»), на базе которого был создан научно-проектный комплекс «ЛИНК» (Лукойл инженерно-научный комплекс). ЛИНК проводит комплексные технологические обследования технологических объектов и обеспечивает их инновационное развитие за счет внедрения в бизнес передовых научных знаний, позволяющих оптимизировать мощности технологических установок, увеличить выход целевых продуктов, повысить качество продукции, увеличить энергоэффективность, повысить надежность оборудования и уровень промышленной безопасности.

Стоит отметить, что при внедрении ИСУ «СПИК» компания столкнулась с рядом сложностей, которые были успешно преодолены:

1. Необходимость изменения парадигмы мышления персонала: переход от персональной к эффективной командной работе. Для решения этой задачи в рамках ИСУ «СПИК» было проведено масштабное исследование, на основании которого была разработана и успешно реализована концепция по развитию культурных ценностей: эволюция от культуры личности через развитие культуры взаимоотношений и культуры обмена знаниями к культуре непрерывных улучшений корпоративного масштаба.
2. Преодоление колоссального разрыва компетенций у работников, который образовался в 1990-х гг. вследствие упадка отраслевых научных институтов, а также политических, демографических и иных процессов. Для этой цели сегментом «Переработка» были задействованы имеющиеся корпоративные механизмы обучения, а также организовано взаимодействие между работниками географически разрозненных организаций, взаимодействие работников разных компетенций (кросс-функциональное взаимодействие), привлечение знаний партнеров и т. д. В результате в сегменте «Переработка» внедрены и успешно функционируют механизмы непрерывного самообучения организаций.

3. Развитие горизонтальных связей между работниками с вовлечением непосредственных исполнителей в процесс принятия решений. Поставленная задача была достигнута через изменение парадигмы мышления работников, развитием их компетенций, а также четким видением каждым работником персональной роли в достижении конечных результатов

## **Внутренняя поддержка системы управления интеллектуальным капиталом в ПАО «Лукойл»**

*Целеполагание и сбалансированность системы.* Для обеспечения операционной эффективности функционирования НПЗ, НХП, ГПЗ по каждому направлению деятельности (технология, механика, автоматизация, энергоэффективность, промышленная безопасность) разработаны долгосрочные стратегии операционной эффективности, которые декомпозируются по годам с соответствующими задачами для специалистов.

При этом для того, чтобы цели достигались наиболее оптимальным способом важно обеспечить каждого работника соответствующей методологической поддержкой в части возможного использования набора инструментов (процедуры, методологии, программные продукты), их причинно-следственных связей. Вместе с тем, бизнес-процессы должны быть сбалансированы за счет выработки владельцами бизнес-процессов, интересы которых пересекаются, взаимоприемлемых решений.

Для решения этих задач в рамках ИСУ «СПИК» разработаны и используются:

- Карты бизнес-процессов с указанием причинно-следственных связей процессов и получаемых результатов. Карты бизнес-процессов обеспечивают единые подходы в реализации бизнес-процессов (отсутствие персонального фактора).
- Сбалансированные системы показателей (Balanced Scorecard) по процессам, обеспечивающие руководителей и непосредственных исполнителей наглядной информацией (единое понимание) о взаимосвязи персонала, бизнес-процессов, потребителей и финансовых результатов.

Таким образом, каждый работник НПЗ, НХП, ГПЗ четко осознает свою роль, задачи и способы достижения стратегических целей компании. Корпоративное обучение работников осуществляется на основании целей и задач, стоящих перед ними.

Функционирующая в ИСУ «СПИК» рабочая группа «Развитие ИСУ «СПИК», анализирует результаты деятельности системы, выявляет системные несовершенства и вырабатывает предложения по повышению эффективности НПЗ, НХП, ГПЗ в ИСУ «СПИК».

Все предложения по повышению эффективности функционирования системы рассматриваются на заседаниях Оперативных комитетов по развитию ИСУ «СПИК».

*Промышленная безопасность (пример организации бизнес-процесса).* Ввиду того, что для ПАО «Лукойл» при осуществлении производственной деятельности главным приоритетом является обеспечение высокого уровня промышленной безопасности в рамках ИСУ

«СПИК» разработана и реализуется концепция по совершенствованию системы промышленной безопасности в НПЗ, НХП, ГПЗ, которой предусмотрено развитие следующих направлений:

- культура безопасности;
- управление рисками;
- управление изменениями.

Упомянутая концепция представляет собой комплекс документов, включающий в себя:

- нормативные документы (описание процедур);
- карту бизнес-процессов;
- сбалансированную систему показателей.

При этом реализация процесса осуществляется, в том числе с использованием порталных решений.

Эффективность реализации бизнес-процесса обеспечивается слаженной командной работой, для чего в компании проводится комплекс мероприятий, направленных:

- на индивидуальное развитие работников (проактивность, системность мышления, нацеленность на достижение результата);
- развитие горизонтальных связей между работниками;
- ликвидацию организационных барьеров.

*Экспертное сопровождение бизнес-процессов.*

В рамках реализации стратегий операционной эффективности сетевые группы осуществляют независимый мониторинг эффективности достижения целей по каждому направлению и, в случае необходимости, вырабатывают экспертные решения по необходимым корректировкам. Также, сетевые группы выявляют передовые достижения организаций и формализуют их в виде лучших практик, которые впоследствии тиражируются в НПЗ, НХП, ГПЗ: за 2007-2015 гг. экономический эффект от ИСУ «СПИК» за счет разработки и внедрения лучших практик (без учета тиражирования) составил порядка \$270 млн. Всего разработано более 140 лучших практик.

*Планирование и координация производственной деятельности НПЗ, НХП, ГПЗ.* Для эффективного осуществления производственной деятельности НПЗ, НХП, ГПЗ требуется слаженная работа всех вовлеченных в процесс служб компании и организаций «Группы «Лукойл» (техничко-технологические, экономические, коммерческие, HR), а также заинтересованных сторон (потребители, лицензиары и др.).

Функционирование НПЗ, НХП, ГПЗ осуществляется на основании планов производства: трехлетних, годовых, квартальных, ежемесячных. Планы производства разрабатываются на основании потребностей клиентов, технических ограничений производств, оценки экономической эффективности производства продукции, а также маркетинговых прогнозов. Планы производств утверждаются топ-менеджментом компании.

Координация производственной деятельности НПЗ, НХП, ГПЗ осуществляется группой специалистов различных компетенций (технология, экономика, коммерция) объединенных в рабочие группы, которые являются работниками разных структурных подразделений ПАО «Лукойл» и организаций «Группы «Лукойл».

Вследствие часто меняющихся внешних и внутренних факторов, производственная система управления должна обеспечивать гибкость и оперативность принятия решений на основании объективных данных. Взаимодействие участников в рамках координации производства НПЗ, НХП, ГПЗ осуществляется, в том числе, с использованием порталных технологий. По итогам совместной работы вырабатываются решения, согласно которым ежемесячные планы могут корректироваться.

По инициативе непосредственных исполнителей (уровень специалистов), для обеспечения оперативности принятия решений полномочия по корректировке ежемесячных планов в процессе их реализации делегированы от топ-менеджмента на уровень специалистов. Таким образом, вследствие сокращения времени на согласование документов срок с момента выработки решения до момента начала его реализации сократился с нескольких дней до нескольких часов.

*Взаимодействие с потребителями (на примере НХП).* В целях оказания консультационной поддержки переработчиков полимерной продукции, производимой в ООО «Ставролен», а также адаптации ассортимента и качественных характеристик полимеров согласно требованиям потребителей, в рамках ИСУ «СПИК» функционирует проект «Шаг навстречу», в состав которого входят следующие специалисты:

- технические специалисты БННГ и ООО «Ставролен»;
- специалисты коммерческих структур ПАО «Лукойл»;
- технологи и другие категории работников со стороны потребителей.

В 2015 г. благодаря функционированию проекта «Шаг навстречу» производственная программа ООО «Ставролен» была существенно скорректирована за счет включения в нее новых высокомаржинальных марок полипропилена, что позволило, в том числе, освоить новые рыночные ниши.

*Взаимодействие с партнерами.* Активные коммуникации сетевых и рабочих групп также осуществляются и с партнерами, которые на регулярной основе проводят обучение работников НПЗ, НХП, ГПЗ, а также оказывают консультационную поддержку в части соблюдения оптимальных параметров технологического режима, особенностей эксплуатации технологического оборудования, рекомендаций по внедрению улучшений технологических объектов.

*Устойчивые конкурентные преимущества как результат эффективного управления интеллектуальным капиталом.* Внедрение и использование производственной системы управления ИСУ «СПИК», подтвержденное независимыми внешними экспертными заключениями, позволило повысить экономические результаты деятельности сегмента «Переработка» ПАО «Лукойл», в том числе благодаря повышению энергоэффективности НПЗ, механической готовности оборудования, а также эффективности работы персонала. Достигнутые эффекты подтверждены результатами бенчмаркинга (на примере российских НПЗ «Группы «Лукойл» за период с 2006 по 2014 гг.):

1. Показатель индекса энергоемкости сократился со 126 до 105 пунктов и опережает среднероссийский уровень (среднее значение 124). Экономический эффект составляет более \$200 млн.
2. Показатель индекса персонала сократился с 332 до 186 пунктов, что лучше среднероссийского уровня (384). Экономический эффект составляет порядка \$290 млн.
3. Показатель механической готовности улучшился с 92 до 97 пунктов. Среднероссийский уровень — 95. Экономический эффект составляет порядка \$150 млн.

Кроме того, в период благоприятных экономических условий (цены на нефть, курс национальной валюты, налоги и другие факторы) НПЗ «Группы «Лукойл» обеспечили выработку продукции на максимально допустимых нагрузках (с учетом законодательных требований и рекомендаций лицензиаров). Возможность оперативно воспользоваться сложившимися рыночными условиями стало возможным благодаря многолетним последовательным усилиям, направленным на эффективное управление интеллектуальным капиталом. Полученный в этот период опыт оказался востребованным и в условиях нестабильности рынка. Таким образом, при стабильно высоком качестве продукции и высоком уровне конверсии сырья, за счет использования гибкой технологической схемы переработки, при которой низкоэффективные технологические процессы выводятся из эксплуатации, компания обеспечивает низкий уровень операционных расходов, повышения при этом прибыль в целом.

Таким образом, НПЗ «Группы «Лукойл» имеют устойчивое конкурентное преимущество по основным операционным показателям.

*Отличительные особенности ИСУ «СПИК».* На основании изложенного, можно сказать, что отличительными особенностями ИСУ «СПИК» являются:

- Управляемость. Все процессы, осуществляемые в ИСУ «СПИК», являются управляемыми. За каждым процессом закреплены ответственные лица. Каждый этап процесса анализируется и, в случае необходимости, принимаются корректирующие действия, которые обеспечивают оптимальное достижение стратегических целей.
- Гибкость. Система оперативно реагирует на внешние и внутренние изменения и адаптируется к текущим условиям.
- Открытость. Все результаты деятельности системы доступны любому пользователю ИСУ «СПИК» (в рамках корпоративных процедур и правил).
- Вовлеченность. В процесс функционирования ИСУ «СПИК» вовлечены все категории работников: от топ-менеджмента до работников рабочих специальностей.

Ключевым достижением, которое достигнуто в ИСУ «СПИК» — это отсутствие персонального фактора, оказывающего влияние на эффективность функционирования всей системы. Подтверждением тому является неоднократно менявшийся в процессе жизненного цикла состав проектной группы по развитию системы (включая вице-президента, а также менеджеров среднего звена).

## Заключение

Деятельность компаний в экономике знаний основывается не только и не столько на использовании материальных активов, сколько на возможности эффективно использовать интеллектуальный капитал [3, 4].

На сегодняшний день многие исследователи из развитых и развивающихся стран проводят исследования для ответа на вопрос о роли интеллектуального капитала в формировании результатов деятельности компаний. Однако среди практиков наиболее актуальным и открытым остается вопрос о том, как же на практике управлять интеллектуальным капиталом в компаниях с тем, чтобы повышать эффективность их деятельности.

В данной работе рассмотрена эволюция становления системы управления интеллектуальным капиталом в сегменте «Переработка» ПАО «Лукойл». Представленный материал позволяет увидеть, что развитие системы происходило от управления отдельными процессами, мотивирующими работников обмениваться знаниями в компании, до полноценной системы управления тремя элементами интеллектуального капитала — человеческим, отношенческим и организационным. Зонтично эти элементы объединяет общая система управления интеллектуальным капиталом, которая включает в себя политику, стратегию и бизнес-процессы. Возможность обеспечения единого информационного пространства для управления элементами ИК среди сотрудников сегмента «Переработка» появляется благодаря внедренному порталу ИСУ «СПИК».

Достижению высоких показателей эффективности сегмента «Переработка» ПАО «Лукойл» способствовало рациональное использование:

- 1) человеческого капитала благодаря повышению мотивации сотрудников, развитию горизонтальных связей между работниками, повышению уровня компетенций работников (в том числе за счет командной работы с участием специалистов компании, а также партнеров (лицензиары, потребители, научно-исследовательские институты и др.));
- 2) отношенческого капитала, который оказал влияние на развитие компетенций персонала, повышение лояльности клиентов, выработку решений для оптимальной эксплуатации производственных мощностей;
- 3) организационного капитала, благодаря оптимальному использованию производственных мощностей, высокому качеству принимаемых решений с одновременным сокращением времени на их выработку и реализацию, совершенствованию внутренних процедур компании, а также снижению рисков возникновения происшествий и тяжести их последствий.

В статье продемонстрированы преимущества использования технологии коллективного интеллекта, которая, в отличие от краудсорсинговой модели, позволяет обеспечить функционирование всего бизнеса непосредственно в знаниевой среде, спо-

составляя непрерывному повышению его эффективности.

В результате проведенного исследования получены эмпирические подтверждения того, что элементы интеллектуального капитала комплементарны и несмотря на то, что для ряда компаний, в том числе и для ПАО «Лукойл», главной ценностью являются сотрудники (человеческий капитал), тем не менее их эффективная работа возможна только при условии сбалансированного функционирования всех элементов интеллектуального капитала (отношенческого и организационного). Таким образом, вопрос о приоритетности (доминировании) одного элемента интеллектуального капитала над другим является не корректным. Вместе с тем в статье отражена неразрывная связь между эффективным управлением материальными и нематериальными активами (интеллектуальным капиталом), которая обеспечивает конкурентное преимущество компании.

Дальнейшее развитие ИСУ «СПИК» в ПАО «Лукойл» будет направлено на совершенствование механизмов вовлечения всех трех элементов интеллектуального капитала (человеческого, отношенческого и организационного) в деятельность компании, которые помимо повышения прибыли и финансовых показателей, также будут способствовать повышению ценности (стоимости) компании для акционеров. Для объективной оценки эффективности использования элементов интеллектуального капитала и, как следствие, оперативного воздействия на них, в рамках развития ИСУ «СПИК» планируется использование соответствующих ключевых показателей деятельности (key performance indicators).

Таким образом, с целью дальнейшего развития долгосрочных конкурентных преимуществ компания планирует дальнейшее развитие системы управления интеллектуальным капиталом.

\* \* \*

Данная статья в части изучения опыта российских компаний по эффективному управлению интеллектуальным капиталом проведена Т. А. Гариной в рамках исследовательского гранта Российского научного фонда (проект №15-18-30048).

#### *Список использованных источников*

1. А. Н. Козырев, В. Л. Макаров. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности. М.: Интерреклама, 2003.
2. Т. А. Стюарт. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организации/Пер. с англ. В. Ноздриной. М.: Поколение, 2007.
3. Х. А. Фасхиев. Интеллектуальный капитал — основа инновационного развития предприятия//Инновации, № 6, 2011.
4. Г. В. Чернолес. Интеллектуальный капитал предприятия, основанного на новых знаниях: критерии и методы стоимостной оценки//Инновации, № 10, 2008.
5. С. Boedker, J. Mouritsen, J. Guthrie. Enhanced business reporting: international trends and possible policy directions//Journal of Human Resource Costing and Accounting, Vol. 12, No. 1, 2008.

6. J. Dumay, T. Garanina. Intellectual capital research: a critical examination of the third stage//Journal of Intellectual Capital, Vol. 14, No. 1, 2014.
7. P. Massingham, T. N. Q. Nguyen, R. Massingham. Using 360 degree peer review to validate self-reporting in human capital measurement//Journal of Intellectual Capital, Vol. 12, No. 1, 2011.
8. J. Mouritsen, R. Roslender. Critical intellectual capital//Critical Perspectives on Accounting, Vol. 20, No. 7, 2009.
9. R. Petty, J. Guthrie. Intellectual capital literature review: measurement, reporting and management//Journal of Intellectual Capital, Vol. 1, No. 2, 2000.
10. F. Ricceri. Intellectual Capital and Knowledge Management: Strategic Management of Knowledge Resources. Routledge, Milton Park, 2008.
11. R. Roslender, J. Stevenson. Accounting for people: a real step forward or more a case of wishing and hoping?//Critical Perspectives on Accounting, Vol. 20, No. 7, 2009.
12. K. E. Sveiby. Methods for measuring intangible assets. 2010. www.sveiby.com/portals/0/articles/IntangibleMethods.htm.

#### **Intellectual Capital Management in Block of Refining, Petrochemistry and Gas Processing of PJSC Lukoil**

**M. V. Grosul**, Chief Expert, Block of Refining, Petrochemistry and Gas Processing of PJSC Lukoil.

**T. A. Garanina**, Candidate Degree in Economics, Associate Professor, Department of Finance and Accounting, Graduate School of Management, St. Petersburg State University.

**A. V. Andreev**, Head of Technology Directorate, Block of Refining, Petrochemistry and Gas Processing of PJSC Lukoil.

**A. J. Ivanov**, Head of Technology & Production Planning Department, Block of Refining, Petrochemistry and Gas Processing of PJSC Lukoil.

A lot of researchers from developed and emerging countries seek the answer to the question of the role of intellectual capital in financial results of companies. At the same time partitions and real managers are more interested in how to manage intellectual capital and its elements in order to increase competitiveness of a company. In the paper the evolution of the system of intellectual capital management in Block of Refining, Petrochemistry and Gas Processing of PJSC Lukoil is described. This example provides a real case that helps to get the understanding that in the economy of XXI century the leaders are only those companies that effectively manage not only tangible assets, but also their intellectual capital (intangible assets) that are based on knowledge, experience, information, know-how, etc. In the paper the main stages of development of the system of managing IC in Block of Refining, Petrochemistry and Gas Processing of PJSC Lukoil are described. The main problems that were faced during the incorporation of the system and the main ways to overcome these situations are also highlighted in the paper. At the end of the paper internal processes of Lukoil company that help to make the system of intellectual capital management sustainable are described. The main financial and non-financial indicators that characterize the effectiveness of the IC system are represented.

**Keywords:** intellectual capital, knowledge management, key performance indicators, PJSC Lukoil.