

Агафонов И.А.

ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО БУРЕНИЮ РАЗВЕДОЧНЫХ И НЕФТЕГАЗОВЫХ СКВАЖИН

Аннотация: Статья определяет особенности предприятий нефтегазовой отрасли, созданных путем объединения производственных мощностей на постсоветском пространстве, потенциальные преимущества централизации управления на предприятиях, а также критерии оценки загрузки персонала. Приводится пример методики оптимизации аналогичных отделов на дочерних предприятиях крупной нефтегазовой компании с учетом потенциального эффекта от ежегодной экономии затрат на оплату труда. Даются рекомендации относительно применения данной методики. Речь идет о совокупности мероприятий, которые базируются на увязке нескольких базисных элементов в разных формах. В данной статье автором был рассмотрен метод объективной оценки загрузки персонала на примере отдела бухгалтерского учета и отчетности, а также всего предприятия. Автор формулирует ряд выводов: 1. Сегодня на предприятиях нефтегазовой отрасли, работающих на постсоветском пространстве и созданных путем объединения производственных мощностей, не всегда уделяется должное внимание эффективности и экономичности системы управления. 2. С учетом долгосрочных перспектив развития нефтегазовой отрасли отсутствие экономичных и эффективных структур управления уменьшает привлекательность для инвестирования, увеличивает издержки предприятий, усложняет процесс модернизации производства, уменьшает гибкость системы предприятий. 3. Предлагается метод объективной оценки загрузки персонала, который является универсальным и позволяет учесть все факторы, оказывающие влияние на повседневную работу персонала. 4. Даются рекомендации относительно основных направлений централизации функций управления предприятием.

Ключевые слова: экономика, стратегическое управление, централизация управления, оптимизация персонала, фонд оплаты труда, нефтегазовая отрасль, бизнес-процессы, реструктуризация, оптимизация, персонал.

После распада СССР бывшие страны-участницы, обладающие нефтегазовыми ресурсами, создавали национальные нефтегазовые компании на базе уже имеющихся производственных предприятий, многие из которых были организованы еще в послевоенное время и имели типичную организационную структуру и организацию бизнес-процессов для предприятий того времени. Но, не смотря на это, влияние таких факторов как: консолидация активов в девяностых годах, рост цен на энергоносители в двухтысячных годах, государственная поддержка компаний, а также устойчивое положение и высокая рентабельность отрасли позволило избежать масштабной оптимизации и реструктуризации предприятий. Таким образом, сегодня на предприятиях нефтегазовой отрасли, работающих на постсоветском пространстве и созданных путем объединения производственных мощностей, сохранилось большинство проблем, с которыми они достались в наследство от СССР. Тем не менее, учитывая общемировые тенден-

ции к глобализации, укрупнению и объединению производственных мощностей, вопросы централизации управления и минимизации дублирования управленческих функций, снижению себестоимости и потребности в управленческом аппарате, а также поиск новых методов организации бизнес-процессов на предприятии приобретают все большую актуальность в мире¹. Кроме того, пренебрежение формирования эффективных и экономичных структур управления усложняет процесс модернизации производства и делает данные предприятия уязвимыми перед зарубежными предприятиями-аналогами. На сегодняшний день существует множество примеров, когда целые направления, например бурение разведочных и эксплуатационных нефтегазовых скважин, отдаются зарубежным компаниям, таким как

¹ Миронов Л.А. Состояние и развитие нефтегазового комплекса стран СНГ // НГСПинформ 2011, №11 / М.: Издательско-производственный комплекс «МИНИ Центр», 2011, стр. 1–5

Shell, Exxon-Mobil и British Petroleum не только из-за технологической экспертизы и специфики работы, но также из-за лучшей организации бизнес-процессов, гибкости и скорости выполнения задач, а также ряда других преимуществ.

Изучив и проанализировав литературу по вопросу реструктуризации и повышения эффективности системы управления на предприятиях², автор предлагает из всего многообразия методов, средств и факторов выделить наиболее важные и основополагающие (см. Таблицу 1).

Спектр средств, используемых в рамках реструктуризационных программ, весьма широк. В него входят и простые мероприятия, и долгосрочные, сложные программы целенаправленного развития фирменной культуры. В качестве базисных организационных элементов в рамках программ перехода к ресурсосберегающему производству, понимаются такие инструменты, которые далее не могут быть расчленены на мероприятия более низкого порядка. В ходе реструктуризации используется также ряд сложных, интегрированных организационных концепций. Речь идет о совокупности мероприятий, которые базируются на увязке нескольких базисных элементов в разных формах.

Оптимизация хозяйственных процессов любого вида включает следующие три основных действия:³

- Установление и распределение комплекса задач. Производится критическая оценка всех шагов, безусловно необходимых для выполнения задачи, интеграция нужных элементов в общий процесс, эффективный по времени, издержкам, обслуживанию клиента.
- Исключение или эффективная координация критически важных точек пересечения интересов. По возможности исключаются точки, замедляющие движение.
- Использование адекватной информационной технологии. В рамках оптимизации процесса на эту технологию возлагаются две задачи: во-первых, полная автоматизация рутинных процессов, во-вторых, обеспечение участников широкой

содержательной информационной базой и интенсивными коммуникациями.

Для наглядности автор приводит пример из практики, основанного на проекте снижения затрат крупной нефтегазовой компании Республики Азербайджан, участником которого он являлся⁴.

В нефтегазовой отрасли существует несколько основных этапов работ непосредственно перед добычей подземных запасов нефти и газа, в которых бурение разведочных и нефтегазовых скважин играет ключевую роль, позволяя обнаружить и добыть сырье на возможных участках, обнаруженных при проведении геологоразведочных работ и пустить в дальнейшую обработку. Буровые предприятия делятся на разведочные и эксплуатационные, которые в свою очередь подразделяются на морское бурение и бурение на суше. Но, не смотря на разную специфику у данных предприятий много общих черт, так например используемое оборудование, расходные материалы, технология, профессии и прочее. Кроме того, в случае с разведочным бурением: при успешном попадании в подземные залежи разведочные скважины автоматически переходят в состав эксплуатационных скважин, будь-то это море или суша. Таким образом, учитывая общие черты и схожесть данных предприятий, при определенных условиях возможно централизовать управленческие, финансовые, в определенной степени производственные, а также вспомогательные функции на предприятиях.

Компания ПНГДК имеет 7 дочерних предприятий, не обладающих статусом юридического лица, и разделенных по принципу концентрации на определенном направлении работ. Все предприятия находятся на незначительном расстоянии друг от друга, взаимосвязаны и сфокусированы на оказание услуг одному крупному клиенту (см. Таблицу 2).

Автор не случайно упомянул про фокусировку на оказание услуг одному крупному клиенту, так как, несмотря на количество предприятий, численность персонала и различие выполняемых функций, предприятия, приведенные выше в таблице, организованы и структурированы таким образом, чтобы обеспечить выполнение одного этапа из технологической цепи производства нефтегазодобывающей отрасли, которым является бурение скважин. Этап бурения подразделяется на ряд подэтапов, включающих:

² Мазур И.И., Шапиро В.Д. Реструктуризация предприятий и компаний // Справочное пособие // М.: Высшая школа, 2000, стр. 24–25; Bowman C., Asch D. Strategic management. L., 1987. P. 514;

³ Мазур И.И., Шапиро В.Д. Реструктуризация предприятий и компаний // Справочное пособие // М.: Высшая школа, 2000, стр. 28.

⁴ В целях неразглашения конфиденциальной информации названия предприятий были заменены на вымышленные.

Экономическое обеспечение национальной безопасности

Таблица 1.

Систематизация современных организационных мероприятий

	Организационный инструментарий		
	Структурные факторы	Человеческие факторы	Учет требований технологического менеджмента
Базисные организационные элементы	<ul style="list-style-type: none"> • Делегирование решений • Сокращение иерархических уровней • Структуры с ориентацией на клиента • Структурные интеграционные инструменты • Информационная технология • Системы стимулирования труда и служебного продвижения 	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие персонала: • Повышение профессиональной квалификации • Повышение общей квалификации • Организация отношения доверия • Отказ от принципов тейлоризма • Изменение представления о человеке • Стимулирование внутрифирменных предпринимательских отношений 	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение гибкости производственных процессов • Интеграция разработки и производства • Синхронизация спроса и производства • Выпуск единичных изделий на конвейере
Интегральные организационные концепции	<ul style="list-style-type: none"> • Сегментирование хозяйственной деятельности • Концепция центров, прибыли, затрат и др. • Управление координацией • Оптимизация процессов 	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие фирменной культуры 	

Таблица 2.

Структура компании ПНГДК

Предприятие	Основные функции предприятия	Численность*
ПНГДК	Управление, консолидация, отчетность	178 шт. ед.
Бурение 1	Бурение скважин на суше, ремонт	856 шт. ед.
Бурение 2	Бурение скважин в море, ремонт	959 шт. ед.
Разведка	Разведочное бурение, ремонт	782 шт. ед.
Логистика	Перевозка материалов и рабочих	626 шт. ед.
Хранение	Прием, хранение и выдача материалов	101 шт. ед.
Обслуживание	Монтаж буровых установок, ремонт	278 шт. ед.
Цементирование	Цементирование и подготовка скважин	268 шт. ед.
Итого		4,048 шт. ед.

* Численность предприятий указана на 1 сентября 2012 года. Источник — штатные расписания предприятий.

прием, хранение и выдачу материалов, выполняемые предприятием Хранение, перевозку материалов и рабочих, выполняемую предприятием Логистика, монтаж буровых установок, выполняемое предприятием Обслуживание, разведочное бурение скважин, выполняемое предприятием Разведка, бурение скважин, выполняемое предприятиями Бурение 1 или Бурение 2 в зависимости от работы на суше или на море и финальное цементирование скважин, выполняемое предприятием Цементирование.

Тем не менее, все предприятия имеют схожую линейно-функциональную организационную струк-

туру, которая включает ряд аналогичных отделов (см. Таблицу 3).

Из предоставленных данных можно сделать вывод о возможной централизации ряда отделов, которые на данный момент выведены отдельно в каждом предприятии. Наиболее ярким примером такого отдела является отдел бухгалтерского учета и отчетности. Тем более что возможная централизация ряда отделов подкреплена непропорциональным соотношением между сотрудниками отделов и начальниками/заместителями, так как на текущий момент на 1 начальника/заместителя в среднем по отделам,

Таблица 3.

Общая численность аналогичных отделов управления предприятий*

Название отделов	Сотрудники, шт. ед.	Начальники и заместители, шт. ед.	Сотрудников на 1 начальника/ заместителя, шт. ед.
Отделы кадров и социальной защиты	29	17	1.7
Отделы труда и заработной платы	20	9	2.2
Геологические службы	19	9	2.1
Операционные отделы	15	9	1.7
Отделы экологии	9	5	1.8
Отделы охраны труда и безопасности	16	9	1.8
Отделы материально-технического снабжения	31	13	2.4
Канцелярии и административные отделы	33	7	4.7
Отделы бухгалтерского учета и отчетности	52	19	2.7
Отделы механиков	20	8	2.5
Отделы энергетиков	18	5	3.6
Технико-технологические службы	33	13	2.5
Отделы транспорта	11	5	2.2
Руководство и управление аппаратом	0	82	0.0
Итого	306	210	1.5

* В таблице приведена общая численность аналогичных отделов по всем дочерним предприятиям, включая ПНГДК

представленным в Таблице 3, приходится до 2,5 сотрудника, не учитывая руководство и управлением аппаратом. Хотя по норме управляемости в среднем на 1 начальника/заместителя должно приходиться до 9 сотрудников⁵.

Однако, в отличие от начальников и заместителей для анализа численности сотрудников отделов необходимы данные об основных трудовых затратах, которые состоят из ежедневно выполняемых операций. При расчете ежедневно выполняемых операций необходимо учитывать следующие факторы: время на проведение одной операции, время на подготовку к операции, время на подготовку отчетности о выполненной работе, если таковая имеется, а также резерв на непредвиденные обстоятельства. Кроме этого необходимо учесть коэффициент на отпуска и болезни, значение которого зависит от многих факторов, таких как условия работы, сезонность отпусков, здоровья и семейного положения сотрудников, а также специфические коэффициенты, если таковые имеются. Пример специфического коэффициента является коэффициент, учитывающий удельный вес работ по бухгалтерскому учету и отчетности,

которая выполняется при помощи программного обеспечения⁶.

Ниже автор приводит таблицу с расчетом необходимой численности централизованного отдела бухгалтерского учета и отчетности (см. Таблицу 4).

Исходя из данных по основным трудовым затратам, можно сделать заключение, что на выполнение ежемесячного объема работы требуется 113,668 минут в месяц с учетом резерва, составляющего 15% от рабочего времени.

Месячный фонд рабочего времени, не учитывающий ежегодный отпуск, определяется по следующей формуле:

$$X = ((Y-365)*N*60)/12$$

Где: X — месячный фонд рабочего времени (минут), Y — количество выходных и праздничных дней, N — количество часов в рабочем дне

Используя фактические данные, производим расчет:

$$((124-365)*8*60)/12 = 9,640 \text{ минут}$$

Необходимый штат сотрудников, учитывающий начальников и заместителей, находится по следующей формуле:

$$M = (Z/X)*Q*L*C$$

⁵ Быкова А. Организационные структуры управления // Успешный бизнес. Мастер класс / М.: Олма-пресс Инвест: Институт экономических стратегий, 2003, стр. 118

⁶ Синеок О. Как рассчитать оптимальный бухгалтерский штат // Финансовый практикум 2010. №31 / К.: ИКК «Баланс-Клуб», 2010, стр. 22–24.

Таблица 4.

Расчет месячного объема работы отделов бухгалтерского учета и отчетности

Основные трудозатраты	В месяц. Единиц	Обработка одной позиции, минут*	Итого, Минут
Накладные на приход материалов	694	15	10,410
Накладные на внутренние перемещения материалов	3,028	15	45,420
Накладные на выпуск материала со склада	345	15	5,175
Доверенности (колпит)	428	5	2,140
Внутренние доверенности	100	20	2,000
Акты	200	5	1,000
Приказы по основным средствам	25	5	125
Письма (исходящие)	20	10	200
Ремонтные сметы	6	20	119
Счета/фактуры	50	15	750
Инвойсы	100	10	1,000
Контракты	50	20	1,000
Путевые листы	2,350	5	11,749
Табеля учета рабочего времени	561	30	16,830
Приказы на отпуск, больничные	50	15	750
Остальное (резерв)	1,000	15	15,000
Итого			113,668

* Данные по продолжительности обработки одной позиции получены через хронометраж рабочего времени

Где: Z — месячный объем работы (минут), X — месячный фонд рабочего времени (минут), Q — коэффициент подмены, L — коэффициент, учитывающий удельный вес работ по бухгалтерскому учету и отчетности, С — коэффициент, учитывающий подготовку отчетности и дополнительной работы

Используя полученные данные, производим расчет:

$$(113,668/9,640)*1.3*1.2*1.3 = 24 \text{ шт. ед.}$$

Итого, на текущий момент работа, которая по приведенному выше расчету должна выполняться 24 сотрудниками, выполняется 71 сотрудником по всем предприятиям ПНГДК как показано в Таблице 3. Централизация отделов бухгалтерского учета и отчетности с последующей оптимизацией 47 штатных единиц, основываясь на данных приведенных в расчете, позволит ежегодно экономить в пересчете на российский рубль до 30 млн. рублей с учетом социальных отчислений, составляющих суммарно 22% в Республике Азербайджан.

Данный подход можно применить для большинства отделов указанных в Таблице 2, что и было сделано в ходе проведения проекта (см. Таблицу 5).

Централизация аналогичных отделов управления предприятий позволила оптимизировать 264 штатных единиц, что обеспечило ежегодную экономию в

пересчете на российский рубль в размере до 156 млн. рублей с учетом социальных отчислений.

По мнению автора на сегодняшний день существует множество технических решений, начиная с простейшего перехода с бумажной отчетности на электронную, внедрения систем позиционирования, спутниковой связи и заканчивая комплексными решениями, как например SAP и Oracle. Данные технологические решения позволяют минимизировать необходимость физического присутствия полного управленческого состава на дочерних предприятиях.

Опыт предприятия ПНГДК в части централизации и минимизации дублирования управленческих функций, а также сокращения трудозатрат на консолидацию данных, обрабатываемых в аналогичных отделах других дочерних предприятий, актуален не только для предприятий нефтегазодобывающей отрасли, но и для других отраслей, так как показывает, что нормативы, которые были разработаны в СССР, в наше время, учитывая наличие технических решений, потеряли свою актуальность и не годятся для объективной оценки загрузки персонала.

В данной статье автором был рассмотрен метод объективной оценки загрузки персонала на

Таблица 5.

Численность централизованных отделов управления предприятий

Название отделов	Сотрудники, шт. ед.	Начальники и заместители, шт. ед.	Сотрудников на 1 начальника/ заместителя, шт. ед.
Отделы кадров и социальной защиты	19	3	6.3
Отделы труда и заработной платы	16	2	8.0
Геологические службы	19	2	9.5
Операционные отделы	12	6	2.0
Отделы экологии	7	2	3.5
Отделы охраны труда и безопасности	16	2	8.0
Отделы материально-технического снабжения	20	3	6.7
Канцелярии и административные отделы	14	0	n/a
Отделы бухгалтерского учета и отчетности	21	3	7.0
Отделы механиков	15	3	5.0
Отделы энергетиков	15	3	5.0
Технико-технологические службы	18	3	6.0
Отделы транспорта	10	2	5.0
Руководство и управление аппаратом	0	16	0.0
Итого	202	50	4.0

примере отдела бухгалтерского учета и отчетности, а также всего предприятия ПНГДК в целом. Данный метод универсален и позволяет учесть все факторы, оказывающие влияние на повседневную работу персонала. Но для использования данного метода необходимо проведение комплекса экспериментов и показательных работ по оценке трудозатрат и времени выполнения текущих операций. Кроме того, большая доля успеха зависит от эффективного сотрудничества с персоналом предприятия.

В итоге, на основании данного исследования автор формулирует ряд выводов:

1. Сегодня на предприятиях нефтегазовой отрасли, работающих на постсоветском пространстве и созданных путем объединения производственных мощностей, не всегда уделяется должное внимание эффективности и экономичности системы управления по ряду причин, в том числе и из-за высокой рентабельности отрасли, государственной поддержки и устойчивого положения предприятий.
2. С учетом долгосрочных перспектив развития нефтегазовой отрасли отсутствие экономичных и эффективных структур управления уменьшает привлекательность для инвестирования, увеличивает издержки предприятий, усложняет процесс модернизации производства, уменьшает гибкость системы предприятий, что делает данные предприятия более уязвимыми перед зарубежными предприятиями-аналогами.
3. Предлагается метод объективной оценки загрузки персонала, который является универсальным и позволяет учесть все факторы, оказывающие влияние на повседневную работу персонала. Эффективность данного метода доказана на конкретном примере, рассматриваемом в этой статье.
4. Даются рекомендации относительно основных направлений централизации функций управления предприятием: сокращение уровней управления, минимизация дублирования управленческих функций, оптимизация текущей организационной структуры и повышения загрузки управленческого персонала предприятия.

Библиография:

1. Миронов Л.А. Состояние и развитие нефтегазового комплекса стран СНГ // НГСПинформ 2011, №11 / М.: Издательско-производственный комплекс «МИИИ Центр», 2011, стр. 1–5.
2. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Реструктуризация предприятий и компаний // Справочное пособие // М.: Высшая школа, 2000, стр. 24–25.

3. Bowman C., Asch D. Strategic management. L., 1987. P. 514.
4. Быкова А. Организационные структуры управления // Успешный бизнес. Мастер класс / М.: Олма-пресс Инвест: Институт экономических стратегий, 2003, стр. 118.
5. Синеок О. Как рассчитать оптимальный бухгалтерский штат // Финансовый практикум 2010. №31 / К.: ИКК «Баланс-Клуб», 2010, стр. 22–24.

References:

1. Mironov L.A. Sostoyanie i razvitie neftegazovogo kompleksa stran SNG // NGSPinform 2011, №11 / М.: Izdatel'sko-proizvodstvennyi kompleks «MInIn Tsentr», 2011, str. 1–5.
2. Mazur I.I., Shapiro V.D. Restrukturizatsiya predpriyatii i kompanii // Spravochnoe posobie // М.: Vysshaya shkola, 2000, str. 24–25.
3. Bowman S., Asch D. Strategic management. L., 1987. P. 514.
4. Bykova A. Organizatsionnye struktury upravleniya // Uspeshnyi biznes. Master klass / М.: Olma-press Invest: Institut ekonomicheskikh strategii, 2003, str. 118.
5. Sineok O. Kak rasschitat' optimal'nyi bukhgalterskii shtat // Finansovyi praktikum 2010. №31 / К.: ИКК «Баланс-Клуб», 2010, str. 22–24.