

Промышленное применение ПТП при перекачке нефти на конкретном участке трубопровода должно быть основано на технико-экономических исследованиях, учитывающих стоимость и эксплуатационные свойства применяемых ПТП, подтвержденных результатами опытно-промышленных испытаний на этом же трубопроводе. [2]

Определим экономическую эффективность технологического процесса перекачки нефти с ПТП «FLO МХА» для обоих случаев применительно к конкретному участку магистрального нефтепровода, параметры которого, необходимые для данного расчета, отражены в таблице 1.

Таблица 1

Технико-экономические параметры МН и ПТП

Протяжённость участка магистрального нефтепровода, км	Стоимость ПТП «FLO МХА», тыс. руб./т	Массовая доля ПТП, ppm	Тариф на перекачку нефти, руб./т·км	Тариф на потребляемую электроэнергию, руб/кВт·ч	Капитальные затраты на оборудование по вводу ПТП, млн. руб.	Нормативное число часов работы трубопровода в год с ПТП, ч
133,634	14	2,8	0,274086	1,027	5,2	8400

Пример 1.

Экономический эффект применения ПТП при перекачке нефти будет определяться увеличением массы перекаченной нефти без увеличения выходного давления на нефтеперекачивающей станции на лимитирующем участке. Принимаем, что масса перекаченной нефти без использования ПТП равна 50 млн.т. и что масса перекаченной нефти при использовании ПТП увеличивается на 4 млн.т. Дополнительные затраты, связанные с применением ПТП, будут складываться из затрат на приобретение ПТП, затрат на оборудование по вводу ПТП и затрат на дополнительную электроэнергию, потребляемую оборудованием по вводу ПТП.

Таким образом, экономический эффект применения ПТП будет определяться как дополнительная тарифная выручка за перекачку дополнительного объема нефти составляющая 83 млн. руб. за вычетом дополнительных затрат, связанных с применением ПТП, которые составили 11 млн. руб.

В этом случае экономический эффект применения ПТП составит 72 млн. рублей в год.

Пример 2.

Экономический эффект применения ПТП при перекачке нефти будет определяться снижением энергопотребления при неизменной пропускной способности магистрального нефтепровода, принятой как и в 1 случае 50 млн. т./год.

В данном случае экономический эффект определяется разностью затрат на перекачку нефти без применения ПТП и затрат на перекачку с применением ПТП, что способствует снижению энергопотребления и увеличению дополнительных затрат, связанных с применением ПТП. В этом случае экономический эффект применения ПТП составит 5,7 млн. рублей в год.

Таким образом, можно сделать вывод, что применение ПТП «FLO МХА» при перекачке 50 млн.т. нефти по магистральному нефтепроводу протяженностью 133,634 км, позволит увеличить объем перекаченной нефти на 4 млн.т. и тем самым увеличить прибыль на 71 млн. рублей в год. Также применение ПТП «FLO МХА» при перекачке нефти со снижением рабочего давления, например, при проведении ремонтных работ, позволяет перекачать тот же объем нефти, но с меньшими затратами электроэнергии, что позволяет достичь экономического эффекта в размере 5,7 млн. рублей в год.

Литература

1. Настепанин П.Е., Евтух К.А., Чужинов Е.С., Бархатов А.Ф. Особенности применения противотурбулентных присадок на магистральных нефтепроводах, оснащенных САРД на базе МНА с ЧРП // Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов, 2013. – №3. - С. 12-17.
2. Настепанин П.Е., Бархатов А.Ф. Противотурбулентная присадка как один из способов снижения капитальных и эксплуатационных затрат // Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов, 2014. – №3. - С. 18-26.

СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

Е.А. Гончаров

Научный руководитель доцент И.В. Шарф

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Актуальность темы связана с необходимостью разработки эффективной модели мотивации персонала для повышения производительности труда и эффективности системы управления организацией в целом.

К сожалению, несмотря на динамичное развитие нефтегазовой промышленности, нефтегазовая отрасль испытывает ряд проблем, одна из которых связана со значительным изменением кадрового состава в организации. В первую очередь, это обусловлено высокой текучестью кадров (Таблица 1)[1].

Таблица 1.

Показатели движения персонала в нефтегазовой отрасли РФ за период с 2008 по 2013 гг [2].

Наименование показателя	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Среднесписочная численность работников (тыс. чел.)	516,45	500,7	508,2	484,9	477,7	465,6
Принято на работу (тыс. чел.)	246,3	207,8	204,3	128,5	160,5	177,4
Выбыло работников (тыс. чел.)	261,7	205,9	232,8	193,5	171,4	171,4
Коэффициент полного оборота (%)	98,4	82,6	86,0	066,4	69,5	74,9
Коэффициент оборота по приему (%)	47,7	41,5	40,2	26,5	33,6	38,1
Коэффициент оборота по выбытию (%)	50,7	41,1	45,8	39,9	35,9	36,8

Как видно из таблицы, коэффициент текучести кадров на предприятиях нефтегазовой промышленности чрезвычайно высок. В среднем за период коэффициент составляет 41,7%. Однако, данный показатель имеет тенденцию незначительного снижения (с 50,7% в 2008 году показатель снизился до 36,8% к 2013 году).

В настоящее время существует ряд основных причин, которые связаны с добровольным увольнением сотрудников из организации:

1. Недовольство работников продолжительностью рабочего дня. Как правило, на предприятиях нефтегазовой отрасли 12-часовой рабочий день.

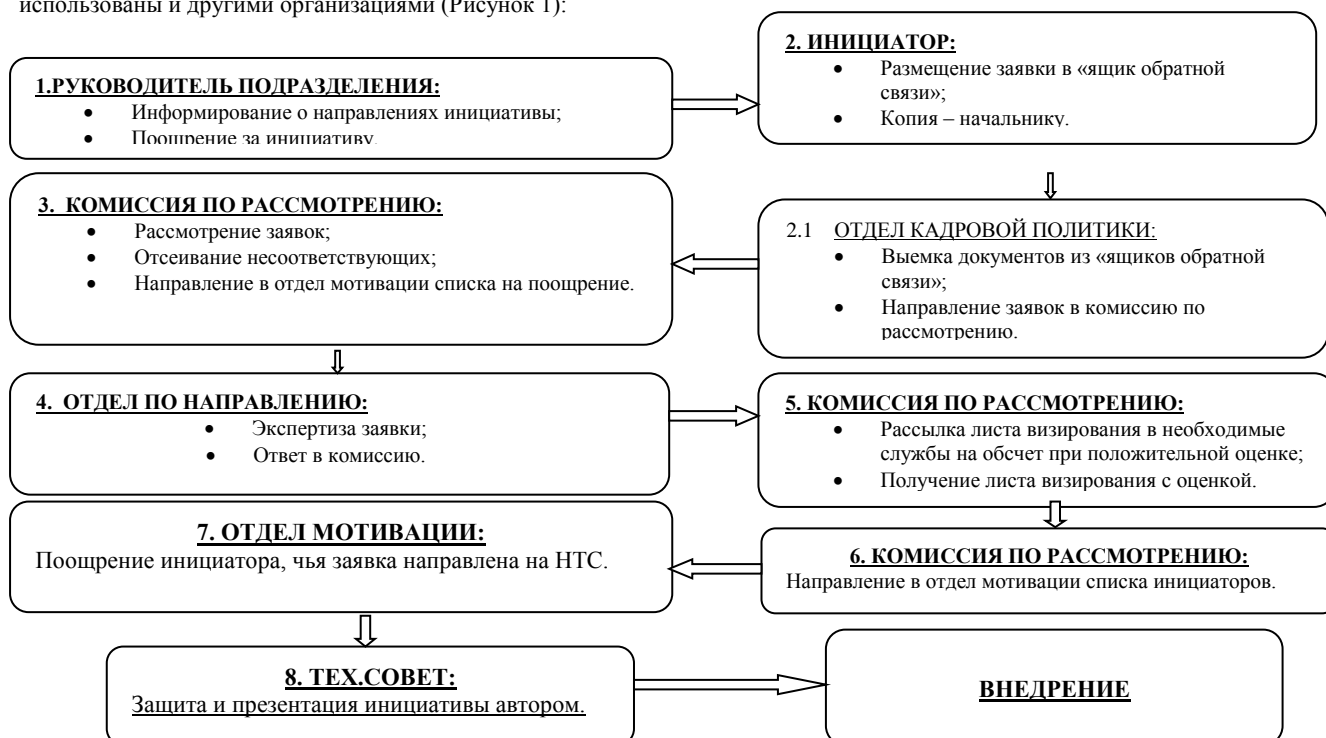
2. Корпоративная культура, предполагающая жесткую дисциплину и соблюдение предписаний как в выполнении трудовых обязанностей и ведении дела, так и во внешнем виде, манере общаться и жизненных ценностях. В таких условиях сложно достичь самовыражения [4].

Так же можно выделить и положительные стороны системы мотивации персонала, например высокие ставки оплаты труда, регулярность выдачи заработной платы, применение комплексной социальной системы [1].

В последнее время в нефтегазовых организациях внедряли систему стимулирования творческой инициативы сотрудников. Проведены научно-технические конференции молодых специалистов, в которых участники представляют инновационные проекты с целью дальнейшего внедрения их в производство [3]. Инициативы сотрудников поддерживаются и поощряются.

Кроме того, разрабатываются комплексные программы, ориентированные на создание в организациях инновационного климата, благоприятствующего свободному, творческому поиску и реализации нововведений.

Можно выделить в комплексных программах следующие интересные моменты, которые могут быть использованы и другими организациями (Рисунок 1):



Инициативное предложение может быть подано любым работником организации по установленной форме с кратким описанием нововведения, его целесообразности, в двух экземплярах. Один экземпляр заявки инициативного предложения инициатор помещает в «ящик обратной связи», второй экземпляр передает начальнику подразделения, в котором работает, для сведения.

3. Выемка документов из «ящика обратной связи» производится еженедельно сотрудниками отдела кадровой политики, которые передают указанные документы в комиссию по рассмотрению, в которую входят: заместитель директора по кадровой политике и правовому обеспечению, финансовый директор, технический директор.

3. При поступлении в комиссию заявки на инициативное предложение регистрируются, рассматриваются, выявляется направление инициативного предложения:

- экономия ресурсов (денежных, материальных, трудовых);
- внедрение механизмов и приспособлений, облегчающих труд;
- улучшение рабочих процессов;

Заявки на инициативное предложение направляются для рассмотрения начальникам отделов, где может быть внедрено инициативное предложение, для проведения экспертизы и анализа целесообразности внедрения. Комиссией формируется список данных инициаторов и направляется в отдел мотивации персонала для поощрения инициатора.

4. Отдел, в который была направлена заявка, в двухнедельный срок проводит экспертизу заявки, формирует ответ в комиссию по рассмотрению на целесообразность (нецелесообразность) внедрения инициативы.

5. В случае признания целесообразности внедрения инициативы, комиссия по рассмотрению формирует лист визирования с включением в него необходимых заинтересованных во внедрении подразделений.

6. При согласовании заявки необходимыми подразделениями комиссия по рассмотрению готовит материалы по данной инициативе для обсуждения на научно-техническом совете, о чем уведомляет инициатора до начала совета.

7. Комиссия по рассмотрению формирует список инициаторов в отдел мотивации персонала, направленное для обсуждения на научно-технический совет.

8. Инициатор (или группа инициаторов) в установленный срок подготавливает презентацию с обоснованием целесообразности внедрения инициативы на научно-техническом совете.

Вышеуказанный комплекс мероприятий, позволит повысить трудовое стимулирование работников, таким образом, предоставит возможности продвижения по службе наиболее инициативным работникам, приумножит их роль в участии в управлении предприятием.

Таким образом, внедрение программ по совершенствованию систем мотивации персонала, увеличат эффективность деятельности организации, помогут внедрить проактивную политику в отношении персонала и оставаться нефтегазовым предприятиям одними из самых привлекательных работодателей на рынке.

Литература

1. Levine Bridge: Нефтегазовая отрасль. – URL: <http://www.levinebridge.com/ru/practice/oilandgas> (дата обращения: 19.12.2013).
2. Российский статистический ежегодник: Прием и выбытие работников по видам экономической деятельности / В.Л. Соколин и др. – М., 2006–2013. – 161 с.
3. Литти С. Return mobile идей: материальное стимулирование // Справочник по управлению персоналом, 2012. – № 8.
4. Самые распространенные причины увольнения. – URL: optelov.org/samye-rasprostranennye-prichiny-uvolneniya/

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

Ю.А. Горн

Научный руководитель доцент И.В. Шарф

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

30 июля 2014 года были введены ограничительные политические и экономические меры, в отношении России и некоторых российских граждан и компаний, которые, по мнению международных организаций и отдельных государств, имеют отношение к дестабилизации ситуации на Украине. 12 сентября санкции были ужесточены, введения ряда новых ограничений.

В результате введенных санкций западные компании не могут оказывать российским структурам нефтесервисные услуги. Так же установлен запрет на инвестирование инфраструктуры и оказание страховых услуг, запрещен ввоз оборудования и технологий для добычи углеводородного сырья. Под санкции попали крупные нефтегазовые компании, ООО «Трансойл», ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Газпром», ОАО «АК «Транснефть», ОАО «НОВАТЭК», ОАО «Газпром нефть», ОАО «НК «Роснефть».

В ответ на ограничения, органы государственной власти РФ и крупные компании проводят планомерные работы в области импортозамещения. Комиссию по проблемам стратегии развития топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности, возглавляет Президент России В.В. Путин. Министерство промышленности и торговли РФ совместно с Министерством энергетики РФ подготовили программу по импортозамещению в нефтяной отрасли России. По мнению некоторых специалистов, зависимость