

3. В результате анализа образовательного уровня, можно сделать вывод о резком увеличении руководителей (21 человек) и специалистов (25 человек) с высшим образованием. Этот факт обусловлен приходом в филиал работников Александровского УАВР в процессе реорганизации.

4. В процессе реорганизации филиала появилось 164 вакансии и к концу году 152 из них было закрыто, на оставшиеся 12 вакантных единиц подобраны кандидаты.

5. На основе анализа движения работающих и произведенных расчетов показателей движения персонала можно сделать вывод о том, что стабильность состава работающих фактически не изменилась. В результате превышения приема персонала над количеством уволенных и как следствие этого превышения коэффициента оборота по приему над коэффициентом оборота по выбытию в 2012 году произошло незначительное увеличение текучести кадров (0,3%).

6. Проведенный анализ использования рабочего времени на одного рабочего позволяет сделать вывод, что увеличилось количество пропусков, работающих по болезни на 3 дня, что составляет увеличение с 2% в 2011 году до 3% в 2012 году. Фактическая средняя продолжительность рабочего дня увеличилась с 7,98 часов до 8 часов в результате незначительного изменения остальных показателей.

7. В результате анализа производительности труда, можно сделать вывод, что основным фактором, оказавшим положительное влияние на рост, является увеличение среднечасовой выработки. Отрицательное влияние на рост производительности труда оказало снижение удельного веса персонала, принимающего непосредственное участие в транспортировке газа в общей численности работающих. Следовательно, резервом роста производительности труда является увеличение работ по транспортировке газа в сопоставимых ценах, а также снижение численности обслуживающего и административно-управленческого персонала.

8. Проведенный анализ заработной платы показал, что в целом, по филиалу рост уровня средней заработной платы на одного работника в 2012 году по отношению к 2011 году составил 8,3%, в том числе за счет повышения оплаты труда на 8%, за счет повышения квалификации сотрудников на 0,3%.

9. Проведенный расчет коэффициента опережения темпов роста производительности труда с темпами роста заработной платы показал, что в филиале произошло опережение роста производительности труда по сравнению с темпами роста заработной платы. Следовательно, при опережающих темпах роста производительности труда филиал получил относительную экономию фонда заработной платы, снижающую себестоимость выполняемых работ. [2]

По результатам проведенного анализа использования трудовых ресурсов были выявлены проблемы в системе управления персоналом в филиале и разработаны мероприятия, способствующие совершенствованию системы управления персоналом на предприятии.

Только комплексное решение существующих проблем в системе управления персоналом позволит филиалу ОАО «Газпром трансгаз Томск» Александровское линейное производственное управление магистральных газопроводов более полно и эффективно использовать способности, развивать внутренние возможности сотрудников как личностей, что в конечном итоге обеспечит соответствие качественных и количественных характеристик управленческой деятельности долговременным целям организации.

#### Литература

1. Абрютин М.С., Грачев А.В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учеб. – практ. пособие. – М.: Дело и сервис, 2009 – 256с.
2. Антошкина А.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности нефтегазовых предприятий: Учебное пособие – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2011. – 170 с.
3. Базарова Т.Ю., Еремина Б.Л. Управление персоналом: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2006. – 560с.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. – №. 1 – 07 января [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Последнее обновление 29.12.2012г.

## ЭКСПОРТ УГЛЕВОДОРОДОВ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**А. С. Баскакова**

Научный руководитель - доцент И.В. Шарф

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия*

Добыча, переработка и реализация минеральносырьевых ресурсов, главным образом углеводородов, является стержнем российской экономики начиная с 70-х годов двадцатого столетия. В течение последних нескольких лет в связи с различными политическими и экономическим событиями (мировой финансовый кризис, санкции евросоюза и соединенных штатов) экономисты и политики всё чаще склонны винить сырьевую экономику во многих негативах современной российской действительности. В связи с этим появилось немало количество терминов, а именно «сырьевой придаток», «сырьевое проклятие» и не менее популярное «нефтяная игла». Согласно этому мифу экономика России якобы почти полностью основана на экспорте углеводородов, а снижение объемов данного экспорта и/или цен на нефть якобы неминуемо приведет к полному экономическому краху России [1].

В таблице 1 представлена структура российского ВВП за 2017 год. Эти данные говорят о том, что обрабатывающие производства производят больше материальных благ, чем полезные ископаемые: золото, алмазы, железная руда и, разумеется, нефть и газ. Тем не менее российская экономика всё же считается сырьевой. Причина заключается в мировой торговле. Значительную часть экспорта составляют именно полезные ископаемые.

Поступление валютной выручки в страну зависит именно от них. Получая доллары от продажи нефти и газа, экспортеры продают их на бирже, что способствует укреплению рубля. А также доходы федерального бюджета сильно зависят от экспорта нефти и газа. Именно в этом и есть причина, по которой углеводороды постоянно на слуху. Их доля очень велика в экспорте, но не в ВВП. Эту разницу необходимо понимать.

Таблица

Структура ВВП России 2017 год [2]

Направление деятельности	Доля, %
Торговля (опт, розница), ремонт авто	16,3
Обрабатывающие производства	13,1
Добыча полезных ископаемых	10,9
Операции с недвижимостью	9,8
Государственное управление, военная безопасность	8,3
Прочие услуги	41,6

Теперь стоит подробнее остановиться на экспорте. Для анализа взяты данные с популярного аналитического сайта Обсерватория экономической сложности.

60% российского экспорта – это продажа за границу полезных ископаемых. Именно по этой причине и существует устойчивое мнение, что наша экономика сырьевая [3].

В 2017 г. суммарный объем вывоза российской нефти с таможенной территории Российской Федерации составил 257,0 млн т, увеличившись по отношению к 2016 г. на +2,8 млн т (+1,1 %) (рис.1) [4].

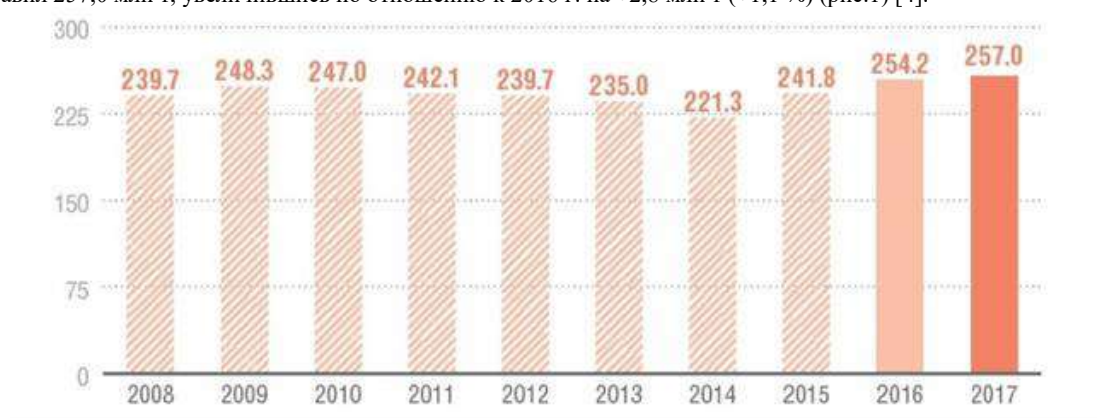


Рис. 1 Поставка нефти на экспорт в 2008-2017 годах, млн т

Итого добыча полезных ископаемых это 10% от нашей экономики. Однако они обеспечивают большую часть выручки от внешней торговли: 60%. Отсюда и пошли мифы о «нефтяной игле» и «ресурсное проклятие». Динамика изменения поставок нефти и газа на экспорт говорит о стабильности данного сектора экономики. На рисунке представлены данные об экспорте газа в течение последних 10 лет [5].



Рис. 2 Поставка газа на экспорт, 2008-2017 гг., млрд м³

По данным Организации стран-экспортёров нефти (ОПЕК), по итогам 2017 года мировые запасы сырой нефти составляли 1,483 трлн баррелей. Из них 54% находятся на Ближнем Востоке, а 22% — в Латинской Америке. В списке стран с самыми большими запасами нефти лидирует Венесуэла (302 809 млн барр.), на втором месте — Саудовская Аравия (266 260 млн барр.), замыкает тройку Иран (155 600 млн барр.). Россия в этом рейтинге расположилась на седьмом месте. Её запасы составляют 80 000 млн барр., при этом общий объём сырой нефти, которым владеют европейские государства, — 130 000 млн барр.

Россия лидирует в рейтинге стран, имеющих запасы природного газа. По оценкам ОПЕК, в 2017 году на территории РФ находилось 50 617 млрд м<sup>3</sup> газа. Это больше четверти от мировых запасов (199 444 млрд м<sup>3</sup>). Около 40% голубого топлива сосредоточено в странах Ближнего Востока: больше всего — в Иране (33 810 млрд м<sup>3</sup>) и Катаре (23 861 млрд м<sup>3</sup>) [6].

На мировом рынке Россия не единственное государство, львиную долю экспорта которого составляет экспорт полезных ископаемых. Так, например, в Норвегии продажу заграницу природных ресурсов это 59% от всего экспорта. Австралия – ещё одна страна с ярко выраженным сырьевым экспортом, полезные ископаемые составляют 51%. И не стоит забывать про Саудовскую Аравию, 70% экспорта которой это топливо [4].

Торговать на мировом рынке тем, что пользуется спросом и в достатке имеется внутри своего государства – это логично и обоснованно. Именно поэтому большая часть экспорта России – экспорт нефти и газа. При этом объём экспорта следует постоянно повышать за счёт развития других отраслей. Миру надо предлагать всё новые и новые товары, производимые в нашей стране. Это позволит сделать экспорт России многообразным и повысит устойчивость экономики.

#### Литература

1. Руксперт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [guxpert.ru/Нефтяная\\_игла](http://guxpert.ru/Нефтяная_игла)
2. Smart-lab [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [smart-lab.ru/blog/425960.php](http://smart-lab.ru/blog/425960.php)
3. ОЕС – Россия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [atlas.media.mit.edu/ru/profile/country/rus/](http://atlas.media.mit.edu/ru/profile/country/rus/)
4. Министерство энергетики РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [minenergo.gov.ru/node/1210](http://minenergo.gov.ru/node/1210)
5. Руксперт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [guxpert.ru/](http://guxpert.ru/) Статистика: Экспорт\_углеводородов\_из\_России.
6. Аргументы и факты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [aif.ru/money/economy/u\\_kakih\\_stran\\_bolshe\\_vsego\\_nefti\\_i\\_gaza](http://aif.ru/money/economy/u_kakih_stran_bolshe_vsego_nefti_i_gaza)

### **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕХФАЗНОГО СЕПАРАТОРА НА УСТАНОВКЕ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ НА ДУЛИСЬМИНСКОМ НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОМ МЕСТРОЖДЕНИИ**

**Н.К. Богатырев**

Научный руководитель - доцент Т.С. Глызина

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия*

Нефть, извлекаемая из скважин, содержит пластовую воду с растворёнными солями, газы органического (от СН<sub>4</sub> до С<sub>4</sub>Н<sub>10</sub>) и неорганического (Н<sub>2</sub>S, СО<sub>2</sub>) происхождения, механические примеси (песок, глина, известняк). Перед транспортировкой потребителям от нефти отделяют газы, механические примеси, основную часть воды и солей. В данной работе рассматривается эффективность применения установки подготовки нефти, предназначенной для электрообессоливания и обезвоживания с последующей сдачей подготовленной нефти на Приемо-сдаточный пункт (ПСП), а затем в магистральный нефтепровод

Цель работы - провести расчет экономической эффективности применения трехфазного сепаратора на установке подготовки нефти. Проектируемый вариант имеет мощность 960000 т/год, базовый – 800000 т/год. Особенностью данной установки является использование нефтегазодоразделителя с прямым подогревом типа Heater-Treater.

#### **Расчёт производственной мощности**

Производственная мощность установки:

$$M = P \cdot T(B)_{эфф.} \cdot N,$$

где  $P$  – часовая производительность установки;

$T(B)_{эфф.}$  – эффективный фонд времени работы основного технологического оборудования, равный 336 дней, при коэффициенте использования 0,92. При непрерывном производстве умножается еще на 24 часа;

$N$  – количество единиц (установок), равное 1.

**Таблица 1**

**Баланс работы оборудования**

<i>Наименование показателей</i>	<i>Дни</i>
	<i>Непрерывное производство</i>
1	2
Календарное время ( $V_{кал.}$ )	365
- выходные	-
- праздничные	-
Итого выходных и праздничных	-
Номинальный фонд времени ( $V_{номин.}$ )	365
Остановка по технологическим причинам, в том числе:	29
- на капитальный ремонт	27
- на текущий ремонт	2
Эффективный фонд времени ( $V_{эфф. об.}$ )	336