

# **ИНВЕСТИЦИОННАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ**



**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО  
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН**

**ИНВЕСТИЦИОННАЯ И  
ИННОВАЦИОННАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕАЛЬНОМ  
СЕКТОРЕ**

*Рекомендовано Министерством высшего и среднего специального  
образования Республики Узбекистан в качестве учебного пособия*

**ТАШКЕНТ  
«IQTISOD-MOLIYA»  
2018**

УДК: 330.322(075.8)

ББК: 65.9(5У)-56

Под редакцией *д-р экон. наук, проф. Ю.Т. Додобоева*

Рецензенты: *д-р экон. наук, проф. А.Г. Гафуров;*

*канд. экон. наук, доц. А.М.Абдуллаев*

Составители: **Ю.Т. Додобоев, О.Х. Отакулов, С.А. Абдуллаев, У.А.**

**Рахимова, И. Хайдаров, Б.С. Хамидов, З. Обидов**

**О-80 Инвестиционная и инновационная деятельность в реальном секторе:** Учебное пособие / **Ю.Т. Додобоев, О.Х. Отакулов, С.А. Абдуллаев, У.А. Рахимова, И. Хайдаров, Б.С. Хамидов, З. Обидов;** - Т.: "Iqtisod-Mo'ljliya", 2018.-256 с.

В пособии рассмотрены тенденции и закономерности развития инвестиционной и инновационной деятельности в реальном секторе по материалам АО «Узбекнефтегаза». Внимание уделено информационному обеспечению и совершенствованию организационного развития реального сектора. Некоторые проблемы инвестиционной и инновационной деятельности реального сектора рассматриваются впервые.

Основой для написания работы послужили: Указ «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах»; труд Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева «Критический анализ, жесткая дисциплина и персональная ответственность должны стать повседневной нормой в деятельности каждого руководителя»; Постановление «О мерах по совершенствованию системы управления нефтегазовой отраслью» и Послание Президента Олий Мажлису 2018 года.

Учебное пособие предназначено студентам вузов по специальности экономика (по отраслям)-5230100; менеджмент-5230200; магистратура - 5A230102 экономика (реального сектора), а также для докторантов, научных работников и преподавателей высших учебных заведений.

УДК: 330.322(075.8)

ББК: 65.9(5У)-56я73

ISBN 978-9943-13-744-8

© **Ю.Т. Додобоев, О.Х. Отакулов, С.А. Абдуллаев, У.А. Рахимова, И. Хайдаров, Б.С. Хамидов, З. Обидов, 2018**

© "IQTISOD-MOLIYA", 2018



## ВВЕДЕНИЕ

В Послании Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису сказано, что «Сегодня мы переходим на путь инновационного развития, направленного на коренное улучшение всех сфер жизни государства и общества. И это закономерно. Ведь кто выигрывает в нынешнем стремительно развивающемся мире? Только то государство, которое опирается на новую мысль, новую идею, инновацию. Инновация – значит будущее. Если мы сегодня начинаем строить наше великое будущее, то должны делать это, прежде всего, на основе инновационных идей, инновационного подхода. Именно поэтому мы организовали Министерство инновационного развития и поставили перед ним конкретные задачи. Надеемся, что это министерство будет выполнять роль своеобразного локомотива в реализации важнейших проектов не только в экономической сфере, но и в жизни всего нашего общества. В 2018 году в центре внимания будут находиться задачи по развитию научно-исследовательской и инновационной деятельности, мобилизации для этого необходимых финансовых ресурсов, всесторонней поддержке участия одаренной молодежи в этом процессе, творческих идей и разработок».

Сегодня нефтегазовый комплекс Узбекистана играет важную роль в рыночной экономике республики. Нефтегазовые ресурсы региона имеют большое значение для всей Центральной Азии, а также для восточных регионов России. Он был и остается крупной промышленной структурой, которая привлекает и осваивает огромные инвестиции, является одним из основных источников формирования бюджета Узбекистана, а также приносит валютные средства республике.

Нефтегазовая промышленность ориентирована на приоритеты энергетической стратегии центральноазиатских регионов. В настоящее время ее главным приоритетом является повышение эффективного энергопотребления и энергоснабжения.

Основная цель программы модернизации нефтеперерабатывающего комплекса - приспособление продукции к требованиям рынка, уменьшение загрязнения окружающей среды, сокращение энергопотребления, уменьшение производства мазута, производство нефти для экспорта и увеличение выхода высококачественных нефтепродуктов.

Одной из наиболее трудных задач нефтяного комплекса - преодолеть спад добычи нефти. При ориентации только на существующие отечественные технологии и производственную базу снижение добычи нефти будет продолжаться вплоть до 2016 года даже при сокращении количества

простаивающих скважин до нормативных величин и ежегодном наращивании объемов эксплуатационного бурения.

Необходимо привлечь крупные инвестиции, как иностранные, так и отечественные, внедрить прогрессивные технологии (горизонтальное и радиальное бурение, гидроразрыв пластов и т.д.) и новейшее оборудование, особенно для разработки небольших и малодобетных месторождений.

Объем производства продукции по АО “Узбекнефтегаз” в действующих ценах в 2007 году был 3629,8 млрд сумм, а в 2016 году этот показатель составил 13973,8 млрд сум, т.е. увеличился в 3,8 раза. Добыча углеводородов и переработка газа в 2007 году была 1575,3 млрд сум, а в 2016 году составила 5609,3 млрд сум, т.е. увеличилась в 3,5 раза. Переработка нефти в 2007 году была 1311,2 млрд сум, а в 2016 году составила 2424,3 млрд сум, т.е. увеличилась в 1,8 раза.

Эффективное решение вопросов привлечения иностранного капитала в развитие нефтегазового комплекса Узбекистана требует государственного подхода, который предотвратит утечку капитала за границу при экспорте нефти, газа, и будет способствовать восстановлению взаимовыгодного сотрудничества между предприятиями нефтяного комплекса стран СНГ. Основным источником стабилизации экспорта должны стать сэкономленные энергоресурсы.

Комплексность в использовании полезных ископаемых низка по отношению к мировому уровню, это приводит к их потерям в размере 30-50% от учтенных в недрах запасов (в частности, попутного газа и других ценных компонентов нефтяных месторождений). Исчерпание запасов основных месторождений, слабо подтверждаемые оценки запасов в старых районах указывают, что кризис недропользования обусловлен торопливым и нерациональным истощением природных ресурсов.

В Республике Узбекистан созданы правовые и законодательные базы для развития инвестиционной и инновационной деятельности. Президентом Республики Узбекистан Ш.М. Мирзеевым приняты правовые базы: Указы № УП-5264 «Об образовании министерства инновационного развития Республики Узбекистан» 29.11.2017 г., № УП-5544 «Об утверждении стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы» 21.09.2018 г.; Постановления № ПП-3365 «О мерах по дальнейшему укреплению инфраструктуры научно-исследовательских учреждений и развитию инновационной деятельности» 01.11.2017 г., № ПП-3930 «О дополнительных мерах по совершенствованию системы, подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в области корпоративного, проектного управления и государственных закупок» 05.09.2018 г., № ПП-3894 «О мерах по внедрению инновационной модели

управления здравоохранением в Республике Узбекистан» 02.08.2018 г., № ПП-3698 «О дополнительных мерах по совершенствованию механизмов внедрения инноваций в отрасли и сферы экономики» 07.05.2018 г., № ПП-2602 «О создании узбекско-японского молодежного центра инноваций при Ташкентском государственном техническом университете имени Ислама Каримова» 19.09.2016 г., № 631 «О мерах по организации деятельности инновационного центра по поддержке разработки и внедрения информационных технологий» «Mirzo Ulugbek Innovation Center» 15.08.2017 г.

# ГЛАВА 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ОТРАСЛЯХ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА

## 1.1 Понятие инвестиций, их структура и источники в отраслях реального сектора

**Инвестиции** – это долгосрочное вложение денежных средств (капитал) с целью получения дохода (прибыли). К ним относятся, в частности, расходы на создание, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение основных средств, а также не связанные с этим изменения оборотных фондов. Инвестиции вкладываются в объекты деятельности, например, в АО «Узбекнефтегаз» в результате которой формируется прибыль (доход) или достигается социальный эффект.

Инвестиционная деятельность в АО «Узбекнефтегаз» представляет собой совокупность практических действий юридических лиц, граждан и государства по реализации инвестиций. Объектами инвестиционной деятельности в Республике Узбекистан являются:

- вновь создаваемые и реконструируемые основные фонды, а так же оборотные средства во всех отраслях народного хозяйства;
- ценные бумаги (акции, облигации и др.);
- целевые денежные вклады;
- научно-техническая продукция и другие объекты собственности;
- имущественные права и права на интеллектуальную собственность.

Различают финансовые (портфельные) и реальные инвестиции.

**Финансовые инвестиции** – это приобретение акций, облигаций и других ценных бумаг, вложение денег на депозитные счета в банках под проценты.

**Реальные инвестиции** – это вложение денежных средств, в капитальное строительство, расширение и развитие производства отрасли нефтегазовой промышленности. Реальные инвестиции представляют собой капитальные вложения в отрасли нефтегазовой промышленности.

Кашкадарьинская область имеет огромный экономический потенциал. В настоящее время 70% добываемого в стране природного газа, около 78% нефти, 80% газового конденсата, свыше 13% зерна, более 14% хлопка приходится на долю этой области.

В Кашкадарье последовательно развивается промышленность, доля которой в валовом региональном продукте составляет 38%. Такие крупные производственные предприятия, как «Шуртаннефтегаз», «Мубарекнефтегаз», Шуртанский газохимический комплекс, Мубарекский

газоперерабатывающий завод, Дехканабадский завод калийных удобрений, Талимарджанская ТЭС, «Гиссарнефтегаз», занимают весомое место в отечественной индустрии.

**Капитальные вложения** – это потенциальные основные фонды, то есть затраты на строительство, осуществляемое в период до сдачи объекта в эксплуатацию; после этого они превращаются в действующие основные средства. К ним относятся также затраты на расширение, реконструкцию и модернизацию основных фондов.

По направлению использования капитальные вложения классифицируются на **производственные** (направленные на развитие производства) и **непроизводственные** (вложения в социальную сферу).

Основные направления капитальных вложений в отрасли нефтегазовой промышленности:

- строительство объектов производственного и непроизводственного назначения;
- приобретение техники, оборудования и транспортных средств.

По форме воспроизводства основных фондов различают следующие виды капитальных вложений:

- новое строительство;
- реконструкция и техническое перевооружение действующих объектов;
- расширение действующих объектов;
- модернизация оборудования.

Эффективность использования капитальных вложений в значительной мере зависит от их структуры – технологической, воспроизводственной, отраслевой и территориальной.

Под **технологической структурой** капитальных вложений понимается доля отдельных статей затрат на строительные-монтажные работы, приобретение машин (оборудования, проектно-изыскательские работы, прочие затраты) в общей сметной стоимости. По сути, технологическая структура капитальных вложений формирует соотношение между активной и пассивной частью основных производственных фондов.

**Воспроизводственная структура** капитальных вложений характеризует их удельный вес по направлениям использования (новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение производства, расширение действующего производства). Реконструкция и техническое перевооружение намного выгоднее, чем новое строительство, так как сокращается срок ввода в производство производственных мощностей, и значительно уменьшаются удельные капитальные затраты.

Под **отраслевой структурой** капитальных вложений понимают их соотношение по различным отраслям нефтегазовой промышленности и

народного хозяйства в целом. В нынешних кризисных условиях предпочтение необходимо отдать тем отраслям, где срок окупаемости капитальных вложений минимален и имеется возможность быстрого наращивания объема производства.

**Территориальная структура** капитальных вложений – это их соотношение по отдельным экономическим районам, Республики Каракалпакстан, и областям Узбекистана, где добывают и перерабатывают нефтегазы.

Различают *совокупные* (обычно, за какой-то конкретный период) и *удельные вложения*, последние, представляют собой сумму капитальных вложений в расчете на один цикл производственного процесса.

С развитием рыночных отношений меняются источники и способы финансирования капитальных вложений. В данный момент они финансируются за счет:

- ♦ собственных финансовых ресурсов и внутрихозяйственных резервов инвесторов (прибыли, амортизационных отчислений, накоплений и сбережений граждан и юридических лиц);

- ♦ средств, выплачиваемых органами страхования, в виде возмещения (потерь от стихийных бедствий, аварий и др.);

- ♦ заемных финансовых средств инвесторов (банковских и бюджетных кредитов, облигационных займов);

- ♦ привлеченных финансовых средств (средств, полученных от продажи акций, паевых и иных взносов членов трудовых коллективов, граждан, юридических лиц);

- ♦ инвестиционных ассигнований из государственного бюджета, местных бюджетов и внебюджетных фондов.

В условиях рынка предприятия различных форм собственности и хозяйствования самостоятельно разрабатывают инвестиционные планы и обеспечивают их реализацию соответствующими материальными и финансовыми ресурсами.

В табл. 1 исследовано освоение инвестиций в рамках Инвестиционной программы за 2012-2016 годы.

Основным источником финансирования капитальных вложений в отрасли нефтегазовой промышленности сейчас являются собственные средства – прибыль и амортизационные отчисления. Как правило, амортизация обеспечивает простое, а прибыль – расширенное воспроизводство основных фондов.

**Освоение инвестиций в рамках инвестиционной программы за 2012-2016 гг.**

Источники финансирования	2012 г.		2013 г.		2016 г.		2012-2016 гг.	
	факт	%	факт	%	факт	%	факт	%
Всего	2 890,76	106,0%	2 811,48	111,1%	3 251,18	113,4%	8 953,42	110,2%
В том числе за счет								
Собственные средства	593,31	140,9	633,11	161,7%	618,57	249,6%	1 844,99	174,0%
Прямые иностранные инвестиции и кредиты	1 941,28	100,0%	1 787,99	102,7%	2 255,17	101,2%	5 984,44	101,2%
Средства ФРРУз	305,16	90,9%	388,41	106,9%	350,20	120,7%	1 043,77	105,5%
Кредиты коммерческих банков	51,01	180,2%	1,97	5,8%	27,24	27,2%	80,22	49,3%

Долю собственных средств в финансировании инвестиций показывает коэффициент самофинансирования ( $K_c$ ), который определяется по формуле:

$$K_c = \frac{C_c}{I} \cdot 100,$$

где  $C_c$  – собственные средства предприятия, сум;  $I$  – общая сумма инвестиций, сум.

Уровень самофинансирования считается высоким, если удельный вес собственных источников составляет не менее 60% общего объема финансирования.

Все источники инвестиций делятся на: *централизованные* и *нецентрализованные*. В-первом случае - средства поступают из республиканского бюджета, бюджетов регионов, централизованных внебюджетных инвестиционных фондов; во-втором – используются собственные средства предприятия и банковские кредиты. За последние годы изменилось соотношение между централизованными и нецентрализованными источниками финансирования: доля первых резко уменьшилась, а доля вторых увеличилась. При переходе на рыночные отношения - это закономерное явление.

Государство посредством денежно-кредитной и финансовой политики может влиять на инвестиционную деятельность предприятий. Это

выражается в виде расширения государственных централизованных инвестиций, гарантий по банковским кредитам, а также косвенного влияния на фонды накопления предприятий (например, при снижении налогов). Все эти меры способствуют увеличению капитальных вложений и создают благоприятный инвестиционный климат в экономике.

Таблица 2

**Инвестиционная деятельность.  
Структура общих инвестиций по АО «Узбекнефтегаз»  
за 2010-2016 гг.**

№ /п	Показатели	Един. измер	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2016 г.	2016г. к % 2010 г.
1	Общий объем инвестиций по АО «Узбекнефтегаз»	млрд сум	133,3	1878,9	1794	2059,6	2815,2	2,1 раза
2	В том числе <b>АО «Узнефтегаздобыча»</b>							
3	Общий объем инвестиций <b>АО «Узтрансгаз»</b>	млрд сум	669,3	896,6	1 450,9	1 465,9	2 468,8	3,6 раза
4	Общий объем инвестиций по отрасли <b>АО «Узнефтепродукт»</b>	млрд сум	22,4	334,0	194,1	420,9	288,8	129,8
	Общий объем инвестиций по отрасли	млрд сум	93,0	110,5	17,0	142,6	49,7	53,4

Таблица составлена авторами по данным АО «Узбекнефтегаз»

В табл. 2 проанализирована структура общих инвестиций по АО «Узбекнефтегаз» за 2010-2016 гг. По ней видно, что общий объем инвестиций из года в год растет.

**Экономическая эффективность инвестиций.** Экономическую эффективность капитальных вложений определяют путем сопоставления

полученного эффекта от их применения с величиной вложений. В зависимости от целей анализа определяют общую (абсолютную) или сравнительную эффективность капитальных вложений.

Общую экономическую эффективность капитальных вложений рассчитывают при определении целесообразности их осуществления. При этом используют различные показатели – коэффициент эффективности вложений, срок их окупаемости, строительный лаг и лаг освоения.

Таблица 3

**Структура инвестиций в основной капитал за 2010-2016 гг.**

№ /п	Показатели	Един. измер	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2016 г.	2016г. к % 2010 г.
1	Общий объем инвестиций в основной капитал по АО «Узбекнефтегаз»	млрд сум	1 147,3	1 738,9	1 703,8	1 923,4	2 686,6	2,4 раза
2	В том числе АО «Узнефтегаздобыча»							
3	Общий объем инвестиций в основной капитал АО «Узтрансгаз»	млрд сум	591,0	849,0	1 450,2	1 465,9	2 468,8	4,1 раза
4	Общий объем инвестиций в основной капитал АО «Узнефтепродукт»	млрд сум	121,2	268,7	126,4	294,7	163,2	134,6
	Общий объем инвестиций в основной капитал	млрд сум	86,8	102,1	112,6	133,2	46,7	53,4

Таблица составлена авторами по данным АО «Узбекнефтегаз»

В табл. 3 показана структура инвестиций в основной капитал по АО «Узбекнефтегаз» за 2010-2016 гг. Из таблицы видно, что объем инвестиций в

основной капитал в 2010 г. был 1 147,3 млрд сум, а в 2016 г. составил 2 686,6 млрд сум, т.е. увеличился в 2,34 раза.

Коэффициент общей экономической эффективности капитальных вложений (капиталоотдача) – это отношение прироста прибыли (чистой продукции, чистого дохода) к вызвавшим этот прирост капиталовложениям:

$$\mathcal{E}_0 = \frac{\Pi(4П \cdot 4Д)}{К},$$

где  $\mathcal{E}_0$  – коэффициент общей экономической эффективности капвложений;

$\Pi(4П \cdot 4Д)$  – прирост прибыли (чистой продукции, чистого дохода), сум;

$К$  – капитальное вложение, сум.

Срок окупаемости капитальных вложений ( $T_0$ ) – показатель, обратный к предыдущему:

$$T_0 = \frac{К}{\Pi(4П \cdot 4Д)}.$$

Для убыточных отраслей и предприятий коэффициент общих экономических капвложений

$$\mathcal{E}_0 = \frac{(C_1 - C_2)V}{К},$$

где  $C_1, C_2$  – себестоимость единицы продукции до и после инвестиций, сум;

$V$  – объем выпуска продукции после использования капитальных вложений, т. шт.

Срок окупаемости в этом случае

$$T_0 = \frac{К}{(C_1 - C_2)V}.$$

Капитальные вложения экономически обоснованы в том случае, если рассчитанный коэффициент общей эффективности равен нормативному или его превышает.

При оценке эффективности капитальных вложений в строительство учитывают разрыв во времени (лаг) между осуществлением капитальных вложений и получением эффекта, который зависит от сроков строительства и освоения объекта.

*Строительный лаг* — это время, необходимое для сооружения объекта и монтажа оборудования, а точнее — средние пребывания капитальных вложений в стадии незавершенного строительства:

$$L_i = \frac{a_1 - a_2(n-1) + a_3(n-2) + a_n = 1}{К},$$

где  $L_c$  - строительный лаг, лет;  $a_1, a_2, \dots, a_n$  - сумма капвложений в 1-й, 2-й, ..., n-е годы строительства объекта, сум;  $n$  - общая продолжительность строительства, лет;  $K$  - общая сумма капитальных вложений.

*Лаг освоения* — это время, необходимое для достижения предусмотренного проектом уровня отдачи от введенных в действие основных фондов. Он рассчитывается по формуле:

$$L_n = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n}{P},$$

где  $L_n$  - лаг освоения, лет;  $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$  - сумма недополученной прибыли (продукции), предусмотренной по проекту в 1-й, 2-й, 3-й, ..., n-е годы, сум;  $P$  - сумма ежегодной прибыли (продукции) по проекту, сум.

Сокращение времени строительства и освоения способствует повышению экономической эффективности капитальных вложений.

*Сравнительная экономическая эффективность* капитальных вложений рассчитывается при сопоставлении нескольких вариантов хозяйственных решений, то есть при определении наиболее эффективного варианта капитальных вложений.

Показателем сравнительной экономической эффективности являются *приведенные затраты* ( $P_3$ ) - сумма текущих производственных затрат (себестоимости) и капитальных вложений, приведенных к одинаковой размерности через нормативный коэффициент сравнительной эффективности:

$$P_3 = C_i + E_n K_i \rightarrow \min,$$

где  $C_i$  - текущие затраты (себестоимость продукции) по вариантам, сум;  $K_i$  - капитальные вложения по вариантам, сум;  $E_n$  - нормативный коэффициент эффективности капвложений (в настоящее время принято  $E_n = 0,12$ ).

Показатели  $K$  и  $C$  могут применяться, как в сумме капитальных вложений и себестоимости всей продукции, так и в виде удельных капитальных вложений на единицу продукции и ее себестоимости.

Экономически целесообразным считается тот вариант, который обеспечивает минимум приведенных затрат. При этом годовой экономический эффект от реализации лучшего варианта

$$Эг = P_{31} - P_{32}, \text{ или } (C_1 + E_n K_1) - (C_2 + E_n K_2),$$

где  $P_{31}, P_{32}$  - приведенные затраты по вариантам, сум,  $C_1, C_2$  - текущие затраты (себестоимость) по вариантам, сум;  $K_1, K_2$  - капвложения по вариантам, сум.

Различные варианты капитальных вложений, обеспечивающие получение одинакового объема продукции, могут быть оценены и по сроку окупаемости

дополнительных вложений за счет экономии от снижения себестоимости по формуле:

$$T = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}$$

Величина, обратная сроку окупаемости дополнительных капитальных вложений за счет экономии на текущих издержках производства, называется коэффициентом сравнительной эффективности и определяется по формуле;

$$E = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1}$$

Если  $E > E_n$  или  $T < T_n$ , то дополнительные капитальные вложения оправданы, а более капиталоемкий вариант считается эффективным.

Однако прямое сравнение величины инвестиций и доходов в условиях рыночной экономики дает несколько искаженные результаты, так как сравниваемые денежные величины разнесены во времени на несколько лет.

Таблица 4

**Динамика структуры общих инвестиций по АО «Узбекнефтегаз» за 2010-2016 гг.**

№ п/п	Показатели	Един. измер.	2010	2011	2012	2014	2016
1	<b>Общий объем инвестиций по отрасли АО «Узбекнефтегаз»</b>	%	100	100	100	100	100
	Из них						
	В основной капитал	%	86,0	92,5	95,0	93,4	95,4
	На капитальный ремонт	%	13,9	7,4	4,7	6,6	4,6
	В нематериальные активы	%	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	На пополнение оборотных средств	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	На прочие цели	%	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
2	В том числе						
	<b>АО «Узнефтегаздобыча»</b>						
	Общий объем инвестиций по отрасли	%	100	100	100	100	100
	Из них						
	В основной капитал	%	88,3	94,7	100,0	100,0	100,0
	На капитальный ремонт	%	11,7	5,3	0,0	0,0	0,0
	В нематериальные активы	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	На пополнение оборотных средств	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
На прочие цели	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

3	<b>АО «Узтрансгаз»</b>						
	Общий объем инвестиций по отрасли	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Из них						
	В основной капитал	%	54,5	80,4	64,2	70,0	56,5
	На капитальный ремонт	%	45,5	19,6	35,8	30,0	43,5
	В нематериальные активы	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	На пополнение оборотных средств	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
На прочие цели	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	<b>АО «Узнефтепродукт»</b>						
	Общий объем инвестиций по отрасли	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Из них						
	В основной капитал	%	93,3	92,4	88,7	93,4	94,0
	На капитальный ремонт	%	6,0	7,6	11,2	6,6	5,8
	В нематериальные активы	%	0,6	0,0	0,2	0,0	0,2
	На пополнение оборотных средств	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
На прочие цели	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

В табл. 4 проанализирована динамика структуры общих инвестиций по АО «Узбекнефтегаз» за 2010-2016 гг. Из таблицы видно, что объем инвестиций растет из года в год. Доходы (и другая стоимость), которые будут получены в будущем, в настоящий момент времени имеют меньшую стоимость, чем их номинальная ожидаемая величина. Причинами такого различия являются:

- необходимость получения положительного процента на имеющийся капитал. Даже если деньги не инвестированы в производство, а лежат в банке на депозитном счете, то со временем они возрастут на величину процентной ставки. Исходя из этого, доходы необходимо сравнивать с инвестициями, увеличенными на этот процент;

- необходимость учета инфляции, которая приводит к обесцениванию денег с течением времени. При инфляции через год или два на то же самое количество денег можно будет купить меньшее количество товара, чем сегодня;

- необходимость учета риска того, что инвестиции принесут доход меньше ожидаемого или не окупятся вообще.

Можно сказать, что 1000 сум дохода, ожидаемые в будущем, имеют ценность меньшую, чем реальные 1000 сум, имеющиеся сегодня. Для сопоставления «живых» денег с деньгами «будущими» используется специальный экономический прием, называемый *дисконтированием*.

Построение формул для расчета дисконтированных стоимостей достаточно простое. Учитывая положительный процент на вложенный капитал при банковской ставке  $r = 10\%$ , мы можем рассчитывать на то, что 100 сум, положенные в банк сейчас, должны вернуться через год с приращением 10 сум иными словами 110 сум, которые мы ожидаем получить через год, в текущий момент равны 100 сум  $[100 \cdot 1 + 0.1]$ . Через два года получим  $100 \cdot (1+0.1)^2 = 121$  сум и так далее. Следовательно, будущую денежную сумму можно рассчитать по формуле:

$$BC = DC(1+r)^n,$$

где BC - будущая денежная сумма (будущая стоимость), сум; DC - настоящая стоимость (текущая дисконтированная стоимость), сум;  $r$  - норма дисконта;  $n$  - число лет, за которое производится суммирование дохода (время, через которое будет получена BC).

Оценку будущих доходов в деньгах настоящего времени называют *текущей дисконтированной стоимостью*. Зная будущую сумму и ставку процента, можно определить текущую (*современную*) дисконтированную стоимость любой будущей суммы BC по формуле:

$$DC = \frac{BC}{(1+r)^n} \text{ или } DC = BC(1-r)^n.$$

Множитель 1, с помощью которого уравниваются настоящие и будущие стоимости, называют *коэффициентом дисконтирования*. Расчет его величины с помощью представленных формул трудоемок, поэтому существуют специальные дисконтные таблицы, в которых показаны значения коэффициентов дисконтирования в зависимости от временных интервалов и значений нормы дисконта (процента).

Для всех доходов (D) за период существования капитального проекта *текущую дисконтированную стоимость* определяют суммированием дохода за каждый год:

$$DC(D) = DC(D_1) = DC(D_2) = \dots + DC(D_n) = \sum DC(D_i, \dots, n),$$

где  $DC(D_1)$ ,  $DC(D_2)$ , ...,  $DC(D_1 \dots n)$  - текущая дисконтированная стоимость дохода, получаемого через 1, 2, ...,  $n$  лет.

Если инвестиции (I) также распределены во времени, то *есть* осуществляются в течение нескольких лет, то необходимо **дисконтировать** и их величину:

$$DC(I) = DC(I_1) = DC(I_2) = \dots + DC(I_n) = \sum DC(I_i, \dots, n).$$

Основные показатели экономической эффективности инвестиций строятся на базе текущей дисконтированной стоимости.

Чистая дисконтированная стоимость определяется путем сопоставления величины исходных инвестиций с общей суммой дисконтированных денежных поступлений от них.

Допустим, имеется прогноз, что инвестиция будет генерировать в течение  $n$  лет годовые доходы в размере  $D_1, D_2, \dots, D_n$ . Общий дисконтированный доход (их текущую дисконтированную стоимость) рассчитывают по формуле:

$$ДС(D) = \sum \frac{D_n}{(1+r)^n}.$$

Если сравнить эту величину с первоначальными инвестициями (И), получится формула расчета чистой дисконтированной стоимости (ЧДС):

$$ЧДС = ДС(D) - И.$$

Очевидно, что если  $ЧДС > 0$ , то инвестиции принесут экономический эффект, а при  $ЧДС \leq 0$  положительного эффекта не будет.

При сравнении различных вариантов инвестиций, более эффективен вариант с большим ЧДС.

Если проект предполагает инвестирование в течение нескольких лет, то чистую дисконтированную стоимость определяют следующим образом:

$$ЧДС = ДС(D) - ДС(И).$$

где  $ДС(И)$  - текущая дисконтированная стоимость инвестиций, осуществляемых в течение  $n$  лет.

Часто случается так, что в первые годы функционирования проект приносит убытки (например, по технологическим причинам или из-за недостатка опыта). При определении чистой дисконтированной стоимости эти убытки также необходимо дисконтировать.

Определяя чистую дисконтированную стоимость, необходимо по возможности учитывать все виды поступлений, как производственного, так и непроизводственного характера, которые могут быть связаны с данным инвестиционным проектом. Так, если по окончании периода реализации проекта (по истечении срока использования основных фондов) планируется поступление средств в виде ликвидационной стоимости оборудования, или высвобождения части оборотных средств, их величина также должна быть учтена. Они учитываются, как доходы соответствующих периодов. При этом в формуле ЧДС появляется еще один элемент:

$$ЧДС = ДС(D) + ДС(ОС) - ДС(И),$$

где ОС - ликвидационная стоимость оборудования и размер высвобождаемых оборотных средств, сум.



Таким образом, данный показатель отражает доход предприятия в случае принятия того или иного инвестиционного проекта. Он аддитивен во времени, то есть ЧДС различных проектов можно суммировать. Это очень важное свойство, выделяющее данный критерий из всех остальных и позволяющее использовать его в качестве приоритетного.

Второй по важности показатель экономической эффективности инвестиций - *внутренняя норма рентабельности* (ВНР): математически это расчетная норма дисконта, при которой получаемые от проекта доходы становятся равными затратам на проект. В простейшем случае ее можно определить как ставку процента, при которой чистая дисконтированная стоимость равняется нулю:

$$\text{ВНР} = r (\%), \text{ при котором ЧДС} = 0.$$

Исходя из внутренней нормы рентабельности, можно сделать два важных вывода, касающихся эффективности инвестиций.

Таблица 5

**Динамика структуры инвестиций в основной капитал по АО  
«Узнефтегаз» за 2010-2016 гг.**

№ н/н	Показатели	Един. измер.	2010 г.	2011 г.	2012г.	2013г.	2016г.
1	<b>Общий объем инвестиций в основной капитал по отрасли АО «Узбекнефтегаз»</b>	%	100	100	100	100	100
	Из них						
	Жилища	%	2,1	2,3	2,2	1,3	0,2
	Нежилые здания и сооружения	%	31,3	39,5	36,2	35,9	27,4
	Машины и оборудование	%	12,9	17,8	42,3	35,1	29,6
	Прочие	%	53,7	40,3	19,3	27,7	42,8
2	В том числе						
	<b>АО «Узнефтегаздобыча»</b>						
	<b>Общий объем инвестиций в основной капитал</b>	%	100	100	100	100	100
	Из них						
	Жилища	%	1,9	2,9	2,2	0,9	0,1
	Нежилые здания и сооружения	%	36,3	35,8	32,9	24,8	23,5
	Машины и оборудование	%	18,3	26,7	42,9	39,7	30,4
Прочие	%	43,5	34,6	22,1	34,6	46,0	

3	<b>АО «Узтрансгаз»</b>						
	Общий объем инвестиций в основной капитал	%	100	100	100	100	100
	Из них						
	Жилища	%	0,3	1,3	4,7	2,5	2,1
	Нежилые здания и сооружения	%	77,7	89,1	66,6	84,2	16,4
	Машины и оборудование	%	11,8	5,1	21,0	5,9	10,1
	Прочие	%	10,1	4,4	7,6	7,3	71,4
4	<b>АО «Узнефтепродукт»</b>						
	Общий объем инвестиций в основной капитал	%	100	100	100	100	100
	Из них						
	Жилища	%	14,3	4,1	0,2	3,9	7,5
	Нежилые здания и сооружения	%	57,6	40,9	49,3	52,9	57,2
	Машины и оборудование	%	28,1	54,8	49,6	42,2	35,3
	Прочие	%	0,0	0,1	0,9	1,1	0,0

В табл. 5 проанализирована динамика структуры инвестиций в основной капитал по АО «Узбекнефтегаз» за 2010-2016 гг.

ВНР показывает максимально допустимый уровень расходов на привлечение финансовых ресурсов, которые могут быть использованы в инвестиционном проекте. Например, если инвестиции финансируются за счет кредита, то значение ВНР показывает верхнюю границу уровня процентной платы за кредит, превышение которого делает проект убыточным. Инвестиции с высокой внутренней нормой рентабельности (окупаемости) будут эффективны, даже если их профинансируют за счет «дорогих» кредитов — со ставкой процента, доходящей до уровня ВНР. Малоэффективные проекты таких жестких условий кредитования не выдержат.

Таким образом, появляется возможность сравнивать различные варианты инвестиций по их устойчивости к условиям финансирования. Сейчас, когда кредитные ставки сильно колеблются, величина ВНР приобретает особую важность. Скажем, из двух инвестиционных проектов со значениями ВНР 50% и 30% первый будет более устойчивым, ибо дает прибыль, даже если стоимость кредита для его финансирования неожиданно возрастет до 49%. Второй проект становится неэффективным уже при финансировании за счет кредита со ставкой 31%.

Любое предприятие финансирует свою деятельность, в том числе и инвестиционную, из различных источников. В качестве платы за пользование

авансированными финансовыми ресурсами (собственными и заемными) оно уплачивает проценты, дивиденды, различного рода вознаграждения и т.п. В этом смысле, даже собственные деньги можно уподобить заемным, так как их обслуживание требует определенных расходов (аналогично плате за кредит). Показатель, характеризующий уровень этих расходов, называется ценой авансированного капитала (СС). Он отражает сложившийся на предприятии минимум возврата на вложенный в его деятельность капитал — его минимально допустимую рентабельность. Если рентабельность будет ниже, то полученной прибыли будет недостаточно даже для обслуживания имеющегося капитала (о производстве здесь говорить уже не приходится). Цена авансированного капитала (в процентах) рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной из расходов на обслуживание всех источников денег.

Второй вывод, касающийся ВНР, связан именно с ценой авансированного капитала. Экономический смысл здесь заключается в следующем; любые решения инвестиционного характера будут эффективными, если их внутренняя норма окупаемости не ниже текущего значения показателя СС (или цены источника средств для данного проекта, если он имеет единственный источник). Другими словами, если  $VNR < CC$ , эффект может быть получен лишь при дешевом кредите (дешевле обычного для предприятия); в любом случае эти инвестиции не могут быть признаны эффективными, так как практически невозможно получить деньги под процент ниже обычного.

Республика Узбекистан является активным участником международных отношений, и за последние десятилетия преуспела в реализации крупных проектов с использованием международных источников финансирования. Анализ источников финансирования инвестиционных проектов должен проводиться «по вертикали»: от исследования макроэкономического потенциала страны до конкретных форм инвестиционных ресурсов, которые могут быть использованы для финансирования инвестиционных проектов.

Кроме того, должны быть учтены следующие целевые направления анализа источников финансирования инвестиционных проектов:

- анализ общего состава источников, под которыми мы понимаем все теоретически существующие источники финансирования инвестиционных проектов;
- анализ потенциальных источников, то есть той части общего состава источников, которая объективно может быть использована для финансирования инвестиционных проектов (включает, как фактически

используемые источники, так и неиспользуемые по субъективным причинам источники);

- анализ фактически используемых источников финансирования инвестиционных проектов.

Источниками финансирования для крупных нефтегазовых проектов в Узбекистане потенциально могут стать:

*а) международные консорциумы банков.*

Ярким примером опыта применения данного способа финансирования является соглашение между компанией «ЛУКОЙЛ Оверсиз Узбекистан Лтд» и международным консорциумом банков для привлечения кредита в размере до \$500 млн. Данный кредит направлен на финансирование инвестиционной программы по разработке месторождений Кандымской группы и увеличению добычи на участке Хаузак-Шады. В состав консорциума вошли такие организации, как Азиатский банк развития (ADB), Исламский банк развития (IDB), Корейский банк развития (KDB), BNP Paribas (Suisse) SA и Credit Agricole CIB. Транши коммерческих банков будут покрываться гарантиями ADB и Многостороннего агентства по инвестиционным гарантиям (МИГА), входящего в группу Всемирного Банка.

*б) прямые иностранные инвестиции.*

Узбекистан по 156 инвестиционным проектам освоил в 2015 г. иностранных инвестиций в объеме \$3,534 млрд. Наибольший объем иностранных инвестиций по 35 проектам - \$2,29 млрд освоено в топливно-энергетическом секторе. Из них прямые инвестиции зарубежных компаний \$2,07 млрд, вложенные в 15 проектов нефтегазовой отрасли. Российская НК «ЛУКОЙЛ» в 2015 г. инвестировала \$587,2 млн. в реализацию двух СПИ в Узбекистане общей стоимостью более \$8 млрд.

Китайская CNPC приступила к строительству четвертой линии узбекского участка газопровода «Центральная Азия - Китай» общей стоимостью \$800 млн.

*в) международное проектное финансирование.*

Узбекистан обладает большими запасами углеводородов. Одно из самых крупных месторождений газа Сургиль расположено на территории Республики Каракалпакстан. Для проекта по строительству Усюртского ГХК на базе данного месторождения требовалось финансирование в размере 2,54 млрд долл. Поэтому для осуществления проекта было принято решение об организации международного проектного финансирования и привлечении ряда крупных инвесторов в лице международных банков. Пакет финансовых документов включает 1 млрд долл. Корейского экспортно-импортного банка; 250 млн. долл. Государственного банка развития Китая; 125 млн. долл. Азиатского банка развития; 100 млн. долл. Национального банка

Узбекистана. Страхование покрытие предоставлено в размере 800 млн. долл. со стороны Корейской корпорации торгового страхования, 140 млн. долл. - шведской EKN и 124 млн. долл. германского Hermes.

г) *Фонд реконструкции и развития Узбекистана и коммерческие банки Республики Узбекистана.*

д) *собственные средства предприятий АО «Узбекнефтегаз».*

Узбекистан, как и другие страны, заинтересован в активном участии в процессах международного сотрудничества посредством международной интеграции и разделения труда. Отсюда необходимость осуществления ряда законодательных, организационных и технических мер по созданию соответствующей среды в целях привлечения иностранного капитала. Это, в частности, касается и нефтегазового сектора.

В целях создания благоприятных условий для привлечения прямых иностранных инвестиций в нефтегазовый сектор в республике были приняты законодательные акты «Об иностранных инвестициях», «О гарантиях и мерах защиты прав иностранных инвесторов», «Об инвестиционной деятельности», Законы «О недрах» и «О соглашениях и разделе продукции». В целях повышения эффективности геологоразведочных работ, увеличения объемов разведанных запасов углеводородного сырья и создания благоприятных условий для привлечения прямых иностранных инвестиций в нефтегазовый сектор в 2000 г. был издан Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по привлечению прямых иностранных инвестиций в разведку и добычу нефти и газа», который явился основополагающим для контрактных взаимоотношений и концессионной деятельности на территории республики.

В вышеперечисленных нормативно-правовых документах предусмотрены четкие процедуры по разведке и разработке залежей, ограничению на отмену прав по использованию недр, определены права и обязательства инвесторов при пользовании углеводородными залежами и другими минеральными ресурсами. В 2005 г. введен в действие важный для стимулирования инвестиционной деятельности Закон «О дополнительных мерах по стимулированию привлечения прямых частных иностранных инвестиций», существенно расширяющий масштабы применения налоговых и иных льгот. Согласно закону, право на льготы получили предприятия, в уставном капитале которых доля иностранных компаний не менее 50%. Льготы предусматривают освобождение от уплаты налога на прибыль по основной деятельности и на имущество, отчислений в дорожный фонд, и ряда других бюджетных выплат. Кроме того, убытки от основной деятельности, возникающие у создаваемых СП, переносятся на срок до 5 лет

равными долями для погашения за счет прибыли в годы, следующие за отчетным периодом, когда деятельность была убыточной.

Необходимо также отметить Закон «О гарантиях иностранным инвесторам», который предусматривает защиту иностранных инвестиций в течение последующих 10 лет после инвестирования от изменений в законодательстве, ухудшающих условия инвестирования.

Иностранные компании, привлекаемые для ведения поисковых и разведочных работ на нефть и газ, освобождаются от:

- всех видов налогов, отчислений и платежей, действующих на территории РУз, на период проведения геологоразведочных работ;
- таможенных платежей при импорте оборудования, материально-технических ресурсов и услуг, необходимых для проведения поисковых, разведочных и других сопутствующих работ.

Совместные предприятия по добыче нефти и газа, образуемые с участием иностранных компаний, осуществляющие поисковые и разведочные работы на нефть и газ, освобождаются от:

- ♦ уплаты налога на прибыль сроком на 7 лет с начала добычи нефти и газа. По истечению указанного срока ставка налога на доход указанных совместных предприятий устанавливается в размере 50% от действующей ставки;
- ♦ уплаты налога на имущество и на доходы иностранных участников от долевого участия в совместных предприятиях;
- ♦ обязательной продажи части валютной выручки от реализации продукции, полученной в результате деятельности по добыче и переработке нефти и газа, на период возмещения вложенного капитала на поисковые и разведочные работы.

В целях дальнейшего совершенствования деловой среды и создания максимально благоприятного инвестиционного климата, повышения прозрачности деятельности органов государственного и хозяйственного управления, и коренного улучшения на этой основе условий для ведения предпринимательской деятельности, создания новых рабочих мест и увеличения занятости населения в частном секторе экономики 7 апреля 2014 г. принят Указ Президента «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию инвестиционного климата и деловой среды в Республике Узбекистан».

В Узбекистане разработана система формирования инвестиционных предложений, определяющий принцип которой ориентирован на снижение рисков потенциальных инвесторов. Основной упор сделан на реформирование финансовой системы и упрощение процедуры привлечения иностранных инвесторов, на формирование коммерчески привлекательного

тендерного портфеля предложений, включающего перспективные на нефть и газ территории и уже подготовленные к разработке месторождения.

Приоритетным направлением привлечения иностранных инвестиций является углубление переработки углеводородного сырья, в связи с чем инвесторы могут участвовать в реализации проектов по интенсификации добычи нефти, на длительно разрабатываемых месторождениях в Ферганском и Сурхандарьинском регионах, по увеличению производства сжиженного газа на Мубарекском ГПЗ, по выпуску готовых товаров и изделий из продукции Шуртанского ГКХ.

Компания «Узбекнефтегаз» готова к дальнейшему сотрудничеству с иностранными компаниями.

Международная выставка и конференция OGU 12-14 май 2015 г. - это значимое событие в календаре флагманов нефтегазовой отрасли мира, для которых стало доброй традицией ежегодно встречаться в столице Узбекистана, Oil&Gas Uzbekistan 2015 в НВК «Узэкспоцентр».

В настоящее время в стране все больше внимания уделяется реализации инновационных проектов, модернизации существующих производств. Соответственно, диалог специалистов выходит на новый уровень и требует максимально эффективного подхода.

Особое внимание к проведению OGU традиционно уделяет флагман нефтегазовой отрасли Узбекистана – Акционерное общество «Узбекнефтегаз», у ее стенда всегда наблюдаются активные дискуссии и обсуждения. Это связано с постоянной реализацией перспективных проектов и задач, стоящих сегодня перед национальным холдингом. В рамках исполнения Постановления Президента «О дополнительных мерах по дальнейшей реализации Соглашения о разделе продукции с компанией «ЛУКОЙЛ Оверсиз Узбекистан Лтд», в Ташкенте 13 февраля 2015 г. «ЛУКОЙЛ Оверсиз» (оператор зарубежных апстрим-проектов ОАО «ЛУКОЙЛ») и консорциум подрядчиков во главе с Hyundai Engineering (Южная Корея) подписали контракт на поставку оборудования и строительство Кандымского газоперерабатывающего комплекса в Узбекистане. Комплекс производительностью 8,1 млрд м<sup>3</sup> газа в год позволит перерабатывать сероводородосодержащий природный газ с Кандымской группы месторождений, расположенной в Бухарской области, в целях получения очищенного природного газа, стабильного газового конденсата, а также комовой и гранулированной серы. АО «Узбекнефтегаз» и «ЛУКОЙЛ Оверсиз» реализуют Кандымский проект в рамках СПИ «Кандым - Хаузак - Шады - Кунград». Кроме того, в республике реализуются следующие значимые проекты: «Организация производства газобаллонного оборудования на территории СИЭЗ «Навои» и «Строительство сети сервисных центров по

установке газобаллонного оборудования на автомобили в регионах Республики Узбекистан», что также предусматривает возможности для диалога в формате B2B. Отличной возможностью в этом случае послужит выставочная площадка OGU, где представители Национальной Холдинговой Компании «Узбекнефтегаз» смогут вести переговоры с участниками и посетителями.

Организаторы выставки и конференции Oil&Gas Uzbekistan - Международная выставочная компания ITE Uzbekistan и группа компаний ITE - в этом году объявили о ребрендинге события и о ключевых изменениях, свидетелями которых станут, как участники, так и посетители. Учитывая значимость мероприятий, проводимых в рамках OGU, и высокую эффективность их результатов на мировом рынке добычи и переработки углеводородов, было принято решение дать новое название событию с акцентом на его международный статус и аудиторию - Global Oil&Gas Uzbekistan. Перемены отразятся и на основном сайте события, контент и дизайн которого будут отражать основную идею нового имиджа выставки и конференции. Вновь созданный сайт, а также первое мобильное приложение OGU будут запущены в преддверии начала работы экспозиции. Пользователи сайта и приложения смогут оценить преимущества новинок, используя свои мобильные устройства, - это подробная информация об участниках, их деятельности, график работы экспозиции и конференции, а для удобства посещения в приложении можно будет зарегистрироваться on-line и заранее получить пригласительный билет.

Вместе с тем, неизменной остается главная задача OGU - создавать платформу для презентации производственного потенциала компаний, обсуждения новых мировых тенденций отрасли, обмена опытом и знаниями, а также проведения мастер-классов и бизнес форумов между местными компаниями и компаниями, представляющими всемирно известные бренды.

В 2014 году свыше 160 компаний из Великобритании, Венгрии, Вьетнама, Германии, Дании, Италии, Казахстана, Китая, Кореи, Польши, России, Румынии, представили свою продукцию и рассказали о наукоёмких проектах, а также поделились своим видением развития индустрии в формате нижеследующих разделов.

Геология, геофизика, сейсмическое оборудование и услуги, добыча нефти и газа (технология и оборудование), морская добыча (технология и оборудование); скважины нефтяные и газовые: строительство и эксплуатация, транспортировка и хранение нефти, нефтепродуктов и газа, переработка нефти и газа; нефтехимия: производство нефтепродуктов, строительство объектов нефтяной и газовой промышленности, трубы и трубопроводы, инжиниринг, инструменты, контрольно-измерительная

аппаратура, техника безопасности и противопожарная защита, экологическая безопасность; программное обеспечение и компьютерные системы, связь, телекоммуникации.

Основной темой обсуждений международной конференции 2015 года были «Современные технологии и инновации - основа повышения энергоэффективности нефтегазовой промышленности Узбекистана». Цель форума состояла в расширении сотрудничества нефтяников и газовиков со своими подрядчиками и поставщиками.

Официальную поддержку событию оказали: министерство внешних экономических связей, инвестиций и торговли Республики Узбекистан, национальная холдинговая компания «Узбекнефтегаз», торгово-промышленная палата Республики Узбекистан.

Результаты исследований показывают, что ВВП в действующих ценах Республики Узбекистан в 2005 году был 15923,4 млрд сум, а в 2016 году этот показатель составил 199325,1 млрд сум, т.е. увеличился в 12,5 раза.

Соответственно, доля АО «Узбекнефтегаз» в ВВП страны в 2005 году была 27,4%, а в 2016 году этот показатель составил 11,9%. Это объясняется тем, что в последнее время в Республике Узбекистан увеличилась роль других отраслей промышленности с высокой добавленной стоимостью, таких как: автомобилестроение, электроника, промышленные товары широкого потребления, энергетика, стройматериалы и другие.

Промышленной продукции по Республике Узбекистан в 2005 году было произведено на 11028,6 млрд сум, а в 2016 году этот показатель составил 111267,2 млрд сум, т.е. увеличился в 10,0 раза.

За последнее время выросли такие отрасли промышленности, как добывающая, обрабатывающая, электроэнергетика, топливная, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, газовая, угольная, черная и цветная металлургия, химическая и нефтехимическая, машиностроение и металлообработка, ремонт машин и оборудования, лесная промышленность, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная, строительных материалов, легкая, текстильная, швейная, кожаная, меховая, обувная, пищевая, мясная и молочная, рыбная, фармацевтическая и другие.

Объем промышленной продукции по АО «Узбекнефтегаз» в действующих ценах в 2005 году был 2223,5 млрд сум, в 2016 году это показатель составил 13973,8 млрд сум, т.е. увеличился в 6,3 раза. Соответственно, доля АО в объеме промышленной продукции по Республике Узбекистан в 2005 году была 20,2 %, а в 2016 году этот показатель составил 12,6%.

Объем инвестиций в основной капитал по Республике Узбекистан в 2005 году был 3165,2 млрд сум, в 2016 году составил 49476,8 млрд сум, т.е.

увеличился в 15,6 раза. Соответственно, объем инвестиций в основной капитал по АО «Узбекнефтегаз» в 2005 году был 533 млрд сум, а в 2016 году составил 3766,9 млрд сум, т.е. увеличился в 7,1 раза. Доля АО «Узнефтегаз» по Республике Узбекистан в 2005 году была 17,7%, а в 2016 году 7,6%.

Доходы бюджета Республики Узбекистан в 2005 году были 3437,6 млрд сумов, в 2016 году это показатель составил 41030,7 млрд сумов, т.е. увеличился в 11,9 раза.

Объем налогов по АО «Узнефтегаз» в 2005 году 1067,9 млрд сумов, в 2016 году составил 8220,1 млрд сум, т.е. увеличился в 7,7 раза. Соответственно, доля АО «Узнефтегаз» в доходах бюджета в 2005 году - 31,1%, в 2016 году - 20,0%.

Доля АО «Узнефтегаз» в основных фондах по стране в 2005 году 13,9%, в 2015 году - 11,1%.

Вручную рассчитать показатель внутренней нормы окупаемости довольно сложно, поэтому обычно с этой целью используют специализированные финансовые калькуляторы или компьютер. Для быстрой предварительной оценки применяется метод последовательных итераций. Сначала вычисляют ЧДС при разных ставках дисконта. Например, если ЧДС положительна при ставке 10% и отрицательна при 20%, то внутренняя норма доходности находится где-то между 10 и 20%. Если ЧДС при 15% все еще положительна — значит внутренняя норма окупаемости лежит между 15 и 20%. Каждая последующая попытка будет все больше сужать диапазон, и в конце концов ставка дисконта, при которой ЧДС = 0, будет найдена с достаточной точностью.

*Рентабельность инвестиций (P)* определяется как соотношение между всеми дисконтированными доходами от проекта и всеми дисконтированными расходами на него:

$$P = \frac{ДС(Д)}{ДС(И)}$$

Очевидно, что если  $P > 1$ , инвестиции в будущем окупятся с нормой рентабельности, равной  $P - 1$ , а если  $P < 1$ , то вложение средств в проект экономически неэффективно.

В отличие от чистого приведенного эффекта, индекс рентабельности является относительным показателем. Благодаря этому он очень удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения чистой дисконтированной стоимости (ЧДС), либо при комплектовании портфеля инвестиций с максимальным суммарным значением ЧДС.

*Срок окупаемости инвестиций* — один из самых простых и широко распространенных показателей в отечественной и мировой экономической практике. Алгоритм его расчета зависит от равномерности распределения прогнозируемых доходов. Если этот доход распределен во времени равномерно, то срок окупаемости рассчитывается путем деления единовременных капитальных вложений на величину годового дохода. При получении дробного числа оно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого.

Если прибыль распределена неравномерно, то срок окупаемости находят прямым подсчетом числа лет, в течение которых сумма получаемых доходов (кумулятивный доход) превысит исходные капитальные вложения.

Хотя данный показатель очень прост для расчета, он имеет недостатки, о которых не следует забывать при его использовании.

*Во-первых*, он не учитывает продолжительность получения доходов. В качестве примера рассмотрим два инвестиционных проекта с одинаковыми затратами (10 тысяч сум), но с различными прогнозируемыми годовыми доходами: по проекту А — 4,2 тыс. сум в течение 3 лет; по проекту Б — 3,8 тыс. в течение 10 лет. Оба проекта в течение первых 3 лет обеспечивают окупаемость капитальных вложений, поэтому с позиции данного критерия они равноправны. Однако очевидно, что проект Б более эффективен, так как общий доход за все время его реализации гораздо выше.

Существует ряд случаев, при которых оценка эффективности инвестиций, основанная на расчете срока окупаемости затрат, может быть целесообразна. В частности, это ситуация, когда более важна ликвидность, а не прибыльность проекта (когда нужно, чтобы инвестиции окупались как можно скорее). Данный метод хорош и в случае, когда инвестиции сопряжены с высокой степенью риска; чем короче срок окупаемости, тем менее рискован проект. Эта ситуация типична для отраслей или видов деятельности, где высока вероятность быстрых технологических изменений.

Рассмотрим более подробно методику расчета показателей экономической эффективности инвестиций с учетом фактора времени (дисконтирования) на примере двух проектов по закладке ягодников: А — земляники, Б — черной смородины. Средняя банковская ставка равна 10% годовых, а темпы инфляции — 6%.

Расчет текущей дисконтированной стоимости, как доходов, так и инвестиций представлен в табл. 6. Дисконтированная стоимость доходов - ДС(Д) по проекту А равна 942,9 тыс., по проекту Б - 5928,0 тыс. сум, а дисконтированная стоимость инвестиций ДС(И), соответственно, 5100 тыс. (абсолютная стоимость) и 5 422,3 тыс сум,

## Расчет чистой дисконтированной стоимости

Проект А				Проект Б			
Время от начала осуществления проекта	Стоимость до дисконтирования, тыс.сум	Коэффициент дисконтирования	Дисконтированная стоимость, тыс.сум	Время от начала осуществления проекта	Стоимость до дисконтирования, тыс.сум	Коэффициент дисконтирования	Дисконтированная стоимость, тыс.сум
<b>Инвестиции</b>				<b>Инвестиции</b>			
<b>Базовый год</b>	5 100	1 000	5 100	<b>Базовый год</b>	4 100	1 000	4 100
				<b>1-й год</b>	1 000	0,909	909,1
				<b>2-й год</b>	500	0,826	413,2
<b>Итого</b>	5 100		5 100	<b>Итого</b>	5 600		5 422,3
<b>Доходы</b>				<b>Доходы</b>			
<b>1-й год</b>	2 000	0,909	1 818,2	<b>3-й год</b>	1 200	0,751	901,6
<b>2-й год</b>	2 900	0,826	2 396,7	<b>4-й год</b>	1 800	0,683	1 229,4
<b>3-й год</b>	2 300	0,751	1 728,0	<b>5-й год</b>	2 100	0,621	1 303,9
				<b>6-й год</b>	2 400	0,564	1 354,7
				<b>7-й год</b>	1 400	0,513	718,5
				<b>8-й год</b>	900	0,467	419,9
<b>Итого</b>	7 200		5 942,9	<b>Итого</b>	9 800		5 928,0
<b>Чистая дисконтная стоимость</b>			842,9	<b>Чистая дисконтная стоимость</b>			205,6

Чистая дисконтированная стоимость по проекту А составляет - 842,9 тыс., по проекту Б - 505,7 тыс. сум. Таким образом, первый проект по данному критерию предпочтительней.

Внутренняя норма рентабельности, рассчитанная по методу подбора, составила для проекта А - 18,9%, для проекта Б - 12,1%. Это значит, что первый может быть профинансирован за счет их кредитов со ставкой до 18,9%. Кроме того, проект А более устойчив к внешним неблагоприятным условиям (например, неожиданному повышению стоимости кредита). Хотя эта устойчивость не является показателем экономической эффективности, она дает возможность оценить проекты по степени надежности.

Рассчитаем теперь уровень рентабельности и срок окупаемости инвестиций. По проекту А получим:

$$P = \frac{842,9}{5100} \cdot 100 = 16,5\%.$$

Срок = 3 года (1 818,2 + 2 396,7 + 1 720,8).

Аналогично, по проекту Б:

$$P = \frac{505,6}{5422,3} = 9,3.$$

Срок = 5 лет (901,6 + 1 229,4 + 1 303,9 + 1 354,7 + 718,4).

Таким образом, сравнивая показатели экономической эффективности инвестиций, рассчитанные с учетом дисконтирования, можно сделать вывод, что для сельскохозяйственного предприятия более выгодна закладка земляники (проект А), так как по всем характеристикам превосходит проект Б.

В рамках соглашения о разделе продукции в отношении инвестиционного блока «Узбекистан Мустакиллиги» компания-оператор Surhan Gas Chemical Operating Company начала работы по строительству оценочной скважины на месторождении «Мустакилликнинг 25 йиллиги» с целью подтверждения запасов углеводородов.

На текущий момент запасы этого месторождения и инвестиционного блока оцениваются более чем в 100 млрд куб. м природного газа.

Для реализации проекта в качестве бурового подрядчика привлечена международная буровая компания ERIELL с большим опытом реализации проектов на территории Центральной Азии, Российской Федерации и Ближнего Востока. Сервисные услуги в рамках проекта предоставляют ведущие международные сервисные подрядчики Baker Hughes, Halliburton и NOV.

Помимо бурения оценочной скважины, здесь проводится экологический аудит контрактной площади всего блока, начата работа с международными консультантами по организации маркетингового исследования, концептуальной проработке проекта и аудиту запасов.

Реализация проекта, который, помимо прочего, имеет высокую социальную значимость, внесет большой вклад в экономику страны, так как в его рамках будут созданы новые рабочие места, привлечены современные технологии производственного процесса, а также придадут значительный импульс развитию региона.

В павильонах НВК «Узэкспоцентр» стартовали два важных события в топливно-энергетическом комплексе республики: 19-я международная выставка и конференция «Нефть и газ Узбекистана — OGU-2015» и 10-я международная выставка «Энергетика — Power Uzbekistan-2015».

Обе выставки, организованные международной выставочной компанией «ITE Uzbekistan» и ее партнерами, были весьма актуальны, т.к. учли ситуацию на нефтегазовом рынке и в мировой экономике в целом. В частности, снижение цен на нефть уже серьезно сказалось на экономическом развитии ряда нефтедобывающих стран, что, естественно, отражается и на других сферах, в том числе и социальной. А если говорить об энергетике, то растущее потребление электроэнергии повышает и зависимость от уровня ее производства, и надежного обеспечения потребителей.

С первых шагов независимости руководство страны уделяет особое внимание развитию нефтегазовой отрасли, являющейся одной из основ успешного социально-экономического развития республики. Несмотря на непростые мировые тенденции в нефтегазовом секторе, отрасль не только сохраняет завоеванные позиции, в том числе и на внешнем рынке, но и продолжает свое развитие. Свидетельством тому можно привести тот факт, что в программу мер по обеспечению структурных преобразований, модернизации и диверсификации производства на 2015—2019 годы включены крупные проекты, направленные на более глубокую переработку углеводородного сырья. В частности, в 2016 году предусмотрен ввод в эксплуатацию объектов в рамках 11 проектов, в 2017 году — 5 проектов, в 2018 году—9 проектов, в 2019 году—14 проектов и 11 проектов после 2019 года.

Во многом этим определяется тот интерес к Узбекистану, какой проявляют крупные зарубежные компании, ведущие свой бизнес в данной сфере. Благодаря созданному в Узбекистане благоприятному инвестиционному климату они охотно принимают участие в реализации этих и других проектов в нефтегазовом секторе. Так, выставка «OGU-2015» объединила около 200 известных компаний и брендов из 20 стран - это Германия, Италия, Китай, Россия, Франция, Чехия, Республика Корея и другие.

Среди инвестиционных проектов, реализуемых с привлечением прямых иностранных инвестиций и кредитов в нынешнем году, таких как строительство Устюртского ГХК на базе месторождения Сургиль, производство синтетического жидкого топлива на базе очищенного метана Шуртанского ГХК, строительство газохимического комплекса на УДП «Мубарекский ГПЗ» и других, есть и строительство сети автомобильных газонаполнительных компрессорных станций в разных регионах страны.

В прошлом году совместно с одной из ведущих мировых компаний «Kerui» создано СП «UNG Kerui. По всей стране предполагается построить 46 АГНКС. Уже получены пять комплектов современного оборудования для таких станций; первые из них будут созданы в Бухарской и

Кашкадарьинской областях. Таким образом, можно сказать, что инвестиционный проект уже реализуется.

Крупный проект по строительству комплекса газоперерабатывающего завода и обустройству Кандымской группы месторождений реализует российская компания «ЛУКОЙЛ». Комплекс производительностью более 8 миллиардов кубометров газа в год позволит перерабатывать сероводородосодержащий газ для получения очищенного природного газа, стабильного газового конденсата, а также комовой и гранулированной серы. При этом реализация проекта стоимостью около 2,7 миллиарда долларов позволит создать свыше двух тысяч рабочих мест.

Как и рассчитывали организаторы, крупные международные холдинги и компании также представляют новые технологии, оборудование для разведки и освоения новых месторождений углеводородного сырья, транспортировки, хранения и переработки нефти и газа, инструменты, контрольно-измерительную аппаратуру и многое другое, что необходимо для развития отрасли.

В свою очередь, зарубежные специалисты с интересом знакомятся с обширной экспозицией АО «Узбекнефтегаз», объединяющей более 200 предприятий и занятых, в частности, поиском и разработкой месторождений, добычей, транспортировкой, хранением и переработкой нефти и газа, а также выпуском конкурентоспособной импортозамещающей и экспортоориентированной продукции. К примеру, представлены предприятия, созданные в СИЭЗ «Навои» совместно с итальянской компанией «Ariston Thermo International» по производству современных отопительных и водогрейных котлов, а также совместно с компаниями «Kogas», «Kolon», «NK» из Республики Корея по выпуску газовых баллонов для автомобилей, работающих на сжатом газе. А в СИЗ «Ангрен» успешно действует совместное узбекско-болгарское предприятие «Uz-Prista Recycling», где на основе заверщенного технологического цикла по сбору и переработке отработанных технических масел создано современное производство по выпуску базовых и моторных масел.

Благоприятный деловой климат и хорошие возможности, открывающиеся в связи с расширением сотрудничества с партнерами из Узбекистана, привлекли в Ташкент и зарубежные компании, занятые в сфере энергетики. Так, на выставке «Энергетика — Power Uzbekistan-2015» участвовало свыше 40 компаний из Бельгии, Германии, Индии, Китая, России, Франции, Швеции и других стран.

На протяжении вот уже десяти лет выставки являются актуальным и своевременным событием для энергетических предприятий как Узбекистана, так и всего Центральноазиатского региона, и служат значимым

инструментом для внедрения самых современных разработок и технологий, укрепления международных партнерских связей и привлечения новых инвесторов в сферу.

Большой интерес к Узбекистану проявляют европейские компании. Например, среди экспонентов «АВВ» — шведско-швейцарская компания, специализирующаяся в области электротехники, энергетического машиностроения и информационных технологий. Оригинальную продукцию и технологии продемонстрировала компания «FLIR».

Есть интересные решения, которые предлагались на выставке. По словам дистрибьютора компании Андрея Садовникова, с помощью тепловизионных камер можно проводить диагностику, плановые проверки электромеханического и другого оборудования для выявления неисправностей. Эти камеры уже используются на Навойском горно-металлургическом комбинате, предприятиях ГАК «Узкимёсаноат» и ряде других.

Свои наработки предложило СП «Ангренский арматурно-изоляционный завод». По словам главы представительства Инны Богдановой, предприятие в СИЗ «Ангрен» занимается производством полимерных, стеклянных и керамических изоляторов для электроустройств высокого напряжения, потребность в которых постоянно растет, а также арматуры для линий электропередач, шинных опор, ограничителей перенапряжения, инструментальной оснастки. Вся продукция отличается высоким качеством, которая гарантируется тем, что завод имеет собственную лабораторию и сотрудничает с крупнейшими испытательными центрами республики.

Важной составляющей является серия презентаций и семинаров. В частности, Клуб альтернативной энергетики проведет презентацию развития этого направления в Узбекистане.

По мнению организаторов и многих участников выставок, ставшие традиционными мероприятия стали хорошим местом для общения профессионалов, деловых встреч, поиска новых партнеров и решений в бизнесе. Представленные перспективные проекты модернизации нефтегазовой и энергетической отраслей экономики Узбекистана, предложенные известными зарубежными производителями современных технологий и оборудования, безусловно, будут содействовать дальнейшему развитию топливно-энергетического комплекса страны, и откроют широкие перспективы для расширения делового сотрудничества отечественных производителей с инвесторами и партнерами из разных стран.

## 1.2. Оценка эффективности альтернативных инвестиционных проектов

Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев ознакомился с проектами: «Организация производства синтетического жидкого топлива (GTL) на основе очищенного метана Шуртанского газохимического комплекса» и «Расширение производственных мощностей Шуртанского газохимического комплекса».

Проект «Организация производства синтетического жидкого топлива (GTL) на основе очищенного метана Шуртанского газохимического комплекса» воплощает в себе передовые технологии в сфере газохимической промышленности. Этот проект один из самых крупных мега-проектов на территории СНГ.

Реализация данного проекта, учредителем которого является компания «Узбекнефтегаз», имеет большое значение в обеспечении энергетической безопасности страны, и свидетельствует об интенсивном развитии сферы. В рамках проекта за счет ежегодной переработки 3,6 миллиарда кубометров природного газа будет производиться 1,5 миллиона тонн высококачественного синтетического топлива, отвечающего требованиям «Евро-5». Из них 743 тысячи тонн составит дизельное топливо, 311 тысяч тонн — авиакеросин, 431 тысячу тонн — нефтя и 21 тысячу тонн — сжиженный газ.

В результате задействования нового завода будет достигнуто развитие реальных отраслей экономики, дальнейшее повышение транзитного потенциала нашей страны, и удовлетворение основной части потребностей в нефти, через сокращение импорта нефти — экономия иностранных валютных средств.

Намечается завершение строительно-монтажных работ во второй половине 2020 года и создание на заводе дополнительно 682 новых рабочих мест.

На основе поручений Президента Узбекистана Шавката Мирзиёева пересмотрена концепция проекта «Расширение производственных мощностей Шуртанского газохимического комплекса», и изучен вопрос о вовлечении в производственный процесс синтетической нефти. С задействованием проекта мощность завода по производству полимеров увеличится с нынешних 125 тысяч тонн до 450 тысяч тонн, то есть в 3,6 раза. В результате будут созданы широкие возможности для дальнейшего развития нефтехимической отрасли. На первом этапе предусмотрены переработка синтетической нефти с высокой стоимостью, наряду с новыми видами полиэтилена и полипропилена, и налаживание производства дистиллята пиролиза. Возможность использования дистиллята пиролиза в производстве

новых видов продукции станет основой для создания технологического кластера в области, в перспективе - это важный фактор развития таких отраслей, как химическая, текстильная, автомобилестроение, фармацевтика, строительство.

В рамках проекта будет осуществлен комплекс строительных работ, на территории завода без влияния на производственный процесс.

Нужно отметить, что использование интеллектуального и технологического потенциала завода позволит достигнуть заметного снижения себестоимости дополнительно производимой продукции и дальнейшего повышения эффективности инвестиций.

Строительно-монтажные работы намечено завершить в четвертом квартале 2020 года. В рамках проекта будет создано 250 рабочих мест.

Президент страны Шавкат Мирзиёев дал необходимые указания по своевременному финансированию этих проектов, имеющих важное значение для экономического развития страны, поставке в обозначенные сроки оборудования, разработке «дорожной карты» всех процессов, связанных со строительством предприятий, и обеспечению занятости населения.

Нередко, возникает задача оценить эффективность нескольких возможных вариантов инвестиций, чтобы выбрать из них наилучший. В самом общем виде критерий принятия решения следующий: если доходы превышают инвестиции, вложение средств имеет смысл, и из нескольких альтернативных вариантов лучшим считается наиболее рентабельный с учетом дисконтирования. При этом необходимо, чтобы:

- чистая прибыль (за вычетом налогов) от проекта была больше, чем от хранения денег в банке;
- рентабельность инвестиций превышала темпы инфляции.

Методы, основанные на дисконтировании, являются обоснованными, поскольку учитывают временную компоненту денежных потоков, поэтому из всех рассмотренных выше показателей наиболее приемлемыми для оценки экономической эффективности инвестиций являются: чистая дисконтированная стоимость инвестиционного проекта (ЧДС); внутренняя норма рентабельности (ВНР) и уровень рентабельности инвестиций (Р).

На практике, в большинстве случаев, у лучшего проекта обычно все эти показатели выше. Но если возникают противоречия, рекомендуется ориентироваться, прежде всего, на ЧДС, поскольку абсолютная величина прибыли – основной фактор, обеспечивающий коммерческий успех.

Тем не менее, одной лишь стоимостной оценки экономической эффективности для принятия правильных решений по инвестициям недостаточно. Дело осложняется наличием разных факторов, которые приходится учитывать, даже если они и не имеют явного выражения в суммах

или тоннах. Прежде всего, это вид инвестиций, стоимость проекта, количество доступных для инвестирования финансовых ресурсов, риск, связанный с принятием того или иного решения.

**Вид инвестиций.** Вероятность ошибки и величина ее последствий при принятии решений по конкретному виду капитальных вложений в рамках того или иного направления инвестирования различна. Так, если речь идет о замещении имеющихся производственных мощностей, решение может быть принято достаточно безболезненно, поскольку руководство предприятия ясно представляет себе, какие новые средства нужны, в каком объеме и какими характеристиками. Задача усложняется в случае инвестиций, связанных с расширением основной деятельности, поскольку в этом случае необходимо учесть целый ряд новых факторов: возможное изменение места фирмы на рынке, доступность дополнительных объемов материальных, трудовых и финансовых ресурсов, возможность освоения новых рынков и др.

**Размер инвестиций.** Это один из важнейших факторов; понятно, что уровень ответственности, связанный с принятием проектов стоимостью 1 млн. сум и 100 млн. сум, совершенно различен. Соответственно, различается и степень аналитической проработки экономической стороны проекта, которая предшествует принятию решения. Кроме того, становится обычной практикой дифференциация прав принятия решений инвестиционного характера: ограничивается максимальная величина инвестиций, в рамках которой тот или иной руководитель может принимать самостоятельные решения.

**Количество доступных инвестиционных проектов.** Нередко решения должны приниматься в условиях, когда имеется ряд альтернативных или, напротив, независимых друг от друга проектов.

В этом случае необходимо сделать выбор одного или нескольких из них, основываясь на каких-то критериях. Таких критериев может быть несколько, и вероятность того, что какой-то один проект будет предпочтительнее других по всем параметрам, весьма невелика.

**Ограниченность финансовых ресурсов.** В условиях рыночной экономики возможностей для инвестирования довольно много. Вместе с тем любое предприятие имеет ограниченные свободные финансовые ресурсы, доступные для инвестирования. Поэтому встает задача наиболее эффективного их использования (оптимизации инвестиционного портфеля), решить которую часто бывает непросто.

**Риск, связанный с принятием инвестиционного проекта,** - весьма существенный фактор. Инвестиционная деятельность всегда осуществляется в условиях неопределенности, степень которой может значительно варьировать. Так, в момент приобретения новых основных средств никогда

нельзя точно предсказать экономический эффект, который с их помощью будет достигнут. Поэтому нередко решения приходится принимать на интуитивной основе, при том, что последствия ошибки могут быть весьма значительными.

Таким образом, при принятии инвестиционных решений необходимо использовать следующие критерии: отсутствие более выгодных альтернатив; минимизация риска потерь от инфляции; быстрая окупаемость средств; дешевизна проекта; обеспечение стабильности (либо концентрации) поступлений; высокая рентабельность после дисконтирования.

Таблица 7

**Динамика воспроизводственной структуры инвестиций в основной капитал в отрасли АО «Узнефтепродукт» за 2010-2016 гг.**

№ /п	Показатели	Един. измер.	2010	2011	2012	2013	2016
	<b>АО «Узбекнефтепродукт»</b>						
	Объем инвестиций	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Из них на						
	Реконструкцию	%	29,3	0,0	19,0	26,6	25,1
	Техническое перевооружение	%	х	х	х	х	х
	Расширение действующих предприятий	%	х	х	х	х	х
	Строительство новых предприятий	%	56,1	0,0	16,3	26,6	37,7
	Поддержание действующих предприятий	%	х	х	х	х	х
	Отдельные объекты действующих предприятий	%	14,6	100,0	64,7	46,8	37,3

В табл. 7 дан объем инвестиций на реконструкцию, строительство новых предприятий и отдельных объектов действующих предприятий АО «Узнефтепродукт» за 2010-2016 гг. Видно, что на реконструкцию вложено в 2010 г. 29,3 % из общего объема инвестиций, на строительство новых предприятий 56,1%, на отдельные объекты действующих предприятий 14,6%. В 2012 г., соответственно, на реконструкцию - 19,0 %, строительство новых предприятий - 16,3 %, на отдельные объекты действующих предприятий - 64,7 %. В 2013 г. на реконструкцию - 26,6 %, на отдельные объекты действующих предприятий - 37,3 %.

В рамках бизнес-программы международной выставки «Нефть и газ Узбекистана - OGU-2015» прошла международная конференция на тему

«Современные технологии и инновации - основы повышения энергоэффективности нефтегазовой промышленности Узбекистана».

Среди многочисленных участников традиционного нефтегазового форума около ста зарубежных экспертов, руководителей и представителей влиятельных компаний мирового топливно-энергетического рынка из многих стран; по мнению которых данное мероприятие предоставляет уникальную возможность получить исчерпывающую информацию о высоком потенциале и перспективах развития нефтегазовой сферы Узбекистана, благоприятном инвестиционном климате в республике, обсудить актуальные вопросы и пути дальнейшего расширения делового сотрудничества с партнерами.

Представляя участникам конференции приоритетные направления развития отрасли на 2015-2019 гг., председатель правления Национальной холдинговой компании «Узбекнефтегаз» Шокир Файзуллаев отметил, что они неразрывно связаны с решением важнейшей задачи, которую ставит руководство республики по обеспечению ежегодных темпов роста ВВП на уровне не менее 8%. А учитывая то, что нефтегазовая отрасль является одной из ключевых в экономике, ее устойчивое развитие приобретает особое значение. И здесь важно четко определить приоритетные направления в деятельности.

В частности, одно из них - привлечение иностранных инвесторов. В Узбекистане реализуется немало инвестиционных проектов, реализуемых совместно с такими иностранными компаниями, как российские «Газпром» и «Лукойл», CNODC из КНР, «Петровьетнам» (Вьетнам), KNOC (Республика Корея), «Sasol» (ЮАР) и другими.

И инвестиционная привлекательность отрасли постоянно растет. Достаточно сказать, что объем прямых иностранных инвестиций по сравнению с 2005 годом вырос почти в 23 раза.

Надо отметить, что огромный интерес вызывает то, что в соответствии с принятой Программой мер по обеспечению структурных преобразований, модернизации и диверсификации производства, по отрасли предусматривается реализация 54 инвестиционных проектов общей стоимостью свыше 18,6 миллиарда долларов, в том числе в адресную часть программы включены 39 проектов на сумму более 7,1 миллиарда долларов, из которых за счет прямых иностранных инвестиций и кредитов — свыше 5,1 миллиарда долларов. А это предоставляет хорошие возможности для расширения делового сотрудничества с зарубежными инвесторами, которые помимо капитала, привносят современные технологии и эффективные решения вопросов, связанных с реализацией инвестиционных проектов.

Среди основных приоритетов развития нефтегазовой отрасли республики названы: дальнейшее расширение ресурсной базы посредством

прироста запасов углеводородов; ускоренный ввод в действие ряда открытых нефтегазовых месторождений; обеспечение роста производства сжиженного газа; создание совместных с иностранными компаниями производств по глубокой переработке углеводородов; производства и использования альтернативных видов топлива и источников энергии, и другие.

В рамках международного форума выступающие представили подробную информацию о состоянии и перспективам развития нефтегазовой промышленности Узбекистана, рассказали о реализации программы развития нефтегазовой отрасли страны на период до 2030 года, и вкладе нефтегазовой отрасли в экономический рост республики, а также о совместной деятельности АО «Узбекнефтегаз» с международными нефтегазовыми компаниями по поиску и открытию новых месторождений. В свою очередь, зарубежные гости предложили свои решения по разведке и разработке месторождений, добычи и хранения, транспортировки и переработки нефти и газа с использованием новейших технологий, и современного оборудования, а те, кто уже участвует в реализации инвестиционных проектов в Узбекистане, поделились своим опытом и рассказали о возможностях для инвесторов, созданных в республике. В повестке работы конференции и такие вопросы, как внедрение информационных технологий в нефтегазовой отрасли, повышение энергоэффективности промышленных предприятий, реализация инновационных идей и т.д.

Современное состояние нефтегазовой отрасли Узбекистана характеризуется реорганизацией нефтегазовой промышленности, которая становится одной из крупнейших отраслей экономики, важнейшей энергетической базой страны. Этот этап характерен вводом новых мощностей по углубленной переработке углеводородного сырья и доведением качества выпускаемой продукции до уровня мировых стандартов. В результате роста инвестиционной привлекательности отрасли активизируется её инвестиционная деятельность. Характеристикой тому служит увеличение доли привлечения и освоения иностранного капитала в развитие и модернизацию нефтегазового сектора экономики в объёме инвестиций. Объём прямых иностранных инвестиций в сравнении с 2000 г. вырос более чем в 10 раз.

Помимо обеспечения топливной независимости, нефтегазовая отрасль экономики Узбекистана является одним из основных источников формирования ВВП, доходов бюджета и валютных поступлений.

На территории Узбекистана в настоящее время открыто более 250 месторождений. Из них половина открытий приходится на период независимости. Из открытых месторождений нефти и газа около 8% открыто

в Устюртском, более 67% - в Бухаро-Хивинском, более 7% - в Юго-Западно-Гиссарском, 6% - в Сурхандарьинском и 12% - в Ферганском регионах.

Компания сегодня обеспечивает добычу природного газа в объеме порядка 60 млрд м<sup>3</sup> в год, жидких углеводородов - более 3 млн. тонн. Этот объём позволяет переработать более 30 млрд м<sup>3</sup> природного газа и около 3 млн. тонн жидких углеводородов и выпустить полиэтилена - более 120 тыс. тонн, серы - около 160 тыс. тонн, нефтепродуктов - около 2,5 млн. тонн, в том числе автобензина - более 1,0 млн. тонн и дизтоплива 0,9 млн. тонн.

По объемам добычи природного газа Узбекистан среди стран ближнего зарубежья занимает третье место после России и Туркменистана, и восьмое место в мире. Объемы добычи природного газа создают предпосылки не только для самодостаточности, но и увеличения экспорта узбекского газа.

С начала 2014 г. газотранспортная система отрасли обслуживает уже более 13,7 тыс. км газопровода и включает в себя около 30 компрессорных станций. Общий объем транспортируемого газа составляет более 60 млрд м<sup>3</sup>.

В настоящее время разработана и представлена руководству Республики Узбекистан программа развития нефтегазовой отрасли Узбекистана на период до 2019 года.

Реализация данной программы позволит за 2015-2019 гг. обеспечить прирост запасов в размере 468,7 млн. т у.т., в т.ч. природного газа -365 млрд м<sup>3</sup> и 31,7 млн. тонн жидких углеводородов. При этом годовая добыча углеводородов возрастёт в 2019 г. в сравнении с 2014 г. - на 1,9%, в том числе природного газа - на 2%.

Для увеличения предусмотренных Программой объёмов производства продуктов газопереработки и нефтепродуктов намечено завершение строительства Устюртского ГХК с его запуском с годовым объёмом производства полиэтилена, полипропилена и других видов продукции в размере 580 тыс. т; синтетического жидкого топлива на базе ШГХК (в 2016 г.) - 1572,1 тыс. т в год; организацией производства по комплексной переработке горючих сланцев на месторождении Сангрунтау (в 2020 г.) - 125,9 тыс. т жидких углеводородов в год и ряд других крупных инвестиционных проектов.

Кроме того, в Программе предусмотрено строительство четвертой нитки газопровода «Узбекистан-Китай» мощностью до 20 млрд м<sup>3</sup> транспортировки природного газа (в 2017 г.) и ряд проектов по экономии газа, в т.ч. внедрение автоматизированных систем контроля учёта природного газа в Андижанской, Наманганской и Ферганской областях (в 2016-2017 гг.).

### 1.3. Пути повышения экономической эффективности капитальных вложений

На экономическую эффективность капитальных вложений влияет множество факторов, которые можно подразделять на две группы. *Первая* из них - внутренние факторы, зависящие от хозяйства, *вторая* - внешние факторы

В сложившихся экономических условиях низкая экономическая эффективность капитальных вложений в отрасли нефтегазовой промышленности в значительной степени предопределена факторами второй группы; инфляцией, диспаритетом цен, высокими процентными ставками за кредит, непродуманной налоговой политикой по отношению к сельским товаропроизводителям. Без решения этих проблем на уровне государства говорить об эффективных инвестициях в реальном секторе нереально.

Таблица 8

Динамика воспроизводственной структуры инвестиций в основной капитал АО «Узбекнефтегаз» за 2010-2016 гг.

№ п/п	Показатели	Един. измер	2010г.	2011г.	2012г.	2013 г.	2016г.
	<b>АО «Узбекнефтегаз»</b>						
	Объем инвестиций по АО «Узбекнефтегаз»	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Из них на						
	Реконструкцию	%	4,9	11,8	92,2	29,2	78,5
	Техническое перевооружение	%	х	х	х	х	х
	Расширение действующих предприятий	%	х	х	х	х	х
	Строительство новых предприятий	%	18,5	40,4	6,3	66,9	21,2
	Поддержание действующих предприятий	%	х	х	х	х	х
	Отдельные объекты действующих предприятий	%	76,6	47,8	1,5	3,8	0,3
Таблица составлена авторами по данным АО «Узбекнефтегаз»							

В табл. 8 показан анализ динамики производственной структуры инвестиций в основной капитал на АО «Узбекнефтегаз» за 2010-2016 гг. Из приведенных данных видно, что объем инвестиций по АО «Узбекнефтегаз» в 2010 г. было вложено 4,9% из общего объема, в 2011 г. - 11,8%, в 2012 г. - 92,2%, в 2013 г. - 29,2% , в 2016 г. - 78,5%. На отдельные объекты действующих предприятий в 2010 г. вложено инвестиций на 70,6%, в 2011 г. - 47,8%, в 2012 г. - 1,5%, в 2013 г. - 38%, в 2016 г. - 0,3%.

Отдельные меры в этом направлении принимаются, так, при исчислении налога на прибыль все предприятия получили право исключать из налогооблагаемой суммы прибыль, направленную на:



В регионах страны последовательно продолжают широкомасштабные реформы, начатые в годы независимости. В результате огромной созидательной работы кардинально изменился облик городов и сел, значительно вырос экономический потенциал, повысилось благосостояние населения, эти достижения ярко видны и на примере северного региона.

Шавкат Мирзиёев посетил Тахиаташскую тепловую электростанцию, где ознакомился с ходом реализации масштабного инвестиционного проекта в соответствии с постановлением "О мерах по реализации инвестиционного проекта "Строительство двух парогазовых установок мощностью по 230-280 МВт на Тахиаташской ТЭС" от 18 июня 2015 г.

Тепловая электростанция, состоящая из пяти энергоблоков суммарной мощностью 730 МВт, является основным источником электроснабжения потребителей в Республике Каракалпакстан и Хорезмской области. ТЭС ежегодно вырабатывает 3,2 миллиарда кВт/час электроэнергии, и при этом сжигается 1,15 миллиарда кубометров природного газа.

Реализация нового инвестиционного проекта позволит не только сэкономить значительные объемы ценного сырья, но и увеличить выработку электроэнергии, потребность в которой неуклонно растет. В частности, предусматривается снижение потребления на 488 миллионов кубометров природного газа при расширении мощности ТЭС на 230-280 МВт.

По завершении предусмотренных работ общая мощность Тахиаташской ТЭС увеличится до 930 МВт, а выработка электроэнергии превысит 3,3 миллиарда кВт/час.

Шавкат Мирзиёев ознакомился с генеральным планом застройки города Нукуса. В ходе состоявшейся беседы особое внимание было уделено вопросам возведения современных многоэтажных жилых домов, мест отдыха, искусственных озер и водоемов.

Каримова С.Б., Синельникова Н.Л., Кенджаев С.А., Командияров Б.И., Гафуржанова С.И. в научных статьях проанализировали состояние экологической ситуации в зоне действия предприятия АО "Узбекнефтегаз", авторы отметили, что одной из самых важных проблем, стоящих перед мировым сообществом, является проблема защиты окружающей природной среды и устойчивого развития человеческой цивилизации. Человек - всего лишь незначительная часть биосферы. Только за последние полвека пришло осознание того, что любая деятельность человека оказывает негативное влияние на окружающую среду, а ухудшение ее состояния опасно для всех живых существ, в том числе и для него самого.

Загрязнение биосферы - это поступление в природную среду веществ, биологических агентов и различных видов энергии в количествах и концентрациях, превышающих естественный для нее уровень. К загрязняющим факторам относятся все дела и воздействия на биосферу, которые не включаются в естественные трофические цепи и не свойственны живой природе.

Загрязнения можно разделить на природные, возникающие без участия человека (результаты извержений вулканов, ливней, ураганов, наводнений,

селевых потоков) и антропогенные, возникшие в результате хозяйственной деятельности человека. Бурное развитие хозяйственной деятельности людей создало все предпосылки реальной возможности экологического кризиса. В этой связи большое значение приобретает направление, связанное с количественной оценкой антропогенных воздействий на окружающую среду, проведением анализа состояния экологической ситуации.

Нефтегазовая отрасль Узбекистана имеет собственную внутреннюю структуру, в составе которой можно выделить следующие структурные элементы: добыча, транспортировка, переработка нефти и газа. Углеродородный потенциал Республики Узбекистан по оценкам является значительным в общем объеме мировых запасов.

Эта отрасль оказывает влияние на разные компоненты окружающей среды, в том числе и на выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, сбросы сточных вод, образование и размещение отходов. При проведении анализа состояния охраны окружающей среды на объектах бурения, добычи, переработки и транспортировки нефти и газа были использованы данные акционерных компаний Национальной холдинговой компании АО «Узбекнефтегаз».

Проведен анализ состояния охраны окружающей среды на предприятиях всех акционерных компаний АО «Узбекнефтегаз».

Результаты проведенных исследований позволяют определить не только уровень загрязнения окружающей среды в регионах и его динамику, но и оценить характер использования природных ресурсов.

На основе обобщения информации экологической статистической отчетности предприятий и организаций представлен комплексный анализ и оценка состояния окружающей природной среды и использования природных ресурсов.

Обеспечение устойчивого развития страны требует постоянной модернизации промышленных мощностей, совершенствования технологической базы, повышения рациональности энергетической эффективности использования природных ресурсов на основе привлечения новых, преимущественно экологически чистых технологий.

Под председательством Президента Узбекистана Шавката Мирзиёева 25 января 2018 г. состоялось совещание, посвященное эффективности проводимых в системе АО «Узбекнефтегаз» геологоразведочных работ и добычи, состоянию обеспечения внутреннего спроса на горюче-смазочные материалы, задачам отрасли на перспективу. В соответствии со Стратегией действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 гг., преобразования осуществлены и в нефтегазовой промышленности. В частности, постановлением Президента «О мерах по

совершенствованию системы управления нефтегазовой отраслью» от 30 июня 2017 г. усовершенствована деятельность АО «Узбекнефтегаз». Утверждена Программа увеличения добычи углеводородного сырья до 2021 г., и определены механизмы ее реализации.

В стране много подземных богатств. Создана новая система их освоения и переработки. Возникает вопрос: какую пользу приносят эти ресурсы нашему народу? В 2017 г. было достигнуто выполнение прогноза по добыче нефти и газового конденсата, производству сжиженного газа. Однако за минувшие годы в отрасли накопилось множество проблем.

Прогноз по добыче природного газа и производству нефтяной продукции на 2017 г. не был выполнен, вследствие отсутствия должного роста запасов. Прогноз по объемам буровых работ в процессе геологоразведки выполнен на 77%. Выполнение этих работ в полном объеме позволило бы обеспечить прирост запасов. Прогноз по эксплуатационным буровым работам выполнен всего на 49%, прогноз по количеству скважин, строительство которых завершено, - на 53%.

Не соответствует требуемому уровню и работа по модернизации и ремонту мощностей по добыче природного газа и газотранспортных сетей. Вследствие этого в процессе доставки добытого газа потребителю теряется 6% данного ресурса.

Президент страны, критически анализируя эти и другие недостатки, определил важные задачи по увеличению запасов и добычи углеводородов. Отмечалось, что в 2018 г. за счет открытия новых месторождений согласно Государственной программе геологоразведочных работ необходимо увеличить объем запасов природного газа на 57 миллиардов кубометров, запасов нефти и конденсата - на 3,6 миллиона тонн.

В текущем году для обеспечения добычи 63 миллиардов кубометров природного газа, 3 миллионов тонн нефти и конденсата следует завершить строительство 255 новых скважин и 26 новых технологических объектов, капитально отремонтировать 76 скважин.

АО «Узбекнефтегаз» планирует реализовать 24 инвестиционных проекта на 2 миллиарда 756 миллионов долларов. Эти средства будут направлены на реализацию таких проектов, как: строительство и обеспечение современными технологиями Джизакского нефтеперерабатывающего завода; оснащение второй очереди Кандымского газоперерабатывающего комплекса и обустройство Кандымской группы месторождений; производство жидкого синтетического топлива в Шуртанском газохимическом комплексе; разведка месторождения «25 лет Независимости» в Сурхандарье и разработка его технико-экономического обоснования. 9 из этих 24 инвестиционных проектов будут реализованы в текущем году. Отмечалось, что более половины

привлекаемых в экономику страны инвестиций приходится на нефтегазовую отрасль, и каждый потраченный доллар должен давать экономический эффект. С учетом государственных интересов, поручено пересмотреть условия заключенных соглашений о разделе продукции и организации совместных предприятий.

Уделено внимание вопросам диверсификации логистических маршрутов сферы, определения транспортных коридоров и тарифов, гарантирующих снижение затрат на импорт сырья и экспорт продукции, экономии потребления энергоресурсов и расширения альтернативных источников энергии. Подвергнуты критике физический износ газораспределительной системы и допускаемые потери при доставке газа потребителям. Даны поручения по развитию газораспределительных систем высокого и среднего давления в сотрудничестве с иностранными компаниями, переводу автотранспортных средств на газовое топливо. Отмечалась важность повышения среди потребителей культуры рационального использования энергоресурсов. Определены задачи по разработке концепции развития нефтегазовой отрасли до 2030 г., ускорению работы по выявлению кредитного рейтинга АО «Узбекнефтегаз». Даны соответствующие поручения по принятию необходимых документов, касательно обсужденных на совещании вопросов и своевременной реализации обозначенных мероприятий.

#### **1.4. Факторы эффективности инвестиций в отрасли нефтегазовой промышленности**

Финансирование капитальных вложений производственного и непроизводственного назначения. Данная льгота представляется при условии полного использования предприятием начисленной амортизации, причем она не должна понижать фактическую сумму налога (рассчитанного без учета льгот) более чем на 50%. Кроме того, финансирование капитальных вложений по некоторым объектам осуществляется за счет средств республиканского бюджета.

Активизации инвестиционной деятельности и повышению экономической эффективности инвестиций способствует расширение льготного кредитования капитальных вложений в отрасли нефтегазовой промышленности.

Принятие решений только на основе экономического обоснования о целесообразности вложения средств является важным, хотя и не главным моментом; очень многое зависит от реализации уже выбранного проекта.

**Динамика воспроизводственной структуры инвестиций в основной капитал в отрасли АО «Узнефтегаздобыча» за 20-2016 гг.**

№ /п	Показатели	Един. измер.	2010	2011	2012	2013	2016
	<b>АО «Узнефтегаздобыча»</b>						
	Объем инвестиций по АО «Узбекнефтегаз»	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Из них на						
	Реконструкцию	%	4,7	23,6	100,0	34,6	76,9
	Техническое перевооружение	%	x	x	x	x	x
	Расширение действующих предприятий	%	x	x	x	x	x
	Строительство новых предприятий	%	8,5	53,0	0,0	65,4	23,1
	Поддержание действующих предприятий	%	x	x	x	x	x
	Отдельные объекты действующих предприятий	%	86,8	23,4	0,0	0,0	0,0
Таблица составлена авторами по данным АО «Узбекнефтегаз»							

В табл. 9 проанализирована динамика воспроизводственной структуры инвестиций в основной капитал в отрасли АО «Узнефтегаздобыча» за 2010-2016 гг. Видно, что объем инвестиций в реконструкцию предприятий в 2010 г. вложено 4,7%, на техническое перевооружение - 4,7%, на строительство новых предприятий - 8,5%, на отдельные объекты действующих предприятий - 86,8%. Из приведенных данных видно, что предприятия отрасли каждый год обновляются, модернизируются, и расширяются. Строятся новые предприятия и поддерживаются действующие предприятия, путем привлечения разных видов инвестиций.

Повышение эффективности капитальных вложений в отрасли нефтегазовой промышленности может быть достигнуто за счет:

- широкого применения типовых проектов, которые уже оправдали себя на практике. Это позволяет сократить сроки и снизить затраты на проектирование объекта, а также уменьшить риск выбора заведомо неэффективного проекта;

- сокращение срока строительства и освоения объекта, что уменьшает отвлечение средств в незавершенное строительство, а также временной разрыв между вложениями и получением экономического эффекта от них;

- обеспечения комплексности вложений на добыче нефтегаза;
- приоритетного вложения средств с учетом эффективности их использования. Целесообразно, в первую очередь, направлять инвестиции на реконструкцию действующих объектов, которые окупаются в 2-3 раза быстрее, чем затраты на новое строительство;
- прекращение практики распыления капитальных вложений по многим объектам. Концентрация инвестиций на строительстве наиболее важных объектов позволит вести его непрерывно и сократить сроки ввода объектов в эксплуатацию;
- соблюдения режима экономии, использования достижений науки и техники.

Таблица 10

**Динамика воспроизводственной структуры инвестиций в основной капитал в отрасли АО «Узтрансгаз» за 2010-2016 гг.**

№ /п	Показатели	Един. измер.	2010	2011	2012	2013	2016
	<b>АО «Узтрансгаз»</b>						
	Объем инвестиций по АО «Узбекнефтегаз»	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Из них на						
	Реконструкцию	%	1,7	2,0	6,3	0,0	0,0
	Техническое перевооружение	%	х	х	х	х	х
	Расширение действующих предприятий	%	х	х	х	х	х
	Строительство новых предприятий	%	93,8	93,8	94,8	95,8	95,8
	Поддержание действующих предприятий	%	х	х	х	х	х
	Отдельные объекты действующих предприятий	%	4,5	4,3	5,5	6,5	6,5

В табл. 10 показана динамика воспроизводства структуры инвестиций в основной капитал АО «Узтрансгаз» за 2010-2016 гг. Видно, что объем инвестиций в мероприятия на реконструкцию в 2010 г. вложено 1,7% от общего объема, на строительство новых предприятий - 93,8%, на отдельные объекты действующих предприятий - 4,5%. Сейчас идёт работа по реализации пяти перспективных проектов на базе местного сырья и ресурсов.

В нефтегазовой отрасли планируется довести объем производства локализуемой продукции до 746 млрд сумов, включая выпуск полиэтилена и

полипропилена, на введенном в промышленную эксплуатацию Устьютском газохимическом комплексе. Прогнозируемая цифра почти в девять раз превышает показатели, ожидаемые в этом году. Для этого надо шире внедрять инновационную деятельность. Как известно, инновационная деятельность базируется на следующих основных принципах:

- приоритет инновационного производства над традиционным - признание за научной деятельностью ведущей роли в системе производительных сил;

- эффективность инновационного производства - ресурсы, выделяемые на нововведения, оправданы только в той степени, в какой они приводят к достижению коммерческого успеха;

- адаптивность - необходимость и целесообразность создания под новую идею (изобретение) самостоятельной организационной структуры.

Инновационная политика должна ориентировать деятельность предприятия на направления, которые могут обеспечить повышение эффективности производства путем создания и выпуска продукции, отвечающей спросу и потребностям потребителей. Для этого необходимо постоянное улучшение качественных характеристик производимой продукции, освоение новой продукции и технологических процессов.

К основным этапам инновационного процесса относятся:

- ♦ систематизация имеющихся идей, включая сбор информации о нововведениях, потенциальных возможностях предприятий в отношении разработки и освоения продукции, целевых рынках и т.д.;

- ♦ отбор выявленных идей и выработка конкретных предложений по производству нового продукта, определение возможностей их реализации;

- ♦ анализ экономической эффективности производства нового продукта и разработка программ маркетинга;

- ♦ создание нового продукта, определение его наименования, товарного знака, упаковки, маркировки;

- ♦ принятие решения о выпуске нового продукта с учетом производственных и финансовых возможностей предприятия.

Важнейшая составная часть инновационной деятельности - научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

В условиях перехода к рыночным отношениям наряду с рынком продовольствия, рынком труда и средств производства стал постепенно формироваться рынок научно-технической продукции, который на принципах конкуренции должен был обеспечить сбалансированный спрос и предложение на эту продукцию.

Поэтому в сложившихся условиях инновационная деятельность должна включать оперативное внедрение в производство научных достижений и

передового опыта. Сфера внедренческой деятельности представлена различными организационными формами (отделы внедрения НИИ, самостоятельные организации и т.д.). Их задача - не только ускорить прохождение научных разработок до производства, но и организовать их реализацию на основе экономических отношений между производителями и потребителями научной продукции, отвечающих их взаимным интересам. Это будет способствовать повышению инновационной активности в отрасли и позволит получать экономический эффект непосредственно от внедрения достижений науки и передового опыта.

Результатом инновационной деятельности в отрасли нефтегазовой промышленности является повышение уровня добычи нефтегазовых продуктов и переработки продукции нефтегазовой промышленности, производительности труда, снижение себестоимости и материалоемкости единицы продукции, прирост прибыли, а также снижение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

Экономический эффект от инновационной деятельности целесообразно рассчитать по формуле:

$$\mathcal{E} = \left[ \frac{\Pi_{\text{н}}}{\Delta_{\text{н}}} \cdot \frac{\Pi_{\text{б}}}{\Delta_{\text{б}}} \right] \Delta_{\text{н}},$$

где  $\mathcal{E}$  – экономический эффект (прирост прибыли), сум;  $\Pi_{\text{б}}$ ,  $\Pi_{\text{н}}$  – прибыль по базовому и новому вариантам, сум;  $\Delta_{\text{б}}$ ,  $\Delta_{\text{н}}$  – объем произведенной продукции по базовому и новому вариантам, т.

Экономическая эффективность инновационной деятельности характеризуется отношением экономического эффекта от внедрения инноваций к обусловившим его затратам. Эффект может быть представлен валовой и чистой продукцией, и прибылью. Под затратами на инновационную деятельность понимается совокупность материально-денежных средств, израсходованных для достижения данного эффекта.

При экономической оценке инновационных проектов используют показатели сравнительной эффективности капитальных вложений.

В условиях рыночной экономики инновационная деятельность должна быть направлена, в первую очередь, на создание конкурентоспособной продукции, увеличение объемов ее производства и повышение рентабельности сельского хозяйства.

Для предприятий нефтегазовой промышленности особое значение имеет инновационная деятельность по разработке и внедрению в производство новой, более производительной техники. Экономическая эффективность замены машин на более совершенные выражается в росте производительности труда, снижении себестоимости продукции (работ), увеличении выхода продукции на основе проведения работ в лучшие сроки;

при оценке все эти компоненты эффекта следует учитывать. Для ее проведения используется следующая система показателей:

1. Общие затраты труда на эксплуатацию базовой и новой машины на единицу наработки (продукции)

$$Z_t = Z_{te} = Z_{tr} = Z_{tu} = Z_{tp},$$

где  $Z_{te}$  - затраты труда на выполнение основного производственного процесса, чел. ч;  $Z_{tr}$  - то же, на устранение технических отказов;  $Z_{tu}$  - на планово-техническое обслуживание;  $Z_{tp}$  - прочие затраты труда (на монтаж, обкатку, переоборудование, хранение).

2. Общие годовые затраты труда на эксплуатацию базовой и новой машины

$$Z_{tg} = Z_t \cdot V_z,$$

где  $V_z$  — зональная годовая наработка машины.

3. Прямые эксплуатационные затраты на единицу наработки (продукции), сум

$$I_y = Z + A + R_k + R_T + T + П,$$

где  $Z$  - заработная плата обслуживающего персонала;  $A$  - затраты на реновацию;  $R_k$  - затраты на капитальный ремонт;  $R_T$  - затраты на текущий ремонт и плано-вотехническое обслуживание;  $T$  - затраты на топливо и смазочные материалы, электроэнергию;  $П$  - прочие прямые затраты.

4. Удельные капитальные вложения по базовой и новой машине

$$K_y = \frac{B}{T_z \cdot W_{эк}},$$

где  $B$  - балансовая цена машины, сум;  $T_z$  - зональная годовая загрузка машины;  $W_{эк}$  - производительность машины за 1 ч эксплуатационного времени в единицах наработки.

5. Приведенные затраты по базовой и новой машине на единицу наработки или продукции, сум

$$P_y = K_y \cdot E + I_y,$$

где  $E$  - нормативный коэффициент эффективности капиталовложений (принимают равным 0,15).

6. Приведенные затраты на годовой объем работ базовой и новой машины

$$P_g = P_y \cdot V_z.$$

7. Годовая экономия труда при эксплуатации новой машины

$$\Delta T_g = Z_{tg} - Z_{ti},$$

где  $Z_{тб}$ ,  $Z_{ти}$  - годовые затраты на эксплуатацию, соответственно, базовой и новой машины, чел.-ч.

#### 8. Экономия капитальных вложений при эксплуатации новой машины

$$Э_n = K_b - K_n,$$

где  $K_b$ ,  $K_n$ , - капиталовложения на годовой объем работ, соответственно, базовой и новой машины, сум.

#### 9. Годовая экономия прямых эксплуатационных затрат при эксплуатации новой машины

$$Э_p = И_{гб} - И_{гн},$$

где  $И_{гб}$ ,  $И_{гн}$  - годовые прямые эксплуатационные затраты средств по базовой и новой машине, соответственно, сум.

#### 10. Экономический эффект от изменения количества и качества получаемой продукции, расхода основных материалов при эксплуатации новой машины

$$У = (C_{дн} - C_{дб}) + (C_{мб} - C_{мн}),$$

где  $C_{дн}$ ,  $C_{дб}$  - стоимость продукции в сумах на единицу наработки, полученной при использовании новой и базовой машины, сум;  $C_{мн}$ ,  $C_{мб}$  - стоимость основных и вспомогательных материалов в сумах на единицу наработки новой и базовой машинами (семена, удобрения, гербициды и т.д.), сум.

#### 11. Годовой экономический эффект, сум, от эксплуатации новой машины с учетом изменения количества и качества получаемой продукции и расхода основных материалов

$$Э_{гэ} = [(P_{уб} - P_{ун}) = У] \cdot V_z.$$

#### 12. Степень снижения затрат, в %, при эксплуатации новой техники в сравнении с базовой

$$C_1 = \frac{Z_{гб} - Z_{гн}}{Z_{гб}} \cdot 100,$$

где  $Z_{гб}$ ,  $Z_{гн}$  - годовые затраты (затраты труда, прямые эксплуатационные издержки, капитальные вложения, приведенные затраты), соответственно, по базовой и новой машине, рассчитанные на годовой объем работ новой машины, чел.-ч, сум.

Приведенная система показателей характеризует экономическую эффективность инновационной деятельности по разработке и внедрению нового высокотехнологического оборудования в отрасли нефтегазовой промышленности.

Решение важнейшей задачи, определенной руководством страны по обеспечению ежегодных темпов роста внутреннего валового продукта на

уровне не менее 8% в течение многих лет, требует соответствующего развития, модернизации, технического и технологического обновления всех отраслей национальной экономики. При этом, особая роль отводится нефтегазовой отрасли, в которой за годы независимости реализованы многочисленные проекты, направленные, в первую очередь, на дальнейшее расширение ресурсной базы и развитие собственного производства, в том числе по переработке природного газа и выпуску конкурентоспособной, как на внутреннем, так и на внешнем рынке продукции с высокой добавленной стоимостью.

Перспективы развития газопереработки связаны, как с расширением производства сжиженного газа, конденсата и серы, так и с углубленным использованием всех ресурсов природного газа для химического синтеза с получением высоколиквидных продуктов. К примеру, одним из приоритетов в деятельности отрасли является обеспечение роста производства сжиженного газа, как альтернативного вида топлива для дальнейшего устойчивого газоснабжения республики и увеличения экспорта. В настоящее время в системе АО «Узбекнефтегаз» на переработке природного газа специализируются Мубарекский газоперерабатывающий завод, Шуртанский газохимический комплекс и УДП «Шуртаннефтегаз». Так, пять очередей установки получения пропан-бутановой смеси позволили довести мощность УДП «Шуртаннефтегаз» по сжиженному газу до 250 тысяч тонн в год. В 2012-2013 гг. здесь введены в эксплуатацию три нити по производству сжиженного углеводородного газа единичной мощностью по переработке 4 миллиардов кубометров газа в год.

Важнейшим направлением в работе АО «Узбекнефтегаз» остается более глубокое извлечение ценных компонентов из природного газа. Начало было положено с вводом в эксплуатацию в 2001 г. Шуртанского газохимического комплекса, где впервые была применена криогенная технология переработки природного газа, обеспечивающая разделение этана, пропана, бутана и газового конденсата. Комплекс в настоящее время включает этиленовое производство на базе выделяемого этана и полиэтиленовое производство. Сегодня для стабильного обеспечения сырьевым газом Шуртанского ГХК реализуется проект по модернизации установок головных сооружений «Шуртан» со строительством газопровода, который свяжет головные сооружения с комплексом. Техническое перевооружение головных сооружений и подача очищенного газа на Шуртанский ГХК позволят увеличить производство этилена до 152 тысяч тонн и полиэтилена до 138 тысяч тонн.

Крупным шагом в развитии отрасли и отечественной экономики в целом станет реализация масштабного проекта по строительству Устюртского ГХК

на базе месторождения Сургиль, с обустройством этого месторождения. Этот проект вошел в число десяти глобальных инвестиционных проектов мира. С завершением строительно-монтажных работ этого объекта, здесь будет ежегодно перерабатываться 4,5 миллиарда кубометров газа, и производиться до 387 тысяч тонн полиэтилена и 83 тысяч тонн полипропилена. Данный проект с технологической точки зрения является одним из передовых в мире.

Внедрение новейших технологий должно обеспечить извлечение из природного газа до 97% этана, пропана и других ценных компонентов и создание в республике современного производства многокомпонентных пластиковых соединений, различных видов пластиковых изделий промышленного и потребительского назначения, изготовлением которых занимаются в основном субъекты малого бизнеса. Поэтому Устюртский ГХК позволит не только увеличить объемы выпуска конкурентоспособной импортозамещающей и экспортоориентированной продукции, но и станет хорошей основой для создания множества новых производств и, соответственно, рабочих мест.

Весомый эффект даст и реализация проекта по производству синтетического жидкого топлива на базе очищенного метана, производимого на Шуртанском ГХК. Данная технология позволит расширить возможности обеспечения топливом растущие потребности страны и существенно уменьшить воздействие на окружающую среду вредных выбросов, так как выпускаемая продукция не содержит ароматических углеводородов, серы и азота. В рамках данного проекта будет осуществлено производство экологически чистых нефтепродуктов, отвечающих требованиям «Евро-4», в том числе более 860 тысяч тонн дизельного топлива, свыше 300 тысяч тонн керосина, около 400 тысяч тонн нефти, 11,2 тысячи тонн сжиженного газа в год.

На современном этапе развития отрасли особое значение приобретает создание совместных с иностранными компаниями производств по глубокой переработке углеводородов. В соответствии с Указом Президента от 4 марта 2015 года в программу мер по обеспечению структурных преобразований, модернизации и диверсификации производства на 2015—2019 годы включены и крупные проекты, направленные на более глубокую переработку углеводородного сырья. Среди них можно выделить проекты по организации производства ароматических углеводородов (бензол, толуол, ксилол) из пиролизного дистиллята, по созданию производства олефинов из природного газа с получением полимеров (полиэтилен, полипропилен) и т.д. В целом же реализация всех проектов, предусмотренных программой мер по обеспечению структурных преобразований, модернизации и диверсификации

производства на 2015-2019 гг., должна вывести нефтегазовую отрасль республики на новый качественный уровень.

Согласно прогнозам, будут созданы новые мощности по добыче до 8,55 миллиарда кубометров природного газа, 83 тысяч тонн газового конденсата; обеспечены условия по транспортировке природного газа в объеме 20 миллиардов кубометров; а также по производству до 361,2 тысячи тонн сжиженного газа, 210 тысяч тонн полиэтилена, 280 тысяч тонн полипропилена и значительных объемов другой продукции, получаемой в результате углубленной переработки газа, и широко используемой, как внутри республики, так и пользующейся спросом на зарубежных рынках.

Что и говорить, цели намечены высокие. И для их достижения потребуются максимум усилий. Сегодня коллектив АО «Узбекнефтегаз», эффективно используя имеющийся потенциал и накопленный за годы независимости опыт в решении важных задач по развитию отрасли, делает все для того, чтобы намеченные рубежи стали реальностью.

## ГЛАВА 2. ПРИВЛИКАТЕЛЬНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ОТРАСЛЯХ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА

### 2.1. Инвестиции в отраслях реального сектора

В Послании Президента Шавката Мирзиёева Олий Мажлису сказано, что «По данным Международного валютного фонда, Узбекистан по объему валового внутреннего продукта на душу населения занимает 134-ю позицию в мировом рейтинге 187 стран. В то же время Узбекистан обладает богатейшими природными ресурсами, значительным экономическим потенциалом. В его недрах имеются большие запасы золота, серебра, меди, урана, нефти, природного газа, угля и других полезных ископаемых. В нашей стране можно найти все элементы таблицы Менделеева. Скажите, где еще есть такая плодородная земля, оптимальный климат с большим количеством солнечных дней в году?»

Дело заключается в том, чтобы рационально и эффективно использовать это бесценное богатство во имя интересов народа. Однако нужно признать, что в этом вопросе мы пока отстаем. Например, в 2017 году объем добычи природного газа в стране составил 56,5 миллиарда кубометров. Но из-за неосуществленной модернизации отрасли в течение нескольких лет его потери остаются чрезвычайно высокими - 20-23%. Естественно, такое положение дел должно всех нас тревожить. Экономика, прежде всего, опирается на точный расчет. В каждом нашем деле расчет должен стоять на первом месте».

Нефтегазовая промышленность Узбекистана в 2012 г.:

- около 60% территории Узбекистана является потенциальной на нефть и газ;

- разработано 211 месторождений углеводородного сырья, из них газовых и конденсатных – 108, нефтегазовых, нефтяных и нефтегазоконденсатных – 103;

- Узбекистан занимает 11-е место в мире по добыче природного газа: ежегодная добыча газа 60-70 млрд куб.м, 5-е место в СНГ по производству топливно-энергетических ресурсов;

- общая протяженность магистральных газопроводов в одностороннем исчислении – более 14 000 км.

Текущее состояние сырьевой базы углеводородов и открытых месторождений в Республике Узбекистан определено следующим образом:

По состоянию на 1 января 2015 года в Республике Узбекистан открыто 249 месторождений нефти и газа, из которых в разработке 106, подготовлено к разработке - 72 и в разведке -71.

Для обеспечения добычи углеводородов в более длительной перспективе (до 2019 года) в республике необходимо ежегодно приращивать запасы в объеме, превышающем в 1,1-1,5 раза добычу.

Предпосылки для ежегодного наращивания запасов углеводородов:

- предварительно оцененные запасы (категории С2): природный газ - 342,3 млрд куб.м; нефть - 100,4 млн.т; газовый конденсат- 12,7 млн.т;

- перспективные извлекаемые ресурсы (С3): природный газ -1,19 трлн. куб.м; нефть - 306,5 млн.т; газовый конденсат - 50,9 млн.т;

- прогнозные извлекаемые ресурсы (D1+D2): природный газ -6,897 трлн.куб.м, нефть - 708,0 млн.т, газовый конденсат - 390,3 млн.т.

Между СП «Уз-кор Газ Кемикал» и Консорциумом кредиторов состоялось подписание пакета кредитных проектов и соглашений по финансированию и реализации интегрированного газодобывающего и нефтехимического проекта «Строительство Устюртского газохимического комплекса на базе месторождения Сургиль».

Как сообщили в АО «Узбекнефтегаз», реализация проекта позволит обеспечить с 2016 г. ежегодное производство 4,5 млрд куб.м природного газа, 400 тыс.тонн полиэтилена высокой плотности, 100 тыс.тонн полипропилена, 110 тыс.тонн бензина с созданием непосредственно на самом комплексе более 1000 новых рабочих мест. Общая стоимость проекта около \$ 4,0 млрд. Источником финансирования проекта являются прямые инвестиции учредителей совместного предприятия – корейских компаний «Когаз», «Хонам», STX Energy и национальной холдинговой компании «Узбекнефтегаз» на общую сумму 4,4 млрд, а также кредитные ресурсы в размере \$2,54 млрд, привлеченные на принципах проектного финансирования с ограниченным правом регресса и сроком погашения кредитов в течение 16 лет.

В организации заемного финансирования по проекту участвует Азиатский банк развития, Корейский банк развития КНР. А также ведущие коммерческие банки Европы и Азии – Корейская финансовая корпорация, голландский банк «ИНГ», германский «КФВ», швейцарский «Кредит Свист», а также экспортно-кредитные агентства Кореи, Германии и Швеции, предоставившие страховое покрытие для участвующих банков.

В ходе подписания соглашений было подчеркнуто, что строительство Устюртского ГХК является первым проектом такого масштаба в нефтехимической сфере, реализуемым на основе долгосрочного проектного финансирования не только в Узбекистане, но на всей территории СНГ.

Подписание финансовых документов служит основным этапом проекта, который позволит совместному предприятию и его подрядчикам приступить к началу масштабных строительных работ. Проект также пользуется поддержкой со стороны Правительств Узбекистана и Южной Кореи.

Газоконденсатное месторождение Сургиль Устюртского нефтегазоносного региона является сложным и многопластовым. Природный газ месторождения содержит большое количество ценных компонентов. Путем их извлечения и выработки из них продуктов нефтехимии (этилена, полиэтилена низкого и высокого давления) решаются сразу две задачи: доведение качества газа до мировых стандартов и выпуск продукции, пользующейся высоким спросом.

Нефтегазовый сектор является одной из базовых отраслей экономики Узбекистана, чем и обусловлен повышенный интерес к нему иностранных компаний. Возможность сотрудничества в топливно-энергетическом секторе республики привлекает все новых инвесторов, а Сургиль - один из самых перспективных проектов, которые сейчас реализуются.

Узбекистан сегодня признан одним из крупнейших производителей топливно-энергетических ресурсов в Центральноазиатском регионе, и входит в десятку основных газодобывающих государств мира. Основа благополучия Узбекистана - его природные богатства, и прежде всего - природный газ, углеводородные месторождения, с которыми инвесторы связывают свои долгосрочные планы. Узбекистан обладает огромными углеводородными ресурсами, в связи с чем, иностранные партнеры рассматривают его в качестве одного из ключевых экспортеров углеводородов и продуктов их переработки в Центральноазиатском регионе. В настоящее время продолжается реализация масштабной программы по интенсивному развитию нефтегазового комплекса, которая осуществляется на базе инновационных методов, использования нового оборудования, материалов и современных технологий. Большое значение имеет и то, что одновременно с обеспечением высокого уровня добычи нефти и природного газа в Узбекистане проводится большая работа по разведке новых месторождений и увеличению запасов углеводородного сырья.

Инвестиции - относительно новый для нашей экономики термин. В отечественной экономической литературе понятие инвестиция употреблялось как синоним капитальных вложений, под которыми понимались все затраты материальных, трудовых и денежных ресурсов, направленных на воспроизводство основных фондов, как простое, так и расширенное.

В рамках централизованной плановой системы использовалось следующее общепринятое понятие: «Капитальные сложения — финансовые

средства, затрачиваемые на строительство новых и реконструкцию, расширение и техническое перевооружение действующих предприятий (производственные капитальные вложения), на жилищное, коммунальное и культурно-бытовое строительство (непроизводственные капитальные вложения).

В соответствии с национальным законодательством (Закон «Об инвестиционной деятельности в Республике Узбекистан»), инвестиции - это денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции и другие ценные бумаги; технологии; машины, оборудование; лицензии, - в том числе на товарные знаки; кредиты; любое другое имущество или имущественные права, интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности или другие виды деятельности в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного социального эффекта. Наиболее общим и распространенным в рыночной экономике считается понимание под инвестициями процесса вложения в любой форме средств для получения дохода или какого-либо другого эффекта.

В нашем повседневном языке слово «инвестиция» не всегда имеет то же значение, какое ему придается в экономических дискуссиях, где «чистым инвестированием», или капиталомобразованием, называется то, что представляет собой чистый прирост реального капитала общества (здания, оборудование, материально-производственные запасы и т.д.). В повседневной жизни часто говорят об «инвестировании», когда покупают участок земли, находящиеся в обращении ценные бумаги или любой другой титул собственности.

Приведенные определения показывают различие в определении сущности инвестиций в плановой и рыночной системах. Определение, данное капитальным вложениям (инвестициям) в плановой экономике сужает области инвестирования и ограничивает ее вложения только в увеличение и совершенствование основных фондов. В условиях административной системы распределения ресурсов факт существования финансовых и других видов инвестиций отечественной экономической наукой не рассматривался. В настоящее время в экономике страны применяются оба термина. Термин «капиталовложения» означает тот вид инвестиций, который направляется, в основном, на воспроизводство основных фондов.

В рыночной экономике по своей сущности инвестиции сочетают в себе две стороны инвестиционной деятельности: затраты ресурсов и результаты. Инвестиции осуществляются с целью получения результата (дохода или иного результата) и являются бесполезными, если они не приносят такого результата.

Кроме того, можно еще отметить следующие общие характерные черты инвестиций: они, как правило, носят долгосрочный характер (это относится к реальным инвестициям; краткосрочные инвестиции осуществляются в финансовой сфере с быстроликвидными ценными бумагами); инвестиционная деятельность и принимаемые инвестиционные решения оказывают комплексное воздействие на все стороны предпринимательской деятельности и социально-экономическую ситуацию в регионе.

Поэтому необходима техническая, информационная и организационная обоснованность принимаемых инвестиционных решений. В этом заключается сущность так называемого «подхода к понятию инвестиций».

Западная экономическая наука рассматривает теорию инвестиций в качестве центральной, как с микро-, так и с макроэкономических позиций. С микроэкономических позиций в теории инвестиций основным является процесс принятия инвестиционных решений на уровне предприятий, предоставляя в распоряжение предпринимателей конкретные научно-обоснованные методы формирования оптимальной инвестиционной политики. С макроэкономических позиций (основоположник теории Д. Кейнс) проблема инвестирования рассматривается с позиций государственной инвестиционной политики, политики доходов и занятости.

В теории Кейнса инвестиции определялись как часть дохода, которая не была использована на потребление в текущем периоде. Инвестиции выступают здесь в качестве обратной стороны процесса сбережений. Как известно, Кейнс в своей макроэкономической теории исследовал механизм инвестиционного процесса, обращая особое внимание на взаимосвязь между инвестициями и сбережениями.

Основные моменты механизма инвестиционного процесса в кейнсианской теории заключаются в следующем. В развитой экономической системе происходит отделение функции сбережения и инвестирования. Определенная часть сбережений может инвестироваться непосредственно. Это основная часть сбережений мелких и средних предприятий, фермерских и других хозяйств. Другая часть средств - сберегается субъектами экономических отношений для будущих расходов (потребительских или инвестиционных). Кроме того, в надежде на будущее сбережения могут начинаться инвестиционные проекты.

Решения о размерах сбережения и инвестиционные решения принимаются разными субъектами с учетом различных предпосылок. Сбережения осуществляются домашними хозяйствами и регулируются потребительскими предпочтениями (склонностью к потреблению по Кейнсу). Инвестиционные решения, принимаемые предпринимателями, подвержены

влиянию их субъективных оценок спроса на производимые товары, и имеют нестабильный характер.

Ожидаемым величинам инвестиций и сбережений в экономической теории Кейнса придается большое значение. В то время как фактические объемы инвестиций и сбережений величины всегда определенные, ожидаемые (планируемые участниками инвестиционного процесса) значения этих величин могут различаться. Их следует рассматривать как два вида предположений относительно будущего: с точки зрения производителей и потребителей благ, совпадение которых может возникнуть случайно. При расхождении этих величин возникают две ситуации. Если планируемые сбережения больше, то равенство фактических значений этих величин восстанавливается насильственно, путем вынужденных инвестиций в запасы нерезализованных благ. Происходит кризис перепроизводства. В этих условиях государственное регулирование способно расширить «эффективный спрос», например, собственными расходами.

Для нашей страны долгое время была характерна другая ситуация, хозяйство инвестировало больше, чем сберегало. В этом случае насильственное выравнивание фактических инвестиций и сбережений приводило к возникновению у потребителей вынужденных сбережений, не подкрепленных товарной массой, что послужило в итоге основным источником инфляционных процессов.

В АО «Узбекнефтегаз» состоялись встречи заместителя премьер-министра Республики Узбекистан, председателя правления АО «Узбекнефтегаз» Алияшера Султанова с чрезвычайными и полномочными послами Республики Узбекистан в зарубежных странах. С чрезвычайным и полномочным послом в Республике Таджикистан Ш. Шоисламовым был обсужден ряд вопросов, в том числе прохождение маршрута поставляемой нефти со стороны «Газпромнефть» в Таджикистан по территории Узбекистана.

В ходе беседы с чрезвычайным и полномочным послом в Российской Федерации Б. Ашрафхановым обсуждено текущее состояние сотрудничества с компаниями этой страны. Была отмечена необходимость проработки согласования трехстороннего рамочного соглашения по поставкам российской нефти через Казахстан с уполномоченными министерствами и ведомствами Российской Федерации.

С чрезвычайным и полномочным послом в Исламской Республике Иран Б. Абдуллаевым были обсуждены вопросы поставок иранской нефти в Республику Узбекистан. А с чрезвычайным и полномочным послом в Республике Туркменистан А. Кучкаровым - поставки газового конденсата в

Узбекистан. Кроме того, были, подняты текущие вопросы по строящемуся газопроводу ТАПИ и налаживанию сотрудничества с компанией Dragon Oil.

На встречах обсуждались также совместный с Республикой Корея проект Устюртского ГХК, трехстороннее рамочное соглашение по поставкам российской нефти через Казахстан в Узбекистан, дальнейшее развитие сотрудничества с Японией по проекту Сырдарьинской ТЭС. Как отметил А. Султанов, со страной восходящего солнца открываются перспективы совместной работы в нефтегазовой области по проекту расширения Шуртанского ГХК и по возобновляемым источникам энергии.

Фундаментом макроэкономического равновесия является равенство между сбережениями, которые осуществляются потребителями, и инвестициями, которые бизнес считает необходимым осуществить. Согласно классической теории, механизмом, уравнивающим эти величины, является норма процента, которая автоматически устанавливается на уровне, когда инвестиции и сбережения равны. Кейнсианская трактовка механизма инвестиционного процесса опровергает автоматизм саморегулирования рынка. В частности, существует вероятность возникновения такого несовпадения планов потребителей и производителей благ, при котором ставка процента не сможет урегулировать инвестиционный механизм. Регулирование инвестиционного процесса с помощью управления величиной ставки процента, бюджетной и налоговой политики государства являются средством предотвращения кризисных ситуаций и приведения в соответствие планов ожиданий потребителей и производителей общественных благ. Таковы основы механизма инвестиционного процесса, рассмотренного в теории Кейнса, которая получила впоследствии характеристику теории, объясняющей функционирование экономики, находящейся в кризисной ситуации.

Система рыночных отношений, центром которой является механизм инвестиционного процесса, определенным образом структурирована. Среди многообразия экономических отношений можно выделить такие, действия которых агрегируются в отдельные взаимосвязанные секторы (рынки). На этих рынках вступают в экономические отношения различные субъекты, которые также образуют группы, отличающиеся одинаковым поведением на отдельных рынках.

Как правило, выделяют четыре рынка и четыре группы экономических субъектов, определенным образом взаимодействующих друг с другом и образующих систему рыночной экономики. Так различают:

- товарный рынок, на котором оборачиваются все произведенные в народном хозяйстве товары и услуги;
- рынок труда, охватывающий производственный фактор труда;

- денежный рынок, который включает вопросы спроса и предложения денежных средств;

- финансовый рынок, на котором обращаются ценные бумаги.

Исследование и углубленное изучение целого ряда вопросов требует более детального рассмотрения структуры рыночного хозяйства. Для этих целей необходимо дальнейшее членение этих структур, вследствие чего количество рассматриваемых элементов увеличивается. Например, рассматривают отдельно рынок государственных ценных бумаг и акций, и рынок потребительских и инвестиционных товаров.

На различных рынках взаимодействуют различные субъекты, имеющие спрос и предложение, что определяет существование четырех различных видов экономики:

- домашние хозяйства;
- предприниматели;
- государство;
- заграница.

Кейнсианская трактовка механизма инвестиционного процесса опровергает автоматизм саморегулирования рынка. В частности, существует вероятность возникновения такого несовпадения планов потребителей и производителей благ, при котором возникают сложности регулирования инвестиционного процесса.

За всю историю развития современной экономической мысли теория инвестиций претерпевала различные модификации. Одни гипотезы о факторах, определяющих поведение инвесторов, сменялись другими. Проводилось множество эмпирических исследований с целью доказательства или опровержения той или иной инвестиционной теории.

По существу, все эти гипотезы стремились дать ответ на следующие вопросы: в какой мере и при каких условиях инвестиции способствуют экономическому росту, и какими факторами определяются конъюнктурные колебания инвестиций.

Среди множества типов инвестиционных функций можно выделить несколько групп, основывающихся на разных гипотезах о поведении инвесторов. Основными из них являются: акселерационная теория инвестиций; теории, основанные на мотивах прибыли; гипотеза об определяющей роли ликвидности при принятии инвестиционных решений; теория, рассматривающая взаимосвязь размеров инвестиций и величины нормы процента (процент - плата заемщика кредитору за пользование ссуженными деньгами или материальными ценностями); неоклассическая теория инвестиций.

Целью производства в рамках акселерационной теории служит рост объема производства. Между тем рост выпуска продукции рассматривается предпринимателем лишь как средство получения прибыли. Само по себе увеличение производства, если оно не влечет за собой каких-либо преимуществ инвестору, нереально в рыночной экономике. В целом, акселерационная трактовка инвестиционного процесса дает одностороннюю зависимость между рассматриваемыми величинами и поэтому не способна дать исчерпывающую характеристику инвестиционному процессу.

С других позиций к изучению динамики инвестиционного процесса подходят теории, рассматривающие: мотив прибыли а качестве ведущей цели инвестора. В рамках акселерационной теории величина желаемого капитала определялась на основе достигнутого технического уровня развития, пропорционально показателю объема производства, ожидаемого в данном периоде, т.е. ожидаемого спроса. С точки зрения теории максимизации прибыли, инвестиции в частном секторе реализуются только тогда, когда наряду с ожиданиями повышения сбыта, оправдываются ожидания достаточной величины прибыли. Таким образом, прибыль рассматривается как исходный пункт для принятия инвестиционных решений. Это означает, что вместе с планированием размера сбыта продукции, предприниматель должен учитывать цены и производственные издержки.

В соответствии с постановлением Кабинета Министров № 913 от 14 ноября 2017 г. принимаются меры, направленные на дальнейшее удовлетворение потребностей внутреннего рынка в нефтепродуктах и обеспечение бесперебойного снабжения ими отраслей экономики. Совместное предприятие СП ООО «Jizzakh Petroleum», одним из учредителей которого является АО «Узбекнефтегаз», открывает сеть автозаправочных станций, специализирующихся на реализации по свободным коммерческим ценам импортного автобензина марок Аи-92, Аи-93, Аи-95 и Аи-98, и дизельного топлива.

Механизм реализации совместным предприятием автобензина и дизтоплива будет включать в себя как использование сетей АЗС, так и прямые договора купли-продажи или реализацию через биржевые торги по свободным коммерческим ценам.

Новые виды продукции для потребителей на рынке нефтепродуктов полностью соответствуют мировым стандартам качества. Этот шаг направлен на дальнейшее улучшение предоставления потребительских услуг населению и демонстрирует ускоренную динамику развития нефтегазового сектора Узбекистана.

Дальнейшим развитием гипотез, основанных на мотиве прибыли как определяющем показателе инвестиционной деятельности, является гипотеза

ликвидности. В рамках этой гипотезы наличие собственных средств для возможности самофинансирования капиталовложений, рассматривается как необходимая предпосылка для инвестиционных расходов. Гипотеза ликвидности позволяет учесть различия в использовании собственных средств и заемного капитала. Размер денежных средств, находящихся в распоряжении предпринимателя для инвестиционных целей, при собственном финансировании состоит из сохраненной для этих целей прибыли и амортизации, а при внешнем финансировании — из кредитов и эмиссии долей собственного капитала. Гипотеза ликвидности исходит из того, что, прежде всего, изыскивается возможность для самостоятельного финансирования. Решение прибегнуть к внешним источникам финансирования принимается после того, как будут исчерпаны все внутренние источники. Как одна из важнейших причин для такого поведения предпринимателя приводится зависимость роста долговых обязательств и увеличения степени риска, или зависимости положения предприятия от краткосрочных колебаний конъюнктуры. Ликвидная гипотеза может дать хорошие результаты, когда наблюдается конъюнктурная ситуация благоприятного развития спроса и ощущается необходимость средств для инвестиционных вложений, в связи с ожиданием расширенного спроса. В ситуации, когда предприниматель проводит инвестиционную политику, направленную на рост производства, возможность собственного финансирования инвестиционных проектов, т.е. ликвидная ситуация и предпринимателя, становится решающим фактором, определяющим величину инвестиций. В циклической фазе спада производства, сопровождающимся снижением спроса и падением величины ожидаемой прибыли, ликвидная гипотеза теряет свое значение. Наличие собственных средств для финансирования инвестиций в этой фазе экономического цикла не является достаточным условием для расширения существующих производственных мощностей. В целом, на основании ликвидной гипотезы невозможно судить о динамике инвестиционной деятельности на долгосрочный период, включающий различные фазы конъюнктурных колебаний. Эта гипотеза может представлять интерес при применении вместе с другими более широкими теориями, как дополнительный фактор, определяющий склонность к инвестированию частного сектора в зависимости от наличия финансовых средств. Как обобщающий показатель размера ликвидных средств частного сектора рассматривается прибыль, остающаяся в распоряжении предпринимателя, после выплаты всех налоговых платежей. В простейшей модели инвестиционной функции связь представляется в линейной зависимости:

$$K t^* = I Q t;$$

$$\Delta K t^* = I Q t,$$

где  $K t^*$  - оптимальная величина инвестиционного капитала на период  $t$ ;

$Q t$  — сумма всех прибылей;

$I, I$  - коэффициенты пропорциональности.

Старейшей гипотезой, объясняющей взаимосвязь объема производства и инвестиционной активности, является теория, определяющая агрегированные инвестиционные затраты через рыночную норму процента. Неотъемлемой предпосылкой этой теории, вносящей элемент нереальности, является необходимость рынка совершенной конкуренции. Согласно этой теории, капитал представляет собой будущие доходы, продисконтированные на настоящий момент.

Двустороннее сотрудничество и взаимовыгодное партнерство обсуждались на встрече в АО «Узбекнефтегаз» 1 февраля 2018 года, между представителями нефтегазовой отрасли Узбекистана и специалистами компании Shenergy Company Limited (КНР).

Цель встречи со стороны компании Shenergy Company Limited - участие в проектах ГРП, направленных на поиск газовых месторождений в Узбекистане. Ее основная деятельность - инвестиции, строительство и управление энергетическими объектами, геологоразведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка и реализация газа, газового конденсата и нефти.

На мероприятии заместитель премьер-министра Республики Узбекистан, председатель правления АО «Узбекнефтегаз» Алишер Султанов подчеркнул, что после визита Президента Шавката Мирзиёева в КНР отношения между нашими странами вышли на новый уровень, и для создания правовых основ двустороннего сотрудничества планируется подписание Меморандума о взаимопонимании.

На встрече также были обсуждены возможности использования газопровода «Узбекистан - Китай» для транспортировки газа, добываемого данной компанией на территории Узбекистана. Со стороны китайских представителей было также озвучено предложение о направлении рабочей группы из Узбекистана в Китай для изучения опыта компании Shenergy Company Limited в сфере газоснабжения, а также возможностей ее промышленных объектов.

Неоклассическая теория инвестиционного поведения хозяйствующих субъектов определяет оптимальную величину используемого капитала в зависимости от размеров производства, цены продукта и издержек использования капитала. При условии, что известны чистая стоимость фирмы, издержки использования капитала, можно рассчитать оптимальную величину капитала с учетом коэффициента эластичности капитала, объема

производства, индекса цен. Таким образом, неоклассическая инвестиционная теория основана на понятии стоимости фирмы. В упрощенном виде стоимость фирмы представляет собой продисконтированные в начальный момент времени будущие доходы предприятия, которые предприниматель максимизирует.

Для доказательства преимуществ той или иной инвестиционной функции проводились различные эмпирические исследования. Но с течением времени условия рыночного взаимодействия меняются, накапливается большое количество статистического материала, и эти изменения должны учитываться в новых видах инвестиционных функций. Процесс исследования в этой области нельзя считать завершенным.

## 2.2. Типы и классификация инвестиций в отраслях реального сектора

Разнообразие экономических отношений, которое присуще инвестиционному процессу, предопределяет необходимость классифицировать инвестиции. Все инвестиции по признаку назначения делятся на три основные группы: финансовые, реальные, инвестиции в нематериальные активы.

*Финансовые инвестиции* - это вложение капитала в акции, облигации и другие ценные бумаги, связанные непосредственно с титулом собственника, дающим право на получение доходов от собственности, а также банковские депозиты. Финансовые инвестиции могут быть как дополнительным источником капитальных вложений, так и предметом биржевой игры на рынке ценных бумаг.

В современных условиях одним из основных видов финансовых инвестиций являются портфельные инвестиции - вложение капитала в группу проектов, например, приобретение ценных бумаг предприятий. Формирование и управление оптимальным инвестиционным портфелем является главной задачей инвестора, осуществляемой посредством операций купли-продажи ценных бумаг на фондовом рынке (рынок ценных бумаг).

Но часть портфельных инвестиций - вложения в акции предприятий различных отраслей материального производства - по своей природе ничем не отличаются от прямых инвестиций в производство.

Инвестор на фондовом рынке не должен приобретать ценные бумаги только одного вида. Необходимо разнообразие, диверсификация вклада, иначе он обрекает себя либо на низкую эффективность вклада, либо на излишне высокий риск. Риск в основном связан с тем, что в момент заключения сделки существует неопределенность эффективности данной операции, обусловленной сложностью прогноза цены в будущем (а для акций

- и будущих дивидендов). Если инвестор вкладывает деньги в ценные бумага какой-либо компании, он оказывается в зависимости от колебаний их курсовой стоимости. Вклад капитала в акции нескольких компаний позволит в значительной степени не зависеть от курсовых колебаний каждой из них. Средний курс, как правило, колеблется меньше, поскольку при повышении курса одной из ценных бумаг курс другой может понизиться, и колебания могут взаимно погаситься.

Инвестору необходимо формировать свой портфель из нескольких видов ценных бумаг (векселей, акций разных корпораций, контрактов, опционов).

При осуществлении портфельных инвестиций инвесторами преследуются различные цели, и в зависимости от этого они выбирают различные объекты вложений. Так, для защиты сбережений от инфляции, другими словами, для поддержания постоянной реальной силы вложенных средств, лучше всего подходят вклады до востребования; вложение средств с целью их кратко- или среднесрочного приращения ввиду предстоящего расходования этой суммы, другими словами, если имеющейся суммы средств не достаточно для совершения сделки, а простое сохранение их не приближает к искомой операции, выбирают целевые и срочные вклады (в том числе валютные); рискованное вложение, рассчитанное на ожидание значительного возрастания рыночной стоимости активов, в которые были сделаны инвестиции, предполагает приобретение некоторых видов сертификатов, фьючерсных контрактов, акций приватизируемых предприятий промышленности и торговли; для обеспечения постоянного источника погашения текущих расходов в виде процента с основной суммы вложений (своего рода психология «рантье»), предполагающая достаточно точное знание текущих расходов, планирование затрат на перспективу, т.е. - финансовый прогноз) целесообразно осуществлять вложение средств в привилегированные акции и облигации (в том числе и государственные), акции инвестиционных фондов; если инвестор ставит целью приобретение прав собственности (на первом этапе - прав управления и распоряжения) на объект инвестирования, другими словами, становление нормального собственника, он, вероятнее всего, будет покупать обыкновенные акции и облигации приватизируемых предприятий в объеме достаточном для влияния на принятие управленческих решений.

Исследование структуры источников инвестиций в основной капитал по АО «Узбекнефтегаз» за 2009-2016 гг. показано в табл. 11.

Из приведенных данных видно, что общий объем инвестиций в основной капитал по «Узбекнефтегаз» в 2009 г. был 2031,7 млрд сум, а в 2016 г. составил 2686,6 млрд сум, т.е. увеличился на 132,2%. Также, по АО «Узнефтепродукт» общий объем инвестиций в основной капитал в 2009 г.

был 72,7 млрдсум, в 2016 году этот показатель составил 46,7 млрдсум, т.е. 64,2%.

Таблица 11

**Структура источников инвестиций в основной капитал  
АО «Узбекнефтегаз» за 2009-2016 гг.**

№ /п	Показатели	Ед. изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2016	2016г. к % 2009г.
1	<b>Общий объем инвестиций в основной капитал по АО «Узбекнефтегаз»</b>	млрд сум	2031,7	1147,3	1738,8	1703,8	1923,4	2686,6	132,2
	Из них								
	Бюджетные средства	млрд сум	0	0	0	0	0	0	
	Собственные средства	млрд сум	1840,4	1134,1	1567,8	1397,9	1923,4	1484,1	80,6
	Иностранные инвестиции	млрд сум	0	0	91	35,6	0	1161,4	12,7 раза
	Заемные средства	млрд сум	79,4	13,2	34,2	270,3	0	0,4	
	Прочие (внебюджетные фонды)	млрд сум	111,9	0	45,8	0	0	40,7	36,3
	В том числе								
2	<b>АО «Узнефтегаздобыча»</b>								
	<b>Общий объем инвестиций в основной капитал</b>	млрд сум	779,3	591,0	849,0	1450,2	1465,9	2468,8	3,16 раза
	Из них								
	Бюджетные средства	млрд сум	0	0	0	0	0	0	
	Собственные средства	млрд сум	778,7	577,8	769,0	1144,7	1465,9	1266,7	1,6 раза
	Иностранные инвестиции	млрд сум	0	0	0	35,6	0	1161,4	32,6 раза
	Заемные средства	млрд сум	0,6	13,2	34,2	103,6	0	0	
	Прочие (внебюджетные фонды)	млрд сум	0	0	0	0	0	40,7	
ФРР	млрд сум	0	0	45,8	166,3	0	0		

3	<b>АО «Узтрансгаз»</b>								
	<b>Общий объем инвестиций в основной капитал</b>	млрд сум	822,4	121,2	268,7	124,6	294,7	163,2	19,8
	Из них								
	Бюджетные средства	млрд сум	0	0	0	0	0	0	
	Собственные средства	млрд сум	710,5	121,2	268,7	124,6	294,7	163,2	0,2
	Иностранные инвестиции	млрд сум	0	0	0	0	0	0	
	Заемные средства	млрд сум	119,9	0	0	0	0	0	
4	<b>АО «Узнефтепродукт»</b>								
	<b>Общий объем инвестиций в основной капитал</b>	млрд сум	72,7	86,8	102,1	112,6	133,2	46,7	64,2
	Из них								
	Бюджетные средства	млрд сум	0	0	0	0	0	0	
	Собственные средства	млрд сум	72,7	86,8	102,1	112,6	133,2	46,7	64,2
	Иностранные инвестиции	млрд сум	0	0	0	0	0	0	
	Заемные средства	млрд сум	0	0	0	0	0	0	
Таблица составлена авторами на основе данных АО «Узбекнефтегаз»									

Осуществление портфельных инвестиций, как первичное вложение, так и продажа, и перепродажа, происходит на рынке ценных бумаг.

Согласно законодательству, участниками рынка ценных бумаг являются эмитенты ценных бумаг, инвесторы и инвестиционные институты.

Основными участниками рынка ценных бумаг являются эмитенты ценных бумаг и инвесторы, поскольку именно они определяют основные условия существования рынка ценных бумаг; предложение и спрос.

**Эмитент** - юридическое лицо, государственный орган или орган местной администрации, выпускающий ценные бумаги и несущий от своего имени обязательства по ним перед владельцами данных ценных бумаг, предприятия, средства которых образуются путем выпуска и размещения своих акций, акционированные государственные предприятия и акционерные банки.

**Инвестор** - юридическое или физическое лицо, осуществляющее вложение собственных средств либо иных материальных или интеллектуальных ценностей в инвестиционный проект покупки акций, облигаций, и других ценных бумаг, выпущенных государством и акционерными обществами. Инвестор самостоятельно определяет объемы, направления и эффективность осуществляемых инвестиций.

Возможно также деление покупателей ценных бумаг в соответствии со следующим принципом: инвестор - тот, кто при покупке ценных бумаг думает, прежде всего, о минимизации риска; в отличие от этого спекулянт - тот, кто готов на рассчитанный риск, а игрок - на любой.

**Инвестиционный институт** - юридическое лицо, созданное в любой допустимой законом организационно-правовой форме. В качестве инвестиционного консультанта, в соответствии с законом, может выступать также и физическое лицо, осуществляющее свою деятельность с ценными бумагами как исполнительную. Учредителями инвестиционных институтов могут быть юридические лица, а также узбекские и иностранные граждане. Инвестиционные институты осуществляют следующие виды деятельности на рынке ценных бумаг:

- *брокерскую (посредническую)* деятельность — предоставление услуг, способствующих заключению сделок с ценными бумагами на основе договоров поручения и комиссии;

- *дилерскую* — совершение сделок с ценными бумагами от своего имени и за свой счет, в том числе путем котировки ценных бумаг;

- *консультационную* — предоставление юридических, экономических, технических и иных консультаций;

- *депозитарную* — оказание услуг по хранению, передаче и связанному с этим учету ценных бумаг;

- *клиринговую* — осуществление операций по сбору, сверке, корректировке, подготовке документов для исполнения сделок с ценными бумагами.

В соответствии с этими видами деятельности инвестиционные институты могут работать на рынке ценных бумаг как:

- **посредники**, деятельность которых состоит в выполнении посреднических (агентских) функций при купле-продаже ценных бумаг за счет и по поручению клиента на основании договора комиссии или поручения;

- **инвестиционные консультанты**, деятельность которых заключается в оказании консультационных услуг по поводу выпуска и обращения ценных бумаг;

- **инвестиционные компании**, деятельностью которых являются организация выпуска ценных бумаг и выдача гарантий по их размещению в пользу третьих лиц, вложение средств в ценные бумаги, купля-продажа ценных бумаг от своего имени и за свой счет, в том числе путем их котировки;

- **инвестиционные фонды**, деятельность которых - это выпуск акций с целью мобилизации денежных средств инвесторов, и их вложение от имени фонда в ценные бумаги, а также на банковские счета и во вклады, при котором все риски, связанные с вложениями, все доходы и убытки от изменения рыночной оценки вложений в полном объеме относятся на счет владельцев (акционеров) этого фонда и реализуются ими за счет изменения текущей цены акций фонда (указанные операции являются исключительным видом деятельности инвестиционного фонда).

Под прочими участниками рынка ценных бумаг понимается инфраструктура, создаваемая вышеперечисленными участниками и обеспечивающая функционирование технических, программных и коммуникационных средств.

Кроме портфельных инвестиций распространение получили кредитно-денежные операции, при которых капитал инвестора помещается в банки в виде депозитных вкладов с последующим использованием их в качестве кредитов. *Финансовые инвестиции* (вложения в ценные бумаги) оцениваются по приносимому ими доходу. Оценка дохода и есть цена или курс ценных бумаг. Движение курса ценных бумаг отражает состояние и ближайшие перспективы экономики в целом, и финансовое состояние предприятия-эмитента ценных бумаг. Финансовые инвестиции являются средством перелива капиталов из одних сфер экономики в другие, что способствует структурным изменениям в экономической системе.

*Реальные (прямые) инвестиции* - долгосрочные вложения средств в отрасли материального производства. Это вложение капитала частных фирм или государства в производство продукции предполагает образование реального капитала (здания, сооружения, товарно-материальные запасы и др.).

Подготовка и анализ инвестиций в реальные активы существенно зависят от того, какого рода эти инвестиции, т.е. какую из стоящих перед фирмой задач необходимо решить с их помощью. С этих позиций все возможные разновидности инвестиций можно объединить в следующие основные группы:

1) *инвестиции в повышение эффективности*. Их целью является, прежде всего, создание условий для снижения затрат фирмы за счет замены

оборудования, обучения персонала или перемещения производственных мощностей в регионы с более выгодными условиями производства;

2) *инвестиции в расширение производства.* Задачей инвестирования является расширение возможностей выпуска товаров для ранее сформировавшихся рынков в рамках уже существующих производств;

3) *инвестиции в создание новых производств.* Такие инвестиции обеспечат создание совершенно новых предприятий, которые будут выпускать ранее не изготавливавшиеся фирмой товары (или оказывать новый тип услуг), либо позволят фирме предпринять попытку выхода с ранее уже выпускавшимися товарами на новые для нее рынки;

4) *инвестиции ради удовлетворения требований государственных органов управления.* Эта разновидность инвестиций становится необходимой в том случае, когда фирма обязана удовлетворить требования властей в части либо экологических стандартов, либо безопасности продукции, либо иных условий деятельности, которые не могут быть обеспечены за счет только совершенствования менеджмента.

Причиной, заставляющей вводить такого рода классификацию инвестиций, является различный уровень риска, с которым они сопряжены.

Зависимость между типом инвестиций и уровнем их риска определяется степенью опасности не угадать возможную реакцию рынка на изменение результатов работы фирмы после завершения инвестиций.

С этих позиций организация нового производства, имеющего своей целью выпуск незнакомого рынку продукта, сопряжена с наибольшей степенью неопределенности, тогда как повышение эффективности (снижение затрат) в производстве уже принятого рынком товара несет минимальную опасность негативных последствий инвестирования. Аналогичным образом с низким уровнем риска сопряжены и инвестиции ради удовлетворения требований государственных органов управления.

*Реальные (производственные)* инвестиции можно подразделить на следующие виды: направляемые на новое строительство, на расширение производственных мощностей, на реконструкцию и техническое перевооружение действующего производства, и возмещение вышедшего оборудования, зданий и сооружений (поддержание мощности).

Необходимо отметить, что расходование инвестиционных ресурсов на то или иное направление воспроизводства основных фондов зависит от множества факторов, как на микроуровне, т.е. на уровне отдельного хозяйственного субъекта, так и на макроуровне, т.е. экономики в целом. На решения предприятия по формированию плана капитальных работ влияют, прежде всего, такие факторы, как наличие свободных финансовых ресурсов, технические характеристики активной части основных фондов, выбранная долгосрочная программа стратегического развития предприятия, структура рынков сбыта продукции и т.д.

**Технологическая структура инвестиций АО «Узбекнефтегаз»  
за 2009-2016 гг.**

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2016г.	2016 г. к % 2009г.
1	Общий объем инвестиций в основной капитал по АО «Узбекнефтегаз»	млрд сум	2031,7	1147,3	1738,8	1703,8	1923,4	2686,6	132,2
	Из них								
	СМР	млрд сум	861,8	346,9	822,9	539,6	719,2	706,8	82,0
	Машины и оборудование	млрд сум	579,0	148,0	309,5	720,3	674,6	794,1	137,1
	Прочие	млрд сум	590,9	652,4	606,4	443,9	529,6	1185,6	2 раза
	В том числе								
2	АО «Узнефтегаз-добыча»								
	Общий объем инвестиций в основной капитал	млрд сум	779,3	591,0	849,0	1450,2	1465,9	2468,8	3,16 раза
	Из них								
	СМР	млрд сум	141,7	203,1	306,9	404,5	377,0	582,3	4,1 раза
	Машины и оборудование	млрд сум	380,3	108,2	227,1	622,5	581,6	751,4	1,97 раза
	Прочие	млрд сум	257,3	279,7	315,0	423,2	507,3	1135,1	4,4 раза
3	АО «Узтрансгаз»								
	Общий объем инвестиций в основной капитал	млрд сум	822,4	121,2	268,7	124,6	294,7	163,2	19,8
	Из них								
	СМР	млрд сум	665,4	87,0	233,0	81,5	262,4	114,2	17,1
	Машины и оборудование	млрд сум	136,7	14,1	13,8	26,6	17,5	19,8	14,4
	прочие	млрд сум	20,3	20,1	21,9	16,5	14,8	29,2	143,8
4	АО «Узнефтепродукт»								
	Общий объем инвестиций в основной капитал	млрд сум	72,7	86,8	102,1	112,6	133,2	46,7	64,2
	Из них								
	СМР	млрд сум	48,9	56,7	43,7	53,0	71,7	8,9	18,2
	Машины и оборудование	млрд сум	20,0	24,4	56,0	55,9	56,2	16,5	
	Прочие	млрд сум	3,8	5,7	2,4	3,7	5,3	21,3	

Таблица составлена авторами на основе данных АО «Узбекнефтегаз»

Анализ данных табл. 12 показывает технологическую структуру инвестиций по АО «Узбекнефтегаз» за 2009-2016 гг. Общий объем инвестиций в основной капитал по АО «Узбекнефтегаз» в 2009 г. составил 2031,7 млрд сум, а в 2016 г. - 2686,6 млрд сум, т.е. увеличился на 132,2%.

Понятие «нематериальные активы» недавно вошло в употребление в нашу экономическую науку.

К нематериальным активам, используемым в течение длительного периода (свыше одного года) в хозяйственной деятельности и приносящим доход, относятся права, возникающие:

- из авторских и иных договоров на произведения науки, литературы, искусства, и объектов смежных прав, на программы для ЭВМ, базы данных и др.;

- из патентов на изобретения, из свидетельств на модели, товарные знаки и знаки обслуживания, и лицензионных договоров на их использование;

- из прав на «ноу-хау» и др.

Кроме того, к нематериальным активам относятся права пользования земельными участками, природными ресурсами и организационные расходы.

Существует и несколько другая формулировка, утверждающая, что «к нематериальным активам» относятся затраты предприятий в нематериальные объекты, используемые в течение долгосрочного периода в хозяйственной деятельности и приносящие доход: права пользования земельными участками, природными ресурсами, патенты, лицензии, «ноу-хау», программные продукты, монопольные права и привилегии (включая лицензии на определенные виды деятельности), организационные расходы (включая плату за государственную регистрацию предприятия, брокерское место и т.п.), торговые марки и товарные знаки и т.п.»

В целом следует отметить, что отличительными признаками объектов данного вида являются:

- отсутствие материальной основы, неосвязаемость, бестелесность и при этом обладание таким ценным качеством, как способность давать доход их владельцу, исходя из долгосрочных прав и преимуществ, которые они приносят ему так долго, как это возможно;

- отсутствие намерения продажи нематериальных активов в нормальных условиях деятельности предприятия;

- длительность эксплуатации, позволяющая учитывать их в составе долгосрочных инвестиций как необоротные активы и через выбранный вариант учетной политики устанавливать более разумный срок погашения их первоначальной стоимости при зачастую общей неопределенности сроков функционирования (деловая репутация, товарные знаки и пр.);

- отсутствие полезных отходов;

- многоцелевой характер эксплуатации, позволяющий использовать их на различных участках деятельности предприятия (в процессе производства отдельных видов продукции, выполнения работ или оказания производственных услуг, в сфере управления и т.п.);

- повышенная степень риска в стремлении извлечь доход от применения подобных активов. Отсюда отсутствие у пользователя стремления перепродать нематериальные активы в нормальных условиях пользования ими;

- невозможности деления и обособления в самостоятельный вид имущества из общей массы имущества предприятия в силу их «неосязаемости».

Исходя из места и содержания выполняемых функций в общественном производстве, состав нематериальных активов можно разделить на следующие четыре основные группы:

1. Интеллектуальная собственность.
2. Имущественные права.
3. Отложенные расходы.
4. Цена фирмы (деловая репутация, имидж фирмы).

**Интеллектуальная собственность** как разновидность промышленной собственности есть продукт умственного труда. Она признается в виде патентов и свидетельств на полезные модели, промышленные образцы, программы для электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и базы данных, топологии интегральных микросхем, товарные знаки и знаки обслуживания, наименования места происхождения товара, селекционные достижения, «ноу-хау».

Среди других объектов интеллектуальной собственности следует выделить авторские права на литературные в аудиовизуальные произведения, переводы и другие аналогичные объекты.

**Отложенные или отсроченные расходы** - издержки на оплату нематериальных активов, представленные в бухгалтерском учете в виде организационных расходов, а также научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР).

В свою очередь, организационные расходы - это единовременные расходы по созданию предприятия (гонорары юристам за составление учредительных документов, стоимость изготовления печати, услуги за регистрацию фирмы, лицензии на определенные виды деятельности, а также комиссионные банкам, связанные с дополнительным выпуском акций, за размещение ипотечного кредита и т.п.).

**Цена фирмы** в деловом мире рассматривается как стоимость деловой репутация фирмы, ее имидж. В самом широком смысле слагаемые цены

фирмы определяют уровень управления предприятием, ее месторасположение, сложившаяся инфраструктура, удовлетворение потребительского спроса на выпускаемую продукцию.

Как показывает опыт стран с развитой рыночной экономикой, интеллектуальная собственность представляет собой весьма сложный и дорогостоящий товар. Он начинает играть роль и на узбекском рынке, особенно в период приватизации, становится предметом купли-продажи, объектом страхования, передачи в залог, в качестве вклада в уставный капитал. Коммерческие банки под данный вид нематериальных активов предоставляют кредиты.

Наконец, сложившаяся в последнее время законодательная база дает основание рассматривать интеллектуальную собственность как долгосрочный и перспективный вид вложений капитала, обеспечивающий надежную защиту интересов ее владельцев.

Таблица 13

**Воспроизводственная структура инвестиций в основной капитал  
АО «Узбекнефтегаз» за 2009-2016 гг.**

№/п	Показатели	Ед. изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2016	2016г. к % 2009г.
1	<b>Объем инвестиций по АО «Узбекнефтегаз»</b>	млрд сум	2031,7	1147,3	1738,8	1703,8	1923,4	2686,6	132,2
	Из них								
	Реконструкция	млрд сум	93,4	56,4	205,8	1570,6	562,4	1910,8	20,4 раза
	Техническое перевооружение	млрд сум	0	0	0	0	0	0	
	Расширение действующих предприятий	млрд сум	0	5,3	0	21,4	17,3	3,4	64,1
	Строительство новых предприятий	млрд сум	548,9	212,6	702,2	107,6	1287,2	733,9	133,7
	Прочие	млрд сум	1389,4	873,0	830,8	58,8	56,5	38,5	0,2
2	В том числе								
	<b>АО «Узнефтегаздобыча»</b>								
	<b>Объем инвестиций</b>	млрд сум	779,3	591,0	849,0	1450,2	1465,2	2468,8	3,16 раза
	Из них								
	Реконструкция	млрд сум	93,3	27,9	200,5	1450,2	507,3	2109,4	22,6

		сум							раза
	Техническое перевооружение	млрд сум	0	0	0	0	0	0	
	Расширение действующих предприятий	млрд сум	0	0	0	0	0	0	
	Строительство новых предприятий	млрд сум	548,9	50,3	450,3	0	958,6	569,3	103,7
	Прочие	млрд сум	137,1	512,8	198,2	0	0	7,9	0,5
3	<b>АО «Узтрансгаз»</b>								
	<b>Объем инвестиций</b>	млрд сум	<b>822,4</b>	<b>121,2</b>	<b>268,7</b>	<b>124,6</b>	<b>294,7</b>	<b>163,2</b>	<b>19,8</b>
	Из них								
	Реконструкция	млрд сум	0	2,1	5,3	7,8	0	0	
	Техническое перевооружение	млрд сум	0	0	0	0	0,1	0	
	Расширение действующих предприятий	млрд сум	0	0,01	0	0	0,3	0	
	Строительство новых предприятий	млрд сум	0	113,6	251,9	107,6	293,2	146,9	129,3
	Прочие	млрд сум	822,4	5,5	11,5	9,2	1,04	16,3	0,19
4	<b>АО «Узнефтепродукт»</b>								
	<b>Объем инвестиций</b>	млрд сум	<b>72,2</b>	<b>86,8</b>	<b>102,1</b>	<b>112,6</b>	<b>133,2</b>	<b>46,7</b>	<b>64,6</b>
	Из них								
	Реконструкция	млрд сум	0	25,4	0	21,4	35,4	11,7	46
	Техническое перевооружение	млрд сум	0	0	0	0	0	0	
	Расширение действующих предприятий	млрд сум	0	5,3	0	23,2	17	3,4	64,1
	Строительство новых предприятий	млрд сум	0	48,7	0	18,4	35,4	17,6	36,1
	Прочие		72,2	7,4	102,1	49,6	45,4	14,0	19,3
Таблица составлена авторами на основе данных АО «Узбекнефтегаз»									

В табл. 13 исследована воспроизводственная структура инвестиций в основной капитал за 2009-2016 гг. Из приведенных данных видно, что объем

инвестиций по АО «Узбекнефтегаз» в 2009 г. был 2031,7 млрд сум, в 2016 г. - 2686,6 млрд сум, т.е. увеличился на 132,2%.

Особую роль данный вид вложений играет для предприятий, находящихся на передовом фланге развития науки и техники, таких как, например, венчурные фирмы, суть деятельности которых состоит в осуществлении наукоемких разработок. Они зачастую рассматривают нематериальные активы как основу своего благополучия.

По признаку направленности действий инвестиции можно представить следующими группами:

- *начальные* инвестиции, т.е. осуществляемые на основании проекта при создании или покупке предприятия;

- *экстенсивные* инвестиции, направляемые на увеличение производственного потенциала;

- *реинвестиции* - образовавшиеся свободные инвестиционные ресурсы, направляемые на приобретение или изготовление новых средств производства, с целью поддержания рациональной структуры основных фондов предприятия и выживания предприятия в перспективе. В частности, - на замену имеющихся объектов новыми, на рационализацию, на диверсификацию, связанную с освоением новых видов продукции и организаций новых рынков сбыта.

С точки зрения субъекта инвестирования все инвестиции можно разделить на государственные и частные, которые, в свою очередь можно разделять между собой по направлениям, целям и источникам финансирования. Государственные инвестиции в основном должны направляться на цели здравоохранения, культуры, фундаментальные научные исследования, цели обороны, приоритетного финансирования отраслей и видов производств, для структурного регулирования экономики. Частные инвестиции направляются в те отрасли и на предприятия, где имеются лучшие условия получения прибыли. Источником финансирования частных инвестиций являются собственные средства предприятий в виде нераспределенной прибыли, амортизационного фонда; привлеченные средства: средства от реализации ценных бумаг, кредиты и займы. Государственные инвестиции финансируются из федерального, республиканского, местного бюджетов, формируются за счет налоговых поступлений, прибыли государственных предприятий различных уровней (собственные средства) или за счет выпуска облигаций внутренних и внешних государственных займов (привлеченные средства). В западных странах основная часть реальных инвестиций приходится на частные инвестиции, однако государство также активно участвует в инвестировании,

вкладывая капитал в государственный сектор, предоставляя кредиты, субсидии, осуществляя политику экономического регулирования.

Следует отметить фондовые операции, которые являются формой финансирования банками государства, частных компаний. Процесс фондовых операций означает покупку банками ценных бумаг, которые становятся его собственностью. В структуре инвестиций растет доля внешних инвестиций в виде долгосрочных вложений капитала зарубежными предпринимателями - иностранными инвестицией.

Инвестиционный процесс играет основополагающую роль в формировании структуры производства, в этой связи основные изменения, которые должны произойти в отечественной экономике при переходе к рыночным отношениям, в первую очередь, касаются процесса принятия инвестиционных решений. На смену народнохозяйственному подходу, характерному для плановой экономики, приходит механизм принятия инвестиционных решений на уровне предприятий, как полноценных субъектов рыночных отношений, самостоятельно проводящих свою инвестиционную политику и несущих за ее результаты финансовую ответственность. В настоящее время предприятие должно сделать свой выбор из многочисленных направлений развития и многообразия технических решений. Так как инвестиционный процесс на микроэкономическом уровне складывается из множества инвестиционных решений, принимаемых отдельными предприятиями, правильность выбора становится важным вопросом для каждого из них. Это позволяет рассматривать создание механизма формирования инвестиционного процесса на предприятии как центральную проблему, стоящую перед экономической наукой и практикой.

По своей направленности инвестиционную деятельность предприятий можно разделить на два основных типа: внутреннюю и внешнюю. К внешней деятельности относятся: расширение производственных мощностей, техническое перевооружение, увеличение объема выпуска продукции, создание новых видов продукции; к внешней деятельности: приобретение компаний, приобретение ценных бумаг.

Расширение производственных мощностей способствует увеличению потенциала предприятия, объема выпуска существующей продукции, переходу к выпуску новой продукции и, в конечном итоге, к росту прибыли.

Кроме того, консорциум компаний АО «Узбекнефтегаз», ОАО «Лукойл», KNOС, CNPC и Petronas планирует вложить не менее \$17 млн. в разведку и разработку нефтегазовых месторождений Аральского моря. Общий объем газодобычи узбекских проектов компании «ЛУКОЙЛ» в 2017 г. вырос до 17 млрд куб. метров. Другой российский нефтяной гигант - ОАО «Газпром» - подписал совместное соглашение с АО «Узбекнефтегаз» о

продлении сотрудничества в газовой отрасли. Острота интереса к отечественному нефтегазовому сектору связана и с уникальными техническими возможностями предприятий «Узбекнефтегаз», по мнению специалистов, не имеющими аналогов в Центральноазиатском регионе. Они позволяют, например, освоить абсолютно новое для нас направление — производство синтетического жидкого топлива по технологии GTL, принадлежащей южноафриканской компании Sasol. Реализация проекта позволит получать дизельное топливо, авиакеросин, сжиженный газ и нефть стандарта качества Евро-4, Евро-5 из метана. Сегодня детали проекта обсуждаются, и осуществляется выбор генерального подрядчика. В настоящее время южноафриканский нефтехимический концерн «Sasol Limited Group» совместно с компанией «Узбекнефтегаз», малайзийской «Petronas International Corporation» работают над проектом строительства в Кашкадарьинской области завода по производству синтетического жидкого топлива стоимостью \$2,5 млрд. Напомним, что в 2009 году эти три компании подписали учредительные документы о создании СП «Uzbekistan GTL» для строительства GTL-завода на базе Шуртанского газохимического комплекса. По предварительным расчетам, завод будет перерабатывать 3,6 млрд кубометров газа и производить 672 тысячи тонн дизтоплива, 278 тысяч тонн авиакеросина, 361 тысячу тонн нефти и 63 тысячи тонн сжиженного газа.

Также на стадии разработки находится еще одно новое направление — освоение синтетической нефти из горючих сланцев. Столь перспективный проект связан с богатейшими сланцевыми запасами страны.

Итак, существует, по меньшей мере, четыре важных фактора, которые обеспечивают отечественному нефтегазовому сектору серьезные перспективы развития. *Во-первых*, это эффективность геологоразведочных работ. В этом плане цель «Узбекнефтегаза» определена четко: превышение объемов добычи углеводородного сырья по разведанным запасам промышленной категории. *Во-вторых*, разработка и большая отдача нефтегазовых месторождений, в связи с чем, в этом секторе сегодня разрабатывается инновационный подход и новые технологические решения по применению углеводородных ресурсов. При этом особый акцент сделан на внедрение современных технологий по углубленной переработке сырьевых ресурсов, расширение экспортного потенциала. *В-третьих*, сегодня на новый уровень поднят вопрос глубокой переработки природного газа. Для этого сейчас серьезно рассматриваются перспективы газохимии, которые выдвинуты в приоритетную категорию. *В-четвертых*, начато освоение новых проектов, которые позволят обеспечить нефтегазовому сектору страны динамичные темпы роста и развития.

Техническое перевооружение и реконструкция осуществляются с целью перехода к новым технологиям, замены действующего парка оборудования более совершенным. Это позволяет снизить издержки производства на единицу выпускаемой продукции, что приводит к увеличению прибыли, повышению эффективности производства.

Увеличение объема выпускаемой продукции позволяет получать большие доходы за счет увеличения прибыли, и, кроме того, завоевать большую долю рынка, оказывая тем самым на него свое влияние.

Выпуск новой продукции приводит к росту прибыли, способствует диверсификации производства, что позволяет уменьшить риск, связанный с колебаниями спроса на отдельные виды выпускаемой продукции.

Переход от внутреннего инвестирования к внешнему подразумевает:

1. Приобретение компаний - покупку контрольного пакета акций, какой либо компании со следующими целями:

- устранение пробелов в технологической цепочке;
- попытка монополизировать рынок;
- инвестирование избыточных средств предприятия;
- укрепление партнерства;
- попытка сменить или расширить сферу деятельности.

2. Приобретение ценных бумаг - вложение средств с целью получения стабильного дохода без осуществления какой-либо деятельности. Такая стратегия менее рискована, но менее доходна.

Таким образом, инвестиционная деятельность на предприятии всегда направлена на повышение эффективности его работы и, в конечном итоге, на увеличение прибыли.

### **2.3. Порядок обоснования и финансирования инвестиционных проектов в отраслях реального сектора**

С предложением капитала дело обстоит несколько сложнее. В условиях рыночной экономики предприятие имеет несколько альтернативных источников финансирования капиталовложений. Они не исключают друг друга и могут использоваться одновременно, что часто и происходит на практике.

Инвестиционные ресурсы отрасли нефтегазовой промышленности могут быть разделены на две основные категории: собственные ресурсы и привлеченные ресурсы. В современных условиях в использовании этих источников имеются определенные сложности. В число источников собственных ресурсов фирмы следует включить амортизационные

отчисления, нераспределенную прибыль и акционерный капитал предприятия.

Для дальнейшей стабилизации и наращивания углеводородных запасов «Узбекнефтегаз» разработал Концепцию развития нефтегазовой отрасли Республики Узбекистан на период до 2030 года, которая, по мнению экспертов, будет содействовать увеличению объемов прироста запасов этого сырья. Конечно же, сырьевая база нефтегазового комплекса страны вызывает огромный интерес у иностранных компаний, инвестиционный рост отечественного нефтегазового сектора не менее высок; богатый нефтегазовый потенциал республики превратит Узбекистан из импортера жидких энергоносителей в крупного экспортера газа, полиэтилена и продуктов нефтепереработки. Это дает возможность узбекским нефтяникам серьезно говорить о привлечении инвестиций. Сейчас «Узбекнефтегаз» работает по 44 инвестиционным проектам, включенным в адресную часть инвестиционной программы. Объем освоения инвестиций составляет 2701,45 млн. долл., в том числе за счет прямых иностранных инвестиций и кредитов планируется освоить 1893,55 млн. долл., собственных средств в размере 452,58 млн. долл., за счет средств Фонда реконструкции и развития – 305,0 млн. долл., кредитов коммерческих банков – 35,8 млн. долл.

Как отметила вице-президент Азиатского банка развития Лакшми Венкатачалам, «Узбекистан уверенно выступает на мировом нефтегазовом рынке». При этом она подчеркнула, что важным фактором активного развития стало привлечение к проектам иностранных инвесторов в тот период, когда этот сектор нуждается в новейших технологиях и оборудовании.

АБР в своем участии активен в финансировании крупного проекта «Сургиль». Проект предусматривает добычу и переработку газа, и создание новых рабочих мест. Учитывая огромный потенциал отрасли, необходимо далее работать над привлечением иностранных инвесторов. Наиболее перспективным и интересным в плане экспорта сегментом является нефтехимия.

По мнению Лакшми Венкатачалам, прямые инвестиции способны предоставить добывающие компании, которые, в свою очередь, могут привлечь ноу-хау и технологии в сферу добычи и переработки нефтепродуктов. В определенной мере вице-президент АБР и ряд других иностранных специалистов имеют в виду новое направление, в котором сегодня работает узбекский нефтегазовый сектор - это газохимия. Появление и развитие газохимии в мире в корне изменило сознание профессионалов отрасли. Заложенная в ее основу рациональность по отношению к ресурсам делает ее перспективным направлением для Узбекистана,

констатируют эксперты. Специалисты «Узбекнефтегаза», например, отмечают, что газохимия приведет к многократному увеличению объемов производства пластиковой продукции в регионе, позволит производить новые виды товаров, и тем самым увеличить выпуск продукции с большей добавленной стоимостью. Развитие этого сегмента может стать стратегическим итогом осуществляющейся сегодня модернизации нефтегазовой отрасли.

Развитию газохимии содействуют сами недра Узбекистана, качество добываемого из них сырья. Примером и доказательством этому может служить Шуртанский газохимический комплекс. Вторым станет Устюртский ГХК, строительство которого продолжается.

Все эти факторы, безусловно, делают отечественный топливно-энергетический комплекс инвестиционно привлекательным. Иностранные инвесторы учитывают и совершенствование законодательной базы Узбекистана, принятие новых нормативно-правовых актов, направленных на создание благоприятных условий для привлечения прямых инвестиций в нефтегазовую отрасль. Это, конечно же, открывает новые возможности для вложения крупных инвестиций в проекты по геологоразведке и добыче нефти и газа.

В 2011 г., по данным АО «Узбекнефтегаз», на инвестиционных блоках проводили геологоразведочные работы на нефть и газ: Консорциум инвесторов в составе АО «Узбекнефтегаз», «Лукойл Оверсиз Холдинг», «CNPO» и «KNOC», а также ООО «Лукойл Узбекистан Оперейтинг Компани», «Лукойл Гиссар Оперейтинг Компани», ЗАО «Газпром зарубежнефтегаз», малайзийская «Петронас Чаригали Оверсиз», СП «Гиссарнефтегаз», УГРП «Узгазойл», вьетнамская ООО «Kossor Operating Company», KNOC, корейские KOGAS, ООО «Daewoo Energy Central Asia», СП «Мингбулакнефть» и китайская CNPC Silk Road Group LLC. Силами иностранных компаний были подготовлены к поисковому бурению 8 структур, в глубокое поисково-разведочное бурение введено 4 площади, закончено строительство 10 скважин. Компанией CNPC Silk Road Group LLC открыто месторождение «Шаркий Алат».

При этом отмечается, что солидную долю в общем объеме инвестиций имеют партнеры из России, Китая, Кореи. Немалая доля приходится на проекты со смешанным инвестированием. По количеству проектов в нефтегазовом секторе лидируют китайские и корейские компании, далее следуют российские и малайзийские. Как отмечалось, два российских гиганта — «Газпром» и «Лукойл» планируют инвестировать в сферу разведки, разработки и добычи природного газа Узбекистана около \$1,9 млрд. При

этом, как подчеркнул глава АО «Узбекнефтегаз» ожидается, что «Лукойл» инвестирует в отрасль не менее \$5 млрд

**Амортизационные отчисления** начали играть важную роль в формировании средств, направляемых на инвестиционное развитие, тогда как ранее они представляли собой формальную бухгалтерскую категорию. Однако амортизационные отчисления быстро обесцениваются, переоценка основных фондов производится слишком редко и не успевает адекватно реагировать на меняющиеся условия хозяйствования, и, кроме того, практически не используются ускоренные нормы амортизации.

**Нераспределенная прибыль** используется при сравнительно небольших объемах капитальных затрат или постепенном поэтапном проведении технического перевооружения или реконструкции. Однако в нынешних условиях функционирования вся нераспределенная прибыль используется для поддержания стабильности производственного процесса.

Среди собственных инвестиционных источников фирмы особое место занимает акционерный капитал. За счет его увеличения могут быть эффективно профинансированы достаточно крупные проекты, связанные с техническим перевооружением, модернизацией или реконструкцией предприятия. Однако следует иметь в виду, что данный путь сопряжен со значительными трудностями, связанными, в первую очередь, с эмиссией акций, их размещением и сохранением контроля над деятельностью предприятия.

К числу основных источников, привлеченных инвестиционных ресурсов, следует отнести следующие: эмиссию облигаций и других средне и долгосрочных долговых ценных бумаг предприятия, все формы инвестиционного кредита и финансовый лизинг.

Эмиссия облигаций является одним из признанных и традиционных в мировой практике источников привлечения дополнительных финансовых ресурсов, необходимых для производственно-технического развития, реализации масштабных проектов. Однако в хозяйственной практике данный финансовый инструмент не получил должного развития по ряду причин.

*Во-первых*, значительная доля частных и институциональных инвесторов с определенной мерой недоверия и скептицизма относится к коммерческим ценным бумагам, в особенности, если они не подкреплены государственными гарантиями (пусть даже и на региональном или муниципальном уровне).

*Во-вторых*, доходность к погашению коммерческих облигаций по причине большего риска должна, по идее, заметно превышать доходность аналогичных государственных ценных бумаг (например, ГКО).

Однако до настоящего времени вложения в государственные бумаги практически не имеют на рынке альтернативы по доходности.

*В-третьих*, государственные ценные бумаги сроком более чем на полгода, еще ВС стали нормальным финансовым инструментом на рынке. Поэтому рискованные корпоративные бумаги с длинными сроками погашения, достаточными для проведения технической реконструкции и перевооружения, но без гарантий правительства, могут не найти спроса на таком рынке, как узбекский, характеризующимся, по-прежнему, заметными инфляционными ожиданиями.

К категории инвестиционного кредита, как правило, относят средне- и долгосрочные кредиты, т.е. кредиты на срок свыше одного года. Существует множество разновидностей таких кредитов, различающихся как механизмом финансирования, так и обеспечением.

Основной проблемой при получении инвестиционного кредита является предоставление финансовому институту адекватного обеспечения.

Наиболее часто используемым в узбекских условиях обеспечением инвестиционных кредитов являются различные формы залога, переуступка прав, поручительство и банковская гарантия. Наиболее ликвидным залогом является залог денежных средств на депозитных или текущих счетах фирмы-заемщика, а также на специальных счетах, открываемых банками для аккумуляции средств на обслуживание и погашение задолженности. Также достаточно ликвиден залог государственных ценных бумаг. Однако этого редко бывает достаточно, поэтому используется дополнительное обеспечение. Самая распространенная форма обеспечения - это залог основных активов, т.е. технологического оборудования и недвижимости. При финансировании инвестиционных проектов практически всегда передается в залог то оборудование, которое приобретается на кредитные деньги.

Несмотря на ряд недостатков для предприятия (с одной стороны, ухудшение структуры пассивов фирмы, необходимость залога части имущества, с другой - необходимость временных и финансовых затрат на подготовку квалифицированного бизнес-плана, а затем - на проработку кредитной заявки в кредитно-финансовых учреждениях), указанный способ, по-прежнему, является одним из наиболее эффективных путей финансирования промышленно-технического развития фирмы.

Наконец, сравнительно новым в условиях узбекской экономики и уже достаточно традиционным за рубежом путем привлечения необходимых ресурсов для реконструкции и развития является финансовый лизинг. К сожалению, приемлемые для производителей условия лизинговой сделки могут на сегодня предоставить, за редким исключением, только зарубежные лизинговые фирмы. Наиболее серьезным требованием таких фирм к

лизингополучателю может стать банковская гарантия на сумму лизинговых платежей, выставленная банком лизингополучателя в пользу зарубежного лизингодателя.

Использование данного способа привлечения инвестиционных ресурсов имеет ряд преимуществ перед обыкновенным кредитом. Это относится, в частности, к бухгалтерскому учету издержек, связанных со сделкой, которая предусматривает отношения финансового лизинга. В отличие от инвестиционного кредита в случае финансового лизинга на себестоимость продукции могут быть отнесены не только проценты, но и основные платежи. Именно этот аспект учета лизинговых операций создает реальную базу для их более широкого внедрения.

Кроме того, согласно законодательству Республики Узбекистан, приобретаемое в лизинг имущество не ставится на баланс лизингополучателя, отражается на забалансовом счете как арендованное имущество. Это обстоятельство существенно снижает размер налога на имущество предприятия. Отметим, однако, что данная норма идет вразрез с международными правилами учета сделок финансового лизинга, отраженными в IAS-17, которых придерживается значительное число зарубежных государств. Эти международные нормы предлагают отражать имущество, приобретенное на условиях финансового лизинга, не на балансе формального собственника (лизингодателя, лизинговой компании), а на балансе реального пользователя - лизингополучателя. Такая практика нарушает давнюю традицию сохранения имущества именно на балансе его собственника, но отражает существо реальных экономических взаимоотношений лизингодателя и лизингополучателя, где последний фактически несет все риски, связанные с приобретенным имуществом.

Поэтому можно сделать предположение, что по мере развития законодательства в разделе, касающемся лизинга, и более четкого прояснения отличий между финансовым лизингом и арендой следует ожидать изменений и в правилах учета таких операций. Этот и ряд других недостатков в законодательстве о лизинге, безусловно, тормозят более широкому внедрению лизинговых операций в реконструкцию производства.

Сравнивая представленные данные по инвестиционным источникам, следует сделать вывод, что в условиях свертывания государственных программ финансирования инвестиционных проектов, дороговизны и недоступности банковских кредитов особое значение приобретают собственные источники финансирования инвестиций, такие как нераспределенная прибыль, амортизационные отчисления и акционерный капитал.

Однако финансирование за счет собственных средств, требует финансовой стабильности, в противном случае есть опасность подорвать

способность фирмы осуществлять текущие платежи. С другой стороны, в случае привлечения средств на реконструкцию или перевооружение, обслуживание образовавшейся задолженности может оказаться не под силу предприятию. Поэтому, как правило, для финансирования крупных программ производственно-технического развития ни один из вышеприведенных инвестиционных источников не используется в «чистом» виде и обособленно от других. Наиболее целесообразной всегда является оптимальная для фирмы комбинация части или даже всех основных вариантов инвестиций.

В рамках инвестиционной программы 2015 года реализовался 31 проект с общей стоимостью 23,9 млрд долларов и прогнозом освоения инвестиций в объеме 3,028 млрд долларов, в том числе, по источникам финансирования:

- прямых иностранных инвестиций и кредитов - 2 070,1 млн. долларов;
- собственных средств - 507,2 млн. долларов;
- средств Фонда реконструкции и развития - 395,9 млн. долларов;
- прочих средств - 54,6 млн. долларов.

Включено 6 новых проектов стоимостью 1,2 млрд долларов.

По всем проектам, разработаны сетевые графики, предусмотрев завершение подготовки предпроектной и проектной документации, согласование источников финансирования, подписание заемных соглашений, проведение тендеров и заключение контрактов на поставку оборудования.

По итогам I квартала освоено инвестиций в размере 649,33 млн. долларов (105,2% к прогнозу).

Каждый источник финансирования характеризуется издержками использования капитала.

В мае 2018 г. в НВК «Узэкспоцентр» прошла 22 международная выставка «Нефть и газ Узбекистана - OGU 2018». Это масштабное отраслевое событие организовано АО «Узбекнефтегаз» в сотрудничестве с международной выставочной компанией Iteca Exhibitions (ITE Uzbekistan) и ее партнером - группой компаний ITE. Основной повесткой дня выставки стал вопрос интеграции в мировую экономику, как один из основных трендов развития нефтегазовой отрасли Узбекистана. Формат форума соединил в себе сразу несколько событий - международные выставку и конференцию, сессию молодых ученых, «молодежный день», переговоры в формате «B2B».

На протяжении 22 лет международная выставка «Нефть и газ Узбекистана - OGU» остается в центре внимания мировых лидеров нефтегазовой отрасли, представляя исключительный интерес для ведущих компаний, руководителей высшего звена, инженеров, специалистов нефтегазового производства. И в этом году площадка выставки превратилась в своеобразный форум, где его участники и гости получили прекрасную возможность обсудить актуальные вопросы развития отрасли, реализации

инвестиционных проектов и поставок новейших технологий и решений в топливно-энергетическом комплексе Узбекистана, установления и расширения взаимовыгодного сотрудничества.

На церемонии открытия отмечалось, что нефтегазовой промышленностью Узбекистана взят курс на увеличение объемов добываемого сырья и его глубокую переработку. Благодаря этому активизировалось производство готовой продукции с высокой добавленной стоимостью. Все это позволило ускорить темпы экономического развития и укрепить позиции страны на мировых товарных рынках.

Также было отмечено, что платформой для столь впечатляющих достижений служит Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017- 2021 годах, инициатором которой является Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев.

Сегодня нефтегазовая отрасль является флагманом экономики Узбекистана и АО «Узбекнефтегаз» имеет комплексную структуру, включающую в себя геологоразведку, добычу, переработку и выпуск готовой продукции. Все эти направления были широко представлены в экспозиции отечественных предприятий и организаций.

Стоит отметить, что из года в год неуклонно растет интерес к выставке со стороны крупнейших мировых игроков на нефтегазовом рынке, расширяются количество и география ее участников. В этом году в работе выставки приняли участие более 200 компаний из 23 стран мира, среди которых Австрия, Азербайджан, Армения, Великобритания, Германия, Индия, Иран, Италия, Казахстан, Катар, КНР, Литва, Нидерланды, Республика Корея, Россия, Сингапур, США, Турция, Украина, Франция, Швейцария, Япония и др.

В числе участников такие крупные международные компании, как Hyundai Engineering, Eriell, Enter Enginiring, Turboden, SOCAR, Endress + Hauser, Flir Systems, Burkhardt Compression AG, JUMO, KRONNE, «Лукойл», «Группа ГМС», «Энергомашкомплект», «Татнефть» и другие. Среди новшеств этого года - участие в выставке национальных стендов Италии, Российской Федерации и Республики Татарстан (РФ).

В отличие от прежних лет значительно расширилась площадь экспозиции выставки, а также ее структура. В этом году выставочные стенды формировались по принципу специализированных разделов, представлявших наиболее актуальные направления, - «Поиск и разведка нефтяных и газовых месторождений», «Строительство, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых скважин», «Нефтегазопереработка и нефтехимия», «Запорно - регулирующая аппаратура», «Технологии строительства трубопроводов, их

обслуживание и ремонт», «Защита оборудования и трубопроводов от коррозии», «Энергетическое и электротехническое оборудование. Кабельная продукция».

Все больший интерес со стороны специалистов сферы со всего мира вызывает проводимая в рамках выставки международная конференция. В этом году она состоялась под девизом «Интеграция в мировую экономику - новый курс развития нефтегазовой отрасли Узбекистана». В мероприятии приняли участие свыше 400 делегатов из 27 стран, было представлено более 80 докладов.

О повышении значимости конференции ярко свидетельствовало и присутствие на ней в качестве VIP-спикеров таких видных мировых деятелей нефтегазовой отрасли, как генеральный секретарь Организации стран экспортеров нефти (ОПЕК) Мохаммад Сануси Баркиндо, и генеральный секретарь Форума стран экспортеров газа (GECF) Юрий Сентюрин, президент по России и СНГ Siemens AG Дитрих Меллер, вице-президент департамента химии Haldor Topsoe Фей Чен. В числе спикеров и почетных гостей присутствовал также целый ряд руководителей высшего звена крупнейших компаний и представителей дипломатического корпуса, аккредитованного в нашей стране.

Важнейшей составной частью насыщенной программы форума стали переговоры, проведенные на уровне руководства АО «Узбекнефтегаз» с главами ведущих мировых компаний в формате «B2B». Новые направления двустороннего сотрудничества обсуждены с компаниями ПАО «Газпром», ПАО «Татнефть», General Electric, Siemens, SOCAR и BP Exploration (Caspian Sea) Limited, Axens, WorleyParsons Europe Limited, ООО «Сервисная компания Интра», АО «Объединенная двигателестроительная корпорация», Haldor Topsoe и другими, а также с делегацией Афганистана. В ходе обсуждений подняты актуальные вопросы взаимовыгодного сотрудничества, технические аспекты реализации проектов, подписан ряд соответствующих меморандумов.

В частности, 16 мая между АО «Узбекнефтегаз», SOCAR и BP Exploration (Caspian Sea) подписаны Меморандум о взаимопонимании по изучению возможности проведения совместной разведки и разработки месторождений в Республике Узбекистан, и Меморандум о взаимопонимании по изучению возможностей проведения геологоразведочных работ на инвестиционных блоках Республики Узбекистан.

Между АО «Узбекнефтегаз» и КНОС Фергана II Ltd подписан Протокол соглашения о проведении геологоразведочных работ на Дехканабадском и

Ташкурганском инвестиционных блока Юго-Западно-Гиссарского региона Республики Узбекистан.

Работа, проводимая АО «Узбекнефтегаз» по подготовке кадров, воспитанию и поддержке молодых специалистов, нашла свое отражение в работе выставки. Состоялись сессия молодых ученых и «молодежный день».

Прошедшая 22 международная выставка «Нефть и газ Узбекистана - OGU 2018», а также семинарская зона показали свою эффективность и результативность как форум отраслевых специалистов, площадка для демонстрации последних достижений и разработок.

Издержки использования собственного капитала (прибыль и амортизация) определяются альтернативными затратами, под которыми понимается прибыль, которую можно было бы получить при альтернативном использовании средств вне предприятия. Обычно масштабом для сравнения при развитом рынке капитала служит норма дохода, получаемая инвестором при покупке ценных бумаг собственного или другого акционерного общества. Чтобы элиминировать влияние риска, альтернативные издержки иногда характеризуются нормой дохода на государственные ценные бумаги.

Издержки использования акционерного капитала представляют собой часть прибыли предприятия, которая приходится на его долю. В этом случае имеет значение не только размер ожидаемой прибыли, но и политика ее распределения внутри предприятия, т.е. политика дивидендов. Таким образом, понятие издержек использования акционерного капитала подводит к проблеме определения оптимальной политики дивидендов, которая в общем случае решается следующим образом. Прибыль предприятия направляется на финансирование проектов капиталовложений до тех пор, пока ожидаемая норма прибыли рассматриваемых инвестиционных проектов выше, чем издержки использования акционерного капитала. В том случае, если эти издержки превышают ожидаемую норму дохода, и в ближайшем будущем не предвидится появление новых высокоэффективных проектов, следует направлять прибыль на выплату дивидендов. Увеличение акционерного капитала может быть предпринято, если ожидаемый доход от его применения выше издержек использования этого дополнительного капитала, т.е. в том случае, если норма доходов прежних акционеров не ухудшится. Необходимо также учитывать, возможные изменения рыночного курса акций в связи с эмиссией, влиянием налоговой системы и другие факторы.

Вычислить издержки использования заемного капитала не представляет значительной трудности. Условия, на которых можно получить кредиты, в основном известны. Норма процента, уравнивающая поток средств, получаемых предприятием, и поток выплачиваемых обязательств (т.е.

внутренняя норма, определенная по методу IRR для оценки инвестиционных проектов) является величиной издержек использования заемного капитала.

Многочисленные эмпирические исследования, проводившиеся в различных странах в условиях рыночной экономики, показывают, что внешний капитал для предприятия значительно выгоднее, чем собственный, т.е. издержки использования заемного капитала ниже альтернативных затрат финансирования из собственных средств.

В то же время, затраты на финансирование из заемных источников не всегда ниже альтернативных издержек собственных средств. А именно, с одной стороны, чем больше при прочих равных условиях доля заемных средств в общем капитале фирмы, тем выше прибыль, падающая на одну акцию. Повышение квоты заемного финансирования ведет к росту рентабельности собственного капитала и к увеличению рыночной цены имущества предприятия. Но, с другой стороны, увеличение доли внешнего финансирования повышает риск, связанный с владением данным предприятием и, следовательно, требует увеличения платы за пользование собственным капиталом.

Таким образом, увеличение заемных источников финансирования положительно влияет на средний процент издержек использования капитала предприятия (определенный как средневзвешенная величина) до определенного предела, после прохождения которого данные затраты возрастают значительными темпами. Из этих соображений следует, что между собственным и заемным капиталами имеется оптимальное соотношение, соответствующее минимальным средним затратам на финансирование. Эта оптимальная структура капитала зависит от отраслевых особенностей, особых ситуаций внутри предприятия и условий на рынке капитала. Наиболее общей является рекомендация, чтобы доля заемного капитала не превышала собственные средства предприятия. При достижении оптимальной структуры, чтобы получить возможность использовать дополнительные источники заемного капитала, не нарушая при этом его структуры, необходимо увеличивать в том же размере собственный капитал.

Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев отметил, что осуществляемая в рамках Стратегии действий работа служит последовательному развитию ведущих отраслей промышленности, активному привлечению иностранных инвестиций в топливно-энергетическую отрасль.

В частности, Кандымский газоперерабатывающий комплекс является ярким воплощением сотрудничества Узбекистана и России. Узбекистан располагает значительным углеводородным потенциалом, позволяющим реализовывать долгосрочные проекты. Согласно экспертным оценкам, страна

обладает примерно третьей частью всех минерально-сырьевых запасов Центральной Азии. А по добыче газа входит в двадцатку мировых лидеров.

Фундаментом интенсификации сферы служит постановление Президента от 28 сентября 2016 года «О мерах по увеличению производства готовой экспортноориентированной продукции на основе глубокой переработки углеводородного сырья на 2016-2020 годы».

Для участия в этих проектах в Узбекистан привлекаются крупные зарубежные компании, которые активно участвуют в добыче нефти и газа, формировании производственного потенциала топливно-энергетического комплекса. Среди них и российская нефтяная компания «ЛУКОЙЛ», в сотрудничестве с которой в рамках соглашения о разделе продукции «Кандым- Хаузак-Шады-Кунград» освоена Кандымская группа месторождений, состоящая из шести отдельных газоконденсатных участков. Торжественная церемония закладки первого камня в фундамент Кандымского газоперерабатывающего комплекса состоялась 19 апреля 2016 года. Его производительность - более 8,1 млрд кубометров газа в год.

Он позволит перерабатывать сероводородосодержащий газ с целью получения очищенного природного газа, стабильного газового конденсата и комовой серы. Кандымский газоперерабатывающий комплекс включает в себя систему добычи и сбора газа, газоперерабатывающий завод, состоящий из двух технологических линий, терминалы отгрузки товарной продукции, включая подачу товарного газа на экспорт через магистральный газопровод. Сюда поступает газ со 114 добывающих скважин, объединенных в шесть кустовых площадок и два сборных пункта. Кроме того, в рамках реализации проекта на территории Кандымского месторождения, построены вахтовый городок для проживания 1150 человек, порядка 500 км технологических и внутривидовых трубопроводов, водоводы, проложены более 280 км автодорог и подъездной железнодорожный путь протяженностью 50 км, протянуты 272 км линий электропередач.

Словом, ввод в эксплуатацию Кандымского газоперерабатывающего комплекса ознаменовал новый этап в освоении газовых месторождений Узбекистана. Общий объем инвестиций по проекту обустройства Кандымской группы месторождений превысил \$6 млрд И он, несомненно, станет одним из крупнейших в производстве газовых комплексов в Центральной Азии, где создано более двух тысяч постоянных рабочих мест.

Что касается краткосрочных источников заемного капитала, то в целом предприятие стремится использовать такие варианты финансирования, чтобы производить погашение долгов из доходов от капиталовложений. Это означает, что финансирование должно осуществляться преимущественно за счет собственных средств и долгосрочного заемного капитала. Иначе может

оказаться, что платежи по ссудам могут наступить раньше, чем фирма получит доходы от капиталовложений. Но из-за ограниченности собственного капитала и неразвитости рынка долгосрочных инвестиций в условиях перехода к рыночным отношениям отечественные предприятия не всегда могут осуществить данный принцип. Поэтому для инвестиционных целей используются и краткосрочные источники, хотя это и не самый эффективный путь.

Следует также отметить, что главное внимание должно быть сосредоточено не на краткосрочных колебаниях нормы процента и затрат использования собственного капитала, а, прежде всего, на издержках, связанных с долгосрочным финансированием.

Определив понятие издержек использования капитала предприятия, можно перейти к построению кривой предложения инвестиционных ресурсов. Если имеется множество источников финансирования капиталовложений (финансовых проектов), которые характеризуются различными затратами, причём существует возможность определить величину этих затрат по каждому отдельному финансовому проекту, то проранжировав финансовые мероприятия по их внутреннему проценту (затратами на финансирование), мы получим линию, представляющую собой кривую предложения капитала.

Начальник отдела контроля и анализа исполнения Нодира Бахадирова отметила, что в ноябре 1996 года было принято решение о строительстве Шуртанского газохимического комплекса по производству полиэтилена в юго-западной части Узбекистана, в пустынной зоне Каршинской степи на базе газоконденсатных месторождений Шуртан. В феврале 1998 года НХК «Узбекнефтегаз» подписала контракт на проектирование, поставку оборудования, строительство и проведение пусконаладочных работ с консорциумом, включающим в свой состав такие компании с мировым именем, как ABB Lummus Global (Германия), ABB Soimi (Италия), Mitsui & Co.Ltd, Nissho Iwai Corp. и Toyo Engineering Co. (Япония). На сегодняшний день комплекс является одним из лучших проектов, реализованных в рекордно короткие сроки компанией «Узбекнефтегаз». Первый «узбекский» полиэтилен с товарным знаком UzClear® был выпущен в августе 2002 года.

Основные производства ШГХК - это цех по производству этилена и цех по производству полиэтилена. Кроме того, в состав комплекса входят: установка подготовки газа и конденсата, компрессорные станции, технологические установки очистки газов от кислых компонентов, осушки газа, выделения этана, пропана, бутана, производства серы, полиэтиленовых гранул, а также вспомогательные объекты, товарные парки и службы водопаро- и электроснабжения.

Главным проектировщиком и строителем производства этилена является АBB Lummus Global B.V. (США). Установка щелочной обработки была построена по технологии компании Shell (США). Проектирование и строительство установки получения серы осуществило ООО «ВНИИГАЗ» (Россия). Лицензиаром производства была компания Nova Chemicals (Канада), производство полиэтилена осуществляется по технологии Sclairtech согласно проекту Toyo Engineering (Япония). В производстве полиэтиленовых гранул используется оборудование из США, Германии, Японии, Кореи, Канады, Италии (179).

Н.Бахадирова отметила, что одним из основных продуктов является сжиженный газ высочайшей чистоты, который считается более экологичным видом топлива, в отличие от продуктов нефтепереработки. Также на ШГКХ производят техническую газовую и гранулированную серу. На предприятии ежегодно вырабатывается: до 3,9 млрд м<sup>3</sup> сырьевого газа в год, до 3,5 млрд м<sup>3</sup> товарного метана, более 125 тыс. т полиэтилена в гранулах, в более 100 тыс. т сжиженного газа, более 100 тыс. т газового конденсата, около 1,5 тыс. т гранулированной серы, более 750 тыс. кв. метров алюмокомпозитных панелей, более 4,5 тыс. т труб, шлангов и соединительных деталей для напорных трубопроводов и системы капельного орошения.

Основным товаром, реализуемым ШГКХ является полиэтилен различной плотности. Применяя различные технологии (экструзия, выдувное и ротационное формование, литьё под давлением) из полиэтилена торговой марки UzClear® выпускают широкий ассортимент продукции. Например, различные виды плёнки, трубы, ориентационные ленты, изоляцию для проводов и кабеля, различные ёмкости, резервуары, контейнеры, корзины, ящики, вёдра и другие крупно- и малогабаритные изделия.

Как и на любом современном предприятии Узбекистана, на ШГКХ имеется центральная заводская лаборатория, которая осуществляет аналитический контроль технологических процессов на всех стадиях производства, контроль качества исходного сырья и готовой продукции. Установленные в лаборатории современное испытательное оборудование и средства измерений соответствуют требованиям нормативных документов, а методы испытаний обеспечены возможностью проведения технического обслуживания, ремонта и поверки. Для обеспечения высокого качества испытаний, а также получения достоверных и объективных результатов центральная заводская лаборатория в своей деятельности руководствуется действующими международными стандартами.

В 2006 году ШГКХ вышел на рынок готовой пластиковой продукции как производитель полиэтиленовых труб для напорных и канализационных трубопроводов. Трубы и фитинги для напорных трубопроводов

изготавливаются из трубных марок полиэтилена высокой плотности с соотношением SDR 11 и 17,6, диаметром от 20 до 250 мм. Следует отметить, что ШГКХ является единственным производителем трубной продукции, имеющим возможность контролировать качество продукции на всех этапах производства.

Вся продукция Шуртанского ГХК имеет экологические и гигиенические сертификаты, гарантирующие безопасность использования изделий бытового назначения, и изделий контактирующих с пищевыми продуктами.

Анализируя историю развития аналогичных предприятий нефтехимического комплекса за рубежом, следует отметить, что все они после 10-15 лет эксплуатации проходят период расширения и модернизации производства, направленные на увеличение объёмов и ассортимента выпускаемой продукции и снижения её себестоимости. Залогом успеха этого процесса является наличие следующих факторов:

- стабильный спрос на продукцию на внешнем и внутреннем рынке;
- достаточный объём сырьевой базы;
- квалифицированные кадры;
- развитая инфраструктура.

Шуртанский газохимический комплекс на сегодняшний день в полной мере располагает всеми этими основными факторами успеха. Семнадцатилетний опыт успешного функционирования Шуртанского ГХК как коммерческого предприятия наглядно демонстрирует наличие стабильного спроса на выпускаемую продукцию и на внешнем, и внутреннем рынках. Также имеется несколько различных вариантов снабжения комплекса дополнительными объёмами сырья.

Кадровый потенциал предприятия подтверждается многолетней практикой управления и эксплуатации сложного технологического производства, оснащённого самыми современными средствами автоматизации. Высокий уровень квалификации персонала обеспечивается проведением постоянной совместной работы с высшими и средними учебными заведениями страны, а также учебным центром. Центр осуществляет свою деятельность на основании государственных требований к повышению квалификации и переподготовке кадров Шуртанского газохимического комплекса.

В центре имеется 12 оборудованных учебных классов для обучения и повышения квалификации рабочих кадров, работающих в технологическом производстве, 8 полигонов для проведения практических занятий и компьютерный класс для проведения тестирования уровня знаний работников.

Наличие описанных выше факторов, в сочетании с необходимостью углубления переработки углеводородного сырья являются предпосылками для ускоренной реализации проекта по расширению производственной мощности Шуртанского ГХК в качестве одного из приоритетных направлений развития газохимической отрасли.

В настоящее время работы по реализации проекта расширения производственных мощностей Шуртанского ГХК перешли в активную фазу. Проведены соответствующие научно-исследовательские работы и изыскания по определению доступности сырьевой базы на весь жизненный цикл проекта. По предложению руководства страны разработана и одобрена новая концепция реализации проекта с вовлечением в технологический процесс синтетической нефти, получаемой на строящемся рядом заводе GTL.

Исходя из располагаемых объёмов сырья, уточнены объёмы расширения по выпускаемой продукции. Проведением реконструкции существующего оборудования и строительством новых технологических узлов планируется довести мощности комплекса по выпуску полимерной продукции до 505 тыс. т в год. На основе доступных данных по аналогичным производствам осуществлена предварительная укрупнённая оценка размеров капитальных вложений на приобретение технологического оборудования, выполнение инжиниринговых и строительно-монтажных работ. Следует отметить, что из рассмотренных вариантов расширения к проработке принят наиболее экономичный и интенсивный вариант, предусматривающий расширение мощности путём увеличения степени извлечения ценного компонента без значительного изменения объёмов переработки газа. По предварительным расчётам, завершение строительства и начало пуска наладочных работ намечено на II квартал 2021 года.

С целью применения при проектировании и строительстве передовых технологий, обеспечения соответствия технологических процессов самым жёстким требованиям по энергоэффективности и рациональному использованию природных ресурсов уже на начальном этапе проектных работ привлечены ведущие мировые инжиниринговые компании и лицензиары технологий переработки углеводородов. Основной задачей, требующей решения в кратчайшие сроки, является увеличение степени извлечения и использования ценных компонентов из природного газа. Это позволит обеспечить ускорение процесса перехода от реализации сырья к реализации готовой продукции с высокой добавленной стоимостью, внесёт достойный вклад в развитие нефтегазохимии как наукоёмкого производства и интенсивно развивающейся отрасли экономики страны. За счёт расширения мощностей Шуртанского ГХК к 2020 году намечается увеличение экспорта объёмов полиэтиленовых гранул.

За прошедший период производственной деятельности комплекса реализован целый ряд проектов, направленных на увеличение ассортимента выпускаемой продукции, увеличение рабочих мест и развитие промышленного потенциала области. В числе самых значимых проектов можно отметить:

Был осуществлён комплекс мер по эффективному использованию производственных мощностей предприятия ОАО «Термопласт». Введение в эксплуатацию современного экструзионного и литьевого оборудования ведущих производителей Германии, Китая, Тайваня позволило в короткие сроки расширить номенклатуру выпускаемой продукции и кардинально увеличить перерабатывающие мощности. Освоен и налажен сбыт востребованных в народном хозяйстве республики строительных материалов и товаров народного потребления, таких как: полиэтиленовые трубы и фитинги диаметром от 16 до 630 мм, алюмокомпозитные панели толщиной от 3 до 6 миллиметров. Годовая мощность предприятия по перерабатываемому полимерному сырью за короткий период доведена до 4,8 тыс. тонн. Создано более 175 новых рабочих мест.

С 2009 года освоено производство деталей и комплектующих для систем капельного орошения. С целью наглядной демонстрации и повсеместного внедрения водосберегающих технологий возделывания хлопчатника на территории подсобного хозяйства Шуртанского ГХК на протяжении ряда лет применяются системы капельного орошения собственного производства.

Шуртанский ГХК последовательно продолжает работу по увеличению объёмов конкурентоспособной продукции. В рамках реализации программы локализации производства готовой продукции, комплектующих изделий и материалов Шуртанским ГХК реализован проект «Организация производства мастербат-чей». Проектная мощность оборудования составляет более 330 т востребованных промышленностью полимерных концентратов.

За 2010-2011 гг. созданы и успешно функционируют дочерние предприятия Шуртанского ГХК «POLIETILEN QUVURLAR» и «POLIPROPILEN QUVURLAR», выпускающие трубы из полиэтилена и полипропилена. Технологическое оборудование из США, Германии, Индии и Китая позволяет ежегодно перерабатывать более 1800 т полиэтилена и 1100 т полипропилена. Создано более 136 новых рабочих мест.

Большое внимание уделяется вопросам социально-экономического развития региона. Во исполнение поручений правительства республики, начиная с 2009 года в Дехканабадском районе Кашкадарьинской области реализуется ряд мер, направленных на организацию небольших производств товаров народного потребления. За истекший период построены и введены в строй несколько производственных участков: цеха по производству

макаронных изделий, энергосберегающих ламп, кондитерских изделий. Создано более 104 новых рабочих мест.

Реализация всех намеченных задач позволит подняться предприятию и отрасли на новый этап развития, что способствует не только увеличению прибыли, но и обеспечит повышение благосостояния и уровня жизни каждого работника.

#### **2.4. Общие подходы к определению эффективности инвестиционных проектов в отраслях реального сектора**

В Послании Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису сказано: «В целях повышения привлекательности страны для инвесторов, намеренных осуществить в Узбекистане крупные инвестиционные проекты, нам предстоит сделать многое для совершенствования налоговой системы. Необходимо уменьшить и оптимизировать налоговое бремя для всех категорий бизнеса, на этой основе расширить производство и налогооблагаемую базу. Субъектам малого бизнеса и частного предпринимательства, строящим объекты для собственных нужд, необходимо предоставить право на рассрочку выплаты единого налогового платежа. Вместе с тем нужно стимулировать выплату малыми предприятиями налога на добавленную стоимость».

Кроме того, необходимо проводить политику стимулирования динамично развивающихся, укрупняющихся предприятий».

На этапе расчета инвестиций составляется полная картина планируемого проекта. В этих целях проводятся инвестиционные расчеты, которые охватывают длительные периоды и служат для определения рентабельности капитальных вложений. Решения об инвестициях принимают на основе инвестиционных расчетов. В рамках инвестиционной программы за период 2012-2014 гг. освоено инвестиций на сумму 8,953 млрд долларов.

Введено в эксплуатацию 25 новых мощностей на сумму 4,2 млрд долларов, что обеспечило:

- прирост добычи природного газа в объеме 23,9 млрд куб.м, газового конденсата - 618,2 тыс.т, производство сжиженного природного газа - 308,2 тыс.т и очистку природного газа - 6 млрд куб.м.;
- экономию потребления природного газа путем снижения утечек в объеме 152,8 млн.куб.м (в рамках МЧР проектов);
- транзит природного газа - 20 млрд куб.м;
- производство 60 тыс. единиц современных отопительных и водогрейных котлов, ранее импортируемых в республику и др.;
- создание более 1,6 тыс. новых рабочих мест.

На протяжении длительного времени в отечественной практике для целей экономического обоснования хозяйственных решений широко использовался подход, основанный на критерии минимума приведенных затрат. Следует отметить, что в условиях жестко централизованного управления экономикой подобный подход, базирующийся на идеях оптимального народнохозяйственного планирования, сыграл важную роль в повышении научной обоснованности хозяйственных решений, и исходил из глобальных народнохозяйственных целей экономического развития.

Таким образом, проведенный анализ подходов и методов оценки экономической эффективности инвестиций позволяет сделать следующие выводы:

- методы оценки экономической эффективности капитальных вложений, разработанные для условий командно-административной экономики, не удовлетворяют современному состоянию развития экономических реформ, как в теоретическом, так и в практическом аспекте;

- представляет значительный интерес зарубежный опыт проведения инвестиционных расчетов, в котором широко используются, как динамические методы оценки экономической эффективности, основанные на анализе финансовых потоков и позволяющие оценить экономическую целесообразность реализации инвестиционных проектов в целом, так и статические методы, базирующиеся на исследовании финансового состояния предприятий, осуществляющих инвестиционные программы, по отчетным годам инвестиционного периода.

Прогноз финансовых показателей инвестиционного проекта является результатом анализа качественных характеристик проекта, он предназначен для определения финансовой состоятельности проекта, заключающейся в способности фирмы (предпринимателя) своевременно и в полном объеме выполнять финансовые обязательства, возникающие в связи с реализацией проекта, с одной стороны, а с другой - получить прибыль, не меньшую, чем она может быть получена при наилучшем альтернативном использовании предпринимательских усилий и капитала фирмы (предпринимателя).

Первый из выделенных аспектов финансового анализа требует соблюдения положительного сальдо баланса поступлений и платежей денежных средств в течение инвестиционного периода проекта, а второй - положительную экономическую эффективность инвестиций в проект.

Представители финансовых и инвестиционных кругов на состоявшейся в Ташкенте международной конференции «Нефть и газ Узбекистана» продемонстрировали лучший мировой опыт развития отрасли и предлагали варианты партнерства в нефтегазовой индустрии, делились своим мнением о том, какими им видятся приоритеты дальнейшего развития этого сектора

Почти 12 лет мы работаем в Узбекистане, и у нас сложились очень хорошие деловые отношения с холдинговой компанией «Узбекнефтегаз», со многими специалистами этой сферы, - сказал президент и главный исполнительный директор компании Tethys Petroleum Limited Дэвид Робсон на состоявшемся в Ташкенте нефтегазовом форуме. - Во многом содействует работе, и прежде всего - инвестиционной, прочная законодательная основа, а также развитие инфраструктуры нефтегазовой промышленности в вашей стране. Это означает выгодные условия для сотрудничества с иностранными партнерами, повышает интерес иностранных инвесторов.

На форуме отмечалось, что в Узбекистане из 242 месторождений углеводородов 110 открыты за последние 20 лет, на сегодняшний день в АО «Узбекнефтегаз» подготовлены к поисковому бурению пять структур, в глубокое поисково-разведочное бурение введены четыре площади. Завершено строительство пяти поисково-разведочных, 9 эксплуатационных скважин и скважин на ПХГ, из них 8 находятся в эксплуатационном бурении. Иностранными компаниями подготовлены к поисковому бурению две структуры. Добывающими предприятиями компании «Узбекнефтегаз», с учетом иностранных инвесторов, добыто природного газа 103,8% к прогнозным объемам, жидких углеводородов - 100% к прогнозу. Также осваиваются новые направления по углубленной переработке газа. По мнению доктора геолого-минералогических наук Гайбуллы Абдуллаева, развитие экономики Узбекистана в ближайшие годы должно осуществляться на базе минерально-ресурсного потенциала, в котором углеводородное сырье будет занимать ведущее место. Узбекистан заинтересован в увеличении углеводородной базы, поскольку это прямой путь к укреплению топливно-энергетического потенциала и росту экспорта. В настоящее время на территории нашей страны известно пять нефтегазоносных регионов общей площадью 208,9 тысяч кв. км. Это Устюртский, Бухаро-Хивинский, Сурхандарьинский, Гиссарский и Ферганский. Два являются перспективными - Хореземский и Средне-Сырдарьинский. Важно, что все геологоразведочные работы на нефть и газ в республике проводятся в рамках государственной программы развития нефтегазовой отрасли. В итоге только за 2007-2011 годы было открыто 48 нефтегазовых месторождений и получен значительный прирост запасов углеводородов. Из открытых 242 месторождений на 192 обнаружены залежи свободного газа, на 120 - нефти и на 157 - конденсата.

В разработке находятся еще 104 месторождения, 66 подготовлены к разработке и законсервированы. Количество извлекаемых разведанных запасов углеводородов промышленных категорий обеспечивает не только внутренние потребности, но и существенный приток иностранных

инвестиций для строительства нефтегазохимических предприятий по переработке углеводородного сырья. Среди наиболее крупных проектов - строительство завода по производству синтетического жидкого топлива (GTL), Сургильского и Мубарекского ГХК и другие. Их ввод увеличит глубину переработки углеводородного сырья, а также расширит ассортимент выпускаемых товаров народного потребления. Разведанные запасы углеводородов удовлетворят потребность страны в газе на 32 года, а по нефти и конденсату - на 33 года.

В состав финансовых показателей проекта обычно включаются следующие показатели:

- инвестиционные издержки, определяющие величину начальных капитальных вложений в проект на инвестиционной стадии его реализации;

- финансовые результаты проекта, определяющие источники, сроки и размеры поступлений денежных средств (наличных денег, поступлений на банковские счета фирмы) хозяйствующему субъекту, осуществляющему реализацию проекта. Источниками поступлений, которые определяют входной денежный поток, могут выступать выручка от реализации продукции (услуг); кредиты и займы внешних агентов; акционерный капитал, привлекаемый за счет дополнительной эмиссии акций; выручка от реализации активов, вовлекаемых в проект по оценкам на момент завершения проекта, а также прочие внереализационные доходы, связанные с анализируемым проектом;

- финансовые текущие затраты по проекту, определяющие направления, сроки и размеры выплат денежных средств, производимых хозяйствующим субъектом при реализации проекта. В состав выплат, определяющих выходной денежный поток, обычно включают производственно-сбытовые издержки по проекту без учета амортизационных отчислений на основные активы, вовлеченные в проект; платежи за кредиты; налоговые выплаты; прочие выплаты из прибыли, включая выплату дивидендов акционерам фирмы.

Прогноз финансовых показателей следует производить дифференцированно по интервалам инвестиционного периода. В качестве инвестиционного периода проекта принимается прогнозируемый период времени от момента начального вложения капитала в проект до момента получения последних финансовых результатов по данному проекту. При решении вопроса об интервале инвестиционного периода (месяц, квартал, год) следует исходить, *во-первых*, из прогнозируемой периодичности денежных поступлений и выплат и, *во-вторых*, из приемлемой точности получения прогнозных оценок по каждому интервалу. Для долгосрочных

инвестиционных проектов рекомендуется использовать различную разбивку инвестиционного периода на интервалы, - в качестве интервала для первого года реализации проекта целесообразно принять месяц или квартал, а для последующих лет реализации - год.

Учитывая прогнозный характер проводимых оценок финансовых показателей проекта, следует также определиться с исходными предпосылками, которые положены в основу прогноза. Для этого рекомендуется проводить многовариантные финансовые расчеты, каждому из которых соответствует определенная система причинно-следственных связей вероятного развития событий в процессе будущей реализации проекта. С этой целью финансовые расчеты могут проводиться в предположении трех вариантов реализации проекта:

- наименее выгодных условий реализации проекта (пессимистический вариант прогноза);
- наиболее выгодных условий реализации проекта (оптимистический вариант прогноза);
- наиболее вероятных условий реализации проекта (наиболее вероятный вариант прогноза).

Оптимистический вариант прогноза, как правило, будет определять наибольшие объемы реализации продукции (услуг). Поэтому, опираясь на этот вариант, следует оценивать потребности в инвестируемом капитале. Пессимистический вариант прогноза рекомендуется использовать для оценки экономической эффективности проекта, поскольку если этот вариант прогноза будет экономически выгодным, то, очевидно, выгодность проекта сохранится и для других вариантов прогноза. В противном случае расчеты экономической эффективности следует провести по другим вариантам прогноза и по результатам полученных расчетов оценить степень риска, связанного с реализацией проекта.

В качестве методического приема при прогнозировании финансовых показателей проекта может также разрабатываться прогнозный сценарий возможного развития будущих событий и их последствий, построенный в форме логической цепи «возможно событие - вероятность события - следствие события». Этот метод, получивший название «формализованного описания неопределенности», сводится к описанию множества возможных условий реализации проекта с определением для каждого сценария возможных затрат и результатов, преобразованию исходной информации о фактах неопределенности в оценку вероятностей отдельных условий реализации проекта и, наконец, оценке ожидаемой эффективности проекта.

Для оценки экономической эффективности проектов могут быть использованы различные критерии, позволяющие судить об экономической

привлекательности проектов, о финансовых преимуществах одних проектов над другими.

Таблица 14

Экономическая эффективность инвестиций в основной капитал в АО «Узбекнефтегаз» за 2009-2016 гг.

№ /п	Показатели	Ед. изм.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2016 г.
	Общая экономическая эффективность	сум/сум	1,04	0,78	0,97	0,95	0,75	1,22
1	В т.ч. по АО «Узнефтегаздобыча»	сум/сум	1,40	2,92	3,31	6,35	0,30	0,10
2	По АО «Узтрансгаз»	сум/сум	0,82	0,10	0,18	0,09	0,13	0,15
3	По АО «Узнефтепродукт»	сум/сум	0,26	-1,60	-0,49	-2,27	-0,30	0,32
Таблица составлена авторами на основании материала АО «Узбекнефтегаз»								

В табл. 14 проанализирована экономическая эффективность инвестиций в основной капитал АО «Узбекнефтегаз» за 2009-2016 гг. Из приведенных данных видно, что экономическая эффективность АО «Узбекнефтегаз» в 2009 г. составила 1,04 сум/сум, в 2010 г. – 0,78, в 2011 г. – 0,97, в 2012 г. – 0,95, в 2013 г. – 0,75, а в 2016 г. - 1,22 сум/сум.

Методы инвестиционных расчетов можно классифицировать по ряду признаков. По методу учета в инвестиционных расчетах фактора времени методы делятся на *статические*, в которых денежные поступления и выплаты, возникающие в разные моменты времени, оцениваются как равноценные, и *динамические*, в которых денежные поступления и выплаты, возникающие в разные моменты времени приводятся с помощью дисконтирования к единому моменту времени, обеспечивая их сопоставимость. По виду обобщающего показателя, выступающего в качестве критерия экономической эффективности инвестиций, методы инвестиционных расчетов можно подразделить на *абсолютные*, в которых в качестве критерия используются разностные показатели между поступлениями денежных средств от инвестиционного проекта и соответствующими выплатами; *относительные*, в которых обобщающие показатели определяются как отношение стоимостных оценок финансовых

результатов проекта к совокупным затратам на их получение; и *временные*, в которых оценивается период возврата (срок окупаемости) инвестиций.

Все методы инвестиционных расчетов можно разделить на две группы:

1. Методы обоснования инвестиционных проектов в условиях неопределенности и риска.

2. Методы определения целесообразности осуществления инвестиционного проекта в условиях полной определенности в отношении получаемого результата.

Выбор метода оценки эффективности инвестиции в значительной мере зависит от целей инвестора, от особенностей рассматриваемых инвестиционных проектов и от условий их реализации.

К статическим методам инвестиционных расчетов относятся такие, которые применяются в случае краткосрочного характера инвестиционных проектов. Если инвестиционные затраты осуществляются в начале периода, то результаты проекта определяются на его конец.

Статические методы оценки экономической эффективности инвестиций относятся к простым методам, которые используются главным образом для грубой и быстрой оценки привлекательности проектов и рекомендуются для применения на ранних стадиях экспертизы инвестиционных проектов.

В качестве критерия выбора инвестиционной альтернативы используются следующие показатели (годовые или среднегодовые):

- ◆ прибыль;
- ◆ издержки (себестоимость);
- ◆ рентабельность.

Статические методы инвестиционных расчетов основаны на проведении сравнительных расчетов прибыли, издержек или рентабельности и выборе инвестиционного проекта на основе оптимального значения одного из этих показателей, которые в данном случае выступают в качестве краткосрочной цели инвестора.

Для достоверного применения данных методов все предлагаемые проекты или инвестиционные альтернативы должны быть приведены в сопоставимый вид. Из простых методов чаще всего используются методы анализа точки безубыточности проекта, расчет показателя рентабельности инвестиций и срока окупаемости (периода возврата) инвестиций.

**Метод анализа точки безубыточности** (критического объема продаж) состоит в определении объема продаж продукции, при котором валовая выручка от реализации продукции становится равной валовым издержкам.

Валовые издержки (TC - Total Cost) представляют собой сумму постоянных (FC - Fixed Cost) и переменных издержек (VC - Variable Cost). К постоянным относятся издержки, которые остаются стабильными в течение

длительного времени и не меняются с изменением объемов производства и продаж. К ним, как правило, относят административно-хозяйственные издержки, амортизационные отчисления, арендные платежи и другие общехозяйственные издержки. Переменными являются издержки, величина которых меняется пропорционально изменению объемов производства. К ним относятся стоимость сырья и материалов, заработная плата основных рабочих с соответствующими начислениями и т.п.

По мере роста объемов производства убытки сокращаются и при объеме производства  $Q^*$  становятся равными нулю. Если объемы производства становятся больше, то продукция начинает приносить прибыль. Именно поэтому величина  $Q^*$  соответствует так называемой точке безубыточности проекта, т.е. определяет такие объемы производства и сбыта, при которых валовые издержки равны валовым доходам.

При проведении анализа инвестиционного проекта необходимо сопоставить объемы спроса на продукцию (услуг) с величиной критического объема продаж. Если объемы спроса ниже величины  $Q^*$ , то следует либо принимать меры по расширению целевых рынков сбыта, либо отказываться от идеи проекта. Если же ожидаемый спрос значительно превышает критический объем продаж, то проект может считаться экономически эффективным.

**Рентабельность инвестиций (ROI - Return On Investments)** дает возможность установить не только факт прибыльности проекта, но оценить и степень этой прибыльности. Этот показатель определяется как отношение среднегодовой прибыли к общему объему инвестиционных затрат.

Рентабельность инвестиций (или норма прибыли) может быть использована для сравнительной оценки эффективности проекта с альтернативными вариантами вложения капитала. В частности, проект можно считать экономически выгодным, если его норма прибыли не меньше величины банковской учетной ставки.

В табл. 15 исследуются показатели окупаемости в основной капитал в целом и подотраслях АО «Узбекнефтегаз» за 2009-2016 гг., где прослеживается окупаемость основного капитала.

**Период возврата** (срок окупаемости) проекта определяет календарный промежуток времени от момента первоначального вложения капитала в инвестиционный проект до момента времени, когда нарастающий итог суммарного чистого дохода (чистого денежного потока) становится равным нулю. Следует подчеркнуть, что статические методы являются достаточно грубыми, и их применение оправдывается простотой вычисления соответствующих показателей.

**Показатели окупаемости инвестиций в основной капитал в целом и  
подотраслям АО «Узбекнефтегаз» за 2009-2016 гг.**

№ /п	Показатели	Ед. изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2016
1	<b>Окупаемость основного капитала по АО «Узбекнефтегаз»</b>	сум/с ум	10,2	17,0	18,4	22,5	19,9	19,68
	В т.ч. по АК «Узнефтегаздобыча»	сум/с ум	9,7	30,1	29,8	40,5	28,8	66,3
	По АО «Узтрансгаз»	сум/с ум	7,3	7,9	9,8	10,5	6,7	7,3
	По АО «Узнефтепродукт»	сум/с ум	4,4	-35,5	-15,9	-95,4	-11,0	32,8
2	<b>Окупаемость собственного капитала по АО «Узбекнефтегаз»</b>	сум/с ум	5,6	8,8	9,1	10,8	8,9	8,44
	В т.ч. по АО «Узнефтегаздобыча»	сум/с ум	6,2	21,7	22,1	27,6	18,6	33,6
	По АО «Узтрансгаз»	сум/с ум	4,3	4,4	5,2	5,6	4,5	5,2
	По АО «Узнефтепродукт»	сум/с ум	3,0	-12,4	-2,3	-6,7	0,2	0,8
3	<b>Окупаемость заемного капитала по АО «Узбекнефтегаз»</b>	сум/с ум	4,6	8,2	9,3	11,7	11,0	11,24
	В т.ч. по АО «Узнефтегаздобыча»	сум/с ум	3,5	8,4	7,7	12,9	10,2	31,9
	По АО «Узтрансгаз»	сум/с ум	3,1	3,5	4,6	4,9	2,2	2,1
	По АО «Узнефтепродукт»	сум/с ум	1,4	-23,2	-13,7	-88,7	-11,2	32,0
Таблица составлена авторами по данным АО «Узбекнефтегаз»								

В экономической деятельности хозяйственных субъектов постоянно возникает проблема соизмерения денежных средств, выплачиваемых или получаемых в различные моменты времени. Например, коммерческие

организации, располагая свободными денежными средствами, имеют альтернативные возможности их использования либо путем инвестирования в производства с целью расширения объемов продаж и получения дополнительной прибыли, либо вкладывая средства на депозитный счет в банк и получая доход в форме банковского процента, либо приобретая ценные бумаги, приносящие доход. Во многом аналогичные возможности имеются и у домашних хозяйств (населения).

Располагая рядом альтернативных возможностей в использовании денежных средств, потенциальный инвестор, естественно, решает вопрос о выборе наилучшей из имеющихся альтернатив, причем той, которая принесет в будущем наибольший доход. Однако во многих случаях ситуация является более сложной. Для решения этой проблемы требуется некий масштаб или шкала измерения, посредством которых можно соизмерить денежные потоки во времени.

В экономических измерениях сопоставление разновременных денежных потоков выполняется путем дисконтирования - процедуры приведения разновременных денежных поступлений и выплат к единому моменту времени. Дисконтирование состоит в вычислении текущего аналога денежных средств, выплачиваемых и/или получаемых в различные моменты времени в будущем.

Для выяснения сущности вычислительных процедур, используемых для проведения дисконтирования, следует сделать ряд предположений о свойствах функции.

Первое из них состоит в том, что денежная сумма текущего момента оценивается выше, чем равная ей сумма в будущем. Действительно в условиях высоких темпов инфляции это положение является бесспорным. Однако если предположить, что инфляция отсутствует, то и в этой ситуации результат экономической деятельности, выраженный в стоимостной форме, т.е. в форме дохода представляется как некая сумма «сегодняшнего дня», эквивалентная будущим доходам. В соответствии с этим будущие доходы пересчитываются к текущему моменту путем умножения на дисконтирующий множитель  $q$ , меньший единицы, показывающий, во сколько раз ценность одной денежной единицы, получаемой через год, меньше ценности этой единицы в текущий момент. При этом множитель  $q$ , как правило, определяется выражением  $q = 1/(1 + R)$ , где  $R$  - ставка дисконтирования. С помощью процедуры обратной дисконтированию, можно определить будущую сумму, эквивалентную сегодняшней. При этом сегодняшняя сумма умножается на коэффициент  $1/q = (1 + R)$ .

Такой подход вполне правомерен, и из него вытекает банковская форма денежного кредита как средства извлечения постоянного дохода путем

предоставления займов (ссуд) действующим предпринимателям, которые трансформируют заемные средства в ходе воспроизводственного процесса.

Поскольку в основе дисконтирования лежат расчетные процедуры, связанные с расчетной ставкой, используемой на рынке капитала, то целесообразно кратко охарактеризовать их сущность.

Под процентами понимается сумма доходов от представления финансовых средств в долг в любой форме. При заключении финансового соглашения кредита стороны договариваются о размере процентной ставки, определяемой как отношение суммы процентных денег, выплачиваемых за фиксированный отрезок времени, к величине кредита. Обычно в качестве фиксированного отрезка принимается год.

Таблица 16

**Динамика структуры общих инвестиций в отрасли  
АО «Узбекнефтегаз» за 2009–2016 гг.**

№ /п	Показатели	Ед. изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2016
1	<b>Общий объем инвестиций по отрасли АО «Узбекнефтегаз»</b>	%	100	100	100	100	100	100
	Из них							
	В основной капитал	%	94,6	86,0	92,5	95,0	93,4	95,4
	На капитальный ремонт	%	5,4	13,9	7,4	4,7	6,6	4,6
	В нематериальные активы	%	0	0	0,1	0	0	0
	На пополнение оборотных средств	%	0	0	0	0	0	0
	На прочие цели	%	0	0	0	0,3	0	0
2	В том числе							
	<b>АО «Узнефтегаздобыча»</b>							
	<b>Общий объем инвестиций по отрасли</b>	%	100	100	100	100	100	100
	Из них							
	В основной капитал	%	92,6	88,3	94,7	100	100	100

	На капитальный ремонт	%	7,4	11,7	5,3	0	0	0
	В нематериальные активы	%	0	0	0	0	0	0
	На пополнение оборотных средств	%	0	0	0	0	0	0
	На прочие цели	%	0	0	0	0	0	0
3	<b>АО «Узтрансгаз»</b>							
	Общий объем инвестиций по отрасли	%	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	Из них							
	В основной капитал	%	94,6	54,5	80,4	64,2	70,0	56,5
	На капитальный ремонт	%	5,4	45,5	19,6	35,8	30,0	43,5
	В нематериальные активы	%	0	0	0	0	0	0
	На пополнение оборотных средств	%	0	0	0	0	0	0
	На прочие цели	%	0	0	0	0	0	0
4	<b>АО «Узнефтепродукт»</b>							
	Общий объем инвестиций по отрасли	%	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	Из них							
	В основной капитал	%	91,8	93,3	92,4	88,7	93,4	94,0
	На капитальный ремонт	%	8,1	6,0	7,6	11,2	6,6	5,8
	В нематериальные активы	%	0,1	0,6	0	0,2	0	0,2
	На пополнение оборотных средств	%	0	0	0	0	0	0
	На прочие цели	%	0	0	0	0	0	0
Таблица составлена авторами на основе данных АО «Узбекнефтегаз»								

В табл. 16 проанализирована динамика структуры общих инвестиций в отрасли АО «Узбекнефтегаз» за 2009-2016 гг.

Существует два основных способа начисления процентов: простых и сложных. Отличие в способах состоит в выборе исходной базы для начисления процентов:

*Простой процент* - это способ начисления процентов только на начальную инвестируемую сумму денежных средств. При таком способе начальная сумма денежных средств (*PV*- present value) за определенный период времени, в течение которого *T* раз начисляются проценты, возрастает до величины *FV* (future value - будущая стоимость):

$$FV = PV \times (R \times T),$$

где *R* - процентная ставка за определенный период времени.

*Сложный процент* - это способ начисления процентов, при котором начальная инвестируемая сумма (*PV*) через определенный промежуток времени *T* возрастает до величины *FV*:

$$FV = PV \times \frac{T}{1 + R}.$$

В отличие от первого из названных способов здесь начисление процентов производится на сумму, включающую проценты, начисленные за предыдущие периоды. Этот способ исходит из положения, что все выплаты по процентам реинвестируются и приносят такой же процент дохода.

Рассмотренные методы могут быть распространены и на сферу оценки любых финансовых операций, а формула сложных процентов использована для дисконтирования разновременных денежных потоков. Действительно, если собственник капитала располагает суммой денежных средств *PV*, то, вложив их в некоторый источник накопления капитала, гарантирующий ему определенный доход - *R* процентов в год, через период времени *T* получает доход.

Отсюда следует, что сумма *PV* является для собственника денежным эквивалентом суммы *FV* через *T* лет:

$$PV = FV \times \frac{1 + R}{T}.$$

Следует отметить, что величина текущей стоимости *PV* зависит не только от величины потока денежных средств *FV* в периода времени *T*, но и от принятой ставки процента.

Кратко остановимся на основных факторах, определяющих выбор этого показателя. Здесь можно выделить два взаимосвязанных аспекта этой проблемы - макроэкономический и микроэкономический.

*Макроэкономический* аспект обычно связывается с равновесным состоянием рынка капиталов, при котором достигается равенство спроса и предложения капитала. Спрос на капитал в форме инвестиций предъявляют

действующие предприниматели (фирмы), которым капитал необходим для расширения и обновления производства, для реализации новых инвестиционных проектов. С ростом процентной ставки спрос на капитал падает, поскольку растут издержки по обслуживанию ссудного капитала. При уменьшении ставки спрос, соответственно, увеличивается.

Основным побудительным мотивом осуществления инвестиций является прибыль, точнее ожидаемая рентабельность инвестиций. Если ожидаемая рентабельность инвестиций выше ставки процента, то инвестиционный проект считается прибыльным. В противном случае, издержки по инвестированию становятся выше прибыли или, если финансирование инвестиционного проекта предполагалось осуществлять из собственных средств, то при такой ставке процента инвестору становится выгодой ссужать собственные средства в другие проекты с более высокой нормой прибыли.

Таблица 17

**Динамика структуры инвестиций в основной капитал  
по АО «Узбекнефтегаз» за 2009-2016 гг.**

№ /п	Показатели	ед. изм.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2016 г.
1	<b>Общий объем инвестиций в основной капитал по АО «Узбекнефтегаз»</b>	%	100	100	100	100	100	100
	Из них							
	Жилища	%	0,9	2,1	2,3	2,2	1,3	0,2
	Нежилые здания и сооружения	%	42,6	31,3	39,5	36,2	35,9	27,4
	Машины и оборудование	%	28,5	12,9	17,8	42,3	35,1	29,6
	Прочие	%	28,0	53,7	40,3	19,3	27,7	42,8
2	В том числе							
	АО «Узнефтегаздобыча»							
	<b>Общий объем инвестиций в основной капитал</b>	%	100	100	100	100	100	100
	Из них							
	Жилища	%	0,6	1,9	2,9	2,2	0,9	0,1

	Нежилые здания и сооружения	%	18,7	36,3	35,8	32,9	24,8	23,5
	Машины и оборудование	%	48,8	18,3	26,7	42,9	39,7	30,4
	Прочие	%	32,0	43,5	34,6	22,1	34,6	46,0
3	<b>АО «Узтрансгаз»</b>							
	Общий объем инвестиций в основной капитал	%	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	Из них							
	Жилища	%	0,2	0,3	1,3	4,7	2,5	2,1
	Нежилые здания и сооружения	%	81,9	77,7	89,1	66,6	84,2	16,4
	Машины и оборудование	%	16,6	11,8	5,1	21,0	5,9	10,1
	Прочие	%	1,3	10,1	4,4	7,6	7,3	71,4
4	<b>АО «Узнефтепродукт»</b>							
	Общий объем инвестиций в основной капитал	%	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	Из них							
	Жилища	%	15,3	14,3	4,1	0,2	3,9	7,5
	Нежилые здания и сооружения	%	57,2	57,6	40,9	49,3	52,9	57,2
	Машины и оборудование	%	27,5	28,1	54,8	49,6	42,2	35,3
	Прочие	%	0	0	0,1	0,9	1,1	0

Таблица составлена авторами на основе данных АО «Узбекнефтегаз»

Результаты исследований показывают общий объем инвестиций в основной капитал по АО «Узбекнефтегаз», из них на жилища в 2009 г. вложено 42,6%, а в 2016 г. 0,2%. На нежилые здания и сооружения в 2009 г. вложено 42,6%, в 2016 г. - 27,4%.

Следовательно, процентная ставка выступает в роли экономического фильтра при отборе вариантов инвестиционных проектов. Предложение капитала со стороны потенциальных инвесторов, наоборот, возрастает с ростом процентной ставки. Очевидно, что любой хозяйствующий субъект будет стремиться увеличить долю сбережений и использовать эти средства, инвестируя их под возрастающий процент.

Равновесное состояние рынка, таким образом, устанавливается при определенной процентной ставке, которая определяет суммарный размер инвестиций, вовлекаемых в национальную экономику.

На микроуровне, т.е. на уровне конкретной фирмы возможны и другие ориентиры для выбора ставки дисконтирования, которые в реальной действительности связываются с рынком ценных бумаг - государственных облигаций.

Выбор численного значения ставки дисконтирования зависит и от таких факторов, как цели инвестирования, темпы инфляции, величина коммерческого риска, альтернативные возможности вложения капитала.

Так, для отдельных инвестиционных проектов получение чисто финансовых выгод может не являться основным критерием выбора проекта. Для таких проектов место количественных оценок уступает стратегической интуиции и опыту руководства фирмы или предпринимателя.

Для учета факторов предпринимательского риска рекомендуется вводить в ставку дисконтирования поправочный коэффициент, величина которого возрастает с ростом риска инвестирования.

Для выбора величины рискованной премии целесообразно проведение предварительной классификации различных инвестиционных альтернатив, что позволяет, с одной стороны, рассматривать каждый из выделенных классов капиталовложений отдельно друг от друга, а с другой, - использовать для каждого из классов определенные рискованные премии, характеризующие риск инвестирования в рамках каждого класса.

В качестве примера здесь можно привести вариант классификации капиталовложений, предложенный Я. Хонко.

Автор показывает, что каждому классу инвестиций можно поставить в соответствие норму прибыли, т.е. процент прибыли на вложенный капитал. Для этого, взяв за основу типичный для европейских и американских предприятий пример деления капиталовложений на шесть классов, автор предлагает для каждого из них приблизительные нормы прибыли:

- класс 1 - вынужденные капиталовложения, которые осуществляются с целью повышения надежности техники и безопасности в производстве выполнения требований законодательных актов или других абсолютно

обязательных требований, для которых требования к норме прибыли отсутствуют;

- класс 2 - капиталовложения, направленные на сохранение позиций на рынке, защиту завоеванного на нем положения, для которых норма прибыли принимается на уровне 6%;

- класс 3 - капиталовложения, имеющие целью обновление основных производственных фондов для повышения технического уровня производства, для которых норма прибыли принимается на уровне 12%;

- класс 4 - капиталовложения с целью осуществления мероприятий по экономии затрат, повышению производительности труда и прибыльности предприятия, для которых норма прибыли составляет 15%;

- класс 5 - инвестиционные проекты, направленные на расширение традиционных областей деятельности предприятия, для которых норма прибыли принимается на уровне 20%;

- класс 6 - капиталовложения, связанные со значительным риском в результате значительной диверсификации предприятием путем, например, захвата новых рынков или создания новых видов продукции, для которых норма прибыли принимается на уровне 25%.

Другим примером, иллюстрирующим взаимозависимость различных классов инвестиций и степени риска, являются финансовые инвестиции. Действительно, любое предприятие вкладывает свои средства в разные доходные дела, чтобы платить своим вкладчикам проценты и получать прибыль. Причем степень риска обычно прямо пропорциональна ожидаемой доходности вложений.

Учитывая это обстоятельство, рассчитывается оценка степени риска в виде коэффициента возможных потерь. В частности, при покупке ценных бумаг правительства минимальный риск составляет 10%, при финансировании государственных капиталовложений и покупке недвижимости - 25%, риск по краткосрочным ссудам - 30% самый большой риск - 70-80% - принимается при покупке ценных бумаг акционерных обществ и прямом вложении средств в деятельность предприятий и организаций.

Приведенные примеры показывают принципиальную возможность оценки величины предпринимательского риска инвестирования и методические подходы, однако следует отметить, что решающее значение в принятии решений об инвестировании рискованных капиталовложений имеет не столько методы финансовых вложений, сколько отношение потенциального инвестора к риску.

Основным недостатком статических инвестиционных расчетов является то, что среднегодовые показатели не отражают динамики доходов и расходов

инвестора, которые могут иметь место в процессе реализации инвестиционного проекта в течение всего срока его эксплуатации или использования.

Динамические методы инвестиционных расчетов используются для обоснования инвестиционных проектов в том случае, когда речь идет о долгосрочных проектах, которые характеризуются меняющимися во времени доходами и расходами. В основе применения динамических расчетов лежат определенные предпосылки, выполнение которых обеспечивает реализацию расчетов с получением достоверных результатов.

Для целей анализа инвестиционных проектов могут использоваться следующие динамические методы оценки экономической эффективности инвестиций:

- оценка абсолютной эффективности капиталовложений, основанная на нахождении разности финансовых значений результатов и затрат, связанных с реализацией инвестиционного проекта (метод текущей стоимости, метод аннуитета);

- оценка относительной эффективности капиталовложений, основанная на нахождении отношений финансовых значений результатов и затрат, связанных с реализацией инвестиционного проекта (метод внутренней рентабельности);

- оценка периода возврата капиталовложений, в течение которого начальные инвестиционные затраты полностью окупаются доходами, получаемыми от реализации проекта (метод окупаемости).

**Метод текущей стоимости** основан на определении интегрального экономического эффекта от инвестиционного проекта. В зарубежной экономической литературе соответствующий показатель носит название Net Present Value (NPV) - чистая текущая стоимость.

Интегральный экономический эффект NPV рассчитывается как разность дисконтированных денежных потоков поступлений и выплат, производимых в процессе реализации проекта за весь инвестиционный период.

Положительное значение NPV, свидетельствует о целесообразности принятия решения о финансировании проекта, а при сравнении альтернативных проектов экономически выгодным считается проект с наибольшей величиной экономического эффекта.

**Метод аннуитета** (от англ. annuity — ежегодная рента) используется для оценки годового экономического эффекта, под которым понимают постоянные по величине и регулярно получаемые поступления, которые, будучи дисконтированными на текущий момент времени, дают эффект, равный величине интегрального экономического эффекта от анализируемого инвестиционного проекта.

**Индекс доходности (Profitability index)** определяется как показатель, характеризующий соотношение дисконтированных денежных потоков и выплат в течение инвестиционного периода.

Правилом принятия решений по инвестиционному проекту являются следующие условия:

- если  $PI$  больше 1, то проект принимается;
- если  $PI$  меньше 1, то проект отклоняется.

В отличие от предыдущих показателей индекс доходности может использоваться для сравнения экономической выгоды инвестиционных проектов, отличающихся продолжительностью инвестиционного периода, хотя условие равенства продолжительностей сравниваемых проектов не является строго обязательным и для абсолютных методов оценки инвестиций.

**Метод рентабельности** используется для определения внутренней рентабельности проекта (Internal Rate of Return, IRR), т.е. расчетной ставки процента, которой определяется темп роста инвестируемого капитала. В «Методических рекомендациях...» этот показатель называется «внутренняя норма доходности».

Инвестиционный проект считается экономически выгодным, если внутренняя ставка рентабельности превышает минимальный уровень рентабельности, установленный для данного проекта, а при сравнении нескольких альтернативных проектов лучшим является проект с наибольшим значением внутренней рентабельности.

Кроме того, показатель  $IRR$  определяет такую максимально допустимую ставку ссудного процента, при которой кредитование проекта осуществляется без убытков, т.е. без использования для выплат за кредит части прибыли, полученной на собственный инвестированный капитал.

На практике вычислительная процедура определения показателя внутренней рентабельности вызывает определенные сложности. Можно использовать графический метод, основанный на вычислении ряда значений  $NPV$  при различных ставках дисконтирования. При этом значение  $R$ , при котором график будет пересекать ось абсцисс, и определяет искомое значение внутренней рентабельности проекта.

**Метод ликвидности** предназначен для определения периода возврата (срока окупаемости) инвестиций. Период возврата - это промежуток времени с момента начала инвестирования проекта до момента, когда дисконтированный чистый денежный поток полностью компенсирует (окупит) начальные капиталовложения в проект. Можно считать, что с этого момента проект начинает приносить чистый доход. При этом, момент, когда

нарастающий итог показателя  $NPV$  становится положительным, он соответствует моменту полной окупаемости инвестиции  $T_{ок}$ .

Следовательно, если период возврата превышает инвестиционный период, то проект не окупается и считается экономически не выгодным, а при сравнении нескольких проектов экономически привлекательным считается проект с наименьшим сроком возврата инвестиций.

При наличии выбора нескольких привлекательных инвестиционных проектов и при отсутствии необходимых денежных ресурсов для участия в каждом возникает задача оптимального размещения инвестиций.

Наиболее сложные варианты оптимального размещения инвестиций можно рассчитать, используя методы линейного программирования, но в данном учебном пособии они не рассматриваются.

Под **пространственной оптимизацией** следует понимать решение задачи, направленной на получение максимального суммарного прироста капитала при реализации нескольких независимых инвестиционных приемов, стоимость которых превышает имеющиеся у инвестора финансовые ресурсы.

Данная задача предполагает различные методы решения в зависимости от того, возможно или нет дробление рассматриваемых проектов.

**Проекты, поддающиеся дроблению.** При возможности дробления проектов предполагается реализация ряда из них в полном объеме их стоимости, а некоторых - только в частичном. В отношении последних принимается к рассмотрению соответствующая доля инвестиций и денежных поступлений.

Общая сумма, направленная на реализацию приемов, не должна превышать лимит денежных ресурсов, предназначенных инвестором на эти цели.

Схема принятия решения при этом следующая:

- рассчитывается индекс рентабельности ( $PI$ ) для каждого проекта;
- проекты ранжируются по убыванию  $PI$ ;
- в инвестиционный портфель включаются первые  $R$  проектов, стоимость которых в сумме не превышает лимита средств, предназначенных на инвестиции;
- очередной проект берется не в полном объеме, а в той его части, в которой он может быть профинансирован.

**Проекты, не поддающиеся дроблению.** В случае, когда инвестиционный проект может быть принят только в полном объеме, для нахождения оптимальных вариантов производят просмотр сочетаний проектов с расчетом их суммарного  $NPV$ . Комбинация, обеспечивающая максимальное значение суммарного  $NPV$ , считается оптимальной.

**Временная оптимизация инвестиционных проектов.** Под временной оптимизацией понимается задача, при которой рассматриваются несколько привлекательных инвестиционных проектов, однако в результате ограниченности ресурсов они не могут быть реализованы в планируемом году одновременно, но в следующем году нереализованные проекты (либо их части) могут быть реализованы. Решение задачи сводится к оптимальному распределению проектов по двум годам.

Последовательность решения следующая:

1. По каждому проекту рассчитывается индекс возможных потерь, характеризующий относительную потерю  $NPV$  в случае, если проект будет отсрочен к исполнению на год. Индекс рассчитывается по формуле:

$$I = \frac{NPV_1 - NPV_0}{IC}$$

где  $NPV_1$  - приведенная стоимость рассматриваемого проекта в конце первого года;  $NPV_0$  - дисконтированная величина  $NPV_1$  по ставке  $i$ , т.е.

$$NPV_0 = \frac{NPV_1}{1+i}$$

где  $i$  - «цена» источников финансирования;

$IC$  - размер отложенных на год инвестиций.

2. Реализация проектов, обладающих наименьшей величиной индекса возможных потерь, переносится на следующий год.

В 1990-е годы, до того, как произошел рост цен на нефть, имелось успешное сочетание трех факторов: анализ рисков, проектный принцип управления и внедрения новейших технологий на всех этапах производственного цикла позволили международным нефтегазовым компаниям не только сохранить свои позиции, но и улучшить положение на рынке. Это можно назвать ключевыми факторами успеха, которые сегодня рекомендуют использовать на практике во всех компаниях нефтегазовой отрасли (143).

По статистике, проведенной компаниями Chevron, Amoco, BP, Shell, Santos, после 1980-х годов лишь 1% открытых запасов нефти и газа от разведочных оказался рентабельным, а 80% затрат были убыточными, причиной чему стал не правильный анализ рисков во вновь сложившихся условиях. После этого, многие компании пересмотрели свои подходы к принятию инвестиционных решений - анализ рисков стал рассматриваться по полному экономическому циклу, который предполагает, что принятие решения о бурении поисковых скважин следует рассматривать с включением всех затрат на геологоразведку, разработку и эксплуатацию месторождения в

случае его открытия. Рисковой считается ранняя стадия, когда возникают невозвратные затраты. Высокая степень рисков обусловлена несколькими причинами: затраты и риски высоки при минимальной вероятности нахождения, длительности извлечения и окупаемости, невозможности измерения стоимости запасов с достаточной степенью надежности. Поэтому особое значение имеет анализ рисков на ранней стадии, их последовательная оценка и влияние на модель денежного потока проекта по стадиям. Риски в нефтегазодобыче невозможно полностью устранить, но их можно снизить с достаточной степенью надежности, в целях принятия эффективных инвестиционных решений. Наиболее успешными признаны технологии управления рисками, проектного управления, портфельной оптимизации. В нефтегазодобыче, учитывая фактор времени, проект целесообразно моделировать. Модель любого проекта включает: количество запасов по предварительной оценке, начальный и конечный дебит, коэффициенты падения дебита (или кривая падения дебита), число скважин, затраты на разведку, разработку и операционное обслуживание, налоги (резервы под уплату налогов), цену нефти (газа, конденсата) на устье скважины, срок «жизни» месторождения, расходы на ликвидацию, условия долевого участия (при наличии). Такая модель проекта должна базироваться на существующих геолого-технических оценках начальных извлекаемых запасов, площади месторождений, числа и глубины скважин, поверхностных условий и всех сопутствующих риском, которые в течение реализации окажут влияние и изменят ее.

Построение модели осуществляется на ранней стадии, а затем дополняется и корректируется с учетом поступления новой информации. В основу модели заложены три структуры, последовательность которых соответствует последовательности при реализации проекта: 1-я портфельная структура, 2-я проектная структура, 3-я технологическая структура. Однако прежде, чем приступить к моделированию, любой проект должен быть принят (одобрен руководством). В условиях отсутствия точных геологических данных оценить эффективность и стратегическую важность достаточно сложно. В связи с этим необходимо использовать универсальный критерий, который вне зависимости от типа проекта поможет эксперту определить его общую целесообразность. В качестве такого критерия в международной практике используют ожидаемую стоимость (EV- evaluation value), которая определяется по формуле:

$EV = (\text{Вероятность успеха} \cdot \text{Прибыль в случае успеха}) - (\text{Вероятность неудачи} \cdot \text{Потери в случае неудачи}).$

Соответственно, если  $EV$  положительна, то следует инвестировать и наоборот. Далее, на стадии планирования ресурсов и финансов проекта целесообразно трансформировать  $EV$  в  $ENPV$ , где:

$ENPV$  = вероятность коммерческого успеха;

( $NPV$ , соответствующая среднему значению распределения оцененных коммерческих запасов) - вероятность коммерческой неудачи (чистые затраты при отрицательном результате ГРР).

Далее, на стадии выполнения проекта проводится расчет чистой приведенной стоимости проекта после уплаты налога  $ATENPV$ :

**$ATENPV$  = Вероятность успеха • (Доля в выручке • Запасы • Цена нефти на устье скважины) - (Инвестиции + Эксплуатационные расходы • Налог) - Вероятность неудачи • (Стоимость сухой скважины после уплаты налога + Затраты на геолого-технические работы и приобретение лицензионного участка).**

Аналогичным образом проводится моделирование всего проекта по стадиям и элементам. После того, как проект принят, начинается моделирование портфельной структуры, т.е. ранжирование проектов для последующего объединения и единого подхода в выборе программы риска систем и налогообложения и т.д. Ранжирование неопределенностей, получение вариантности при подсчете и экономической оценке запасов, разработка реестра рисков, построение этапов реализации проекта, также проводится на ранней стадии, а затем подвергается калибровке. Портфель проектов составляется по: 1 - залежи (нефтегазовая, газоконденсатная, газовая); 2 - извлекаемости (низкопроницаемые коллекторы, обычные, неизвлекаемые запасы); 3 - продолжительности (новый проект, восстановление месторождения, разрабатываемый). После того, как проект определен в «портфель проектов», начинается его проектное управление. В основе управления - главное правило PMI, где успех проекта определяется максимальным денежным потоком в заданные сроки при минимальных капиталовложениях.

В модели проект состоит из основных стадий жизненного цикла (создание, планирование, выполнение, контроль, завершение) и ключевых элементов, которые его формируют (ресурсы, издержки, финансы, налоги, риски, время). Необходимо отметить, что особенности нефтегазодобывающей отрасли (степень выработанности, физико-химические свойства, условия добычи, технико-экономические показатели) требуют применения отдельной системы налогообложения. Корректировке поддаются специфические налоги: на недра, на сверхприбыль и на прибыль. Основным отличием проектов нефтегазодобычи является зависимость экономического результата от принятых технологических показателей в

разработке, бурении, добыче. Итоговый результат складывается из последовательно принятых эффективных решений на каждой стадии. Для этого основным этапом моделирования является создание технологической структуры проекта, которая будет показывать влияние на каждой стадии проекта технологических и экономических показателей. В проектах нефтегазодобычи она представляет собой следующую последовательность:

- разработка геологической модели с распределением рисков, определение интервалов, в пределах которых могут находиться значения изучаемых параметров, формирование геологического «образа» месторождения, построение 3D-модели, заполнение 3D-модели ФЕС, построение гидродинамической и геомеханической моделей;
- расчет программы бурения, схем заканчивать, траекторий скважин, неопределенностей при бурении, модели устойчивости скважины;
- расчет проекта разработки месторождения и стратегии управления разработкой, определение основных технологических параметров;
- управление текущей добычей, проведение КРС, бурение новых скважин, переводы скважин на другие продуктивные горизонты и др.

На каждом этапе выявляются риски, проводится их количественная и качественная оценка, изучается последующее влияние на объемы добычи нефти и коэффициент извлечения. Правильно определенные технологические параметры на каждой стадии снижают риски на следующем этапе и повышают конечный экономический эффект. Например, геологические неопределенности расположения углеводородных контактов, распределение коллекторов в пространстве и распределение в них ФЕС влияют на оценку запасов УВ, проводку скважин и разработку залежей, дальнейшую разработку плана добычи, получаемый денежный поток и т.д.

Рынок энергоресурсов, как известно, является достаточно неопределенным. По прогнозам компании Shell спрос на первичные источники энергии к 2020 г. возрастет на 35%, по прогнозам же IEA к 2025 г. доля первичных источников энергии в мировом балансе сократится до 40%. Поэтому обязательным этапом, определяющим реализуемость модели в будущем, является разработка сценариев (базового, оптимистичного, пессимистичного). Сценарии позволяют выявить чувствительность модели к возможным финансово-экономическим рискам в будущем: снижении цен, снижении объема добычи, рост операционных и (или) капитальных затрат и т.д.

Приведенная модель управления проектами в нефтегазодобыче позволяет использовать ее на каждом этапе жизненного цикла, учитывает особенности нефтегазовой отрасли и влияние рисков. Особенностью моделирования является тесная взаимосвязь технико-

технологических и финансово-экономических показателей, возможность моделирования проектов разных типов, эффективный подход к налогообложению. В заключение необходимо отметить, что модель может выполнять функции инструмента разработки и реализации стратегии компании, ее эффективное применение позволяет осуществлять формирование инвестиционных портфелей на корпоративном уровне.

## ГЛАВА 3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В ОТРАСЛЯХ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА

### 3.1. Теоретические основы функционирования хозяйственных систем в отраслях реального сектора

В Послании Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису сказано: «По мнению экспертов и специалистов, большая часть полученных в течение 25 лет кредитов не дала планировавшегося экономического эффекта. Например, Устюртский газохимический комплекс, построенный в Каракалпакстане, не приносит ожидаемой экономической выгоды. А некоторые «деятели» из Министерства финансов в свое время на весь мир заявляли, что это лучший проект в мире. Но где конкретный результат?»

Такое положение наблюдается и с рядом социальных программ, связанных с насущными потребностями людей. К примеру, в целях обеспечения населения питьевой водой за последние 10 лет в рамках реализации 17 проектов было привлечено более 618 миллионов долларов иностранных кредитов. Если бы такой объем валюты был направлен на улучшение условий жизни народа с достижением конкретного эффекта, надо было бы сказать спасибо инициаторам этих проектов – руководителям экономического комплекса. Но, к сожалению, ни один из начатых проектов не доведен до конца.

Прежде всего, мы должны создать эффективную систему привлечения иностранных кредитов и инвестиций, научиться расчетливо, использовать каждый цент. С этой точки зрения, важное значение приобретают формирование инновационной программы, подготовка кадров нового поколения, эффективно пользующихся инновациями и инвестициями, поддержка развития класса собственников».

На сегодняшний день в Узбекистане создаются благоприятные условия для развития инновационной деятельности, направленной на коренное обновление производственно-технологической базы, ресурсосбережение, энергоэффективность производственных процессов и улучшение потребительских свойств продукции.

Реализация мероприятий по повышению энергоэффективности осуществляется с помощью целевых научно-технических, инновационных программ и проектов, финансирования фундаментальной науки, направленной на поиски принципиально новых путей обеспечения энергетических потребностей страны. Также оказывается содействие в

разработке и внедрении экологически безопасных технологий добычи, производства, транспортировки и комплексного использования топливно-энергетических ресурсов, в том числе с применением новых традиционных и альтернативных источников энергии. В частности, постановлением «О Программе мер по сокращению энергоемкости, внедрению энергосберегающих технологий в отраслях экономики и социальной сфере на 2015—2016 годы» было предусмотрено снижение энергоемкости выпускаемой продукции путем дальнейшей модернизации, технического и технологического перевооружения существующих и создания новых производственных мощностей исключительно на базе современных энергоэффективных и энергосберегающих технологий, разработка организационно-технических мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов и отраслевых программ энергосбережения, проведение энергетического аудита предприятий в соответствии с международной практикой, расширение производства современных видов энергосберегающего оборудования, приборов и материалов, а также автоматизированных систем учета расхода топливно-энергетических ресурсов, с повсеместным внедрением их в отраслях экономики. Надо отметить, что при реализации технологического потенциала энергосбережения выделяются несколько категорий энергосберегающих технологий. Это такие малозатратные мероприятия, как наведение порядка при использовании топлива и энергии, устранение потерь энергоносителей при транспортировке и хранении, соблюдение энергосберегающих технологических режимов, замена электрооборудования избыточной мощности, оснащение потребителей счетчиками энергоносителей и т.д.

Капиталоемкие энергосберегающие мероприятия требуют значительных целевых инвестиций, которые осуществляются только тогда, если эффект от энергосбережения в приемлемые сроки окупит затраты на их реализацию, а также в процессе технического перевооружения отраслей промышленности, когда энергосбережение является сопутствующим фактором. Сюда относится изменение структуры используемых материалов, технологий и готовых продуктов. В результате определения потенциала энергоэффективности в промышленности можно выявить приоритетные направления по ее повышению на предприятиях путем внедрения энергосберегающего оборудования с разработкой необходимых мероприятий с учетом их экономической выгоды.

Поиск новых решений для повышения энергоэффективности, снижения себестоимости и повышения конкурентоспособности продукции - задача, которую ставят перед собой производители, рассчитывающие на

перспективу. А таковых в нашей стране немало. О чем свидетельствует и пополнение ряда промышленных предприятий, заинтересованных в обновлении технологического оборудования более современным и энергоэффективным, в том числе за счет привлечения кредитных средств.

Основным критерием предоставления кредита в рамках проекта «Повышение энергоэффективности промышленных предприятий» является достижение ежегодного энергосбережения на уровне 20 процентов и выше. На сегодняшний день в проекте принимают участие более 30 крупнейших предприятий таких энергоемких отраслей, как электроэнергетика, горнодобывающая, нефтегазовая, химическая, строительная и пищевая промышленность. Предусмотрена экономия более 529 миллионов киловатт/часов электроэнергии и 214 миллионов кубометров природного газа в ходе осуществления 77 мероприятий по замене морально и физически устаревшего оборудования и внедрению инновационных технологий.

К примеру, в ООО «Мубарекнефтегаз» и ООО «Мубарекский газоперерабатывающий завод» в рамках проекта приобретены и установлены частотные преобразователи, что в дальнейшем позволит экономить около 10,4 миллиона и 52,5 миллиона киловатт/часов электроэнергии, соответственно. По предварительным подсчетам, внедрение современного оборудования показывает, что срок его окупаемости составит менее трех лет и позволит достичь двух основных целей - снизить расход электроэнергии, воды, тепла и значительно уменьшить вероятность аварий, в частности, в системах насосного хозяйства и в других сетях, что сэкономит расходы на ремонтные работы. Убедившись в эффективности нововведений, в ООО «Мубарекнефтегаз» намерены установить и мини-электростанции, работающие на попутном нефтяном газе близлежащих месторождений. В результате реализации этого проекта ежегодно будет экономиться более 18 миллионов киловатт/часов электроэнергии.

Инновационный путь развития хозяйственных систем в некоторой степени является способом, особой нормой осуществления интенсивного типа расширенного воспроизводства, ставшего объективной необходимостью.

Характеристики инновационного типа развития - предметность только в привязке к достаточно устойчивым и воспроизводящим себя объектам экономики. А эти объекты в совершенных условиях выступают как хозяйственные системы.

Всеобщей закономерностью экономического развития является расширение и углубление кооперации хозяйствующих субъектов

способствующей повышению производительности совокупного труда, росту, эффективности экономики. Устойчивые взаимодействия хозяйствующих субъектов, выражающиеся в социально-экономическом развитии соответствующих ячеек экономики, анализируются как хозяйственные системы.

Использование в аналитических целях категории хозяйственная система отвечает объективной потребности в социальном интегрировании деятельности многообразных предприятий, предпринимательских и некоммерческих хозяйственных структур.

Ключевым для понимания механизмом образования и целей функционирования хозяйственных систем является категория экономических интересов. Любые экономические отношения всегда отражают проявления экономических интересов.

Процесс формирования и развития хозяйственных систем в рыночной среде направляется законом рыночной конкуренции. Для Узбекистана переход на известном этапе от преобладания планов - директивных отношений к господству рынка явился сложным процессом не только в плане высоких издержек, но и вследствие слабого реального знакомства большинства людей, с категориями капиталистического рынка.

Рынок – это система экономических отношений по поводу купли-продажи товаров, в которых формируются спрос, предложение и цены.

Главным для выделения и определения хозяйственной системы относятся:

1. *Цель.* Наличие общей для входящих в нее субъектов цели.

2. *Устойчивость.* Хозяйственные системы - это относительно устойчивые системы.

3. *Комплексность.* Объединенные в хозяйственную систему предприятия и организации должны выступать достаточно целостным организмом.

4. *Территориальная привязка.* Хозяйственная система имеет территориальные характеристики, зависящие от места расположения ее штаб - квартиры и обозначающие пространство действия акта.

5. *Инновационность.* Это системы, сориентированные на новые технологии, построенные на интенсивный тип экономического развития.

Институты – весьма важное понятие при изучении управленческих и экономических отношений. Институты это «правила меры» в обществе. Различают институты формальные и неформальные.

Понятие хозяйственной системы может приобретать в зависимости от потенциала анализа достаточно конкретное (микроэкономическое) либо широкое (макроэкономическое) толкование.

Так, по мнению Ю.Я. Ольсевича, хозяйственная система - «это определенная система организации производства, обмена, распределения, использования общественного продукта».

В аспекте созидательного влияния на экономику страны хозяйственная система может быть охарактеризована как упорядоченная совокупность производительских сил и взаимодействующих с ними организационно-экономических отношений, способная к автономному функционированию, целенаправленного результата, связанного с интересами трудового сообщества людей действующих в данной системе.

Нефтегазовая отрасль, главное назначение которой – обеспечение экономики нужным количеством нефти и газа имеет ряд особенностей, обусловленных технологией и организацией производства, которые в свою очередь, оказывают существенное влияние на способы совершения экономических преступлений.

Нефтегазовый комплекс является высокорентабельным производством, который объединяет добывающие отрасли. При добыче сырья и их переработке нефть и газ часто являются сопутствующими элементами, но в большинстве случаев специализированные нефтяные и газовые компании осуществляют их раздельную добычу и переработку.

Основными продуктами переработки газа, нестабильного конденсата и нефти являются: сжиженный газ, широкий ассортимент моторных топлив и масел, котельно-печное топливо, сера, редкие газы (гелий, аргон и др.) и иное сырье для нефтехимии. Путем дальнейшей переработки углеводородного сырья получают более 200 разнообразных видов высокотехнологических продуктов, от которых зависят вся отечественная промышленность и сельское хозяйство (изопреновый каучук, химическое волокно, нетканые материалы, пластмассы, удобрения).

Помимо этого, углеводородное сырье является сырьевой основой для многих отраслей химической промышленности и топливно-энергетического комплекса, которое управляется государством.

Главным звеном в системе управления нефтегазовым комплексом являются холдинги, корпорации и производственные объединения, которые по правосубъектности и структуре, схеме управления и другим параметрам построены по одинаковому признаку в нефтяной и газовой отраслях промышленности, структурно практически не отличаются. Они представляют собой сложные многоуровневые и многофункциональные системы, включающие объекты различного производственно-хозяйственного назначения и осуществляют весь комплекс работ по добыче и подготовке к транспортировке нефти и газа.

При этом, как свидетельствует практика, для хищения государственной собственности и совершения иных противоправных деяний в ходе приватизации нефтегазового комплекса, наиболее распространенной является структурная форма холдинга. В большинстве случаев холдинг создается на базе 20-30 различных государственных предприятий нефтегазового комплекса, связанных технологически друг с другом, и Госкомимуществом ему передавался госпакет акций предприятий. После этого холдинг, зачастую, производил заниженную оценку имущества, и Госкомимуществом на торги выставлялся контрольный пакет вновь созданной государственной компании. Для участия в торгах (независимо от суммы уставного капитала) допускались только нужные покупатели, которые нередко оплачивали около 1% реальной стоимости, а оставшиеся 99% облигации погасить через 2-3 года.

В дальнейшем, получив полный контроль над холдингом, его новые частные собственники старались различными, и в большинстве случаев противоправными, способами получить незаконные доходы и расплатиться за доставшееся им почти бесплатно от государства имущество.

Структура производственных концернов на современном этапе их функционирования имеет свои характерные особенности, обусловленные тем, что их деятельность прочно связана с заключением, получением и реализацией, нефтегазовых соглашений, подписанных между нефтегазовыми компаниями, инвесторами и собственником нефтегазоносных территорий, то есть государством, в лице правительства и регионами.

Особенности реализации нефтегазовых соглашений между их участниками вызывают повышенный интерес криминальных формирований и направляют их деятельность на постоянный поиск «гибких условий» между нефтегазодобывающими компаниями и коррумпированными должностными лицами.

В частности, обязательными «гибкими» элементами соглашений являются:

- перспективность нефтегазоносного участка, которая оценивается на основе не всегда достоверной информации о сейсморазведке и прогнозе будущих рыночных условий;
- площадь нефтегазоносного участка (чем больше оценочный геологический риск, тем больше площади выделяются для разведки (от 25 до 250 кв. м));
- продолжительность разведочного периода. Если нефтегазовой компании не удастся достигнуть положительного результата в период (5-6 лет), оговоренный в соглашении поисково-разведочных работ, то по

решению органов исполнительной власти участок может быть передан другому инвестору или срок этих работ может быть продлен компанией;

- программа поисково-разведочных работ, которая предусматривает обязательства финансирования различных видов затрат, в конечном итоге влияющих на прибыльность деятельности всего производственного комплекса концерна;

- объявление о коммерческом открытии, которое определяет коммерческую ценность месторождения, классифицирует нефтегазовое открытие как коммерческое, предельное и некоммерческое. В данном случае, от органов исполнительной власти зависит принятие на основании объективных критериев решения о дебите скважин, их прибыльности, коммерческой ценности, размере арендной платы (рентале-платежи) и регулярных платежей с предполагаемого объема добываемых ресурсов (роялти-платежи) в государственный и региональный бюджет;

- юридическое оформление перехода от разведки месторождений к стадии разработки (выдача государственной или региональной лицензии).

В данном случае, от должностных лиц органов исполнительной власти зависит формирование целого пакета дополнительных условий государственных органов, от принятия которых зависит получение контактором прав на добычу, транспортировку, переработку и экспорт углеводородного сырья.

Не следует также забывать о том, что к числу важнейших задач нефтегазового комплекса Узбекистана на сегодняшний день относится осуществление проектов с иностранным капиталом.

Это магистральные газопроводы, построены преимущественно для реализации газа Средняя Азия – Центр и Бухара-Урал протяженностью более 13 тыс. километров.

Благоприятная конъюнктура цен на топливо на мировых рынках создает для узбекских экспортеров нефти и газа возможности маневра финансовыми ресурсами. Приобретения дополнительных активов на внутриузбекском пространстве сейчас заметно ограничены.

Сегодня в Восточной и Центральной Европе, как и в ряде государств СНГ, процесс приватизации, напротив, лишь набирает обороты: на торги стали выставляться предприятия местных ТЭК.

Заинтересованность западных компаний в приобретении подобных активов ограничена, поскольку последние относятся к категории рискованных вложений и участие «грандов», нефтегазового бизнеса здесь маловероятно. Правительства развивающихся стран Европы и СНГ во многих случаях также подвержены коррупции, как и чиновники высокого

ранга, поэтому лица, ответственные за условия реализации активов, все чаще обращают внимание к нефтегазовым компаниям.

В состав производственных концернов входят также предприятия и структурные единицы (филиалы), как выделенные на самостоятельный баланс, так и невыделенные, которые осуществляют технологически связанные основные виды работ, научные и геологоразведочные, буровые, добычу нефтепродуктов, переработку углеводородов, транспортировку, подземное хранение и реализацию.

В Янгиарыкском районе Хорезмской области состоялась церемония ввода в промышленную эксплуатацию предприятия по производству пластиковой тары и емкостей. Проект реализован в соответствии с поручением Президента Республики Узбекистан в ходе рабочей поездки в Хорезмскую область 27-28 января 2017 года.

На предприятии начато производство ящиков для плодоовощной продукции, тары для складских помещений, емкостей для жидкости на основе переработки 2,5 тыс. т полиэтиленовых и полипропиленовых гранул. Весь процесс автоматизирован и осуществляется на высокотехнологичном оборудовании.

Введенное в действие предприятие является еще одним шагом к достижению стратегических целей нефтегазового комплекса, среди которых - увеличение объемов и расширение ассортимента производства изделий на основе глубокой переработки с целью получения импортозамещающей продукции, насыщения ею внутреннего рынка.

Сотрудницы предприятий нефтегазовой отрасли приняли участие в первом республиканском конкурсе «100 лучших инновационных проектов женщин Узбекистана». Мероприятие, организованное Комитетом женщин Узбекистана и проектом ПРООН «Расширение прав и возможностей женщин для участия в государственном управлении и повышения их активности в социально-экономической жизни», объединило представительниц прекрасной половины человечества, работающих в самых различных отраслях экономики и научных сферах.

Нефтегазовый сектор представляли 6 конкурсанток, принимавших участие в районных, городском и республиканском этапах. Победителем финального тура в номинации «Самый рентабельный инновационный проект, направленный на развитие образования» стала преподаватель Бухарского колледжа нефти и газа Садокат Сидикова. На конкурс она представила мультимедийное учебное пособие по технологии переработки нефти и газа. Данная образовательная технология рекомендована для практического применения на других учебных площадках профильного направления.

В Ташкенте состоялось совещание, в рамках которого специалисты АО «Узбекнефтегаз» совместно с представителями компаний Honeywell UOP (США) и AFW (Великобритания) обсудили план дальнейших действий по реализации инвестиционного проекта «Строительство нефтеперерабатывающего комплекса в Джизакской области».

Были рассмотрены механизмы реализации данного проекта, который значится одним из приоритетных в двусторонних экономических отношениях. Компания Honeywell UOP выступила в качестве главного лицензиара технологий.

По итогам совещания были приняты решения по объему работ, порядку разработки и предоставления исходных данных, необходимых для проектирования технологических объектов, срокам подготовки проектной документации технологических установок и нефтеперерабатывающего комплекса в целом, и по другим вопросам, направленным на скорейшую реализацию проекта. По мнению экспертов, запуск Джизакского НПЗ станет важным шагом в дальнейшем развитии отрасли.

20 апреля 2018 года на базе АО «O'zLITneftgaz» состоялась республиканская научно-техническая конференция молодых ученых и специалистов «Внедрение передовых технологий - основа развития нефтегазовой промышленности Узбекистана». В мероприятии приняли участие специалисты, представлявшие производственные и научные подразделения АО «Узбекнефтегаз». В ходе секционных заседаний было заслушано 26 докладов. Высказанные, в выступлениях идеи и предложения были нацелены на решение проблемных вопросов. Их применение на практике позволит улучшить качество проведения геологоразведочных работ, бурения скважин, разработки месторождений и транспортировки углеводородного сырья, увеличить добычу углеводородов, более глубокую их переработку, обеспечить промышленную безопасность и охрану окружающей среды, повысить экономическую эффективность деятельности предприятий отрасли. По результатам конференции были определены лучшие доклады, авторам которых были вручены ценные подарки и дипломы.

В Кашкадарьинской и Ферганской областях прошли научно-исследовательские и производственные семинары, посвященные инновационному развитию энергосберегающих технологий, альтернативных источников энергии на предприятиях АО «Узбекнефтегаз». Мероприятие организовано совместно с Министерством инновационного развития. Такие семинары в нефтегазовой сфере организуются впервые. Их цель укрепление сотрудничества с производственными предприятиями, научно-исследовательскими и образовательными учреждениями и другими

партнерами в приоритетных отраслях промышленности для реализации совместных инновационных проектов.

На семинарах были заслушаны доклады, охватившие такие направления, как локализация производства импортируемой и освоение новых видов продукции, развитие инновационного менеджмента, внедрение энергосберегающих технологий и альтернативных источников энергии в производственные процессы предприятий отрасли.

Чарьев О.М. и Акрамов Б.Ш. поднимали в своих исследованиях проблемы актуального применения инновационной технологии в нефтегазовой промышленности. Они отметили, что повышение нефтеизвлечения - основная проблема при разработке нефтяных залежей, газовых и газоконденсатных месторождений с нефтяными оторочками, поэтому применение и развитие инновационных технологий в этой области весьма актуально. В результате достигается более высокий уровень выработанности известных запасов нефти и обеспеченность промышленно извлекаемыми объемами жидких углеводородов (ЖУВ) - нефти и газового конденсата. Необходим научно обоснованный выбор концепции развития и направления использования инновационных технологий для повышения нефтеизвлечения применительно к геолого-физическим условиям, научно-техническим и производственным возможностям. Предлагаемая концепция базируется на результатах исследований опытно-промышленных работ (ОПР) и отвечает перечисленным требованиям.

Проводимые исследования Чарьева О.М. и Акрамова Б.Ш. показывают, что рассмотренная проблема может быть решена методом концептуального подхода к системам разработки аналогичных объектов. При промышленной эксплуатации трехфазных массивных залежей необходимо обустройство месторождения, обеспечивающее полную утилизацию добываемого флюида: нефти, свободного и растворенного газа, попутной воды. При концепциях "опережающая разработка нефтяной части пласта", "опережающая разработка газовой части пласта" или "одновременная разработка нефтяной и газовой зон залежи" необходимо учитывать реальную потребность в нефти и газе. В рамках каждой концепции, а также системы разработки дренажное должно производиться с наименьшими перепадами между разнофлюидными зонами пласта, что достигается повышением продуктивности добывающих скважин при минимальных депрессиях на ПЗП. Важно использовать технологию периодической ликвидации конусов газа и подошвенной воды с сохранением проницаемости пласта, барьерного экранирования фаз жидкостями с антиполярными свойствами по отношению к пластовому флюиду. Установлены высокие возможности указанных технологий и необходимость привлечения энергии флюидов и монопласта. Особенно

эффективна технология ликвидации и изоляции конуса и «языка» воды осушкой ПЗП в радиусе активной депрессионной воронки.

Применение инновационных технологий в трех указанных группах позволяет существенно увеличить нефтеизвлечение на месторождениях, находящихся в стадии падающей добычи и поздней стадии разработки с ньютоновскими и высоковязкими нефтями, а также газовых и газоконденсатных залежах с ГН, ГКН и подошвенной водой; дает возможность использовать балансовые запасы нефти, повысить прирост на месторождениях первой группы промышленно-извлекаемых объемов до 50-90%, второй и третьей - более чем в 5-7 раз.

Они пришли к выводу, что учитывая фундаментальный характер данной проблемы, целесообразно обеспечить НИОКР, ОПР материально-техническими ресурсами, привлечь к решению вузовскую науку, создать специализированные подразделения на ведущих производствах, повысить научный и кадровый потенциал через тендерную систему. Разработчикам и носителям инноваций для усиления заинтересованности сторон необходимо создать совместное производство по эксплуатации газовых и газоконденсатных залежей с нефтяными оторочками и залежей с высоковязкими нефтями. Финансирование осуществлять за счет прибыли от дополнительно добытой нефти и экономии производственных затрат.

По мнению А.Н. Фоломьева объективным многообразием форм хозяйственных систем в современных условиях является стремление классифицировать хозяйственные системы, зафиксировать их типологию. Хозяйственные системы в этом плане предоставляют собой особую сложность для вмещения в однозначную схему.

Из всего вышесказанного следует вывод, что одним из наиболее значимых элементов при раскрытии свойств хозяйственных систем и их типизации являются связи между хозяйствующими субъектами. По признаку участие в создании совокупного предприятия, удовлетворяющего потребности людей, следует различать две большие области: 1) область, охватывающую взаимодействие предприятий по производству товаров и услуг; 2) область инфраструктурных хозяйственных систем.

Среди инфраструктурных хозяйственных систем по направленности функций можно выделить две их группы: 1) структуры, работающие непосредственно на потребности населения и способствующие защите интересов потребителей; 2) структуры, обеспечивающие потребности самих предприятий, способствующие реализации интересов предпринимателей.

По масштабу деятельности можно выделить хозяйственные системы транснациональные, национальные, региональные, локальные и др.

В современном мире насчитывается свыше 40 тыс. транснациональных корпораций (ТНК). ТНК распространяющих свою деятельность на шесть или более стран. В территориальном разрезе развиваются наиболее приближенные к жизни формы хозяйственной и информационной инфраструктуры. Все более значительное место на территориях занимает специфическая инфраструктура обеспечения инновационного предпринимательства: венчурные фонды, бизнес-инкубаторы, консалтинговые и сервисные организации.

В настоящее время существует множество методик оценки экономической эффективности инвестиций. Однако все эти методики направлены на расчёты экономической эффективности инвестиционных проектов.

Как показала практика, при реализации инвестиционных проектов фактические результаты далеки от проектных. Это связано с рядом как внешних, так и внутренних факторов: с ценами на материально-технические и топливно-энергетические ресурсы; изменениями в таможенной политике и в системе налогообложения; колебаниями валютного курса; уровнем фактической инфляции; финансовыми возможностями потребителей продукции; ценами на продукцию предприятия и т.д. В итоге меняются финансовые результаты деятельности предприятия или результаты эксплуатации введенного объекта, естественно, и экономическая эффективность вложенных инвестиций.

Анализ изучения существующих методик оценки эффективности инвестиций, позволил сформировать механизм обобщающей оценки результатов реализации инвестиционного проекта на основе фактических показателей деятельности соответствующего предприятия или его объекта.

Для обобщающей оценки эффективности инвестиций необходимо произвести расчёты, включающие показатели:

- бюджетной эффективности;
- социальной эффективности;
- экономической эффективности;
- совокупного финансового эффекта.

Показателем бюджетной эффективности ( $E'_{\text{бюд}}$ ), является полученный бюджетный эффект.

Расчет бюджетного эффекта осуществляется путем сравнения бюджетных доходов от реализации проекта, эксплуатационных расходов, обеспечивающих нормальное функционирование объекта после ввода в эксплуатацию, реконструкции или модернизации, обеспечивающих предоставление услуг соответствующего качества и в объеме,

предусмотренном проектом, а также полученных доходов от реализации произведенной продукции или услуг.

Бюджетный эффект рассчитывается прямым сравнением затрат и результата, при этом расчетный период принимается равным 1 году.

При расчете доходов и расходов следует учитывать кроме прямых результатов от реализации проекта эффект в сопряженных отраслях, упущенную выгоду и другие последствия инвестирования.

Доходы бюджета, связанные непосредственно с реализацией инвестиционного проекта, прежде всего, формируются за счет прямых налоговых поступлений в бюджеты разных уровней.

Налоговые отчисления в бюджет рассчитываются в соответствии с действующим законодательством по утвержденным ставкам и нормативам отчислений налогов в местный бюджет от соответствующей налогооблагаемой базы по видам налогов.

Таблица 18

**Анализ выполнения реализации по АО «Узбекнефтегаз»**

№/п	Наименование показателей	Един. измер	2005	2010	2014	2015	2016
1	Объем реализации продукции в действующих ценах	млрд сум	4161,9	11864,8	21293,3	22285,7	22286,7
2	Темпы роста реализации (к 2005 году)	%	206,7	589,3	766,2	535,5	418,9
3	Темпы роста производства (текущий год к предыдущему)	%	149,8	115,7	119,3	104,7	100,0
4	Прирост объема реализации	млрд сум	1383,0	1611,1	3443,9	992,4	-
5	Численность работающих	Человек	79373	119043	126802	128767	128768
6	Производительность труда (в действующих ценах)	млн. сум/чел	52,4	99,7	167,9	173,1	173,1
7	Факторы, влияющие на рост реализации	млрд сум	1383,0	1611,1	3443,9	992,4	-
	Численность	млрд сум	190,2	158,0	619,6	330,0	-
	Производительность	млрд сум	1192,8	1453,1	2824,3	662,4	-

Таблица составлена авторами на основании материала «Узбекнефтегаз»

Сопутствующие доходы бюджета возникают, прежде всего, при строительстве, реконструкции и модернизации основных фондов, от

прироста объемов выполненных работ и получения прибыли строительными организациями (данные доходы рассчитываются только на период строительства или реконструкции объекта), от использования дополнительной выпущенной продукции другими предприятиями.

В табл. 18 проанализировано выполнение реализации по АО «Узбекнефтегаз» за 2005-2016 гг. Из приведенных данных видно, что в 2005 г. объем реализации продукции в действующих ценах был 4161,9 млрдсум, в 2016 году этот показатель составил 2228,7 млрдсум, т.е. увеличился в 5,4 раза. Эти показатели наблюдаются за счет снижения добычи нефтегазовой продукции.

### **3.2. Содержание инновационной деятельности в отраслях реального сектора**

В целях обеспечения ускоренного инновационного развития всех отраслей экономики и социальной сферы, Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев издал Указ Президента Республики Узбекистан «Об образовании Министерства инновационного развития Республики Узбекистан». Мировой опыт показывает непрерывное практическое внедрение новшеств, обеспечивающих качественный рост во всех сферах, что превратилось в движущую силу общественного и экономического развития.

Сегодня наиболее успешными и устойчивыми являются те страны, в которых реализуются инновационные модели развития и «умные» технологии. Устойчивый прогресс таких стран, их конкурентоспособность на мировом рынке основывается не на экспорте природных ресурсов и использовании физического труда, а на инновационных идеях и разработках.

В данных странах реализация государственной стратегии по внедрению инновационных идей, разработок и технологий осуществляется специальными ведомствами, условно именуемыми «министерствами будущего».

Основной миссией ведомств, ответственных за инновационное развитие, является повышение экономического роста и конкурентоспособности страны на мировых рынках и увеличение интеллектуального вклада в экономику за счет широкого внедрения инноваций и научных достижений.

21.09.2018 г. принят Указ Президента от № УП-5544 «Об утверждении стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы». В нем отмечено, что развитие инфраструктуры и информационно-коммуникационных технологий - совершенствование системы нормативно-правового регулирования телекоммуникационной сферы, в том числе путем расширения участия субъектов предпринимательства на основе государственно-частного партнерства; доведение к 2021 г. доли экспорта

услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий до 4% от общего объема; либерализация доступа прямого подключения к международным сетям телекоммуникаций всем операторам; стимулирование населения к использованию информационно-коммуникационных технологий; развитие отечественной индустрии разработки программных продуктов посредством создания технопарка для стартап-проектов.

Совершенствование системы образования и развитие человеческого капитала - это дальнейшее улучшение качества обучения в образовательных учреждениях посредством внедрения новых образовательных программ; современных педагогических и smart-технологий в учебно-воспитательный процесс (формирование электронных модулей и внедрение дистанционного обучения); развитие инклюзивного образования в целях обеспечения условий для равного доступа к обучению и воспитанию детей с инвалидностью, включая: создание "безбарьерной среды" путем установления в образовательных учреждениях подъемных устройств, пандусов, специальных приспособлений в санитарных комнатах, оснащения поручнями, специальными партами, столами и другими специальными компенсаторными средствами; создание программ интегрированного обучения детей с ограниченными возможностями; обеспечение образовательных учреждений соответствующим кадровым потенциалом (педагоги-дефектологи, специалисты по психолого-педагогическому сопровождению детей); разработка и внедрение национальной системы оценки качества образования и его влияния на уровень инновационного развития страны на основе проведения систематического мониторинга результатов образовательного процесса на региональном и национальном уровнях, организация краткосрочного обучения в профессиональных колледжах для молодежи, нуждающейся в переподготовке с учетом меняющихся тенденций рынка труда; повышение охвата населения высшим образованием; увеличение доли студентов по направлениям естественных и технических наук; усиление исследовательской составляющей высших образовательных учреждений на основе государственной поддержки наиболее активных в данной сфере вузов, выбранных по числу опубликованных научных статей, индексу цитируемости, участию в международных конференциях и семинарах, количеству полученных патентов; создание Форсайт центров в ведущих вузах как отдельного звена системы прогнозирования развития инновационной деятельности в целях разработки предложений по сценариям отраслевой и региональной экономики. Обеспечение научно-технологического прогнозирования внутренней и внешней среды, развитие технологического и инновационного окружения и приоритетных инновационных направлений высшего образовательного учреждения.

В 2015 г. в рамках восьмого инновационного форума было экспонировано около 500 разработок инновационных идей и проектов. По итогам ярмарки подписано более 1,2 тысячи договоров более чем на 25 миллиардов сумов. Организуемые ежегодные инновационные ярмарки позволили активизировать процессы интеграции науки, образования и производства, внедрения инновационных разработок Академии наук на крупных промышленных предприятиях, в сельском хозяйстве, медицине и фармакологии, сфере ИКТ и образования. В нашей стране созданы действенные механизмы стимулирования развития научной мысли - от фундаментальных и прикладных исследований до инновационных работ, направленных на их внедрение в практику. Выработаны рекомендации по разработке обоснованных и всесторонне продуманных мер, направленных на совершенствование работы в данной сфере.

В целях дальнейшего усиления роли академической науки в инновационном развитии экономики, повышения престижа и совершенствования деятельности Академии наук, формирования единой системы управления и регулирования научно-исследовательской и инновационной деятельности, а также повышения роли науки в социально-экономическом развитии Узбекистана, Президент республики 17.02.2017 г. принял постановление НПП – 2789 «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности академии наук, организации, управления и финансирования научно-исследовательской деятельности».

В настоящее время не существует единого определения понятий инновация и инновационная деятельность, но наибольшее распространение получили следующие:

*Инновация* - конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке.

*Инновационная деятельность* - процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок.

В настоящее время используется два признака, позволяющих отнести экономику страны к инновационному типу:

- основной прирост ВВП обеспечивается за счет использования интеллектуального потенциала и выпуска высокотехнологической продукции;
- темпы возрастания финансирования фундаментальных исследований должны превышать темпы роста объема закупок промышленностью наукоемных технологий.

Доминирующей частью мотивации инновационной деятельности является получение максимальной прибыли через реализацию наукоемкой продукции.

Важную роль в развитии инновационного процесса играют механизмы и источники финансирования.

В целях повышения эффективности геологоразведочных работ, увеличения объемов разведанных запасов углеводородного сырья и создания благоприятных условий для привлечения прямых иностранных инвестиций в нефтегазовый сектор в 2000 году был издан Указ Президента «О мерах по привлечению прямых иностранных инвестиций в разведку и добычу нефти и газа».

С вводом в эксплуатацию в 2001 году Шуртанского газохимического комплекса заложена основа отрасли, новой не только для Узбекистана, но и для всего Центральноазиатского региона. Здесь за счет внедрения криогенной технологии наряду с основным продуктом - полиэтиленом, из природного газа извлекается пропанобутановая фракция, которая позволила увеличить объем производства сжиженного газа в республике более чем в два раза.

Производство сжиженного газа увеличивается также на действующих газоперерабатывающих заводах вследствие внедрения технологии по глубокой переработке природного газа.

В стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы отмечено, что важным условием динамичного развития страны является ускоренное внедрение современных инновационных технологий в отрасли экономики, социальную и иную сферу с широким применением достижений науки и техники.

Стремительно развивающиеся все сферы общественной и государственной жизни страны требуют тесного сопровождения проводимых реформ на основе современных инновационных идей, разработок и технологий, обеспечивающих быстрый и качественный рывок страны в ряды лидеров мировой цивилизации.

Вместе с тем, проведенный анализ показал недостаточную работу по инновационному развитию процессов модернизации, диверсификации, увеличению объемов производства и расширению товарной номенклатуры конкурентоспособной продукции на внутреннем и внешнем рынках. В частности:

- низкий уровень охвата населения высшим образованием;
- отсутствие независимости высших образовательных учреждений в определении учебных планов и программ, количества квоты приемов студентов, распределении финансовых средств;

- ненадлежащее взаимодействие между министерствами и ведомствами, ответственными за развитие научной и инновационной деятельности, ненадлежащая координация деятельности научно-исследовательских учреждений и лабораторий;

- низкий уровень обеспечения коммерциализации результатов научной деятельности;

- отсутствие высококвалифицированных специалистов в сфере инновационного менеджмента, позволяющих активно продвигать и осуществлять трансфер технологий;

- нехватка выделяемых бюджетных средств на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;

- неэффективность и непрозрачность государственного финансирования научной и инновационной деятельности, отсутствие механизмов стимулирования привлечения средств внебюджетных и частных фондов, недостаточное развитие внутренних источников долгового финансирования;

- ненадлежащая защита результатов интеллектуальной деятельности, отсутствие квалифицированных специалистов в данной сфере, особенно в государственных органах и организациях;

- низкий уровень внедрения инновационных технологий в сфере возобновляемых и альтернативных источников энергии, энергетической утилизации вторичных ресурсов;

- неразвитость корпоративных отношений и принципов корпоративного управления в стране с учетом лучшей зарубежной практики, особенно в государственных компаниях;

- низкая доля сектора информационно-коммуникационных технологий в объеме валового внутреннего продукта страны.

Указанные недостатки препятствуют ускоренному инновационному развитию страны, привлечению инвестиций, росту экономики и других сфер государственной и общественной жизни.

В этой связи особое значение приобретает разработка Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы (далее - Стратегия), предусматривающей следующие цели, задачи и основные направления:

Главной целью Стратегии является развитие человеческого капитала как основного фактора, определяющего уровень конкурентоспособности страны на мировой арене и ее инновационного прогресса.

Для достижения главной цели основными задачами Стратегии являются:

• вхождение Республики Узбекистан к 2030 г. в состав 50 передовых стран мира по рейтингу Глобального инновационного индекса;

- повышение качества и охвата образованием на всех уровнях, развитие системы непрерывного образования, обеспечение гибкости системы подготовки кадров, исходя из потребностей экономики;

- укрепление научного потенциала и эффективности научных исследований и разработок, создание действенных механизмов интеграции образования, науки и предпринимательства для широкого внедрения результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ;

- увеличение вложения государственных и частных средств в инновации, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, внедрение современных и эффективных форм финансирования мероприятий в данных сферах;

- повышение эффективности деятельности органов государственной власти путем внедрения современных методов и инструментов управления;

- обеспечение защиты прав собственности, создание конкурентных рынков и равных условий ведения бизнеса, развитие государственно-частного партнерства;

- создание устойчиво функционирующей социально-экономической инфраструктуры.

Узбекские ученые, такие как Закиров А.А., Ивонина Н.Э., Хамраева И.Н. вложили много научного труда в разработку методики анализа использования результатов инновационного процесса, в отрасли нефтегазовой промышленности Республики Узбекистан.

По результатам их исследований, высокая нефтегазоносность недр, накопленный научно-технический потенциал, богатый производственный опыт нефтегазовой отрасли создают благоприятные предпосылки для дальнейшего развития АО «Узбекнефтегаз».

Изучение наиболее употребляемых на сегодня показателей оценки эффективности использования основных фондов позволило определить их состав для применения на газотранспортных предприятиях с учетом специфики их деятельности (непрерывный цикл и зависимость от количества, поступающего в систему газа, его потерь при транспортировке, использование на собственные нужды). Необходимо также иметь в виду наличие на линиях компрессорных установок и установок комплексной подготовки газа и их состояние.

Анализ состояния использования основных фондов на газотранспортных предприятиях показывает их динамичное развитие в течение последних 6 лет. Важной особенностью является определяющее влияние на их рост ежегодной переоценки, поэтому для выявления реальной картины изменения динамики оно исключается. С учетом переоценки

коэффициент прироста основных фондов составил по первоначальной стоимости 4,6, реальный - 2,6. Это свидетельствует о достаточно высоком уровне роста основных фондов.

Наибольший удельный вес в объеме основных фондов занимают передаточные устройства, а в них - магистральные газопроводы и отводы. В течение анализируемого периода состояние основных фондов изменяется, что указывает на необходимость ускорения их обновления и омоложения. В первую очередь это касается фондоотдачи, снижение которой вызвано переоценкой основных фондов и низким уровнем использования вводимых мощностей. Однако последний показатель не всегда зависит от деятельности самих предприятий, а связан с количеством поступающего в систему газа, годовой объем которого за изученный период практически не менялся, в то время как ежегодно вводились новые мощности по его транспортировке. В связи с этим считаем целесообразным в процессе переоценки основных фондов учитывать объемы поступающего в систему газа в качестве главного критерия определения их рыночной стоимости (коэффициента переоценки). Здесь же необходимо принимать во внимание и моральный износ оборудования. Это позволит за счет амортизации и налога на имущество повысить прибыль предприятий, их рентабельность, и в итоге - фондоотдачу.

Таким образом, в основу инновационной деятельности положено осуществление конкретных проектов, реализующих новейшие результаты научных исследований и разработок, каждый из которых состоит из нескольких фаз. Совокупность фаз представляет собой инновационный цикл.

Инновационный цикл является замкнутым в том смысле, что позволяет провести необходимые исследования и разработки.

Основные фазы обобщенного инновационного цикла определены следующим образом:

- подготовка проекта;
- фундаментальные исследования;
- опытно-конструкторские работы;
- серийный выпуск продукции;
- коммерческая реализация;
- возврат инвестированных средств.

В последнее время сформировался новый вид деятельности - управление проектами. Для реализации крупных проектов и программ создаются и привлекаются специализированные структуры, которые обеспечивают менеджмент и берут на себя всю ответственность за реализацию проекта.

Наибольшее же распространение в мировой практике получил частичный инновационный цикл.

Отметим, что государство также может являться субъектом инновационной деятельности и инвестировать средства в реализацию инновационных проектов.

Качественное совершенствование производства в рыночной экономике осуществляется в форме инноваций, которые составляют основу инвестиционного процесса. Развитие спроса, его диверсификация приводят к необходимости разработки новых продуктов и технологий. Естественно, для этого приходится привлекать новейшие научные и технические достижения.

Термин «инновация» стал активно использоваться в странах СНГ с конца 80 годов как самостоятельно, так и для обозначения ряда родственных понятий - «инвестиционная деятельность», «инновационный процесс» и др.

*Инновация (нововведение)* – это конечный результат инновационной деятельности, воплощенный в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке; нового или усовершенствованного технологического процесса; нового способа реализации социальных услуг.

*Инновационная деятельность* представляет собой систему мероприятий по доведению научно-технических идей, изобретений, разработок до результата, пригодного для практического использования. В полном объеме она включает все виды научных исследований (фундаментальных и прикладных), проектно-конструкторские, технологические, опытные разработки, а также меры по освоению новшеств в производстве. В результате инновационной деятельности появляются новые продукты, технологии, формы организации и управления производством. Это важная сторона научно-технического прогресса и одно из главных условий эффективного функционирования любого товаропроизводителя в рыночной экономике.

*Инновационный процесс* — это последовательная цепь событий, в ходе которых новшество «вызревает» от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и их практического распространения. Данный процесс не заканчивается тем, что обычно называют «внедрением», а продолжается после него; по мере распространения любое нововведение продолжает совершенствоваться (вплоть до принятия решения о снятии с производства).

Для успешной инновационной деятельности необходимо тщательное изучение инноваций; в зависимости от технологических параметров они подразделяются на *продуктовые* и *процессные*. *Первые* связаны с разработкой принципиально новых продуктов, *вторые* - с освоением новых или значительно усовершенствованных способов производства, технологий, форм организации и управления производством.

По степени новизны инновации подразделяются на новые для отрасли и новые для данного предприятия (группы предприятий). В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют:

- радикальные (базовые) инновации, которые реализуют крупные изобретения и становятся основой формирования новых поколений и направлений развития техники;
- улучшающие инновации, обычно реализующие мелкие и средние изобретения и преобладающие на фазах распространения и стабильного развития научно-технического цикла;
- модификационные (частные) инновации, направленные на частичное улучшение устаревших поколений техники и технологии.

По роли в воспроизводственном процессе инновации могут быть потребительскими и инвестиционными; по масштабам их подразделяют на сложные (синтетические) и простые.

Главным побудительным механизмом инноваций является рыночная конкуренция. Предприятия при использовании устаревшей техники и технологии получают убытки, что вынуждает их обновлять производственную базу. Предприятия, первыми освоившие эффективные инновации, приобретают значительные конкурентные преимущества и могут извлечь из этого большую прибыль.

Таблица 19

**Технико-экономические показатели использования научно-технических мероприятий по АО «Узбекнефтегаз» (в текущих ценах)**

Наименование показателя	Ед. изм.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2016г.
Количество использованных мероприятий НТП	шт.	87	75	61	47	54
Фактический экономический эффект	млрд сум	38,4	28,4	24,9	18,8	112
В том числе						
Хозрасчетный	млрд сум	38,3	28,4	24,9	18,8	103,6
Экологический			0,02			
Природоохранный	млрд сум	0,1	0			
Прирост прибыли	млрд сум	28,8	27,5	24,9	18,8	210,5
В том числе						

За счет снижения себестоимости	млрд сум	5,0	5,3	0,1	0,9	2,8
Экономия ТЭР и МТР	млрд сум	3,0	0,7	0,02	2,8	2,5
В том числе						
Топливо (бензин)	т	132,2	153,8	200	84,7	111,7
	млрд сум	0,3	0,1			0,1
Дизтопливо	т	790,4				
	млрд сум	0,6			2,0	
Дизельное масло	т	11,59				
	млрд сум	0,01				
Топливный газ	тыс. м <sup>3</sup>	32228,8		20162,2		
	тыс. сум	0,8	0,3			
Электроэнергия	тыс. кВт. ч	227,7			7229,2	17003,4
	млрд сум	0,02	0,06			2,3
Теплоэнергия	т. Гкал	33,76				
	млрд сум	0,1				
Металл	т	111,57			166,05	7,6
	млрд сум	0,02				0,02
Ингибиторы	т					
	млрд сум					
Химреагенты	т					
	млрд сум	0,003	0,004	0,2	0,1	
Масло	т				44229,5	
	млрд сум					
Лес	м <sup>3</sup>	0,6				
	млрд сум					
Электроды	т					

	млрд сум					
Нефть	т					
ХОВ	тыс.т	62,96				
	млрд сум					
Цемент	т			75	28,5	27,1
	млрд сум	0,001				0,01
Обсадные трубы	м					
	млрд сум					
Шебень	м <sup>3</sup>					
Затраты на ремонт	млрд сум		0,001			
ГСМ	млрд сум		0,02			
Дополнительный объем продукции (за счет влияния использованных мероприятий)						
Газ	млн. м <sup>3</sup>	704,86	322,6	485,2	2,98	
ПБФ	млн. м <sup>3</sup>	18,68	21,6	22,8	20,7	238,0
Газоконденсат	тыс. т	44,73	45,9	37,1	23,6	95,5
Нефть	тыс.т	30,34	9,3	10,1	22,9	5,6
Сера	тыс. т					
Сжиженный газ	тыс. т					
Полиэтилен (гранулы)	тыс. т	0,61	0,3	0,4	0,5	
Полиэтиленовые трубы	п.м	29214 364	2081	74,4	67,6	58,8
Алюмокомпозитные панели	тыс. м <sup>2</sup>				275,4	
Таблица составлена авторами на основе данных АО «Узбекнефтегаз»						

В табл. 19 показан анализ технико-экономических показателей использования научно-технических мероприятий по АО «Узбекнефтегаз» (в текущих ценах).

Для повышения инвестиционной привлекательности нефтегазовой отрасли для иностранных инвесторов, необходима разработка конкретных мероприятий в двух направлениях: со стороны государства - связанные с принятием решений на уровне правительства, со стороны предприятий - направленные на выявление внутренних резервов развития.

### **3.3. Инновационный тип развития хозяйственных систем в отраслях реального сектора**

Стратегией действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017—2021 годах обозначены конкретные цели по кардинальному повышению благосостояния и улучшению качества жизни населения, всестороннему и ускоренному развитию общества и государства, модернизации страны и либерализации всех сфер жизни.

Иными словами, нам предстоит превратить Узбекистан в динамично развивающуюся страну, обладающую стабильной рыночной экономикой с высокой долей инновационного и интеллектуального вклада в производство, современной и конкурентной на глобальном рынке промышленностью, а также благоприятным инвестиционным и деловым климатом. Достижение поставленных целей невозможно без полноценного перехода Узбекистана на инновационную модель развития, что обуславливает необходимость создания в стране эффективной системы государственной поддержки инновационной деятельности и стимулирования практического внедрения инновационных идей, разработок и технологий в государственное управление, приоритетные отрасли экономики и социальную сферу. Однако, несмотря на богатый интеллектуальный и инфраструктурный потенциал, в стране не налажена на системной основе работа по внедрению инноваций, что обусловлено наличием следующих системных проблем:

- отсутствуют должный комплексный анализ и изучение достижений и тенденций развития современной науки и инновационных технологий при разработке государственных программ развития;

- не имеется единого органа, который обеспечивал бы стратегическое прогнозирование, сопровождение и внедрение инновационных идей, разработок и технологий, а также координацию деятельности научно-исследовательских и информационно-аналитических учреждений страны;

- не уделяется должного внимания широкому применению возможностей государственно-частного партнерства, привлечению инвестиций в реализацию инновационных идей, разработок и технологий, а также совершенствованию инфраструктуры для внедрения инновационных продуктов;

- не налажена системная

и целенаправленная деятельность по определению приоритетных сфер и отраслей, требующих внедрения высоких технологий, ноу-хау и современных разработок;

- сохраняется низкий уровень сотрудничества с зарубежными (международными) организациями, обладающими высоким потенциалом в сфере инновационных идей, разработок и технологий.

Начиная с середины XX в., в развитых странах мира постоянно имеет место опережающий рост ресурсных вложений в науку. Страны СНГ в течение нескольких десятилетий пытались идти в русле общемировых тенденций поддержки науки и научно-технического прогресса (НТП), по структуре научно-технического потенциала были сильно деформированы приоритетами оборонного комплекса, и с 80 годов прошлого века отставание в инновационном развитии достигло критических масштабов.

В России спрос на наукоемкую продукцию, по данным академика Д.С. Львова, за последнее десятилетие снизил низкую долю в мировом наукоемком секторе в 8 раз. И все же Россия имеет значительные возможности с уверенностью входить в группу развитых стран с точки зрения научно – инновационного развития.

Со второй половины XX в. процесс расширенного воспроизводства стал идентифицироваться с инновационным типом экономического развития, и это воспроизводство стало именоваться инновационным. В условиях инновационного типа экономического развития процесс воспроизводства начинается с фазы научной подготовки воспроизводства:

- научная подготовка расширенного воспроизводства;
- производство;
- распределение;
- обмен;
- потребление.

Непрерывно растущие потребности общества через цепочки фаз процесса расширенного воспроизводства обозначают главные движущие силы прогрессивных трансформаций. С некоторых пор вместо традиционных терминов - развития техники и технологии, научно-технический, прогресс – в ходу понятие и научно-технический прогресс.

Революции в технологиях более явственно обрели с некоторых пор некую глобальную логику – логику научную, социальную. Они осуществляются в форме больших, длинноволновых циклов. Известный австрийский экономист Й. Шумпетер показал, что первый крупный длинноволновый цикл продолжался с 1790 по 1840 гг., и в его основе лежали новые технологии в текстильной промышленности, использование возможности угля и энергии пара. Второй цикл 1840 - 1890 гг. связан с

развитием железнодорожного транспорта и механизации производства. Третий цикл 1890 – 1940 г. базировался на возможностях электроэнергетики, успехах химии. Четвертый цикл, начавшийся в 1940 г., базируется на электронике. Пятый цикл, подразумевает качественные сдвиги в микроэлектронике.

Многими учеными была введена в оборот категория технических укладов. С ее помощью в структуре экономики выделяются группы технологических совокупностей.

Довольно часто для анализа закономерностей НТП в пространственном аспекте используется также понятие технологических кластеров. М. Портер считает, что кластер (или промышленная группа) – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере. Он также показывает, что для достижения реальных конкурентных преимуществ новым кластерам требуется десять или более лет.

Зикрияев Р.Э. в своих исследованиях определил, что предоставление необходимых для предприятия инвестиций зависит от степени доходности вкладываемых средств. Инвестор тщательно анализирует обоснования, представленные предприятием, и разрабатывает свои условия контракта. Руководство должно знать основы экономических оценок и быть способным их прогнозировать. На практике распространены случаи, когда само предприятие выступает в качестве инвестора для другого хозяйства, поскольку нуждается в получении от него специализированной продукции.

На практике применялись методы оценки экономической эффективности инвестиций, позволяющие в короткие сроки без сложных расчетов принимать решения о целесообразности вложений без риска. Среди них распространены методы расчета срока окупаемости инвестиций и средней нормы прибыли от них (уровня прибыльности, рентабельности).

По результатам исследования Зикрияева Р.Э., метод расчета периода окупаемости не дает полного представления об эффективности инвестиционных проектов, так как не учитывает различную стоимость денег во времени, а также не анализирует эффект от поступления дохода после окончания срока окупаемости. Ввиду этих недостатков его следует рассматривать как один из способов предварительных оценок для получения представления о сравниваемых проектах по их рискованности.

В настоящее время применяется современная модификация метода расчета срока окупаемости инвестиций, в которой учитываются различия в цене денег во времени с использованием коэффициента дисконтирования, приведения поступающего дохода к начальной дате инвестиционных вложений и расчета денежных поступлений по нарастающим итогам. Момент

времени равенства итоговой суммы, приведенных поступлений и величины инвестиций, считается сроком окупаемости.

К основным исходным данным для определения рентабельности инвестиций относятся материалы бухгалтерского учета, что значительно упрощает подготовку и проведение вычислений этого показателя. Недостатком метода рентабельности инвестиций является неучет изменения стоимости денежных средств во времени и влияния продолжительности эксплуатации фондов, созданных при инвестировании. Кроме того, ежегодная прибыль варьирует по годам, выбор которых является субъективным фактором. Все это затрудняет сравнительную оценку эффективности инвестиционных проектов.

На практике метод рентабельности инвестиций применяется совместно с методом окупаемости, что позволяет получить более полную оценку эффективности вложений. Их наиболее целесообразно применять для предприятий малого и среднего класса, с оборудованием достаточно длительного срока службы, а также с небольшими амортизационными расходами.

Определение приоритетов и рациональный отбор инвестиционных проектов производятся на основании полученных минимальных значений сроков окупаемости и рентабельности инвестиций.

Инвестируемый капитал в процессе начинающегося строительства, реконструкции предприятий превращается в новые основные производственные фонды, которые при полном освоении и эксплуатации обеспечивают рост прибыли, повышают уровень рентабельности производственной деятельности. Кроме того, они направляются на необходимый прирост оборотных средств.

Таблица 20

**Динамика финансовых результатов АО «Узбекнефтегаз» за период 2005-2016 гг.**

№	Наименование показателей	Сд. изме р	2005 г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	201 6 г. % 200 5 г.
1	Чистая выручка от реализации продукции по основной деятельности АО «Узбекнефтегаз»	млрд сум	4161,9	11864,8	21293,3	22285,7	23761,4	5,7 раза

	»							
2	Производственная себестоимость	млрд сум	2706,6	7376,4	13202,5	14602,4	16170,8	5,9 раза
3	Результат от реализации продукции по АО «Узбекнефтегаз»	млрд сум	1455	4488,4	8090,8	7683,3	7590,6	5,2 раза
4	Расходы периода по АО «Узбекнефтегаз»	млрд сум	763,8	2531,3	4385,1	4721,7	6075,5	-
5	Прочие результаты: прибыль или убыток (-)	млрд сум	-55,1	363,3	1251,5	835,9	1792,1	-
6	Финансовый результат до уплаты налогов из прибыли по АО «Узбекнефтегаз»	млрд сум	636,1	2320,4	4957,2	3797,5	3307,2	5,9 раза
7	Налоги из прибыли по АО «Узбекнефтегаз»	млрд сум	174,7	856,2	1672,8	1458,4	1359,4	7,7 раза
8	Чистая прибыль по АО «Узбекнефтегаз»	млрд сум	461,4	1464,2	3284,4	2339,1	1947,8	4,2 раза
Таблица составлена авторами на основании данных АО «Узбекнефтегаз»								

Исследование табл. 20 показывает, что чистая выручка от реализации продукции по основной деятельности АО «Узбекнефтегаз» в 2005 г. - 4161,9 млрдсум, в 2016 г. - 23761,4 млрдсум, т.е. увеличился в 5,7 раза.

Переход к инновационному воспроизводству повлиял на управленческие отношения. Обозначился переход к новым концепциям так называемого инновационного менеджмента, как особой функции и особого типа управления. Немаловажной причиной разработок в сфере инновационного менеджмента (или инновационного типа управления) стали сами особенности инноваций революционного характера.

Управленческий процесс нового типа, именуемый применительно к корпорациям инновационным менеджментом, - это творческий управленческий процесс. Такой управленческий процесс может рассмотреть проблему или кризис в их целостности, сформулировать проблемы, выработать пути их решения, отобрать лучшие меры из набора альтернатив.

Таким образом, напрашивается вывод, что одно из главных условий перехода к инновационному типу хозяйствования состоит в освоении методов перспективного, стратегического видения в управлении хозяйственными системами. На макроуровне особенно важно овладеть воспроизводственными подходами к экономическим процессам.

Среди инвестиционных проектов, реализуемых с привлечением прямых иностранных инвестиций и кредитов, таких, как строительство Устюртского ГХК на базе месторождения Сургиль, производство синтетического жидкого топлива на базе очищенного метана Шуртанского ГХК, строительство газохимического комплекса на УДП «Мубарекский ГПЗ» и других, есть и строительство сети автомобильных газонаполнительных компрессорных станций в разных регионах страны.

В 2014 году совместно с одной из ведущих мировых компаний «Kerui» создано СП «UNG Kerui». По всей стране предполагается построить 46 АГНКС. Уже получены пять комплектов современного оборудования для таких станций, первые из них будут созданы в Бухарской и Кашкадарьинской областях. Таким образом, можно сказать, что инвестиционный проект уже реализуется.

Крупный проект по строительству комплекса газоперерабатывающего завода и обустройству Кандымской группы месторождений реализует российская компания «Лукойл». Комплекс производительностью более 8 миллиардов кубометров газа в год позволит перерабатывать сероводородосодержащий газ для получения очищенного природного газа, стабильного газового конденсата, а также комовой и гранулированной серы. При этом реализация проекта стоимостью около 2,7 миллиарда долларов позволит создать свыше двух тысяч рабочих мест.

Крупные международные холдинги и компании также представляют новые технологии, оборудование для разведки и освоения новых месторождений углеводородного сырья, транспортировки, хранения и переработки нефти и газа, инструменты, контрольно-измерительную аппаратуру и многое другое, что необходимо для развития отрасли.

В свою очередь зарубежные специалисты с интересом знакомятся с обширной экспозицией АО «Узбекнефтегаз», объединяющей более 200 предприятий и занятых, в частности, поиском и разработкой месторождений, добычей, транспортировкой, хранением и переработкой нефти и газа, а также

выпуском конкурентоспособной импортозамещающей и экспортоориентированной продукции. К примеру, представлены предприятия, созданные в СИЭЗ «Навои» совместно с итальянской компанией «Ariston Thermo International» по производству современных отопительных и водогрейных котлов, а также совместно с компаниями «Kogas», «Kolon», «НК» из Республики Корея по выпуску газовых баллонов для автомобилей, работающих на сжатом газе. А в СИЗ «Ангрен» успешно действует совместное узбекско-болгарское предприятие «Uz-Prista Recycling», где на основе заверщенного технологического цикла по сбору и переработке отработанных технических масел, создано современное производство по выпуску базовых и моторных масел.

Благоприятный деловой климат и хорошие возможности, открывающиеся в связи с расширением сотрудничества с партнерами из Узбекистана, привлекли в Ташкент и зарубежные компании, занятые в сфере энергетики.

Большой интерес к Узбекистану проявляют европейские компании. Например, среди них «АВВ» - шведско-швейцарская компания, специализирующаяся в области электротехники, энергетического машиностроения и информационных технологий. Оригинальную продукцию и технологии демонстрирует компания «FLIR».

## **ГЛАВА 4. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ОСОБЕННОСТИ В ОТРАСЛЯХ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА**

### **4.1. Современное состояние развития научно-технической и инновационной деятельности в отраслях реального сектора**

В Послании Президента Шавката Мирзиёева Олий Мажлису сказано, что «Мы хорошо понимаем, что заниженные цены на основные энергоресурсы в нашей стране не оправдывают себя в условиях рыночной экономики.

Например, в Узбекистане цена за 1 мегаватт/час электроэнергии для населения и промышленных предприятий составляет 25 долларов США. В Германии для населения – 332 доллара, для предприятий - 144 доллара. В России, соответственно, 47 и 51 доллар, в Индии – 68 и 87 долларов. Также цена 1000 кубометров природного газа в Узбекистане составляет 32,9 доллара, в Швеции – 1552 доллара, Португалии – более 1132 долларов, Италии – 1045 долларов, Германии – 785 долларов, Англии – свыше 770 долларов. В России эта цифра превышает 83 доллара, в Казахстане – 45 долларов. Как видно, цены на электроэнергию и природные ресурсы у нас в несколько раз ниже, чем в развитых странах. Однако, вследствие нерационального использования ресурсов трудно достичь снижения себестоимости продукции. Для повышения эффективности использования энергоресурсов нам необходимо реформировать энергетическую отрасль страны, разработать в этом направлении конкретную стратегию».

Государственная научно-техническая и инновационная политика представляет собой совокупность общественно-экономических отношений между государством и другими субъектами по поводу создания, преобразования и использования инноваций для обновления всех сфер жизнедеятельности людей, региональные органы государственной власти, которые и сами являются определенной частью тех субъектов, о которых речь шла выше, должны проводить такую политику, которая на деле будет учитывать и балансировать интересы всех участников научно-технического и инновационного процессов.

Научно-техническая политика, проводившаяся государством по отношению к территориям, носила ярко выраженный централизованный характер и в основном была направлена на создание ведущим производственным отраслям страны условий, необходимых им для осуществления своей деятельности. Впервые была поставлена задача по развитию научно-технической сферы регионов как достаточно крупных и

относительно самостоятельных комплексов, образующих в целом единый народнохозяйственный комплекс страны.

В формировании и реализации региональной политики в области науки, техники, технологий в той или иной мере стало участвовать достаточно большое число регионов, более половины всех имеющихся ассоциаций межрегионального экономического взаимодействия и как минимум сразу три министерства: Минобразования и науки, Минэкономразвития, Минэнерго и промышленности до сих пор эта организационная система еще не свободна от ряда весьма серьезных недостатков. Среди них можно назвать нижеследующие.

Политика, проводимая в регионах, и механизмы ее реализации такие, как, например, региональные и межрегиональные научно-технические программы не отвечают получившим в последнее время свое законодательное закрепление требованиям о необходимости определения приоритетов развития и выбора тематики работ, соответствующей этим приоритетам, конкурсности в отборе исполнителей работ.

Главным недостатком остается то, что политика регионов является, в основном инвестиционно-технической, а не инновационной, хотя как в государственном масштабе, так и на местах вопрос стоит, прежде всего, о переходе именно к инновационному типу развития экономики. Как правило, на деле все заканчивается только очередными научными и научно-техническими отчетами, пусть даже и достаточно высокого качества, а не реальным освоением созданных наукой достижений в тех сферах, для которых они и были предназначены.

Даже по свыше чем 1000 проектам, входившим в состав региональных и межрегиональных научно-технических программ, по которым были получены результаты, имеющие коммерческую ценность, механизмы, позволяющие эффективно продвигать подобные разработки к потребителям, так и не были созданы, что во многом связано с несовершенством приведения ее, а вместе с ней и всего стиля и методов работы в соответствие с требованиями, предъявляемыми к экономике, развивающейся по инновационному типу.

Сегодня нефтегазовый комплекс Узбекистана играет важную роль в рыночной экономике республики. Нефтегазовые ресурсы региона имеют большое значение для всех регионов Центральной Азии, а также восточных регионов России. Он был и остается крупнейшей промышленной структурой, привлекает и осваивает огромные инвестиции, является одним из основных источников формирования бюджета Узбекистана, а также приносит валютные средства республики.

Основная цель программы модернизации отечественного нефтеперерабатывающего комплекса - приспособление продукции к требованиям рынка, уменьшение загрязнения окружающей среды, сокращение энергопотребления, уменьшение производства мазута, производство нефти для экспорта и увеличение выхода высококачественных нефтепродуктов.

Финансовые ресурсы для инвестирования на модернизацию ограничены, поэтому важнейшей задачей является выделение приоритетных проектов из числа предлагаемых.

Так, например, модернизация Ферганского НПЗ будет способствовать удовлетворению возрастающего спроса на дизельное топливо. Внедрение проекта позволит почти полностью удовлетворить спрос на высокооктановый автомобильный бензин, а также сократить вдвое излишки мазута с учетом низкого спроса на него. Это станет возможным, благодаря наращиванию замещения мазута природным газом для генерации энергии в связи с увеличением экспорта мазута за рубеж как сырья для переработки и экспорта в регионы, не поддерживаемые природным газом для генерации энергии.

Таблица 21

Затраты на единицу продукции по Ферганскому нефтеперерабатывающему заводу за 2010-2016 гг.

№/п	Наименование показателей	Ед.изм.	2010	2011	2012	2013	2016	2016 г. к % 2010 г.
1	<b>ФНПЗ</b>							
2	Бензин	сум/тонн	521277	704995	896273	988065	1207863	2,3 раза
3	Керосин	сум/тонн	607408	851558	968727	933679	986914	1,6 раза
4	Дизтопливо	сум/тонн	468090	730227	854049	877874	916251	1,9 раза
5	Топливо печное	сум/тонн	57813	184985	425212	442261	454861	7,8 раза
6	Мазут	сум/тонн	143673	198679	239191	194975	216344	1,5 раза
7	Масла смазочные	сум/тонн	241447	517610	723427	797597	1136503	4,7 раза
8	Нефтебитум	сум/тонн	44858	205514	209410	257012	302000	6,7 раза

Таблица составлена авторами на основе материала Ферганского НПЗ

В табл. 21 исследованы затраты на единицу продукции по Ферганскому нефтеперерабатывающему заводу за 2010-2016 гг.

Переработка газа осуществляется на унитарных дочерних предприятиях (УДП) «Мубарекский газоперерабатывающий завод» (ГПЗ) и «Шуртаннефтегаз», АО «Узгеобурнефтегаздобыча», а также Шуртанском газохимическом комплексе (ГХК).

На УДП «Мубарекский ГПЗ» основные процессы газопереработки – очистка сырого газа абсорбционным методом с помощью селективного абсорбента метилдиэаноламина, извлечение сжиженного газа ректификацией из нестабильного газового конденсата, полученного на месторождениях путем низкотемпературной сепарации и получения серы из кислых газов методом Клауса и прямого окисления. Ежегодно на этом заводе перерабатывается природный газ в объеме более 28 млрд м<sup>3</sup>.

На перерабатывающей установке УДП «Шуртаннефтегаз» применяется уникальная технология, основанная на цеолитовой сероочистке природного газа. Шуртанский ГХК рассчитан на ежегодную переработку 4,5 млрд м<sup>3</sup> газа в год, производят 125 тыс. тонн полиэтилена, 137 тыс. тонн сжиженного газа, 130 тыс. тонн легкого конденсата, а также 4,2 млрд м<sup>3</sup> товарного газа и 4 тыс. тонн серы. Очищенный товарный газ подается в магистральную газотранспортную систему.

Широкая гамма продукции Шуртанского газохимического комплекса обеспечивает стабильное и эффективное развитие многих отраслей экономики Узбекистана, является своеобразным двигателем совершенно новых производств и разработки новых технологий, позволяет активно развивать малый и средний бизнес, дает возможность повысить экспортный потенциал республики.

Переработка нефти и газового конденсата осуществляется на двух крупных нефтеперерабатывающих заводах республики – Ферганском и Бухарском.

Ферганский завод – топливно-масляного направления имеет мощность переработки 8,7 млн. тонн в год (с учетом Алтыарыкского филиала в г. Хамза). На заводе выпускается широкий ассортимент нефтепродуктов, которые полностью соответствуют международным стандартам. В частности, выпускаемое дизельное топливо является экспортоориентированной продукцией. На Ферганском НПЗ освоены новые виды масел, как трансмиссионных, так и моторных, которые экспортируются в другие страны.

Ферганский НПЗ топливно-масляного направления нефтепереработки включает в свой состав 35 технологических установок по производству практически всего существующего в нефтепереработке ассортимента

нефтепродуктов. За свою 51-летнюю историю ФНПЗ освоил выпуск более 60 видов товаров народного потребления. В настоящее время на заводе выпускается более 30 моторных масел. В 1967 г. введена в эксплуатацию установка гидроочистки масел Г-24 с годовой производительностью 360 тыс.т, предназначенная для улучшения цвета и повышения стабильности базовых масел.

Производство базовых масел на Ферганском НПЗ основано на переработке дистиллятных (II и III погоны) и остаточных (гудрон) фракций с использованием процессов очистки селективными растворителями (деасфальтизация пропаном, селективная очистка фенолом) с последующей депарафинизацией рафинатов селективной очистки.

Завершающей стадией является процесс гидроочистки депарафинированных масел. Вырабатываемые масла с массовым содержанием серы в пределах 0,6-1,5% соответствуют требованиям действующих документов TSh 39.3-223, но не отвечают показателям качества современных и перспективных масел. Оценка содержания серы в вырабатываемых маслах и в аналогичных рафинадах селективной очистки показывает, что глубина обессеривания в процессе гидроочистки для дистиллятных и остаточного масел-компонентов составляет 15-20%. Наибольшая величина достигается для масел-компонентов, идущих на производство турбинных масел, - до 40%.

Это обстоятельство диктует необходимость углубления гидроочистки масел, однако существующая установка Г-24 не способна обеспечить более высокое обессеривание и соответствие качества готовых масел перспективным сортам. Необходимо строительство и включение в схему маслоблока завода новой более эффективной установки.

В 2007 г. с целью выбора технологии гидрооблагораживания рафинатов селективной очистки масел Ферганский НПЗ провел тендер «Разработка ПТЭО и выбор проектно-инжиниринговой компании для строительства установки гидрооблагораживания рафинатов мощностью 500 тыс.т в год» на основе выданного техзадания. Рассмотрены технические предложения компаний «Аксенс», НПО «Кедр», ОАО «ВНИИ НП», ООО «Инжнефть». Требованиям технического задания отвечали предложения ОАО «ВНИИ НП», ООО «Инжнефть».

Строительство установки гидрооблагораживания масел на Ферганском НПЗ с глубиной обессеривания до 0,3% позволит производить широкий ассортимент базовых масел современного и перспективного уровня качества, что обеспечит потребности Республики Узбекистан в маслах, а также экспорт на внешний рынок.

**Анализ затрат Ферганского нефтеперерабатывающего завода  
за 2010-2016 гг.**

№	ФНПЗ	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013	2016	2016г. % 2010г.
1	Стоимость продукции	млн. сум	1094666,1	1366732,1	1219199,1	1258743,3	1520728,8	1,38 раза
2	Затраты по основной деятельности – всего	млн. сум	1193095,6	1539498,1	1629244,2	1485434,4	1253146,1	1,05 раза
3	Производственная себестоимость произведенной продукции - всего	млн. сум	913527,8	1211422,3	1265982,9	1115046	832062,1	91,0 %
	в том числе							
3.1	Производственные материальные затраты	млн. сум	830868,6	1113016,8	1143013,2	962999,6	661514,8	79,6 %
3.2	Затраты на оплату труда, относящиеся к производству	млн. сум	34861,9	38761,8	51477,3	58403,9	61825,1	1,7 %
3.3	Отчисления на социальное страхование, относящиеся к производству	млн. сум	8520,0	9485,2	12734,7	14426,1	15262,5	1,79 раза
3.4	Амортизация основных фондов и нематериальных активов производственного назначения	млн. сум	22046,3	28416,1	38210,7	48220,6	57241,3	2,59 раза
3.5	Прочие затраты производственного характера (обязательное страхование, командировочные, содержание технических средств управления, охрана, резерв ремонтных работ аренда и т.д.)	млн. сум	17231,0	21742,3	20547	30995,8	36218,3	2,10 раза
4	Расходы периода - всего	млн. сум	262656,3	307580,0	363261,3	370388,4	421084	1,6 раза
	В том числе							
4.1	Расходы по реализации	млн. сум	79297,1	105258,6	137012,7	124793,2	113608,6	1,43 раза
4.2	Административные расходы	млн. сум	19334,7	20733,6	27243,2	27787,6	31073,3	1,6 раза
	Оплата труда упр. персонала	млн. сум	11162,4	12022,6	15853,5	17630,6	20040	1,79 раза
	Командировочные	млн. сум	114,4	156,0	198,2	187,5	222,5	1,94 раза
	Отчисл. на соц страхование	млн. сум	2743,8	2962,8	3817,7	4329,6	4894,8	1,78 раза

	Амортизация осн. фондов	млн. сум	1324,4	1484,3	1528,5	1504,1	1560,5	1,17 раза
	Обязательное страхование	млн. сум	0	0,2	2,3	11,1	2,5	1,08 раза
	Другие расходы адм.	млн. сум	3989,8	4107,8	5843	4124,8	4353,1	1,09 раза
4.3	Прочие операционные расходы	млн. сум	164024,5	181587,8	199005,4	217807,6	276402,1	1,7 раза
	Налоги и обязательные платежи	млн. сум	32000,4	11450,5	30430	34143,4	20275,9	63,3%
	Отчисления в целевые фонды	млн. сум	40098,6	43454,4	42841,9	42584,9	43777,8	1,09 раза
	Оплата услуг банка	млн. сум	4143,5	8864,3	10818,3	8028,5	8262,2	1,99 раза
	Социальные выплаты	млн. сум	694,3	54481,9	71460,7	70296,2	94461,8	136,05 раза
	Другие операционные расходы	млн. сум	87087,8	63336,8	43454,8	62582,2	109348,6	1,25 раза

Таблица составлена автором на основании данных Ферганского НПЗ

Исследование табл. 22 показывает, что стоимость продукции Ферганского нефтеперерабатывающего завода за 2010-2016 гг. увеличилась в 1,38 раза.

Таблица 23

### Налогообложение Ферганского нефтеперерабатывающего завода за 2009-2016 гг.

ФНПЗ	Ед. изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2016	2016 % 2009 г.
Всего налогов без НДС и акцизов	млрдсум	72,5	55,9	99,7	74,9	77,3	146	2,01 раза
В т.ч. налоги из прибыли	млрдсум	48,3	44,8	88,3	61	60,5	114,6	2,37
Налоги, учитываемые в затратах	млрдсум	24,2	11,1	11,4	13,9	16,8	31,4	1,29 раза
Все налоги без НДС и акцизов	%	100	100	100,0	100,0	100,0	100,0	-
В выручке от реализации	%	5,9	8,2	5,0	3,8	3,8	6,2	-
В прибыли до уплаты налогов	%	51,0	-96,4	-47,9	-217,7	-17,1	76,1	-
Доля налогов из прибыли	%	66,6	80,1	88,6	81,4	78,3	78,5	-
В выручке от реализации	%	3,9	6,6	4,4	3,1	2,9	4,9	-
В прибыли до уплаты налогов	%	34,0	-77,2	-42,4	-177,3	-13,4	59,7	-
Доля налогов, учитываемых в затратах	%	33,4	19,9	11,4	18,6	21,7	21,5	-
В выручке от реализации	%	2,0	1,6	0,6	0,7	0,8	1,3	-

В прибыли до уплаты налогов	%	17,0	-19,1	-5,5	-40,4	-3,7	16,4	-
Таблица составлена на основании материалов Ферганского НПЗ								

В табл. 23 проанализировано налогообложение Ферганского нефтеперерабатывающего завода за 2009-201 гг.

Эффективное решение вопросов привлечения иностранного капитала в развитие нефтегазового комплекса Узбекистана требует государственного подхода, который предотвратит утечку капиталов за границу при экспорте нефти и газа, и будет способствовать восстановлению взаимовыгодного сотрудничества между предприятиями нефтяного комплекса стран СНГ. Основным источником стабилизации экспорта должны стать сэкономленные энергоресурсы. Тукаев А.К отметил, 2018 год открыл новую страницу нефтяной летописи мира. Ценовые шоки постепенно забываются, уровень оптимизма на рынках растет, средне- и долгосрочные планы развития становятся смелее. Безусловно, можно критически относиться к позитивному настрою. Более того, глобальной нефтяной отрасли еще только предстоит пройти очередные испытания сезонными снижениями спроса, биржевой реакцией на рост добычи в США и других странах, волатильностью индекса доллара, геополитическими интересами и т.д. Попытки активно играть на понижение будут, но уже очевидно, что сформировалась солидная группа фундаментальных, производственных и финансовых предпосылок, которые будут поддерживать нефтяные цены. *Во-первых*, мировой спрос на нефть неуклонно приближается к отметке в 100 млн. баррелей в сутки. В 2017 г. данный индикатор достиг почти 98 млн., увеличившись за последние тридцать лет в 1,6 раза, что нанесло серьезный урон позициям «могильщиков» нефти.

Каких только цитат в отношении углеводородов не было за последние 70 лет? Здесь и «повторение судьбы каменного века», и «новая индустриальная революция», и «наступление эры возобновляемых источников энергии». Между тем, потребность в нефти только растет. Опубликованные в конце 2017 года долгосрочные прогнозы самых авторитетных энергетических агентств, демонстрируют рост спроса на нефть до 2050 г.

*Во-вторых*, рост потребления нефти фиксируется и по совокупным группам развивающихся и развитых стран мира. А ведь еще три года назад говорили, что спрос на углеводороды в ОЭСР будет стремительно падать, рост в развивающихся государствах - это временное явление.

Позитивные настроения на ближайшие годы подкрепляют прогнозы экономического роста. По данным Всемирного банка и других глобальных финансовых организаций в ближайшие несколько лет страны ОЭСР будут

фиксировать средний экономический рост около 1,9% (против 1,7% в 2016 г.), развивающиеся государства - до 5% (против 3,6% - в 2016 г.).

*В-третьих*, рост спроса на нефть наблюдается и в разрезе ведущих потребляющих стран. В настоящее время 14 государств мира определяют 66% нефтяного спроса. По оперативным данным 2017 г. практически все из них зафиксировали рост объемов потребления. Особое внимание обращает на себя Китай. По оценкам Международного энергетического агентства, потребление нефти в стране в 2017 г. выросло более чем на 500 тыс. баррелей в сутки, против 300 тыс. в 2016 г. При этом, в 2017 г. несколько раз обновлялись исторические рекорды по месячным объемам переработки нефти. Так, по данным статистических органов КНР, только в ноябре прошедшего года на НПЗ страны было переработано более 50,5 млн. тонн нефти. В то же время, собственная добыча в Китае обеспечивает только треть от внутреннего спроса.

*В-четвертых*, продолжается рост потребления нефти в глобальной сфере транспорта. Манипулирование цифрами о миллионах электромобилей, не должно вводить в заблуждение. На самом деле, на планете сейчас более 1 млрд традиционных легковых автомобилей, около 21 млн. - автомобилей на газе, порядка 15 млн. - гибридов, и только 2 млн. - полноценных электромобилей. Таким образом, доля чистого электротранспорта в настоящее время - лишь 0,2%. Взвешенные прогнозы показывают, что вплоть до 2040 г. традиционный автотранспорт продолжит свое доминирование, а значит, и потребление нефтепродуктов уменьшаться не будет.

Кроме того, сейчас появляется информация о том, что после отмены сверхсолидного субсидирования со стороны государства, спрос на электромобили в Дании и Норвегии упал на 60%. В США и других странах также рассматривается вопрос отмены государственных субсидий для электротранспорта с целью обеспечения равных конкурентных возможностей.

*В-пятых*, продолжается стремительное развитие глобальной нефтехимии. В настоящее время мировой нефтехимический комплекс формирует около пятой части спроса на нефть. Объем производства нефтехимической продукции на планете за последние 40 лет вырос в 6 раз. По оценкам ведущих исследовательских организаций, в ближайшие десять лет совокупное производство этилена, пропилена, бензола и параксилола увеличится почти на 40%. По прогнозам Казахского института нефти и газа, производство базовой нефтехимии в мире в 2040 г. достигнет 1 млрд тонн.

Итоги 2017 года показывают, что завершился трехлетний период превышения предложения нефти над спросом. В настоящее время баланс находится на отметке около 98 млн. баррелей в сутки, т.е. прирост добычи за

последний год составил только 800 тыс. баррелей в сутки. В ведущей двадцатке мира по добыче нефти и конденсата впервые сложилась ситуация, когда половина стран в 2017 г. снизили среднесуточные объемы производства по сравнению с 2016 г., а четыре страны - сохранили уровень. Только несколько государств существенно нарастили показатели.

Основная причина стабилизации индикаторов глобального нефтяного рынка кроется в соблюдении Соглашения ОПЕК+. Если в октябре-ноябре 2016 года уровень добычи нефти в ОПЕК составлял 33-33,4 млн. баррелей в сутки, то в этот же период 2017 г. - только 32,5 млн. Ключевую роль в таких показателях сыграли Саудовская Аравия и Венесуэла, которые в совокупности сократили производство более чем на 600 тыс. баррелей в сутки.

Также, вопреки скептикам, Соглашение ОПЕК+ выполняет заявленную базовую цель по прерыванию многолетнего тренда роста коммерческих запасов нефти и нефтепродуктов в ОЭСР. Более того, разница между текущим уровнем таких запасов и средним показателем за пять лет - сократилась в три раза, что является важнейшим событием для нефтяной истории планеты.

Летом 2017 года, когда стало ясно, что цели Соглашения ОПЕК выполняются, произошло резкое переформирование биржевых настроений. Показатель Netlongpositions по нефтяным фьючерсам и опционам, который показывает уровень настроя бирж на рост цен, во втором полугодии вырос в Лондоне и Нью-Йорке практически в два раза.

Выполнение Соглашения ОПЕК+ позволило стабилизировать число действующих буровых установок в мире. Если в 2015-2016 гг. число работающих буровых станков колебалось в диапазоне от 1400 до 3300 ед., что вызывало сверхволатильность нефтяных цен, то границы 2017 г. - это 1918-2116 ед.

Другим усиливающимся и долгосрочным трендом в вопросе предложения нефти является изменение структуры источников добываемой нефти. Другими словами - растет влияние фактора трудноизвлекаемых запасов. По данным Rystad Energy, открытые в мире в 2017 г. объемы запасов углеводородов составили только 6,7 млрд баррелей нефтяного эквивалента, что является самым низким показателем за последние 40 лет.

Доминировавшие, в начале 2000 гг. условно традиционные месторождения на суше начали уступать свои доли сверхглубоким, морским, низкопроницаемым коллекторам, конденсату и т.д. По прогнозам Международного энергетического агентства к 2025 г. доля традиционных месторождений, которые эксплуатировались в начале 2000 гг., составит не более 40% от всей добываемой нефти на планете.

К примеру, в Бразилии за последние восемь лет удельный вес подсольевых морских месторождений в общей добыче увеличился до 35%. В производстве нефти в США только за 2017 г. доля добычи из новых сланцевых низкопроницаемых коллекторов выросла до 10%.

Вообще, американская сланцевая индустрия заслуживает особого внимания. До 2000 гг. добыча нефти (без конденсата) в США выходила в последний раз на уровень 9 млн. баррелей в сутки в далеком марте 1986 г. В последствии, объемы производства в стране постепенно снизились до уровня около 5,5 млн. баррелей в сутки. А в октябре 2011 г. началась так называемая «сланцевая революция».

За период 2012-2015 гг. производство сырой нефти в США выросло более чем на 70%. С марта по сентябрь 2016 г. произошло снижение показателя до 8,6 млн. баррелей в сутки. С октября 2016 г. по ноябрь 2017 г. произошел рост до 9,7 млн. баррелей в сутки.

В США имеется семь значимых бассейнов с низкопроницаемыми коллекторами, упрощенно называемых сланцевыми. Из них, по объемам добываемой нефти, особо выделяются четыре: Permian, EagleFord, Bakken и Niobrara. Наибольший уровень добычи в настоящее время фиксируется по бассейну Permian. Именно в этой формации задействовано самое большое число действующих буровых установок в стране - от 300 до 390 в течение 2017 г. Вместе с тем, средняя производительность одной скважины в Permian - самая низкая из четырех вышеназванных бассейнов.

Рассматривая американскую нефтяную индустрию, часто говорят о продолжении тенденций сокращения затрат и снижении цены безубыточности. На самом деле, текущие оперативные данные показывают, что самая низкая цена безубыточности для основных сланцевых бассейнов США была достигнута в 2016 г. В настоящее время возрождается тренд постепенного роста себестоимости добычи. Политика «массового затягивания поясов» начинает становиться неактуальной.

На примере США видно, что рост цены безубыточности для основных сланцевых бассейнов за 2017 г. составляет от 7 до 20%. Сейчас минимальная цена безубыточности для тридцати ведущих операторов в Permian составляет чуть более 40 долл. США за баррель нефти WTI. Но это, если основные затраты для скважины уже сделаны.

Следует учитывать, что тарифы буровых услуг в США за последний год по Permian выросли более чем на 9%, стоимость пропанта для гидроразрыва пласта (ГРП) возросла почти в два раза.

Если же предстоит еще дооформить минеральные права, выплачивать роялти владельцам земли, определиться с транспортировкой, инфраструктурой, дополнительными сервисными услугами (к примеру,

подземный ремонт скважин), расплачиваться с кредиторами, получить рентабельность не меньше 10% и т.д., то желательная цена для нефти WTI возрастает, как минимум, до 55-60 долл. США за баррель. С учетом спреда (разницы в ценах), для Brenta это уровень 59-66 долл. США за баррель.

Одним из показателей того, что низкопроницаемые коллектора США возобновляют период активного ренессанса, станет сокращение показателя DUC, т.е. числа пробуренных скважин, но не введенных в эксплуатацию. В конце 2017 г. цена WTI на Нью-Йоркской бирже вышла на уровень 57-58 долл. США за баррель. Если в течение января 2018 г., упомянутый DUC не начнет сокращаться, то значит планку желательной цены для североамериканской нефти надо повышать еще выше - до 59-65 долл. США за баррель.

В экспертном сообществе сейчас будет активно мониториться ситуация в США. Ясно, что рост добычи будет, но важно достоверно оценить его пределы. В случае достижения цены WTI уровня в 65 долл. США за баррель, один только Permian способен дополнительно ввести в коммерческую эксплуатацию более двух тысяч скважин и нарастить добычу на 400 тыс. баррелей в сутки. Бассейны EagleFord, Bakken и Niobrara, в совокупности, могут не отстать. Конечно, рост добычи в определенной степени будет компенсироваться снижением показателей: традиционных месторождений. Однако США никому не отдадут в 2018 г. «пальму первенства» по объему прироста производства нефти.

Кроме того, есть солидные перспективы роста добычи в Бразилии, Канаде, Ливии и других странах. Таким образом, ситуация с предложением нефти на мировых рынках остается очень многогранной. В целом, прошедший 2017 г. оказался насыщенным на события в плане балансировки мирового нефтяного рынка. Сочетание фундаментальных, производственных и финансовых факторов позволило продолжить общий двухлетний тренд роста биржевых цен.

Основные прогнозы на 2018 г. включают в себя следующее:

- рост глобального спроса на нефть до уровня 99 млн. баррелей в сутки;
- сохранение роли Китая, в качестве основного фактора наращивания потребления;
- продолжение роста спроса со стороны сфер транспорта и нефтехимии;
- минимизация проблемы значительных коммерческих запасов нефти и нефтепродуктов в странах ОЭСР за счет выполнения соглашения ОПЕК+;
- усиление фактора «трудноизвлекаемой нефти», возрождение тренда постепенного роста себестоимости добычи, старт нового цикла массивных инвестиций в upstream;

- активизация внимания к нефтегазовой отрасли США, в особенности, к бассейну Permian.

Возможны проявления волатильности нефтяных цен, связанные с сезонным спросом, индексом доллара США и геополитическими аспектами. По данным Управления энергетической информации (EIA) США, опубликованным 9 января 2017 г., средняя спотовая цена Brent в мире составила в 2017 г. 54,15 долл. за баррель, увеличившись по сравнению с 2016 г. на 24%.

Рост цены WTI за прошедший год превысил 17%. Прогнозы на 2018 г. предусматривают увеличение нефтяных цен не менее чем на 8%. Число буровых установок для добычи нефти и газа по всему миру выросло в декабре 2017 г. на 32 ед., или на 1,6%, - до 2,089 тыс. штук, свидетельствуют данные американской нефтегазовой сервисной компании BakerHughes. В годовом выражении количество буровых увеличилось на 317 ед., или на 17,9%.

В США, согласно данным компании, показатель вырос на 19 единиц, или на 2,1% в месячном выражении (до 930 штук), в Канаде - увеличение на одну единицу, или на 0,5% (до 205 штук). На Ближнем Востоке общее число буровых установок за месяц не изменилось, оставшись на уровне 378-ми. В Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) показатель вырос на четыре единицы, или на 1,9% (до 217 штук), в Африке - снизился на 8 ед., или на 9,4% (до 77 штук). В Латинской Америке показатель в месячном выражении вырос на 14 ед., или на 7,7% (до 195 штук). Количество установок в Европе увеличилось на две единицы, или на 2,4% (до 87 штук).

19 мая 2012 г. в Ташкенте между СП «Уз-Кор Газ Кемикал» и консорциумом кредиторов подписан пакет кредитных и проектных соглашений по финансированию и реализации интегрированного газодобывающего и нефтехимического проекта «Строительство Устюртского газохимического комплекса на базе месторождения Сургиль».

Общая стоимость проекта составляет около 4,0 млрд долларов США. Источником финансирования проекта являются прямые инвестиции учредителей совместного предприятия - корейских компаний «Когаз», «Хонам», STX Energy и национальной холдинговой компании «Узбекнефтегаз» на общую сумму 1,4 млрд долл. США, а также кредитные ресурсы на общую сумму 2,54 млрд долларов США, привлеченные на принципах проектного финансирования с ограниченным правом регресса и сроком погашения кредитов на 16 лет.

В организации заемного финансирования по проекту участвуют Азиатский банк развития, Корейский банк развития, Государственный банк развития КНР, ведущие коммерческие банки Европы и Азии, такие как: Корейская финансовая корпорация, банки «ИНГ» (Нидерланды), «КФВ» и

«Байерн ЛБ» (Германия), «Кредит Свисс» (Швейцария), «Нордеа» и «СЕК» (Швеция) и др., а также экспортно-кредитные агентства Кореи, Германии и Швеции, предоставившие страховое покрытие для участвующих банков.

Строительство Устюртского ГХК является первым проектом такого масштаба в нефтехимической сфере, реализуемым на основе долгосрочного проектного финансирования не только в Узбекистане, но на всей территории СНГ.

Подписание указанных финансовых документов служит основным этапом проекта, который позволит совместному предприятию и его подрядчикам приступить к началу масштабных строительных работ. Проект также пользуется полной политической поддержкой со стороны Правительств Узбекистана и Южной Кореи.

В ходе подписания кредитных и проектных документов руководители компаний-инвесторов, финансовых институтов, государственных органов Республики Корея и Республики Узбекистан высказали мнения о том, что реализация проекта обеспечит производство природного газа, а также полиэтилена, полипропилена и других видов ценных, востребованных на внутреннем и внешних рынках сырья, и материалов для обеспечения растущей потребности предприятий по производству пластмассовых изделий, потребительских товаров и других предприятий по производству готовой продукции в отраслях химии, машиностроении, электротехники, строительных материалов и др.

В качестве компании, реализующей проект строительства Устюртского ГХК, выступает совместное предприятие «Уз Кор газ кемикал», в уставном капитале которого 50% принадлежит АО «Узбекнефтегаз», 50% - Корейской газовой корпорации, корейским компаниям «Хонам петрокемикал» и «СТХ энерджи».

Источником сырьевой базы проекта является газ и газовый конденсат, добываемые на месторождении Сургиль и других газовых месторождений Устюртского региона. В качестве финансового консультанта по проекту выступает банк «ИНГ» (Нидерланды), советников по правовым вопросам - британские юридические компании «Винсон и Элкинс» и «Нортон Роуз».

В канун всемирного дня окружающей среды подведены итоги конкурса среди студентов высших учебных заведений нефтегазовой отрасли. Организатором конкурса выступил проект ПРООН-ГЭФ «Интегрирование принципов сохранения биоразнообразия в нефтегазовый сектор Узбекистана» при поддержке Государственного комитета по охране природы, Национальной холдинговой компании «Узбекнефтегаз» и частных нефтегазовых компаний.

Одной из целей празднования всемирного дня окружающей среды является привлечение внимания общественности к вопросам необходимости сохранения природы и устойчивого развития. Молодежь составляет основную часть населения Узбекистана, в связи с чем, привлечение молодых людей к участию в экологических мероприятиях является очень актуальной и важной задачей, так как будущие специалисты горнодобывающей, нефтегазовой, химической промышленности должны обладать знаниями в области сохранения биоразнообразия, иметь соответствующие навыки, что и будет залогом их экологически дружелюбного поведения.

Конкурс имел важное практическое значение. *Во-первых*, в процессе его подготовки было реализовано межсекторное сотрудничество, так как он был организован совместно с несколькими заинтересованными сторонами, как государственными, так и негосударственными, в том числе и частными нефтегазовыми компаниями. Заинтересованное участие студентов в конкурсе показало, что такое сотрудничество взаимовыгодно. *Во-вторых*, было выявлено, что есть потребность в расширении состава его участников. В адрес организаторов конкурса пришли работы от студентов других вузов Узбекистана, которые заинтересовались и выразили желание принять участие. *В-третьих*, конкурс был определенным смотром потенциальных работодателей и работников, на котором обе стороны могли посмотреть друг на друга в деле, а работодатели, возможно, определить своих будущих сотрудников. Ряд нефтегазовых компаний сейчас рассматривает вопрос о предоставлении возможности победителям неоплачиваемых практик. Данный вопрос пока находится в стадии обсуждения, однако сам факт того, что ведущие нефтегазовые компании рассматривают вопрос о предоставлении практики студенту - победителю экологического конкурса свидетельствует о том, что вопросы экологического характера, как и подготовки специалистов в этой области, имеют для этих компаний немаловажное значение.

Планируя проведение подобных конкурсов в будущем, очень надеюсь, что в состав его организаторов войдет более значительное число нефтегазовых компаний, которым небезразлично сохранение уникальности нашего родного края, да и увидеть своих будущих специалистов - это достаточно полезное дело в подготовке кадров.

#### **4.2. Основные направления развития промышленности инновационного типа в отраслях реального сектора**

В целях решения имеющихся проблем, а также коренного совершенствования институциональных и организационно-правовых основ

поддержки инновационной деятельности, стимулирования внедрения инновационных идей, разработок и технологий, научных достижений Президентом принят Указ «Об образовании Министерства инновационного развития Республики Узбекистан». Данное решение можно рассматривать в качестве важнейшего шага по практической реализации Концепции административной реформы в части широкого внедрения инновационных идей, разработок и технологий. Указом определены основные направления инновационного развития страны, включая создание системы стратегического планирования, внедрение инновационных форм государственного управления, формирование современной инфраструктуры развития науки и инновационной деятельности, широкое привлечение инвестиций, совершенствование правовой базы, поддержку и стимулирование научно-исследовательской и инновационной деятельности, активное внедрение передовых технологий в актуальных сферах социальной и экономической жизни.

Указом образовано Министерство инновационного развития Республики Узбекистан и определены основные направления его деятельности в сфере государственного и общественного строительства, экономики, сельского хозяйства, социального развития, внедрения передовых технологий, а также охраны окружающей среды и природопользования.

Исходя из этого Министерство инновационного развития определено органом, осуществляющим единую государственную политику в сфере инновационного и научно-технического развития Республики Узбекистан. Министерство будет выступать единым заказчиком государственных научно-технических программ и проектов, координировать работу органов государственного управления, научно-исследовательских, информационно-аналитических учреждений и иных организаций по внедрению инновационных идей, разработок и технологий.

Особую роль, призваны сыграть те города, где существует высокая концентрация научно-технического потенциала, которые определяются понятием «наукоград». Что касается тех регионов, где еще нет условий, позволяющих сконцентрировать усилия и ресурсы на формировании ядра новой экономики и обновлении ее производственного аппарата, то при определении приоритетов политики своего развития они могут первоначально поставить в центр внимания другие направления.

Построение инфраструктуры научной, научно-технической и инновационной деятельности, является направлением, по которому в регионах целесообразно проводить дальнейшее совершенствование развития их экономики в инновационном пути. Это обусловлено тем, что научная, научно-техническая и инновационная деятельность, составляющие, как уже

отмечалось выше, ядро экономики инновационного типа развития экономики, как любой вид деятельности и составная часть общей экономической жизни, нуждается в создании инфраструктуры, отвечающей задачам и потребностям такой экономики.

Другие направления действий, связанные с решением стратегических задач единой государственной научно-технической и инновационной политики, также будут иметь большое значение для практического перехода к инновационному типу развития нефтегазовой промышленности, однако изложенным выше направлениям все-таки будет принадлежать ведущая роль в обновлении национальной экономики.

Нефть, газ и продукты их переработки, как основные энергоносители нужны всем во все возрастающем объеме. Сегодня в мире сложилось пять основных нефтегазовых центров: ближневосточный, африканский, североамериканский, европейский, азиатско-тихоокеанский. Первые два являются нетто – экспортерами нефти и газа, поскольку собственное потребление здесь значительно меньше объемов добычи. Экспортеры топлива в остальных трех центрах ориентированы, прежде всего, на расположенные в этих регионах высокоразвитых, энергодефицитных хозяйства – США, страны ЕС, Японию.

Нефтегазовый комплекс Узбекистана занимает важное положение в экономике страны, обеспечивая существенную часть доходов бюджета и большую часть валютных поступлений.

Разработка ресурсов и организация их поставок на международные рынки в настоящее время обеспечивает геополитические интересы и определяет ее роль и место в глобальной, мировой энергетической системе.

Нефтепродукты и сжиженный газ экспортируется в Россию, Украину, Таджикистан, Кыргызстан, а также в страны дальнего зарубежья.

Таблица 24

**Основные результаты инвестиционной и инновационной деятельности по компаниям АО «Узбекнефтегаз» за 2016 г. (тыс.сум)**

№ / п	Наименование показателей	Строки формы 2-инвест	Компания						ИТОГО
			АО «Узгеобурнефтегаз»	АО «Узнефтегаз-добыча»	АО «Узнефте-продукт»	АО «Узнефтегазстрой-инвест»	АО «Узнефтегазмиш»	АО «Узтрансгаз»	
1	Инвестиции в основной капитал	101	555 989 997	2 894 723 817	56 092 136	6 202 313	13 914 388	239 970 251	3 766 892 902
2	В том числе					-		-	-
3	Жилые здания	102		10 138 044	13 557 567	-			23 695 611
4	Нежилые здания, сооружения и передаточные	103	7 870 708	464 702 243	24 335 148	46 142	840 236	50 553 529	548 348 006

	устройства								
5	Стоимость машин, оборудования, транспортных средств, производственного и хозяйственного инвентаря	104	44 286 340	816 938 133	15 472 940	6 156 171	12 278 017	45 050 189	940 181 790
6	Прочие затраты, включая инвестиции в объекты интеллектуальной собственности	108	503 832 949	1 602 945 397	2 726 481	-	796 135	144 366 533	2 254 667 495
7	Направления и инвестиций в основной капитал (технологическая структура)					-		-	-
8	Из строки 101 строительно-монтажные работы	110	84 120 677	474 806 287	34 223 855	46 142	1 288 257	173 710 850	768 196 068
9	Машины и оборудование		44 286 340	816 938 133	15 472 940	6 156 171	12 278 017	45 050 189	940 181 790
	Прочие		427 582 980	1 602 979 397	6 395 341	-	348 114	21 209 212	2 058 515 044
	Капитальный ремонт основных средств	127	3 172 129	-	3 850 673	-	423 812	163 770 217	171 216 831
4	Источники финансирования инвестиций - всего					-		-	-
	В том числе					-		-	-
	Собственные средства организации (без reinvestций иностранных инвесторов) и их использование на (воспроизводственная структура)	303(1)	555 989 997	2 894 723 817	56 092 136	6 202 313	13 914 388	239 970 251	3 766 892 902
	Новое строительство	303(2)	32 282 441	828 561 645	36 322 551	-		207 692 335	1 104 858 972

о									
Расширение	304(3)	2 838 292		777 600	46 142		-		3 662 034
Реконструкция, модернизацию	305(4)	14 492 213	248 640 280	11 424 962	-	13 670 463	31 324 185		319 552 103
Другие направления	306(5)	506 377 051	1 817 521 892	7 567 023	6 156 616	243 925	953 731		2 338 820 238
<b>Всего инвестиций</b>	<b>101+127</b>	<b>559 162 126</b>	<b>2 894 723 817</b>	<b>59 942 809</b>	<b>6 202 313</b>	<b>14 338 200</b>	<b>403 740 468</b>		<b>3 938 109 733</b>

Таблица составлена авторами на основании материала АО «Узбекнефтегаз»

Исследование табл. 24 показывает, что инвестиционная деятельность АО «Узбекнефтегаз» за 2016 г. выполнена успешно.

Следует отметить, что нефть и газ и продукты их переработки, как основные энергоносители нужны всем во все возрастающем объеме. И если мы посмотрим на распределение запасов нефти между разными странами мира, то увидим, что потребитель 20% мировой нефти и продуктов ее переработки – США имеет 2,3% ее мировых запасов, Россия – в 3,5 раза больше (8,23%), радикально уступая лишь Саудовской Аравии (23%) и Ираку (9,6%).

Поэтому даже в целях собственной безопасности нашей республике необходимо углублять партнерские взаимоотношения с соседними государствами, особенно с Россией и Китаем.

Процесс движения к цивилизованным рыночным отношениям в нефтегазовом секторе экономики нашей страны должен проходить на фоне развитых механизмов рыночного ведения, проявляющегося, в частности, в следующем: цены на некоторые энергоносители должны быть не ниже суммарных удельных затрат; если они искусственно будут удерживаться государством, то это вызывает необходимость внешнеэкономических перераспределений; налоги должны эффективно влиять на развитие производства; потребители слабо защищены от созданных монопольных структур в энергетике; макроэкономическая и инвестиционная политика в области природопользования должна быть сбалансированной, чтобы не было диспропорций между добывающими, перерабатывающими комплексами экономики.

В целях создания правового поля деятельности иностранных инвесторов на нефтегазовом рынке Узбекистана заключен контракт с международной юридической компанией «ASHURST» (Великобритания) для проведения независимой правовой экспертизы законодательно – нормативных актов в области нефти и газа, и выработке предложений для внесения изменений в него.

Правительством Республики Узбекистан ежеквартально осуществляется изменение цен на энергоносители с целью их доведения до уровня мировых

цен, кроме того, предприятия компании «Узбекнефтегаз» реализуют часть своей продукции на биржевых торгах. АО «Узбекнефтегаз» сегодня является крупным многоотраслевым промышленно хозяйственным комплексом и ключевой нефтегазовой компанией в Центральноазиатском регионе.

Министерство энергетики РК ведет переговоры с Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) по финансированию строительства I магистрального газопровода «Сарыарка». Об этом 13 февраля 2018 г. сообщил глава ведомства Канат Бозумбаев в ходе заседания Правительства. По его словам, на текущий момент ведутся активные переговоры по вопросу финансирования проекта за счет привлечения заемных средств ЕБРР. Как отметил министр, сейчас формируется межведомственная рабочая группа с участием представителей министерств национальной экономики, финансов, ФНБ «Самрук-Казына», АО «НК «КазМунайГаз», а также акимата Астаны. Это делается для определения условий и схемы финансирования проекта «Сарыарка».

Минэнерго Казахстана подсчитало, что МГП «Сарыарка» для газификации Астаны обойдется в 370 млрд тенге (1,11 млрд долл. США). В случае реализации проект позволит газифицировать в Астане 192 частных, 48 малых коммунальных котельных, а также 22 тыс. частных жилых домов и водогрейных котлов ТЭЦ-1, ТЭЦ-3, что улучшит экологию в городе - снизит выбросы на 35 тыс. т/год. Кроме того, вдоль трассы магистрального газопровода появится возможность для развития инфраструктуры, создание новых производств с использованием природного газа.

Казахстан начал газификацию Астаны российским сжиженным природным газом (СПГ) в феврале 2017 г. Реализует проект Global Gas Regazification. Компания заключила договор с «Газпромом» на экспортную поставку 5 тыс. т малотоннажного (СПГ) автотранспортом из России. Отгрузка 1-й партии из Екатеринбурга произведена в конце января 2017 г. Также действует меморандум, по которому к 2021 г. объем поставок должен достичь 320 тыс. т. Этого объема хватит, чтобы покрыть Астану и часть северных регионов Казахстана.

Восьмого февраля 2017 г. была открыта 1-я станции регазификации СПГ «Туран». Мощность комплекса «Туран» составляет 25 Гкал/час, который позволяет обеспечить теплом свыше 500 тыс. м<sup>2</sup> отапливаемых площадей. В комплекс вложено более 2 млрд тенге, а всего проект предполагает 20 млрд тенге инвестиций. Полную газификацию Астаны планируется завершить к 2021 г. В дальнейшем Казахстан не исключает возможности замены российского газа на газ собственной добычи.

По сообщению Минэнерго РК рынок нефтесервисных услуг в Казахстане составляет около 7 млрд долл. США/год. Казахстанским

нефтесервисным компаниям сегодня начали доверять. Например, когда строился 2-й завод Тенгиза, рабочая сила привлекалась из-за рубежа, в т.ч. из Филиппин, Индии и Турции. Сегодня ситуация изменилась, и зарубежные инвесторы привлекают уже местные компании. Иностранные компании даже стараются переманить действующих сотрудников у отечественных субподрядных организаций, предлагая более высокий заработок.

Основная проблема местных компаний - нехватка оборотных средств. Зарубежные компании, имея свой бренд и высокий кредитный рейтинг, могут получить доступ к кредитам с низкими процентами, в т.ч. в зарубежных финансовых организациях. А казахстанским компаниям сложно получить кредиты даже в местных банках и - под огромные проценты.

В нефтесервисной отрасли на сегодня работает более тысяче компаний, общей численностью 170 тыс. человек. Ежегодно оборот нефтесервисных услуг составляет, в среднем, 2 трлн. 200 млрд тенге, то есть 7 млрд долл. США. По итогам 2016 г. всеми нефтесервисными отраслями были выплачено налогов на сумму более 280 млрд тенге. Вовлечение отечественного бизнеса составляет, в среднем, 50%. По некоторым видам сегментов - меньше 20%, например, рынок по проектированию по итогам 2017 г. составил более 425 млрд тенге, по геологическим, геофизическим услугам - 135 млрд тенге.

По новому Кодексу о недрах, который вступил в силу летом 2018 г., закреплено развитие отечественного нефтесервиса, в частности, установление обязательств для подрядных компаний закупаться в соответствии с правилами, в т.ч. - для подрядчиков крупных операторов, таких как Кашаган, Тенгиз, Карачаганак. Другое обязательство - достижение не менее 50% казахстанского содержания по отдельным сегментам рынка. Десять зарубежных глобальных подрядных организаций хотят выйти на нефтегазовый рынок, в том числе - по расширению Карачаганака.

«НК «КазМунайГаз» и компания Epi завершили сделку по получению права недропользования на участке недр Исатай в казахстанском секторе Каспийского моря. Соответствующее соглашение подписано 21 декабря 2017 г. Предусматривается передача Epi 50% права недропользования на разведку и добычу углеводородов на участке недр Исатай. Операционную деятельность на лицензионной территории будет осуществлять паритетное СП Epi и АО «НК «КазМунайГаз» - «Исатай Оперейтинг Компани».

Напомним, что в настоящее время в Казахстане Epi является совместным оператором месторождения Карачаганак (29,25% долевого участия), а также участвует в нескольких проектах на шельфе Каспия, включая Кашаган (16,81% долевого участия). «КазМунайГаз» получит доступ к опыту и технологиям Epi, которые будут нужны при освоении блока

Исатай. Он характеризуется уникальными экологическими условиями, что требует применения особых технологий добычи, которые передаст Епі.

Соглашение об условиях участия Епі в блоке Исатай было подписано в июне 2014 г. В июне 2015 г. президент Казахстана Н. Назарбаев встретился с главой Епі К. Дескальци, это должно было приблизить сроки создания СП и запуск проекта. Передачу доли участия планировалось осуществить в короткое время, но сроки затянулись. В итоге соглашение о совместной разведке и добыче углеводородного сырья на участке недр Исатай АО «НК «КазМунайГаз» и Епі подписали в июне 2017 г.

К сведению, Исатай расположен на континентальном шельфе казахстанского сектора Каспийского моря в 40 км к северу от побережья полуострова Бузачи. Глубина воды составляет 3-6 м. Имеется четыре перспективные структуры: Исатай, Бурыншак, Сункар и Толкын. Ожидаемые геологические перспективные ресурсы нефти по Р(50) составляют на структуре Исатай - 248 млн. т, Толкын - 161 млн. т, Сункар - 60 млн. т и Бурыншик - 64 млн. т. По категории С<sub>3</sub> суммарные перспективные геологические ресурсы оцениваются по нефти в 468 млн. т.

После окончания ремонтных работ и проведения пусковых операций ПНХЗ вышел на нормальный технологический режим и переработал 149,8 тыс. т нефти с начала месяца. Об этом 15 февраля 2018 г. сообщило Министерство энергетики РК. Суточная производительность по нефти составляет 16 400 т, работа ведется по производственному плану. Суточное производство бензинов экологического класса К4 - в объеме 4500 т, дизельного топлива экологического класса К4 - 5 200 т. Переработка сырья ведется по утвержденному Минэнерго плану. 15 декабря 2017 г. ПНХЗ завершил ремонт на установке производства водорода.

Ремонт получился не совсем плановым. В октябре 2017 г. на установке производства водорода проходил ежегодный капремонт, но проведенные сварочные работы не входили в план по модернизации завода. Тогда был поврежден выпускной коллектор. Последствия оказались серьезными - в стране образовался дефицит дизельного топлива. Новый никелесодержащий выпускной коллектор, стоимостью 425 тыс. евро, был заказан в Великобритании. В сжатые сроки его установили и провели испытания. И уже за первые 15 дней января 2018 г. Павлодарский НХЗ переработал свыше 220 000 т нефти.

### 4.3. Механизм государственного регулирования рынка инноваций реального сектора

Следует отметить мировую тенденцию создания специализированных ведомств, вырабатывающих современные подходы к развитию за счет инновационных технологий, условно именуемых «министерствами будущего».

В целях исключения дублирования в работе, обеспечения единых подходов с 1 января 2018 года упраздняются Государственная комиссия по науке и технологиям, Фонд поддержки и развития научно-технической деятельности при Государственной комиссии по науке и технологиям, а также Агентство по науке и технологиям. Образованный Фонд поддержки инновационного развития и новаторских идей будет являться централизованным источником финансирования инновационных идей и их разработки, с использованием прозрачной системы отчетности по проводимым исследованиям.

При построении действенного механизма регулирования необходимо руководствоваться рядом методологических правил:

- механизм должен быть комплексным. Его системность должна быть проверена по нескольким критериям. *Во-первых*, он должен реализовывать всю целостную совокупность экономических функций государства по отношению к инновационной деятельности. *Во-вторых*, он обязан охватывать своим влиянием все стадии воспроизводства инновационных ресурсов. *В-третьих*, в нем должны четко быть согласованы формы и методы действий всех ветвей и уровней власти. Они должны дополнять друг друга, образуя единый системный организм;

- механизм государственного регулирования должен оптимально сочетаться с механизмом рыночной самоорганизации научно-технической и инновационной деятельности общественных организаций (профсоюзов, торгово-промышленных палат, союзов предпринимателей и т.п.), не допуская попыток их подмены; наоборот, развивая и совершенствуя их регулирующие возможности.

Данный механизм надлежит сделать дифференцированным с учетом специфики инновационной и научно-технической деятельности на различных уровнях хозяйственных систем (предприятия, НИИ, КБ, корпорации, территориальные и межрегиональные комплексы и кластеры, регионы, отрасли, макроэкономика) и разнообразия их взаимосвязей.

К каждому уровню хозяйственных систем набор форм и методов воздействия властных органов на их инновационное развитие будет различным, как и различны экономические функции государства по

отношению к этим уровням хозяйственной и научной жизни. Основными признаками достаточности этих форм и методов по отношению к каждому уровню хозяйств является их взаимодополняемость, непротиворечивость, учет интересов всех субъектов научно-технической и инновационной деятельности в данном хозяйственном образовании.

Важным методологическим требованием к механизму государственного регулирования рынка инноваций в регионах является его полное соответствие целям, задачам и направлениям государственной инновационной политики.

В составе основных форм и методов государственного регулирования рынка инноваций реализующих в экономике функции государства (контрольная, координационная, регулирующая, мотивационная, социальная, управленческая, аналитическая, защитная, направляющая) можно выделить следующие:

- совокупность налогов всех субъектов научно-технической и инновационной деятельности, учитывающая особенности получения и использования инноваций, в том числе системных. Такой подход позволяет активно реализовывать государству свою стимулирующую, перераспределительную и социальную функции по отношению к научно-технической и инновационным сферам;

- налоговые льготы (постоянные и временные) для предприятий и организаций, связанных с созданием и эффективным использованием инноваций с целью повышения экономического роста и поэтапного перехода хозяйственных систем на инновационный тип развития. Наиболее распространенными в инновационной мировой практике налоговыми льготами являются: необлагаемый налогами минимум дохода, изъятие из основного дохода некоторых расходов, налоговые скидки, полное освобождение от уплаты некоторых налогов на определенный срок и пр.;

- государственный заказ на покупку инноваций, оказание услуг инновационного характера, проведения НИОКР, выдаваемый органами государственной власти и финансируемый из государственного бюджета. Госзаказ может быть республиканским и региональным. Госзаказ важен при развитии инновационной активности в области создания и использования системы инновационных продуктов, при создании ресурсоемких технологий и для их распространения. Важным механизмом эффективного использования госзаказа является государственная контрактная система и государственные гранты;

- таможенные льготы (экспортно-импортные), предоставляемые научным организациям и инновационным предприятиям при ввозе, вывозе или транзите нового научного или производственного оборудования,

особенно комплексного, новых товаров. Эти льготы могут быть как постоянными, так и временными. Таможенные льготы чрезвычайно важны в период формирования новой ниши наукоемких товаров на мировых рынках, для максимального использования временных преимуществ монопольного положения на них отечественных производителей, особенно сложной наукоемкой продукции. Это выгодно и для производителей инноваций и государственного бюджета, получающего дополнительные поступления в казну от роста объемов инновационных продаж;

- государственное инвестирование научно-технической и инновационной деятельности. Эти инвестиции выполняют двойную роль. *Во-первых*, они улучшают, а иногда и полностью обеспечивают ресурсами отдельные виды научно-инновационной деятельности. *Во-вторых*, они выполняют роль катализатора ресурсов, привлекая НИОКР на отдельных стадиях, в отрасли и виды деятельности частные инвестиции. Это особенно важно для развития венчурного инвестирования;

- государственные гарантии, позволяющие привлечь для реализации некоторых сложных научно-инновационных проектов предпринимателей иностранных инвесторов, банки и кредитные учреждения. В числе государственных гарантий: гарантия риска инвестиций, гарантия инновационной предпринимательской деятельности и др. Для этого весьма полезны государственные залоговые резервы;

- региональные целевые научно-технические и инновационные программы и проекты, которые являются в большинстве своем комплексными и представляют собой увязанные по содержанию, срокам, ресурсам месту проведения мероприятий, действиям, направленным на достижение системной научно-инновационной цели. Данные программы и проекты позволяют активно привлекать частные инвестиции, целенаправленно координировать работу многих организаций, предприятий, корпораций, отраслей, регионов по решению наиболее важных задач в деле обеспечения инновационного экономического роста, формирования национальной системы, макротехнологических систем;

- государственное планирование и прогнозирование, позволяющие наиболее целенаправленно реализовать организационную, управленческую, регулируемую, экономическую функции государства в научно-технической и инновационной деятельности. Кроме того, государственное планирование позволяет целенаправленно использовать все виды государственной собственности для развития инновационной активности в стране для инновационного экономического роста, а также для эффективного использования макроэкономических систем, позволяющих создавать сложные инновационные товары;

- передача права на использование государственного имущества, государственной собственности, в том числе интеллектуальной собственности. Данный инструмент может быть весьма результативным при создании инновационных корпораций и предприятий, когда госсобственность используется в виде вклада государственных организаций;

- независимая экспертиза в области нормативно-правовой базы научно-технической и инновационной деятельности;

- государственный протекционизм, направленный на поддержку отечественных производителей наукоемкой, инновационной продукции тем более, если она способна сформировать собственные ниши на мировых товарных рынках. Для этого используются сочетания самых различных форм (госзаказ, льготное таможенное правило и тарифа, налоговые льготы, госгарантии, политические меры поддержки, государственная поддержка экспорта инновационной продукции с защищенными правами на интеллектуальную собственность и пр.);

- государственные стандарты и сертификаты, гарантирующие от имени государства качество, безопасность, экологическую чистоту воспроизводимых товаров и услуг, прежде всего, инновационных;

- инновационный мониторинг в научно-технической инновационной и образовательной сферах на основе единой информационной сети, включающий: многоуровневую электронную биржу интеллектуальной собственности; отраслевые автоматизированные базы данных о научно-инновационных работах, выполненных за счет консолидированного бюджета; государственный реестр научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, полученных за счет средств бюджета всех уровней; сопоставление спроса и предложения на специалистов в научно-технической и инновационной сферах разных отраслей.

Развитие базовых отраслей является главным условием экономической независимости Узбекистана, т.е. полностью отражает суть реформ в нефтегазовой промышленности; устойчивое развитие применительно к минеральным сырьевым ресурсам подразумевает гарантированное обеспечение экономической безопасности страны путем создания надежной минерально-сырьевой базы для удовлетворения текущих и перспективных потребностей экономики страны, с учетом экономических, социальных, демографических, оборонных и других факторов. При этом подчеркнем, что механизм даже в развитых странах не обеспечивает решение стратегических задач природопользования, охраны природы, устойчивой экономической безопасности. Усилия государства должны быть направлены на решение следующих проблем:

♦ совершенствование природно-ресурсного законодательства, углубление и совершенствование экономического механизма природопользования; уточнение и корректировка системы лицензирования; разработка механизма аудита в области природопользования; расширения перечня видов природных ресурсов используемых на платной основе создание действенного механизма финансового обеспечения программ и мероприятий по воспроизводству и охране природных ресурсов; формирование критериев и требований к разграничению государственных и иных видов собственности на природные ресурсы, а также создание государственного фонда резервных месторождений полезных ископаемых и иных видов естественных богатств.

Но в условиях постепенного истощения запасов «традиционной» нефти, все больше значение приобретают освоение дешевого и экологически чистого топлива из генетических измененных растений, развитие мировой альтернативной энергетики, технически и экономически осуществимо уже сегодня.

В своих научных трудах ученый-экономист Ивонина И.Э., достоверно отметила, что действующие в разных странах системы налогообложения нефтегазовых предприятий значительно дифференцированы в подходах, однако имеют некоторые общие черты. В большинстве случаев устанавливается единый платеж с прибыльной добычи: либо подоходный, либо с продаж, либо с прибыли. Кроме того, в бюджет вносятся бонусы в твердо установленном размере от объема добываемой продукции, а также роялти. Эти ставки зависят от рентабельности и дебита скважин.

Особенностью налогообложения в США являются стимулирование выхода крупных нефте- и газодобывающих компаний за пределы страны и эффективная налоговая поддержка объектов, имеющих малорентабельные и низко-дебитные скважины. В результате этого они оказываются конкурентоспособными даже при средних дебитах (менее 0,05 т/сут). Кроме того, именно на них используется наибольшее число инновационных технологий.

В Великобритании действует гибкий и дифференцированный налоговый режим, быстро реагирующий на изменения экономических и природных условий разработки месторождений, вплоть до полной отмены некоторых налогов для площадей с падающей добычей в целях сохранения их рентабельности.

В Норвегии привлечение к разработке месторождений иностранных нефтяных компаний стимулируется путем создания благоприятного инвестиционного климата за счет снижения налога на валовую прибыль,

введения специального налога для изъятия сверхприбыли, уменьшения ставки роялти на добычу нефти и полной отмены на добычу газа.

В России делаются попытки совершенствовать налоговую систему с целью стимулирования инвестиционной деятельности нефтедобывающих компаний.

Действующая в Республике Узбекистан система налогообложения нефтегазовой отрасли достигла предела возможных изъятий. Она крайне нечувствительна к изменению макроэкономической конъюнктуры и препятствует реализации стратегически важных для государства инвестиционных проектов, в том числе связанных с освоением новых территорий, требующих значительных капиталовложений.

Учитывая мировой опыт, необходимо, на наш взгляд, установить дифференцированные ставки налога на недра как наиболее существенно влияющего на финансовое состояние отрасли, т.е. принимать во внимание их рентабельность, связанную с усложнением процесса добычи нефти, газа и конденсата. Речь идет о принципиально новой фискальной политике, в основе которой лежит создание условий для инвестиционной привлекательности добывающих месторождений, включая низкодебитные, обеспечение их максимально возможной рентабельности, создание собственных источников стратегического развития отрасли, осуществление эффективных инновационных процессов.

Для количественной оценки фискальных режимов в мировой практике используется показатель - доля изъятий государства. Он оценивается как отношение налогов к доходу до их уплаты за время реализации проекта (разработки месторождения). И это не случайно: налоговая система должна соотноситься с экономической эффективностью. Если рентабельное до уплаты налогов месторождение после становится нерентабельным, то налоговая система делается неадекватной, поскольку инвестиции в нефтедобычу не приносят прибыли. Уровень, при котором предприятие или проект инвестиционно-непривлекательны, равен 100% и выше. Так, за период с 2000 по 2005 г. рассматриваемый показатель составил 397,5%, в том числе за 2005 г. - 237,7%.

Ивонина И.Э. пришла к выводу, что для дифференциации ставок ресурсных налогов целесообразно ввести новую систему взимания налога на недра, учитывающую специфические условия добычи углеводородного сырья в стране. В качестве основных факторов, влияющих на размер ставок, на наш взгляд, должны служить:

- расположение месторождения;
- время разработки;
- выработанность;

- среднесуточный дебит;
- аномально высокое и аномально низкое давления;
- уровень обводненности нефтяных и газоконденсатных скважин;
- насыщение серой;
- вязкость нефти;
- глубина залегания.

25 сентября 2017 г. в Кашкадарьинской области состоялась торжественная церемония запуска новых объектов Гиссарской группы месторождений.

В мероприятии приняли участие Премьер-министр Республики Узбекистан Абдулла Арипов и президент российской нефтяной компании «Лукойл» Вагит Алекперов.

В ходе торжественной церемонии отмечалось, что наша страна для компании «Лукойл» является одной из ключевых. Из общего объема добычи природного газа компанией «Лукойл» по зарубежным проектам более половины приходится на Узбекистан. Представители компании отмечают, что по состоянию на сентябрь 2017 г. накопленная добыча под управлением компании в нашей стране достигла 45 миллиардов кубометров. На сегодняшний день объем инвестиций нефтяной компании в экономику Узбекистана превысил 6,5 миллиарда долларов США, что делает ее крупнейшим инвестором в нашей стране.

Свою деятельность на территории республики «Лукойл» осуществляет на основании соглашения о разделе продукции по проектам «Кандым - Хаузак - Шады - Кунград» и «Юго-Западный Гиссар». Что касается последнего, он реализуется в Кашкадарьинской области с 2007 г.

И уже в конце 2011 г. на месторождении Джаркудук - Янги Кызылча добыт ранний газ. Спустя три года в рамках проекта «Полное развитие Гиссара» подписан контракт «под ключ» на проектирование, поставку и строительство объектов в рамках обустройства газоконденсатных месторождений Адамташ, Гумбулак и Джаркудук - Янги Кызылча.

Строительство основных производственных и технологических объектов, а также пуско-наладочные работы завершились в июле нынешнего года. В период активной стадии обустройства Гиссарской группы месторождений на строительной площадке трудились около 350 работников подрядных организаций, были задействованы порядка 250 специалистов ООО «Лукойл Узбекистан Оперейтинг Компани», а также более 350 единиц специальной техники. Благодаря этому в Дехканабадском районе, где находятся месторождения, построено 300 километров высоковольтных ЛЭП, две электроподстанции, проложено 126 километров подъездных автодорог, 286 километров линейных трубопроводов, смонтировано около 12 тысяч

тонн металлоконструкций и более 4 тысяч тонн оборудования. В числе введенных в эксплуатацию объектов - установка комплексной подготовки газа проектной мощностью 4,4 миллиарда кубометров в год, установка предварительной подготовки газа, а также шесть газосборных пунктов. Это позволит вывести добычу газа в Гиссарской группе месторождений на проектный уровень в объеме 5 миллиардов кубометров в год.

Рост благосостояния народа, развитие всех отраслей народного хозяйства немислимо без научно-технического прогресса. Развитием науки призваны заниматься академические и научно-исследовательские институты и вузы. В этом процессе немаловажную роль играют студенческие научные общества. В НИИ существуют советы молодых ученых и специалистов. Немалую лепту в развитие различных отраслей промышленности вносят общественные объединения научных сотрудников, инженерно-технических работников, действующие на предприятиях различных отраслей экономики страны.

В нефтяной и газовой промышленности Узбекистана функционирует Узбекское научно-инженерное общество нефтяной и газовой промышленности (УзНИО НГП), которое вот уже более полувека объединяет всю научную, инженерную общественность нефтегазовой отрасли.

Таблица 25

**Динамика объема локализуемой продукции АО «Узбекнефтегаз»**

№ /п	Показатели	Един. измер.	2005	2010	2014	2015	2016
1	Локализация – всего по АО	млрд сум	1,56	64,310	137,30 0	184,300	1141,9
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	АО «Узнефтегаздобыча»	млрд сум		19,325	1,99	1,46	13,3
		%		30,0	1,4	0,8	1,2
3	АО «Узтрансгаз»	млрд сум			5,74	9,52	
		%			4,18	5,17	
4	АО «Узнефтепродукт»	млрд сум		14,469	4,760	14,520	11,2
		%		0,0	22,5	3,5	7,9
5	АО «Узнефтегаз»	млрд сум	0,8	2,158	4,25	5,48	5,4
		%	51,3	3,4	3,1	3,0	0,5
6	АО «Узнефтегазмаш»	млрд сум	0,76	48,040	12,02	28,46	50
		%	48,7	74,7	8,8	15,4	4,4
7	АО «Узнефтегазстройинвест»	млрд сум	5,436				
		%	8,5		0,0	0,0	
8	Совместные предприятия	млрд сум		2,276	49,29	124,75	1062
		%		3,5	35,9	67,7	93,0
9	Прочие	млрд сум			0,08	0,12	
		%			0,1	0,1	

Таблица составлена авторами на основании материала АО «Узбекнефтегаз»

В табл. 25 исследована динамика объемов локализуемой продукции по АО «Узбекнефтегаз» за 2005-2016 гг.

Развитие науки и техники реализуется в тесном сотрудничестве всего научного и инженерного потенциала всей мировой общественности. В нефтегазовой отрасли такое сотрудничество проявляет себя созданием различных научных обществ, проведением международных нефтяных и газовых конгрессов, ежегодных ярмарок, свидетельствующих о научно-технических достижениях отрасли. Научные и инженерные достижения в нефтегазовой отрасли различных стран наиболее ярко описаны, по результатам проводимых научных и инженерных изысканий в рамках различных научных объединений.

Одним из таких объединений является «Общество инженеров нефтегазовой промышленности - SPE» (Society of Petroleum Engineers) - некоммерческая профессиональная ассоциация, образованная в 1957 г. и насчитывающая в настоящее время более 124 тыс. членов из 135 стран, работающих в сфере разведки и разработки энергетических ресурсов. SPE является признанным источником достоверной технической информации и предоставляет услуги через публикации, мероприятия и вебсайты. Секция SPE - это полуавтономное подразделение общества, которая может быть открыта по инициативе членов общества на территории любой страны.

Общество инженеров-нефтяников SPE осуществляет развитие научно-технических знаний в нефтегазовой области с помощью современных средств. Например, большое количество бесплатной информации по различным научно-техническим вопросам размещено на международном сайте организации: [www.spe.org](http://www.spe.org). Все материалы по самым важным направлениям, в том числе нефтегазового международного бизнеса, представлены в основном на английском языке.

Миссия SPE - сбор, распространение и обмен технической информации в области изысканий, освоения и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, и других передовых технологий, а также представление специалистам возможности повышения профессионального уровня.

Ташкентская секция общества создана в мае 2014 года по инициативе компании ООО «Лукойл Узбекистан Оперейтинг Компании» (ЛУОК), которая занимается разведкой и разработкой нефтяных и газовых месторождений в Республике Узбекистан. Инновации, применение современных подходов и, конечно же, активность научной интеллигенции и инженерно-технических работников, особенно молодежи Узбекистана, позволит добиться значительных результатов, так как именно сейчас особенно важно обеспечить устойчивое развитие нефтегазовой отрасли республики.

Уже проведено два заседания секции, на которых рассмотрены актуальные для Узбекистана вопросы развития и инноваций в нефтегазовой отрасли.

Ташкентская секция SPE открыта для новых талантов и приглашает молодых ученых, специалистов, студентов и всех желающих стать членами секции, принять участие в проводимых семинарах, встречах и других мероприятиях секции для обсуждения современных научно-технических разработок, перспектив применения этого опыта на месторождениях Республики Узбекистан.

## **ГЛАВА 5. ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ В ОТРАСЛЯХ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА И ЕЕ ПРИОРИТЕТЫ**

### **5.1. Инновационная стратегия развития реального сектора и ее приоритетные направления**

В Послании Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису сказано: «В связи с объявлением 2018 года Годом поддержки активного предпринимательства, инновационных идей и технологий будут приняты комплексные меры по поддержке этой сферы, устранению преград и препон на пути динамичного и стабильного развития бизнес - субъектов. К сожалению, в развитии предпринимательской деятельности все еще существует немало проблем. Почему в нашей стране развитие предпринимательства находится, не на должном уровне? Откровенно говоря, мы сами, государственные органы, отчасти виноваты в этом. Все еще сохраняются никому не нужные процедуры, многие чиновники на местах преследуют лишь свои корыстные цели. Когда речь идет об этом, невольно вспоминаются слова известного государственного и политического деятеля Уинстона Черчилля: «Кто-то считает предпринимателя коровой, которую можно постоянно доить. И лишь немногие понимают, что предприниматель - это рабочая лошадь, которая тащит на себе воз экономики».

Для предпринимателей и топ-менеджеров, так и для государственных служащих, осуществляющих регулирование экономических и инновационных процессов, важнейшее значение приобретает выработка и последовательная реализация перспективной инновационной стратегии, определяющей цели и приоритеты инновационного развития экономики, пути и механизмы их реализации. Инновационную стратегию разрабатывают как предприятия, холдинги, банки, так и муниципальные, региональные и федеральные органы власти. Она дополняет и взаимно связывает перспективную научно-техническую, инвестиционную и экономическую стратегию.

Инновационная стратегия меняет свой характер на разных фазах экономического цикла. В фазе зрелости, стабильного эволюционного развития она направлена на массовое освоение улучшающих инноваций, способствующих расширению доли на существующих рынках за счет смены моделей выпускаемых товаров и услуг (инновации-продукты) или модификаций используемых технологий (инновации-процессы). В фазах кризиса и депрессии цель инновационной стратегии – сохранение (в условиях спадах производства, сокращения инвестиций и инноваций)

потенциала будущего прорыва. В фазах оживления и подъема инновационная стратегия направлена на поддержку освоения и распространения базисных и реализующих их улучшающих инноваций, освоение новых рыночных ниш (стратегия инновационно-технологического прорыва). Запоздание с изменением типа стратегии может привести к падению конкурентоспособности продукции и экономики в целом, вытеснению с внутреннего и внешнего рынков.

2018 год явился одним из важнейших периодов развития энергетического сектора Узбекистана. Можно сказать, что поступательное движение стало возможным благодаря накопленному потенциалу предыдущего времени, в частности, через продуманную инвестиционную стратегию и политику разгосударствления, принятия государственных программ сотрудничества с зарубежными странами, компаниями, финансовыми рынками и пр.

В настоящее время энергетическая отрасль республики считается одной из более сильных и весомых в национальной экономике, определяющей не только развитие регионов и смежных отраслей, но и способствующих укреплению мирового рынка и кооперации. Немаловажное значение в этом имеет благоприятный инвестиционный и экономический климат, и этим самым повышается интерес иностранной компании к этой базовой сфере.

Таблица 26

**Динамика движения основных фондов АО «Узбекнефтегаз»  
за 2005-2016 гг.**

Наименование показателей	Един. измер.	2005г.	2010г.	2014г.	2015г.	2016г.	2016 Х 2005
Среднегодовая стоимость основ-ных фондов по АО «Узбек-нефтегаз»	млрдсу м	3235,7	11058,1	20274,3	23871,5	25100,9	7,7 раз а
Первоначальная стоимость основ-ных фондов на начало соответст-	млрдсу м	2896,5	10183,2	17716,3	21102,7	23453,3	8,09 раза

вующего года с учётом переоценки за предыдущий год							
Ввод в действие основных фондов	млрдсум	477,7	977,9	2486,4	2336,0	3014,4	6,3 раза
Выбытие основных фондов	млрдсум	109,8	251,8	720,2	501,2	300,5	2,7 раза
Переоценка основных фондов	млрдсум	310,4	1023,6	1080,5	1107,9	1659,9	5,3 раза
Первоначальная стоимость основных фондов на конец соответствующего года	млрдсум	3574,8	11932,9	20511,6	24045,4	27827,1	7,78 раза
Износ основных фондов	млрдсум	1193,6	4388,7	8539,9	10937,8	12488,0	10,4 раза
Остаточная стоимость основных фондов на конец соответствующего года	млрдсум	2381,2	7544,2	11971,7	13107,6	3760,6	
Коэффициент износа		0,33	0,37	0,42	0,45	0,45	
Коэффициент годности		0,67	0,63	0,58	0,55	0,55	
Коэффициент обновления		0,13	0,08	0,12	0,10	0,11	
Коэффициент выбытия		3,79	2,47	4,07	2,38	1,28	
Таблица составлена авторами на основании данных АО «Узбекнефтегаз»							

В табл. 26 исследована динамика движения основных фондов АО «Узбекнефтегаз» за 2005-2016 гг. Анализ показывает, что среднегодовая стоимость основных фондов по АО «Узбекнефтегаз» в 2005 г. - 3235,7 млрдсум, а в 2016 г. составила 25100,9 млрдсум, т.е. увеличилась в 7,7 раза.

Обеспечение устойчивой топливной независимости и одновременно энергетической безопасности страны предполагает не только вовлечение в

хозяйственный оборот новых месторождений, но и лучшее использование уже действующих. То и другое на практике, как правило, решается мобилизацией всех известных факторов производства трудовых, материальных, финансовых и других. Не последняя роль здесь принадлежит инвестициям, являющимся важным ресурсным источником решения как текущих, так и перспективных задач.

Именно на базе новых инвестиционных вливаний в экономику успешно осуществляются задачи модернизации и диверсификации производства, внедрения трудо- и ресурсосберегающих технологий, а по большому счету - увеличения добычи углеводородов. Поэтому повышение инвестиционной активности, которому сегодня уделяется все большее внимание со стороны ученых и практиков, приобретает особую актуальность, так как:

- около 60% территории Узбекистана является потенциальной на нефть и газ;

- разработано 211 месторождений углеводородного сырья, из них газовых и конденсатных -108, нефтегазовых, нефтяных и нефтегазоконденсатных - 103;

- Узбекистан занимает 11-е место в мире по добыче природного газа: ежегодная добыча газа - 60-70 млрд куб.м, 5-е место в СНГ по производству топливно-энергетических ресурсов;

- общая протяженность магистральных газопроводов в одностороннем исчислении - более 14 000 км.

Представители финансовых и инвестиционных кругов на состоявшейся недавно в Ташкенте международной конференции «Нефть и газ Узбекистана» демонстрировали лучший мировой опыт развития отрасли и предлагали варианты партнерства в нефтегазовой индустрии, делились своим мнением о том, какими им видятся приоритеты дальнейшего развития.

В Узбекистане из 242 месторождений углеводородов 110 открыты за последние 20 лет, на сегодняшний день АО «Узбекнефтегаз» подготовлены к поисковому бурению пять структур, в глубокое поисково-разведочное бурение введены четыре площади. Завершено строительство пяти поисково-разведочных, 9 эксплуатационных скважин и скважин на ПХГ, из них 8 находятся в эксплуатационном бурении. Иностранными компаниями подготовлены к поисковому бурению две структуры. Предприятиями компании «Узбекнефтегаз», с учетом иностранных инвесторов, добыто природного газа на 103,8% к прогнозным объемам, жидких углеводородов - на 100% к прогнозу. Также осваиваются новые направления по углубленной переработке газа.

Развитие экономики Узбекистана в ближайшие годы должно осуществляться на базе минерально-ресурсного потенциала, в котором

углеводородное сырье будет занимать ведущее место. Узбекистан заинтересован в увеличении углеводородной базы, поскольку это прямой путь к укреплению топливно-энергетического потенциала и росту экспорта. В настоящее время на территории страны известно пять нефтегазоносных регионов общей площадью 208,9 тысяч кв. км. Это Устюртский, Бухаро-Хивинский, Сурхандарьинский, Гиссарский и Ферганский. Два являются перспективными - Хореземский и Средне-Сырдарьинский. Важно, что все геологоразведочные работы на нефть и газ в республике проводятся в рамках Государственной программы развития нефтегазовой отрасли. Только за 2007-2011 гг. было открыто 48 нефтегазовых месторождений и получен значительный прирост запасов углеводородов. Из открытых 242 месторождений на 192 обнаружены залежи свободного газа, на 120 - нефти и на 157 - конденсата.

В разработке находятся еще 104 месторождения, 66 подготовлены к разработке и законсервированы. Количество извлекаемых разведанных запасов углеводородов промышленных категорий обеспечивает не только внутренние потребности, но и существенный приток иностранных инвестиций для строительства нефтегазохимических предприятий по переработке углеводородного сырья. Среди наиболее крупных проектов - строительство завода по производству синтетического жидкого топлива (GTL), Сургильского и Мубарекского ГХК и другие, их ввод, как ожидается, увеличит глубину переработки углеводородного сырья, а также расширит ассортимент выпускаемых товаров народного потребления. Разведанные запасы углеводородов обеспечат потребность страны в газе на 32 года, а по нефти и конденсату - на 33 года.

Для дальнейшей стабилизации и наращивания углеводородных запасов «Узбекнефтегаз» разработал Концепцию развития нефтегазовой отрасли Республики Узбекистан на период до 2030 года, которая, по мнению экспертов, будет содействовать увеличению объемов прироста запасов этого сырья. Конечно же, сырьевая база нефтегазового комплекса нашей страны вызывает огромный интерес у иностранных компаний, и инвестиционный рост отечественного нефтегазового сектора не менее высок: богатый нефтегазовый потенциал республики превратил Узбекистан из импортера жидких энергоносителей в крупного экспортера газа, полиэтилена и продуктов нефтепереработки. Это дает возможность узбекским нефтяникам серьезно говорить о привлечении инвестиций. Сейчас «Узбекнефтегаз» работает по 44 инвестиционным проектам. Объем освоения инвестиций составляет \$2701,45 млн., в том числе за счет прямых иностранных инвестиций и кредитов планируется освоить \$1893,55 млн., собственных

средств в размере \$452,58 млн., за счет средств Фонда реконструкции и развития - \$305,0 млн., кредитов коммерческих банков - \$35,8 млн.

Узбекистан уверенно выступает на мировом нефтегазовом рынке. Важным фактором активного развития стало привлечение к проектам иностранных партнеров и инвесторов в тот период, когда этот сектор нуждается в новейших технологиях и оборудовании. АБР участвует в финансировании крупного проекта «Сургияль». Проект предусматривает добычу и переработку и создание новых рабочих мест. Учитывая огромный потенциал этой отрасли, необходимо далее работать над привлечением иностранных инвесторов. Наиболее перспективным и интересным в плане экспорта сегментом является нефтехимия.

Прямые инвестиции способны предоставить добывающие компании, которые, в свою очередь, могут привлечь ноу-хау и технологии в сферу добычи и переработки нефтепродуктов. Газохимия это новое направление, в котором сегодня работает узбекский нефтегазовый сектор. Появление и развитие газохимии в мире в корне изменило сознание профессионалов отрасли. Заложенная в ее основу рациональность по отношению к ресурсам делает ее перспективным направлением для Узбекистана. Специалисты «Узбекнефтегаза», например, отмечают, что газохимия приведет к многократному увеличению объемов производства пластиковой продукции в регионе, позволит производить новые виды товаров, и тем самым увеличить выпуск продукции с большей добавленной стоимостью. Развитие этого сегмента может стать стратегическим итогом, осуществляющейся сегодня модернизации нефтегазовой отрасли.

Развитию газохимии содействуют сами недра Узбекистана, качество добываемого из них сырья. Примером и доказательством этому может служить Шуртанский газохимический комплекс. Вторым станет Устюртский ГХК, строительство которого продолжается. Все эти факторы, безусловно, делают отечественный топливно-энергетический комплекс инвестиционно привлекательным. Иностранные инвесторы учитывают и совершенствование законодательной базы Узбекистана, принятие новых нормативно-правовых актов, направленных на создание благоприятных условий для привлечения прямых инвестиций в нефтегазовую отрасль. Это, конечно же, открывает новые возможности для вложения крупных инвестиций в проекты по геологоразведке и добыче нефти и газа.

По данным АО «Узбекнефтегаз», на инвестиционных блоках проводили геологоразведочные работы на нефть и газ Консорциум инвесторов в составе АО «Узбекнефтегаз», «Лукойл Оверсиз Холдинг», «СNPC» и «KNOO, а также ООО «Лукойл Узбекистан Оперейтинг Компани» «Лукойл Гиссар Оперейтинг Компани», ЗАО «Газпром зарубежнефтегаз», малайзийская

«ПетронасЧаригаги Оверсиз», СП «Гиссарнефтегаз», УГРР «Узгазойл», вьетнамская ООО «Kossor OperatingCompany», KNOС, корейские KOGAS, ООО «DaewooEnergyCentralAsia», СП «Мингбулакнефть» и китайская CNPC SilkRoadGroup LLC. Силами иностранных компаний были подготовлены к поисковому бурению 8 структур, в глубокое поисково-разведочное бурение введено 4 площади, закончено строительство 10 скважин. Компанией CNPC SilkRoadGroup LLC открыто месторождение «Шаркий Алат».

При этом отмечается, что солидную долю в общем объеме инвестиций имеют партнеры из России, Китая, Кореи. Немалая доля приходится на проекты со смешанным инвестированием. По количеству проектов в нефтегазовом секторе лидируют китайские и корейские компании, далее следуют российские и малазийские. Как отмечалось, два российских гиганта - «Газпром» и «Лукойл» планируют инвестировать в сферу разведки, разработки и добычи природного газа Узбекистана около \$1,9 млрд

Кроме того, консорциум компаний АО «Узбекнефтегаз», ОАО «Лукойл», KNOС, CNPC и Petronas планирует вложить не менее \$17 млн. в разведку и разработку нефтегазовых месторождений Аральского моря. Общий объем газодобычи узбекских проектов компании «Лукойл» в 2017 году возрастет до 17 млрд куб. метров. Другой российский нефтяной колосс ОАО «Газпром» подписал совместное соглашение с АО «Узбекнефтегаз» о продлении сотрудничества в газовой отрасли.

Острота интереса к отечественному нефтегазовому сектору связана и с уникальными техническими возможностями предприятий «Узбекнефтегаз», по мнению специалистов, не имеющими аналогов в Центральноазиатском регионе. Они позволяют, например, освоить абсолютно новое для нас направление - производство синтетического жидкого топлива по технологии GTL, принадлежащей южноафриканской компании Sasol. Реализация проекта позволит получать дизельное топливо, авиакеросин, сжиженный газ и нефть стандарта качества Евро-4, Евро-5 из метана. Сегодня детали проекта обсуждаются, и осуществляется выбор генерального подрядчика. В настоящее время южноафриканский нефтехимический концерн «SasolLimitedGroup» совместно с компанией «Узбекнефтегаз», малазийской «PetronasInternational Corporation» работают над проектом строительства в Кашкадарьинской области завода по производству синтетического жидкого топлива стоимостью \$2,5 млрд По предварительным расчетам, завод будет перерабатывать 3,5 млрд кубометров газа и производить 672 тысячи тонн дизтоплива, 278 тысяч тонн авиакеросина, 361 тысячу тонн нефти и 63 тысячи тонн сжиженного газа.

Также на стадии разработки находится и еще одно новое направление - это освоение синтетической нефти из горючих сланцев. Столь перспективный проект связан с богатейшими сланцевыми запасами страны.

Существует четыре важных фактора, которые обеспечивают отечественному нефтегазовому сектору серьезные перспективы развития. *Во-первых*, это эффективность геологоразведочных работ. В этом плане цель «Узбекнефтегаза» определена четко: превышение объемов добычи углеводородного сырья над разведанными запасами промышленной категории. *Во-вторых*, разработка и большая отдача нефтегазовых месторождений, в связи с чем, в этом секторе сегодня разрабатывается инновационный подход и новые технологические решения по применению углеводородных ресурсов. При этом особый акцент сделан на внедрение современных технологий по углубленной переработке сырьевых ресурсов, расширение экспортного потенциала. *В-третьих*, на новый уровень поднят вопрос глубокой переработки природного газа. Для этого сейчас серьезно рассматриваются перспективы газохимии, которая выдвинута в категорию приоритетных. *В-четвертых*, начато освоение новых проектов, которые позволят обеспечить нефтегазовому сектору страны динамичные темпы роста и развития.

В последние годы определились новые стратегические направления сотрудничества, и уже сейчас эксперты говорят, что Великий Шелковый путь следует рассматривать не только в контексте транспортных коммуникаций, но и торговли энергетическими ресурсами. Юго-Восточная Азия, в частности, промышленно-развитые государства АСЕАН, все больше проявляют интерес к узбекской энергетике и ее углеводородному богатству. Несомненно, развитие любой отрасли, комплекса народного хозяйства невозможно без энергетической составляющей, а именно в этом испытывается явный дефицит. Даже российские поставки не способны в полной мере удовлетворить потребности азиатского рынка, и тем более европейского. Более того, свой интерес проявляют и западные компании, прогнозирующие повышение спроса на углеводородное сырье. Страны ОПЕК уже не могут удовлетворять объемами добычи мировой рынок, и поэтому сейчас многие страны начинают активную разведку тех территорий, которые считались перспективными в среднесрочном периоде. Однако мировые изменения, вызванные падением производства из-за военных конфликтов в Африке, природных стихий в Северной и Центральной Америке, национализацией энергетических отраслей в Боливии значительно сократили этот временной промежуток, и теперь освоение этих рынков идет более интенсивно.

Инвестирование, кем бы оно ни осуществлялось, на практике означает процесс вложения денег сегодня, чтобы получить желаемую выгоду завтра. В основе инвестирования лежит именно этот процесс, который предполагает решение следующих задач:

- преобразование ресурсов в капитальные затраты, т.е. трансформация инвестиций в конкретные объекты инвестиционной деятельности (собственно инвестирование);

- превращение вложенных средств в прирост капитальной стоимости, характеризующее конечное потребление инвестиций и получение новой потребительной стоимости;

- прирост капитальной стоимости в форме прибыли или дохода, т.е. реализуется конечная цель инвестирования.

Таким образом, начальная и конечная цель инвестирования замыкаются, образуя при этом взаимосвязь: «доход - ресурсы - конечный результат (эффект)», т.е. процесс накопления возобновляется. Без соблюдения и обеспечения этой взаимосвязи ни инвестирование, ни его активизация не имеют практического смысла. Поэтому повышение инвестиционной активности в любой отрасли и на любом уровне хозяйствования - это не благое намерение, а скорее выверенная и целенаправленная стратегия, нацеленная во всех случаях на достижение высокого конечного результата. Не думаем, чтобы эти предпосылки и требования были бы неизвестны или непонятны сегодняшним инвесторам. Думается, нет сегодня такого инвестора, который без оглядки и без должного, заранее выверенного расчета, вкладывал бы средства в то или иное производство. Тем более, что в нынешних рыночных условиях инвестиции не выделяются или не всегда выделяются из государственного «кармана», как это было прежде, а скорее зарабатываются или берутся в кредит самими хозяйствующими субъектами. Поэтому при решении многих задач развития производства и его модернизации ставка делается главным образом на собственные ресурсы и возможности, на заключение партнерских связей с зарубежными инвесторами, учитывающих обоюдные интересы и взаимовыгоды. Именно на этой основе созданы и создаются совместные предприятия и производства, обеспечивается желаемая инвестиционная активность.

Можно сказать, что Узбекистан оказался в центре этих событий. Известно, в частности, что Международный консорциум инвесторов приступил к реализации проекта по проведению геологоразведки и разработки на нефтегазовых месторождениях в узбекской части Аральского моря на северо-западе страны на условиях Соглашения о разделе прочтений (СРП). Ранее был подготовлен соответствующий проект, который затем представили специальной государственной комиссии. Следующим этапом

стали прямые переговоры консорциума с госкомиссией, где обсуждались такие аспекты, как уровень рентабельности, доли раздела и еще ряд основных позиций соглашения. Безусловно, все участники переговорного процесса заинтересованы в оперативном решении всех вопросов и выходе на подписание СРП, поскольку характер работ в акватории Аральского моря имеет сезонный характер, где с ноября по апрель работать по сейсмике, практически не возможно.

Напомним, АО «Узбекнефтегаз», российская «Лукойл Оверсиз», малазийская Petronas, Корейская национальная нефтяная корпорация (KNOC) и китайская CNPC подписали соглашение о создании консорциума инвесторов по проекту проведения геологоразведочных работ и разработке нефтегазовых месторождений в узбекской части Аральского моря. По условиям соглашения, каждый участник консорциума имеет равные доли. По предварительным параметрам ТЭО проекта, первый этап ориентировочной стоимостью \$80 млн. предусматривает проведение сейсморазведочных работ и рассчитан на три года. Второй этап стоимостью около \$200 млн. предусматривает бурение поисковых скважин на выявленных структурах. Сроки его реализации будут определены по итогам проведения сейсморазведочных работ. Что касается третьего этапа, стоимость реализации которого не определена, то здесь предусматривается подготовка к разработке и последующей эксплуатации месторождений, открытых на втором этапе.

Применительно к нефтегазовому комплексу, примером здесь могут служить такие совместные предприятия, как «УзМайол» (Узбекистан - Малайзия), «Кокдумалак», «Бентонит», «Фармой» (Узбекистан-США), «УзВолгабурмаш», «Джаркурган-нефтепереработка» (Узбекистан-Россия), «Кокдумалак-газ» (Узбекистан - США) и др. С участием зарубежного капитала в свое время был построен и введен в эксплуатацию Бухарский нефтеперерабатывающий завод, реконструированы Ферганский и Алтыаркский нефтеперерабатывающие заводы.

Нефтеперерабатывающие предприятия Узбекистана планируют переработать в этом году свыше 5,5 млн. тонн углеводородного сырья. Общий объем валютных поступлений от экспорта нефтепродуктов составит не менее 66 млн. долларов США.

На сегодняшний день в Узбекистане развита самая современная инфраструктура по переработке жидких углеводородов. Эксплуатируются три нефтеперерабатывающих завода (НПЗ): Бухарский, Ферганский и Алтыаркский. Общая мощность переработки всех перечисленных НПЗ составляет 11,2 млн. тонн.

Ферганский НПЗ сдан в эксплуатацию в 1958 г., а реконструкция предприятия проведена в 2000 г. В модернизации завода приняли участие японские компании «Мицуи» и «Тойо Инжиниринг». Реконструкция установок по очистке бензина позволила улучшить качество топлива и значительно сократить выпуск этилированного топлива. С вводом в строй установки по гидроочистке дизельного топлива предприятие получило возможность перерабатывать исходное сырье (нефть) с очень высоким содержанием серы. Кроме того, Ферганский НПЗ начал выпускать экологически чистое дизельное топливо в объеме 1,7 млн. тонн в год в полном соответствии с мировыми стандартами.

За последние годы на заводе выработано несколько партий высококачественных моторных масел с присадками фирмы «Castrol», предназначенных как для импортных автомобилей, так и для отечественных, выпускаемых Узбекистаном.

Созданное на Ферганском НПЗ новое совместное предприятие с участием американской фирмы «ТЕХДСО» реализовывает свою продукцию (качественные автомобильные и смазочные масла) не только на внутреннем рынке республики, но и в сопредельных странах. В 2002 г. узбекско-американское СП «FARMOY» приступило к производству высококачественных присадок к смазочным маслам, вырабатываемым на Ферганском НПЗ. Его деятельность позволила нефтеперерабатывающему заводу полностью отказаться от импорта аналогичной продукции, ранее завозимой из стран ближнего и дальнего зарубежья. Партнерами НПЗ в данном проекте выступили американские компании «Madjoil Corporation» и «Kerim Corporation».

АО «Узбекнефтегаз» возобновило импорт сырой нефти из Казахстана по нефтепроводу Чимкент-Пахта. Незадолго до этого специалисты отечественного холдинга осуществили технологическое обследование нефтепровода, протяженность которого составляет 140 км, с пропускной способностью около 2 млн. тонн нефти в год. Нефтепровод используется для обеспечения загрузки мощностей Ферганского НПЗ, которые на данный момент задействованы на 65-70% (из-за падения добычи на месторождениях Ферганской долины) при проектных показателях переработки в 5,5 млн. тонн в год.

Поставку сырой нефти осуществляет канадская компания «Petro Kazakhstan», разрабатывающая месторождение Кумкуль в Южном Казахстане. По нефтепроводу планируется направить для переработки около 400 тыс. тонн сырой нефти. По мнению многих специалистов, возобновление поставок нефти через данный нефтепровод значительно снизило расходы по ее транспортировке.

В настоящее время АО «Узбекнефтегаз» планирует провести восстановительные работы и задействовать узбекский участок нефтепровода Павлодар-Шымкент-Сейди для импорта сырой казахстанской нефти. Напомним, что данный нефтепровод связывает регионы Сибири с нефтеперерабатывающими заводами Узбекистана и Туркменистана. В 1995 году узбекский участок, протяженностью 370 километров, был законсервирован. Пропускная способность нефтепровода составляет около 6 млн. тонн нефти в год.

Бухарский нефтеперерабатывающий завод был введен в эксплуатацию в 1997 году. Строительство крупнейшего в регионе предприятия осуществлялось совместно с японскими компаниями «Мицуи» и «Тойо Инжиниринг». Завод был построен по технологии французской компании «Текип», с учетом самых передовых мировых достижений в нефтепереработке. Мощность предприятия составляет свыше 6 млн. тонн жидких углеводородов в год. Как отмечают западные эксперты, Бухарский НПЗ стал первым в СНГ нефтеперерабатывающим заводом, построенным на постсоветском пространстве. Предприятие работает на собственном сырье и способно обеспечить производство практически всего спектра существующих нефтепродуктов.

В настоящее время разработан проект устройства разделения топливного газа на Бухарском НПЗ производительностью до 7 тыс. кубометров в час. Установка находится в стадии строительства. Капиталовложения в данный проект составят 350 тыс. долларов США, а его экономическая эффективность оценивается примерно в 1,07 млн. долларов США.

Эффективность разведочных работ может быть повышена за счет роста степени достоверности запасов нефти и газа. Утвержденные в комиссии запасы должны быть реальными и не меньше тех, которые числились на оперативном учете или подсчитывались в процессе эксплуатации и доразведки месторождения.

Динамичное развитие нефтегазовой отрасли способствовало расширению творческого сотрудничества между научно-исследовательскими институтами и нефтегазоперерабатывающими предприятиями, вследствие чего эффективные разработки отечественных ученых успешно внедряются в производство. Усилению интеграционных процессов в цепочке «наука - производство» способствует совместное проведение семинаров и конференций. Начиная с 1996 года, регулярно (один раз в три года) проводятся республиканские научно-технические конференции по актуальным проблемам нефтегазопереработки, где совместными усилиями ученых и производителей намечаются пути решения имеющихся

научно-технических проблем отрасли. Успешным является сотрудничество Бухарского нефтеперерабатывающего завода и Института общей и неорганической химии Академии наук РУз, в результате чего разработана и успешно внедрена в производство эффективная технология получения высококачественного авиационного топлива Джет А-1 из местного сырья для современных самолётов Боинг, Аэробус, RG.

На Бухарском НПЗ проведена большая работа для организации серийного производства этого вида топлива, лаборатория завода дооснащена современным оборудованием, внедрена автономная система перекачки и налива топлива с установкой и монтажом фильтров, оснащенных современными полипропиленовыми фильтр-элементами. Система качества производства Джет А-1 на Бухарском НПЗ сертифицирована немецкой компанией DQS по стандарту AS 9100 «Авиация и космос».

Сравнение качественных показателей авиационного топлива Джет А-1, выпускаемого на Бухарском НПЗ по разработанной технологии, с нормативными показателями, предусмотренными в международных стандартах (США, ASTM Д 1655; Великобритания, DefStan 91-91), свидетельствует о том, что топливо Джет А-1, вырабатываемое на Бухарском НПЗ, соответствует международному уровню, а по определенным характеристикам (содержание ароматических углеводородов, массовая доля общей серы, кинематическая вязкость, термоокислительная стабильность и др.) превосходят показатели зарубежных (американских и европейских) стандартов.

Внимание специалистов Бухарского и Ферганского НПЗ направлено на разработку новой технологии - сухой перегонки жидких углеводородов, обеспечивающей совершенствование процесса производства моторного топлива (автобензина, авиакеросина, дизельного топлива), основанном на энергоёмком и сложном процессе - первичной перегонке углеводородных смесей, при котором в качестве отпаривающего агента используется водяной пар. Однако применение водяного пара влечёт негативные последствия - обводнение нефтепродуктов, усиление коррозии контактирующих поверхностей аппаратов, потери нефтепродуктов с водяным конденсатом, дополнительные затраты на производство водяного пара.

Результаты проведенных исследований по созданию сухой перегонки жидких углеводородов одобрены на семинаре по модернизации производства Ферганского НПЗ и опубликованы в виде научной монографии в Германии.

Учеными Института общей и неорганической химии совместно со специалистами АО «Узнефтегазодобытча» разработан высокоэффективный плавающий понтон для локализации потерь легких углеводородов в связи с испарением нефтепродуктов и газового конденсата при их хранении и

тушении внезапного пожара в резервуарах. Новый понтон имеет клапан-крышку и заполняется специальными противопожарными, взрывобезопасными жидкостями и инертным газом. Находясь на плаву, понтоны, погруженные в зеркальную поверхность жидких углеводородов, покрывают до 98% их поверхности испарения. В настоящее время в институте подготовлена линия для изготовления плавающих понтонов по заказам предприятий АО «Узбекнефтегаз».

В структуре базовых отраслей национальной экономики Узбекистана важное место занимают нефтяная и газовая промышленность, главнейшие составляющие топливно-энергетического комплекса (ТЭК), от развития которых зависит энергетическая самостоятельность государства. На долю республики приходится 31% запасов нефти, 40% - природного газа и почти 75% - газового конденсата Центральноазиатского региона. Добыча нефти и газа осуществляется в Андижанской, Бухарской, Кашкадарьинской, Наманганской, Сурхандарьинской и Ферганской областях, а также в Республике Каракалпакстан.

Совершенствуется работа по разведке нефтегазовых месторождений, добыче и переработке сырья. Осваиваются новые месторождения, строятся перерабатывающие предприятия, в отрасль активно привлекаются иностранные инвестиции.

Основными приоритетами развития нефтегазовой отрасли являются: обеспечение национальной энергетической безопасности, прирост энергетических ресурсов, их эффективное использование, строительство экспортных и внутренних трубопроводов, что должно способствовать устойчивому росту экономики республики, а также формированию национальной инновационной экономики. Инновационная деятельность, обеспечивающая стабильный рост экономики страны, также считается средством неуклонного повышения конкурентных преимуществ отраслей промышленности.

Внедрение инноваций на различных стадиях производственных процессов добычи, переработки нефти и реализации нефтепродуктов способствует повышению эффективности работы предприятий топливно-энергетического комплекса, обеспечивает их конкурентные преимущества в долгосрочной перспективе, как на отечественном, так и на мировом рынках.

Специфика нефтегазового бизнеса требует значительных инвестиций в развитие инновационных проектов и технологий. По мере усложнения условий разведки и добычи углеводородов необходимы более современные технологические решения - геолого-гидродинамическое 3D-моделирование и моделирование с использованием виртуальной реальности, новейшие технологии бурения, строительства скважин и повышения

нефтеотдачи пластов, а также инновационные способы сбора, транспортировки и подготовки нефти.

Несмотря на отличительные позитивные тенденции в инновационной сфере нефтегазовой отрасли, спрос на инновации в данном секторе экономики подвержен влиянию ряда факторов, оказывающих как положительное, так и отрицательное воздействие, которые целесообразно оценивать в долгосрочном и краткосрочном аспекте. Высокую степень влияния в долгосрочном периоде имеют темпы роста экономики и тенденции сокращения ресурсной базы, вынуждающие нефтегазовые компании направлять значительные усилия на восполнение минерально-сырьевой базы, невозможное без инновационных решений. В краткосрочной перспективе основной силой влияния на инновационную активность нефтяных компаний является тарифная политика и ценовой фактор, отражающий конъюнктурный характер нефтегазового сектора. Научно обоснованная тарифная и ценовая политика предприятий отрасли могут создавать возможности для финансирования инноваций в разных экономических условиях. Другие факторы, такие как государственное регулирование и производственная деятельность нефтяных компаний, также оказывают определенное влияние, но уже в меньшей степени.

Нефтегазовые компании Узбекистана являются одними из наиболее инновационно активных субъектов национальной экономики. Крупные компании широко применяют современное оборудование, новейшие технологии, проводят собственные исследования.

В качестве примера также можно привести новый метод определения перспективных территорий для разведки углеводородных месторождений. Это изобретение запатентовано Государственным патентным ведомством РУз. В настоящее время этот метод проходит испытание в организациях системы Национальной холдинговой компании «Узбекнефтегаз».

При бурении нефтяных и газовых скважин возникает ряд проблем, связанных с разрушением стенок скважин во время бурения, которое сказывается на рабочих механизмах. В результате изысканий ученых разработаны методы и способы предупреждения этих проблем, созданы растворимые в воде полимерные реагенты и составы, которые препятствуют разрушению стенок скважин. Применение этой технологии позволяет ускорять процесс работы и увеличивать объем продукции. В целях практического внедрения новых разработок подписаны договора с предприятиями «Сурхонпармалаш» и «Бухоропармалаш».

Основной вектор научных поисков нефтегазовой отрасли также направлен на разработку новых технологий, применяемых для очистки нефтяной и газовой продукции от различных вредных соединений - воды и органических веществ. Такие инновационные разработки, наряду с обе-

спечением потребителей качественной продукцией, способствуют экономии природных ресурсов и предупреждению отрицательного воздействия на окружающую среду. К примеру, новый катализатор для очистки сырья от серы получен из местного сырья и отличается от имеющихся аналогов высокой эффективностью. Эта разработка прошла успешные испытания в Национальной холдинговой компании «Узбекнефтегаз». Внимание специалистов привлекли и новые добавки, повышающие качество активированного угля и бензина. В этом направлении осуществляется сотрудничество с Ферганским нефтегазоперерабатывающим предприятием. Если новые разработки будут внедрены, улучшится качество горючего, сократятся вредные выбросы в атмосферу.

«Узбекнефтегаз» разработал программу внедрения современных технологий для проведения сейсморазведки; интерпретации геофизических материалов; геологического исследования скважин, а также геологическое технологическое контроля бурения; концентрации геологоразведочных работ на наиболее перспективных участках; совершенствования методики проведения поисково-разведочных работ на нефть и газ; внедрения новых научно обоснованных методологий и подходов; увеличения коммерческой скорости бурения, с помощью которых планируется достичь прироста запасов сырья в размере от 75 до 112 млн. т. у. т. В результате выполнения поставленных задач запасы природного газа по промышленным категориям планируется наращивать от 60 до 85 млрд м<sup>3</sup> ежегодно, что позволит увеличить сырьевую базу и экспорт газа. В настоящий момент в Узбекистане освоено около 20% от общего объема ресурсов углеводородного сырья, в том числе в Бухаро-Хивинском регионе - 75%, в Юго-Западно-Гиссарском - 35%, в Сурхандарьинском - 12%, в Ферганском - 22% и в Устьюртском - 10%.

К числу основных мероприятий в рамках модернизации отрасли на основе внедрения инноваций могут быть отнесены:

- 1) преодоление спада и обеспечение умеренного роста добычи (производства) энергетических ресурсов при увеличении эффективности их использования за счет внедрения новейших технологий;
- 2) увеличение доли природного газа в производстве, потреблении и экспорте;
- 3) реструктуризация нефтеперерабатывающей промышленности - увеличение глубины и эффективности переработки нефти с использованием новых технологий; более рациональное региональное размещение с учетом изменений в топливно-энергетическом балансе, обеспечение приоритета комплексного использования углеводородного сырья;
- 4) уменьшение негативного воздействия нефтегазового комплекса на окружающую среду путем использования экологически чистых технологий,

достижение экономической приемлемости действующих и строящихся объектов нефтегазовой промышленности и энергопотребляющих установок, широкое освоение экологически чистых технологий и видов топлива;

5) энергосбережение и повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, сокращение инвестиционной нагрузки нефтегазового комплекса на экономику страны, увеличение экспортного потенциала и обеспечение конкурентоспособности отечественных товаров на мировом рынке.

Таким образом, нефтяная отрасль Узбекистана обладает всеми необходимыми ресурсами для обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке. Но чтобы эта ситуация стала реальностью, необходимы усилия как со стороны нефтяных компаний, так и государства. В рамках модели взаимодействия бизнеса и государства нефтяная отрасль может достичь существенного экономического роста и сделать весомый вклад в повышение благосостояния страны в целом.

## **5.2. Стратегия инновационно-технологического прорыва и механизм ее реализации в отраслях реального сектора**

Во исполнение задач, определенных Стратегией действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах, а также в целях дальнейшего совершенствования деятельности научно-исследовательских учреждений, укрепления их материально-технической базы и создания благоприятных условий для развития инновационной деятельности:

Президент Республики Узбекистан принял Постановление № III-3365 «О мерах по дальнейшему укреплению инфраструктуры научно-исследовательских учреждений и развитию инновационной деятельности».

В документе утвердили Программу комплексных мер по укреплению инфраструктуры научно-исследовательских учреждений и развитию инновационной деятельности на 2017-2021 годы (далее - Программа), включающую:

- комплекс мероприятий по укреплению инфраструктуры научно-исследовательских учреждений и развитию инновационной деятельности на период 2017-2021 годы;
- параметры расчетных объемов финансовых затрат на реализацию Программы на 2018-2021 годы;
- программу по укреплению материально-технической базы научно-исследовательских учреждений в 2018-2021 годах согласно приложению N 3.

Порученно Агентству по науке и технологиям совместно с Министерством экономики Республики Узбекистан, Академией наук, министерствами и ведомствами, имеющими подведомственные научно-исследовательские учреждения в двухмесячный срок внести в Государственную комиссию по науке и технологиям Концепцию государственных комплексных целевых научно-исследовательских программ, направленных на решение конкретных проблем отраслей экономики республики, освоение выпуска конкурентоспособной наукоемкой отечественной продукции на 2018-2022 годы, предусматривающую:

- финансирование фундаментальных, прикладных научных исследований и инновационных разработок - за счет бюджетных ассигнований, ежегодно выделяемых Агентству по науке и технологиям Республики Узбекистан на финансирование государственных научно-технических программ, средств заинтересованных хозяйствующих субъектов, грантов международных финансовых институтов, организаций и стран-доноров, других источников, не запрещенных законодательством;

- меры по кардинальному повышению заинтересованности хозяйствующих субъектов в финансировании научных исследований, создании опытно-исследовательских производств, а также практическом внедрении результатов научно-технических разработок.

Установлено, что на работников (за исключением научных работников) государственных научно-исследовательских учреждений распространяются условия материального стимулирования, установленные для работников бюджетных организаций;

- начиная с 1 января 2018 года финансирование расходов по содержанию зданий и сооружений гуманитарных и других социально значимых государственных научно-исследовательских учреждений министерств и ведомств, а также оплате труда отдельных категорий их работников осуществляются на основе базового финансирования за счет средств Государственного бюджета Республики Узбекистан;

- перечень субъектов базового финансирования утверждается Кабинетом Министров по предложениям Министерства инновационного развития, согласованным с Министерством финансов Республики Узбекистан.

Поручено Академии наук Республики Узбекистан совместно с другими заинтересованными министерствами и ведомствами в месячный срок внести в Кабинет Министров Республики Узбекистан предложения об изменениях и дополнениях в действующее законодательство, вытекающих из настоящего постановления.

Министерствам и ведомствам обеспечить приведение ведомственных нормативно-правовых актов в соответствие с настоящим постановлением.

В рамках реализации Указа будут пересмотрены задачи и функции министерств, ведомств, научно-исследовательских и информационно-аналитических учреждений, оптимизированы их организационно-штатные структуры и полномочия в целях исключения дублирования деятельности. Наряду с этим, поручено критически изучить деятельность Академии наук и Высшей аттестационной комиссии, в целях кардинального совершенствования научно-исследовательской деятельности и внедрения ее результатов в практику, а также создания научно-экспериментальных специализированных лабораторий, центров высоких технологий, технопарков по разработке высокотехнологичной продукции.

Переход к инновационному пути развития страны может быть реализован лишь на основе выработки и реализации долгосрочной стратегии инновационно-технологического прорыва. Эта стратегия должна включать нижеследующие основные элементы.

1. Определение стратегических целей инновационно-технологической политики в виде документа, утвержденного на высшем государственном уровне. Этот документ целесообразно один раз в 4-5 лет корректировать и продлевать его горизонт.

2. Выбор стратегических приоритетов инновационно-технологического развития на основе долгосрочного (30-50 лет) прогноза научно-технологического и социально-экономического развития мира.

3. Реализация избранных инновационных приоритетов осуществляется на основе:

- стратегического плана инновационно-технологического развития как важнейшей составной части концепции социально-экономического развития на долгосрочную перспективу (разрабатываемой, корректируемой и продлеваемой каждые 4-5 лет с перспективой в 10-15 лет) и программ социально-экономического развития страны на среднесрочную перспективу;

- небольшой шаг национальных программ по ключевым направлениям инновационно-технологического переворота (например, по иннотехнологиям, водородной энергетике) и целевых инновационных программ федерального, регионального и межгосударственного уровня по избранным приоритетам инновационно-технологического развития;

- важнейших инновационно-инвестиционных проектов государственного значения, реализующих конкретные критические технологии и увязывающие научно-технический, инновационный и инвестиционный процессы для освоения рыночных ниш высокотехнологичной продукции на внутреннем и внешнем рынках. Именно на этом этапе реализуются основной эффект инновационно-технологического прорыва;

- мониторинга выполнения инновационных программ и проектов, использования выделяемых на их реализацию ресурсов и получаемого эффекта с тем, чтобы повысить ответственность исполнителей за достижение эффекта и своевременно скорректировать программы и проекты при появлении новых научно-технологических возможностей или существенном изменении рыночной конъюнктуры.

4. Правовое обеспечение стратегии инновационно-технологического прорыва на основе принятия базового закона об инновационной деятельности и государственной инновационной политике, ряда дополняющих законов об инновационных программах и проектах, национальной инновационной системе, венчурном финансировании, а также региональных инновационных законов и нормативных актов.

5. Обеспечение финансовой поддержки реализации выбранных приоритетов путем:

- бюджетного финансирования или кредитования (на федеральном, региональном и муниципальном уровнях) разработки долгосрочных прогнозов, реализации инновационных программ и важнейших инновационных проектов, как в нерыночном секторе, так и в производственной сфере при стартовом освоении базисных инноваций, отвечающих избранным приоритетам;

- налоговых и таможенных преференций по инновационным программам и проектам, реализующим приоритеты с тем, чтобы содействовать компенсации повышенных затрат периода освоения принципиально новой техники и технологии, уменьшить инновационные риски, способствовать развитию экспорта высокотехнологичной продукции и импортозамещению.

6. Создание благоприятной среды для инновационно-технологического прорыва:

- организация инновационно-технологической экспертизы (включая патентную экспертизу) крупных инвестиционных проектов, прежде всего, тех, которые пользуются государственной поддержкой с тем, чтобы способствовать повороту инвестиций к инновациям, обеспечить ресурсную базу для освоения и распространения конкурентоспособной принципиально новой техники и технологии;

- развитие инновационной инфраструктуры для малого и среднего бизнеса (центров трансфера технологий, инновационных инкубаторов, зон инновационного развития, технополисов, инновационных выставок, ярмарок и т.п.);

- содействие информационному обеспечению инновационно-технологического прорыва путем создания банков данных, баз знаний,

сайтов Интернета по важнейшим законченным научным и конструкторским работам, изобретениям, рынкам высокотехнологической продукции, инновационным проектам и т.д.;

- кадровое обеспечение реализации инновационных программ и проектов путем организации подготовки, переподготовки и повышения квалификации ученых, инженеров, менеджеров по программам, госслужащих, организации семинаров, зарубежных стажировок и т.п.

7. Перечисленные выше направления инновационной стратегии целесообразно объединять и структуризировать в рамках инновационных систем – национальной, региональных, межгосударственных, что позволит получить дополнительный синергический эффект и повысить роль государства в обеспечении инновационно-технологического прорыва.

По материалам исследований Ф.Чайка видно, что Международное энергетическое агентство (МЭА) в очередной раз снизило свой прогноз мирового потребления «черного золота». Пока в агентстве считают, что спрос с каждым годом уменьшается примерно на 0,1 млн. баррелей в сутки. Однако, даже такое небольшое снижение может привести к падению цен до \$50 за баррель. Самый апокалипсический для нас сценарий агентства - \$35 за баррель. Но есть и другое мнение - что все это неправда и даже \$100 - не предел.

По прогнозам МЭА, добыча нефти в государствах, не входящих в Организацию стран-экспортеров нефти (ОПЕК), составит 50,4 млн. баррелей в сутки, что на 0,1 млн. ниже предыдущей оценки. Эксперты пересмотрели прогноз из-за сокращения производства нефти в Северной Америке. Агентство также снизило свою оценку мирового спроса на нефть в прошлом году до 84,2 млн. баррелей в сутки с предыдущих 84,3 млн. В этом году мир будет покупать ежедневно по 85,72 млн. баррелей в сутки, при этом ранее предполагалось, что потребление будет на уровне 85,8 млн.

МЭА разработало три сценария поведения цен на нефть - лишь один из них предполагает рост. «Низкая стоимость нефти (\$ 36 за баррель к 2030 году) будет отражать конкурентный и избыточный предложением рынок нефти. Высокая цена (\$100 за баррель) станет естественным следствием сплоченной и более агрессивной стратегии ОПЕК, если эта организация пожелает захватить доминирующую долю на рынке.

Третий, промежуточный, сценарий стоимости сырья МЭА расценивает как основной и взвешенный. Согласно оценкам агентства, к 2015 году один баррель подешевеет до \$50, а к 2030 году подорожает до \$59. Этот сценарий отражает дисциплинированную стратегию ОПЕК.

Таким образом, два из трех сценариев «завязаны» на поведении одной организации. Что неудивительно, поскольку страны, входящие в ОПЕК,

контролируют около 902 млрд баррелей нефтяных запасов, в то время как всего в мире доказанные запасы составляют 1,292 трлн. баррелей.

Российское правительство недавно также пересмотрело бюджетные показатели исходя из новых прогнозов стоимости российской нефти, поступающей на экспорт. Весной Министерство финансов снизило прогноз на этот год с \$61 до \$55 за баррель, а на следующий год - до \$53. Пересмотр, однако, не означает, что расходы государства будут снижены - недосчитается нескольких миллиардов долларов в российском стабилизационном фонде.

По прогнозам международного рейтингового агентства Fitch, при прочих равных условиях снижение цен на нефть и газ на \$1 за баррель приведет к уменьшению стоимости российского экспорта и валютных резервов приблизительно на \$3,2 млрд в этом году. Исходя из прогноза по цене на нефть в \$50 за баррель, Fitch прогнозирует уменьшение положительного сальдо внешнеторгового баланса на 4% ВВП. Более низкие цены, по расчетам экспертов Fitch, окажут отрицательное воздействие уже на рост ВВП. Например, если цена в этом году опустится до \$50 за баррель, темпы роста ВВП снизятся на 0,5%.

Доктор технических наук, академик Национальной инженерной академии Республики Казахстан Караалин, заместитель Генерального директора по корпоративному развитию АО «Казахский институт нефти и газа» Туркаева в своих исследованиях отметили, что благодаря дальновидной политике Президента Н.А.Назарбаева Республика Казахстан с помощью углеводородных ресурсов преодолела экономические трудности развала бывшего Советского Союза. Именно нефть и газ стали экономической основой для проведения масштабных реформ, создания потенциала для амбиций суверенного Казахстана.

Сейчас нефтегазовая отрасль - системообразующий элемент экономики республики. Даже в условиях существенного снижения мировых цен нефтегазовый комплекс составляет 17,3% в ВВП страны, около 60% в экспортных доходах, 99% в национальном фонде, около пятой части в прямых иностранных инвестициях.

В начале 90-х годов Казахстан замыкал первую двадчатку мира по запасам нефти и находился в третьей десятке по объемам добычи. А за годы независимости объем доказанных извлекаемых запасов нефти вырос почти в шесть раз, и вошел в мировую ТОП-дюжину. Показатели добычи нефти возросли и в три раза, производства газа - в пять раз.

Так, в 1991 г. экспорт нефти Казахстана по нефтепроводам составил около 3 млн.т и имел ограниченные пункты назначения, а сейчас общие объемы экспорта увеличились в 10 раз и углеводороды поставляются в 36 государств мира. И это не предел. В обозримом будущем, по прогнозам

Карабалина У.С. и Тукаева А.К. после 2020 г. уровень добычи нефти в Казахстане достигнет 100 млн. т (около 2 млн. бареллей в сутки). Базовые проекты Казахстанских месторождений - супергигантов Тенгиз, Карачаганак и Кашаган, которые входят в мировой ТОП-60, с запасами каждый свыше 1 млрдт.

За 17 лет реализации проекта Карачаганак объем добычи жидких углеводородов возрос с 2 до 12 млн. т, газа – с 2 до 18 млрд кубических метров. В данное время рассматривается вопрос о новой фазе развития.

С 2016 г. возобновлена коммерческая добыча на месторождении Кашаган - одного из самых крупных в мире за 30 лет. Реализация проекта сопряжена с большими трудностями - пластовое давление, повышенное содержание сероводорода, шельфовый характер, субарктический климат, высокая капиталоемкость и т.д. Поэтому работа по нему ведется скрупулезно с привлечением ведущих мировых нефтегазовых компаний из США, Великобритании, Италии, Франции и Китая.

До конца 2017 г. на Кашагане планируется добыть около 1 млн. т. В последующем будет осуществлен выход на уровень Тенгиза и Карачаганака.

За годы независимости создана диверсифицированная система магистральных трубопроводов. Реализация таких масштабных проектов, как КТК, строительство нефте- и газопроводов "Казахстан-Китай" - позволят государству быть уверенными в вопросах транспортировки.

Так, проект КТК позволяет ежегодно поставлять на европейские рынки около 28 млн. т нефти (основной тенгизской). В ближайшей перспективе - расширение пропускной способности до 67 млн. т, из которых порядка 50 млн. - будет казахстанская нефть.

Работа по нефтепроводу "Казахстан-Китай" позволила соединить две обособленные - Западную и Восточную - нефтепроводные системы и обеспечить поставки углеводородного сырья на динамично растущий рынок наших юго-восточных соседей. Сейчас осуществляются меры по удвоению пропускной способности - до 20 млн.т.

Около 9% казахстанской нефти транспортируется по морским маршрутам. В 1998 г. создана компания "Казмортрансфот", которая помимо буксиров и барж, включает 8 танкеров совокупным дедвейтом более 30 тыс. т, из которых два - класса "Афрамекс".

Это дает возможность "Казмортрансфлоту" вести активную деятельность в Каспийском и Черном и Средиземном морях, расширяя экспортные возможности Казахстана в Европе и за ее пределами.

Принципиально новой страницей экономики страны являются проекты газопроводов "Казахстан-Китай" и "Бейнеу-Бозой-Шымкент" газотранспортных проектов мира: Туркменстан-Узбекистан-Казахстан-Китай

с суммарной мощностью трех ниток 65 млрд куб. м в год. Протяженность маршрута через территорию составляет более 1300 км трубопроводов.

По проекту "Байнеу-Базой-Шымкент" завершено строительство линейной части длиной 1477 км и достигнута проектная мощность в объеме до 2,5 млрд кубических метров в год. В дальнейшем планируется поэтапное увеличение мощности газопровода до 10 и 15 млрд кубометров в год. Реализация данного проекта позволит обеспечить газом южные регионы страны, газифицировать более 500 населенных пунктов, а также направлять излишки газа на экспорт в Китай.

В Казахстане используют высокотехнологическую цепочку энергетических ресурсов страны - от геологоразведки до производства товаров с высокой добавленной стоимостью. Такой мультипликативный эффект достигается через развитие нефтепереработки и нефтехимии. Работа по модернизации трех казахстанских нефтеперерабатывающих заводов в Атырау, Павлодаре и Шымкенте ведется в рамках Государственной программы форсированного индустриально - инновационного развития. План на 2017 - 2018 гг. включает:

- рост среднего индекса комплектности НПЗ до мирового показателя 10,2 (коэффициент Нельсона);

- увеличение глубины переработки нефти до 90%, наряду с ростом объема производства;

- рост производства светлых нефтепродуктов;

- достижение стандарта качества моторных топлив "Евро-4" и "Евро-5".

С учетом модернизации НПЗ в Казахстане реализуются инвестиционные проекты по созданию нефтехимических производств мирового уровня. Это - "Создание комплекса по производству ароматических углеводородов на Атырауском нефтеперерабатывающем заводе" с ежегодным производством 133 тыс. т бензола и 496 тыс. т параксилола.

Кроме того, реализуется проект "Строительство интегрированного газохимического комплекса" в Атырауской области с обеспечением ежегодного производства 500 тыс.т полипропилена и 800 тыс.т полиэтилена.

События последних лет на международных рынках зачастую трактуются в контексте "завершения нефтяной эпохи", формирования предпосылок быстрой утраты роли нефти в человеческой жизнедеятельности. Вместе с тем, сегодня сформирован существенный массив информации, которая подлежит переосмыслению и позволяет делать наброски траекторий развития.

В данном контексте можно особо выделить следующие, сложившиеся тенденции:

*Во-первых*, спрос на углеводороды продолжает расти.

*Во-вторых*, традиционно доминирующие энергоносители сохраняют высокую конкурентоспособность.

*В-третьих*, грядет потенциальная реструктуризация ресурсной углеводородной базы.

Рассмотрим подробнее каждое из этих положений. По данным международного энергетического агентства спрос на нефть продолжает расти. Если в начале 2000-х годов потребление нефти на планете составляло менее 80 млн. баррелей в сутки, то в настоящее время этот показатель превышает 95 млн. За последние 50 лет спрос на нефть вырос более чем в три раза.

Несмотря на все последние катаклизмы общеэкономического характера, углеводороды сохраняют "пальму первенства" среди всех основных энергоресурсов. И такая ситуация экстраполируется на долгосрочную перспективу. По прогнозам ведущих мировых организаций спрос на нефть и газ к 2040 г. не опустится ниже планки в 50% от всех потребляемых энергоресурсов.

Безусловно, позиции нефти отнюдь не являются незыблемыми. К примеру, в настоящее время порядка 60% потребляемой нефти приходится на сферу транспорта. В этой связи все активнее высказываются мнения о грядущем быстром вытеснении двигателей внутреннего сгорания за счет альтернативных источников энергии. Мировые производители электрокаров и гибридов ставят перед собой цель в 20 млн. машин к 2020 г. и 140 млн. машин к 2030 г.

Между тем, объективное рассмотрение данных процессов требует учета текущего парка традиционных легковых автомобилей, который составляет порядка 1 млрд единиц и ежегодно увеличивается на 90 млн. единиц. В результате доля электрокаров и гибридов в лучшем случае составит 2% от общего числа автомобилей на планете в 2020 г. Таким образом, активный номинальный рост альтернативных источников энергии еще только идет к сопоставимости с традиционными энергоносителями.

Также нельзя забывать, что существует потенциал нефти и газа в новых технологических укладах. Активно растет спрос на полимеры, термопластики и другую продукцию нефтехимии, рост потребления углеводородного сырья.

С момента своего открытия нефть веками использовалась в качестве освещения и топливного ресурса. Применение углеводородов в химии, производстве целого комплекса новых материалов произошло только в последние десятилетия. Вследствие текущих и новых помысленных весяний (например, 3D-принтинг), спрос на продукцию нефтехимии получает новый масштабный импульс. По нашим оценкам и данным компании Information Handling Services (IHS), к 2040 г. производство базовой нефтехимии достигнет 1 млрдт в год.

Вместе с тем, по данным Международного энергетического агентства, топливно-энергетический комплекс планеты в ближайшие 25 лет нуждается в инвестировании порядка 68 трлн. долл., из которых 37% необходимы для нефтегазовой отрасли.

Такая ситуация обусловлена новой тенденцией серьезного изменения ресурсной базы. В настоящее время обеспеченность нефтью более 20 лет зафиксирована только у дюжины государств с объемами добычи свыше 1 млн. баррелей в сутки.

По оценкам Международного энергетического агентства уже с 2020 г. начнется значительная трансформация структуры источников добычи нефти. Доминирующие и действующие в настоящее время месторождения существенно сократят свою долю в общем производстве. Увеличат свой удельный вес новые месторождения традиционной нефти, которые сейчас только начинают этап коммерческой эксплуатации, а также месторождения, которые еще предстоит открыть. Также усиливается роль газоконденсата, низкопроницаемых коллекторов, сверхглубокой нефти, нефтяных песков и т.д.

В этой связи принципиально новый горизонт развития получает сфера научно-технической и инженерной поддержки отрасли. По своему технологическому уровню и сложности глобальный нефтегазовый комплекс сейчас практически адекватен космической сфере.

Более того, сегодня нефтяной сектор - это квинтэссенция различных точных наук. Вся основная нефть планеты до глубины 5-7 км в значительной мере уже разведана. Современные процессы поиска и добычи углеводородов требуют решения задач на стыке высшей и прикладной математики, ядерной физики, химии, биохимии, материаловедения, электро и магнитометрии, гравиметрии, палеонтологии, биостратиграфии, седиментологии и других наук.

В этой связи в Казахстане особое внимание уделяется ряду нефтегазовых проектов инновационного характера: в геологии - это Международный проект "Евразия"; в добыче - повышение коэффициента извлечения нефти, реализация специальной Дорожной карты развития добывающего сектора нефтегазовой отрасли Казахстана.

В настоящее время Казахстан обеспечен нефтью на срок не менее 50-60 лет. Но есть еще дополнительные возможности, связанные с потенциалом изученности страны. В недрах Прикаспийской впадины, большая часть которой находится на территории Казахстана, могут содержаться гигантские углеводородные запасы. Прогнозируется, что их открытие может кратно увеличить ресурсный потенциал более чем в 3 раза.

В рамках этой работы мы приступили к реализации проекта "Евроазия", который предусматривает применение самых инновационных геологических технологий и бурение рекордной параметрической скважины глубиной до 15 км. Ряд ведущих мировых нефтегазовых компаний уже проявил интерес к проекту. Тем самым создается еще одна платформа для расширения международного научного, инженерного, инвестиционного и технологического сотрудничества на базе нефтегазовой отрасли Казахстана.

Следующий важный компонент - непосредственно добыча углеводородов. Конечно, есть объективные причины, связанные со спецификой месторождений страны, растущими объемами трудноизвлекаемых высоковязких запасов, сернистостью, сроком разработки и т.д. Именно с этим связано, что средний КИН по стране сейчас около 30-35%. Вместе с тем, в отдельных государствах этот показатель существенно выше. В Норвегии - почти 70%, в Великобритании и Венесуэле - более 40%. При этом прирост на один процентный пункт коэффициента извлечения нефти в условиях Казахстана сопоставим с ростом извлекаемых запасов почти на 150 млн.т.

В связи с тем, что КИН является интегральным показателем добывающей сферы, требующим комплексных и инновационных решений, необходима реализация следующих основных мер:

*Во-первых*, формирование современной научно-исследовательской базы, позволяющей осуществлять как фундаментальные исследования по углеводородам, так и прикладные, НИОКР по технологиям добычи интенсификации нефти, бурения горизонтальных скважин и т.п.

*Во-вторых*, определение группы перспективных проектов по увеличению КИН, в т.ч. в рамках реализации Дорожной карты технологического развития отрасли, которая разработана в Казахстане совместно с компанией Шелл. В Дорожной карте уже определен ряд конкретных задач. Например, оптимизация разработки через методы увеличения нефтеотдачи; борьба с обводнением скважин; развитие геоинформационных систем и мониторинга скважин.

*В-третьих*, для привлечения инновационных технологий сервисных компаний необходимо формировать специализированные площадки обмена опытом между иностранными и отечественными нефтегазовыми компаниями по актуальным инженерно-техническим вопросам. Ассоциация "Казэнерджи" уже приступила к созданию таких площадок, работающих на регулярной основе.

*В-четвертых*, внедрение эффективных методов бурения, разведки и разработки месторождений невозможно без наличия сети испытательных полигонов. Первые шаги в этом направлении сделаны.

*В-пятых*, целесообразно учреждение специальных поощрительных мер за достижения в области КИН. Они должны включать в себя налоговые льготы, облегченные условия в контрактах, общественное признание.

*В-шестых*, требуется усиление роли Центральной комиссии по разведке и разработке при Министерстве энергетики РК, совершенствование функционала государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.

В части конкретных технологий роста КИН, имеющих потенциал в Казахстане, уже прорабатываются и используются следующие: горизонтальное бурение; гидроразрыв пласта; потокоотклоняющие технологии.

В контексте совершенствования оборудования внедряются:

- инновационные длинноходовые станки-качалки;
- гидравлические станки-качалки нового типа;
- долота с более высокими характеристиками и другие.

Работа над Дорожной картой технологического развития нефтегазовой отрасли, разработанной при активном участии Шелл и КМГ, началась в 2010 г. В процессе выделено более 230 возможных технологических решений по 15 приоритетным задачам. Общий обзор технологических решений совместно с обширной технической документацией, собранной за 3 года работы и покрывающей все ключевые области, легли в основу 15 Тематических дорожных карт. Определены технологии, которые могли бы быть привнесены в Казахстан и адаптированы для местных условий посредством проведения НИОКР в стране. Среди включенных категорий было сокращение капитальных и эксплуатационных затрат, увеличение добычи и конечной нефтеотдачи, снижение риска для окружающей среды и повышение уровня безопасности труда.

Предварительная оценка показывает, что решение каждой технологической задачи может иметь экономический эффект в размере от 2 до 7,5 млрд долл., а общая выгода может составить десятки млрд долл.

В настоящее время по всем тематическим дорожным картам определены исполнители и намечен дальнейший ход работ. В целом, нефтегазовая отрасль Казахстана имеет значительный потенциал роста, в т.ч. по инновационной деятельности. Более того, они выступают не за противопоставление, а за сотрудничество и синергию традиционной и возобновляемой энергетики.

Основная цель на будущее - закрепить имеющиеся позитивные параметры и максимально использовать возможности для получения новых конкретных результатов, направленных на выполнение поручений главы государства по стратегическому развитию страны.

**Основные фонды и их использование на конец соответствующего года по АО «Узбекнефтегаз» за 2005-2016 гг.**

№/п	Наименование показателей	Един. измер.	2005 г.	2010 г.	2014г.	2015г.	2016г.	2016 г. 2005
1	Первоначальная стоимость основных фондов по АО «Узбекнефтегаз» на конец соответствующего года	млрдсу м	3574,8	10909,3	17449,0	24167,5	26167,1	7,3 раза
	В т.ч.							
	Здания	млрдсу м	275,5	747,5	1267,1	1109,3	1126,6	4,0 раза
	Сооружения	млрдсу м	999,7	3579,7	5749,0	8153,9	9860,3	9,8 раза
	Передаточные устройства	млрдсу м	1066,8	3843,1	5816,4	8121,5	8099,3	7,6 раза
	Машины и оборудование	млрдсу м	893,6	1782,3	2118,9	4936,8	5522,4	6,2 раза
	Мебель и офисное оборудование	млрдсу м	9,5	22,6	27,5	33,2	33,5	3,5 раза
	Компьютерное оборудование и вычислительная техника	млрдсу м	14,4	39,0	67,7	45,3	34,7	2,4 раза
	Транспортные средства	млрдсу м	274,4	815,2	1751,2	1510,2	1138,0	4,1 раза
	Прочие основные фонды	млрдсу м	40,9	79,9	651,2	257,3	352,3	8,6 раза
	Из них законсервированные	млрдсу м		3,0				
	Из всех основных фондов							
	Производственные	млрдсу м	3151,3	10100,2	16086,7	22979,7	24972,3	7,9 раза
	Непроизводственные	млрдсу м	423,5	809,1	1362,3	1187,8	1194,8	2,8

Таблица составлена авторами на основании материала АО «Узбекнефтегаз»

В табл. 27 исследовано основание фактических материалов и выявлено, что первоначальная стоимость основных фондов на конец соответствующего года в 2005 г. - 3574,8 млрд сум, в 2016 г. - 1126,6 млрд сум, т.е. увеличился в 7,3 раза.

Как показывает анализ, современные тенденции в нефтеперерабатывающей отрасли связаны, с одной стороны, с мировой ситуацией, с другой, с внутренними факторами, прежде всего, со спросом и инвестициями. Если спрос предопределяет предложение нефтеперерабатывающих предприятий, т.е. их текущую и перспективную деятельность по производству нефтепродуктов, то инвестиции обеспечивают и одновременно гарантируют его стабильность (предложения). Чем шире масштабы вложения в основной капитал, тем выше технический уровень производства, конкурентоспособность продукции, больше предложений и наоборот.

Зарубежные инвестиции практикуются обоими субъектами с разницей лишь в периодах или во временном интервале. Если на Бухарском НПЗ участие зарубежного капитала возобновилось с 2006 года, то на Ферганском в 2003 г. оно приостановилось, что можно объяснить, прежде всего, возрастными характеристиками этих предприятий и их инвестиционной стратегией. На Ферганском НПЗ в последние годы была проведена огромная работа по реконструкции и модернизации производства, не требующая в нынешних условиях таких значительных инвестиций, как при новом строительстве. Правда, это не может служить достаточным основанием для полного отказа от зарубежных вложений, поскольку предприятия, лишенные таких «завязок», не имеют возможности выйти на внешний рынок.

Несколько иное положение наблюдается на Бухарском НПЗ, первая очередь которого введена в эксплуатацию в 1997 г. Поддержание его мощности в сочетании с перспективой развития требует как собственных, так и зарубежных инвестиций. Однако, как показывает мониторинг, годовой лимит капитальных вложений реализован в минувшем году всего на 84%, что связано с уменьшением сметной стоимости ряда объектов, несвоевременным и неполным выполнением заданий по проектно-изыскательским работам, поздним началом адресной программы по объекту «Склад изотопных приборов» и, соответственно, кредитов банка и др.

Процесс инвестирования на любом предприятии не проходит гладко и в полном объеме. Большое влияние на него оказывают внутренние и внешние факторы, определяющие как раздельно, так и в совокупности складывающийся на объекте инвестиционный климат. Чем он благоприятнее, тем, соответственно, выше входные и выходные параметры инвестирования и наоборот.

В связи с вышесказанным, можно прийти к выводу. Одна из важных задач предприятий нефтепереработки - улучшение инвестиционного климата. При этом ее решение нельзя сводить лишь к абсолютному увеличению объема вложений в основной капитал, т.е. исходить из того, что чем их больше, тем выше инвестиционная активность, а скорее наоборот - меньшими объемами добиваться большей результативности и их скорейшей окупаемости. Это особенно важно, если иметь в виду отмеченную ограниченность государственных инвестиций. Другой путь - соблюдение сочетания режима экономии с улучшением технологической и воспроизводственной структуры вложений, а также выбор приоритетов. Именно на этой основе, как показывает практика, можно быстрее и качественнее провести мероприятия по техническому перевооружению и диверсификации хозяйств, обеспечить желаемую конкурентоспособность выпускаемой продукции. Здесь имеются немалые резервы и возможности.

Между СП «Уз-Кор Газ Кемикал» и Консорциумом кредиторов состоялось подписание пакета кредитных и проектных соглашений по финансированию и реализации интегрированного газодобывающего и нефтехимического проекта «Строительство Устюртского газохимического комплекса на базе месторождения Сургиль».

Как сообщили в АО «Узбекнефтегаз», реализация проекта позволит обеспечить ежегодное производство 4,5 млрд куб.м природного газа, 400 тыс.тонн полиэтилена высокой плотности, 100 тыс.тонн полипропилена, 110 тыс.тонн пиролизного бензина с созданием непосредственно на самом комплексе более 1000 новых рабочих мест. Общая стоимость проекта около \$4,0 млрд. Источником финансирования проекта являются прямые инвестиции учредителей совместного предприятия - корейских компаний «Когаз», «Хо-нам», STX Energy и национальной холдинговой компании «Узбекнефтегаз» на общую сумму \$1,4 млрд, а также кредитные ресурсы в размере \$2,54 млрд, привлеченные на принципах проектного финансирования с ограниченным правом регресса и сроком погашения кредитов в течение 16 лет.

В организации заемного финансирования по проекту участвуют Азиатский банк развития, Корейский банк развития, Государственный банк развития КНР. А также ведущие коммерческие банки Европы и Азии - Корейская финансовая корпорация, голландские банки «ИНГ», германские «КФВ» и «Байерн ЛБ», швейцарский «Кредит Свисо, шведские «Нордеа» и «СЕК», а также экспортно-кредитные агентства Кореи, Германии и Швеции, предоставившие страховое покрытие для участвующих банков.

В ходе подписания соглашений было подчеркнуто, что строительство Устюртского ГХК является первым проектом такого масштаба в

нефтехимической сфере, реализуемым на основе долгосрочного проектного финансирования не только в Узбекистане, но на всей территории СНГ. Подписание финансовых документов служит основным этапом проекта, который позволит совместному предприятию и его подрядчикам приступить к началу масштабных строительных работ. Проект также пользуется поддержкой со стороны Правительств Узбекистана и Южной Кореи.

Газоконденсатное месторождение Сургиль Устюртского нефтегазоносного региона является очень сложным и многопластовым. Природный газ месторождения содержит большое количество ценных компонентов. Путем их извлечения и выработки из них продуктов нефтехимии (этилена, полиэтилена низкого и высокого давления) решаются сразу две задачи: доведение качества газа до мировых стандартов и выпуск продукции, пользующейся высоким спросом.

Нефтегазовый сектор является одной из базовых отраслей экономики Узбекистана, чем и обусловлен повышенный интерес к нему иностранных компаний. Возможность сотрудничества в топливно-энергетическом секторе республики привлекает все новых инвесторов, а Сургиль — один из самых перспективных проектов, которые сейчас реализуются.

Наша страна сегодня признана одним из крупнейших производителей топливно-энергетических ресурсов в Центральноазиатском регионе и входит в десятку основных газодобывающих государств мира. Основа благополучия Узбекистана - его природные богатства, и прежде всего - природный газ, углеводородные месторождения, с которыми инвесторы связывают свои долгосрочные планы. Узбекистан обладает огромными углеводородными ресурсами, в связи с чем, иностранные партнеры рассматривают его в качестве одного из ключевых экспортеров углеводородов и продуктов их переработки в Центральноазиатском регионе. В настоящее время продолжается реализация масштабной программы по интенсивному развитию нефтегазового комплекса, которая осуществляется на базе инновационных методов, использования нового оборудования, материалов и современных технологий. Большое значение имеет и то, что одновременно с обеспечением высокого уровня добычи нефти и природного газа в Узбекистане проводится большая работа по разведке новых месторождений, увеличению запасов углеводородного сырья.

Ивонина И.Э., Ивонин Н.В. в своих научных статьях отмечали, что инновационное развитие отраслей, в первую очередь, такой отрасли, как нефтегазовая, приобретает в настоящее время особое значение в связи с основными задачами развития экономики страны.

Нефтегазовая отрасль - это уникальный комплекс производств, влияющий не только на уровень развития других отраслей, но и всей экономики в целом.

Уровень развития предприятий в современных условиях определяется, в первую очередь, тремя одинаково важными показателями: производительностью труда, конкурентоспособностью продукции, устойчивым развитием. Однако нельзя судить об успешном развитии отрасли только по обобщённому показателю роста объёмов производства. Сейчас важен не рост вообще, а рост за счёт качественного развития технологической базы и совершенствования системы управления. Только такой рост может обеспечить стабильное устойчивое развитие отрасли.

Главной целью нефтегазовой отрасли является удовлетворение потребности экономики в продукции предприятий и формирование через взаимодействие с инновационной сферой её технико-технологического потенциала. В этом случае инновационная деятельность отрасли выступает в своём узком смысле (востребованное рынком внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или объёмов продукции) и в наибольшей степени определяет конкурентоспособность её продукции.

Основными факторами конкурентоспособности отрасли и её способности к инновациям являются: платёжеспособный спрос на продукцию отрасли; ресурсоёмкость и связанная с этим организация производства (качество сырья, материалов и других материальных ресурсов, а также качество используемых технологий); уровень износа основных производственных фондов предприятий отрасли и уровень инвестиций в техническое и технологическое перевооружение.

Исходя из этих критериев, И.Э.Ивонина, Н.В.Ивонин определили возможности нефтегазовой отрасли к инновационной деятельности:

а) платёжеспособный спрос на продукцию отрасли может быть охарактеризован уровнем поступления средств в оплату за отгруженную продукцию за последние 5 лет. В целом платёжеспособный спрос на продукцию отрасли имеет устойчивую тенденцию к росту. Так, коэффициент платёжеспособного спроса в 2009 г. был 0,64 сум/сум, в 2013 г. этот показатель достиг 0,81 сум/сум;

б) ресурсоёмкость предприятий отрасли характеризуется классическим показателем, рассчитываемым как отношение стоимости ресурсов к объёму произведенной продукции. Ресурсоёмкость в 2009 г. - 0,40 сум/сум, в 2013 г. - 0,40 сум/сум, за анализируемый период ресурсоёмкость оставалась примерно на одном уровне;

в) уровень износа основных производственных фондов и уровень инвестиций в техническое и технологическое перевооружение характеризуется уровнем износа производственных основных фондов, в 2009 г. - 34,0%, а в 2013 г. - 44,1%. Теоретически, все инвестиции в основной капитал можно отнести к инновационным. Однако, в нашем случае мы исключили из объёма инвестиций те, что были направлены на строительство новых предприятий, т.е. принимали в расчёт инвестиции на техническое перевооружение, реконструкцию, расширение и поддержание действующих предприятий и отдельные объекты предприятий.

Таким образом, исходя из приведенных данных, можно дать положительную оценку способности нефтегазовой отрасли к инновациям.

Результатом инновационной деятельности предприятий нефтегазовой отрасли являются показатели.

Количество использования мероприятий НТП за 2010-2016 гг. - 530 шт., общий экономический эффект - 418,6 млрдсум, прирост прибыли из него - 692,5 млрдсум, за счет снижения себестоимости - 27,8 млрдсум, экономия ТЭР ИМТР, бензина - 1100,7 тонн, электроэнергии - 58435,3 тыс. кВт/ч.

Однако анализ инновационной деятельности предприятий отрасли показал, что существует и ряд проблем, сдерживающих инновационное развитие предприятий.

Таблица 28

#### Классификация инноваций по типу новшеств

Материально-технические	Социальные
Техника	Экономические
Технология	Организационно-управленческие
Промышленные материалы	Социально-управленческие
	Правовые
	Педагогические

В целях активизации дальнейшего инновационного развития предприятий отрасли, по-нашему мнению, необходимо на каждом предприятии при формировании планов стратегического развития учитывать собственные потребности в инновациях. Для этого следует учитывать тот факт, что побудительным механизмом развития инноваций, в первую очередь, является рыночная конкуренция, которая вынуждает постоянно искать возможности сокращения издержек производства и выхода на новые рынки сбыта.

Инновации следует классифицировать по типу новшеств.

*Эффективность* или *полезность* инновации - категория, которую применяют для характеристики результатов и эффективности инновационной

деятельности. В качестве наиболее существенных для определения сути инноваций можно выделить следующие классификационные признаки.

В распределении инноваций, с точки зрения их эффективности можно выделять два основных направления их отбора и оценки: *вид* и *степень* эффективности.

Главная задача при оценке эффективности инноваций и их влияния на деятельность предприятия состоит в анализе его экономического развития.

Для оценки эффективности сферы применения инновационных технологий используются все элементы инновационного потенциала, определяющие возможности разработки и внедрения инновационных решений: кадровый состав, финансовые ресурсы, материально-техническое оснащение, интеллектуальную собственность, организационно-управленческие показатели и т.п.

Процесс оценки эффективности инноваций и их влияния на развитие предприятия является непрерывным, циклическим и представляет собой основу разработки инновационной стратегии предприятия.

Результаты реализации инновационной стратегии и оценка её эффективности представляют собой инновационный процесс.

Ивонины пришли к выводу, что инновационный процесс и оценка его эффективности состоят из этапов:

1 этап - на входе даётся оценка внешних (потенциала продуктового рынка) и внутренних факторов (потенциал предприятия), которые вступают во взаимодействие;

2 этап - для оценки устойчивости используется критерий соответствия потенциала предприятия и соответствия им материально-технической базы. При соответствии их друг другу состояние предприятия оценивается как устойчивое;

3 этап - в случае превышения потенциала материально-технической базы над потенциалом предприятия производится выбор организационно-управленческих инноваций с позиции эффективности;

4 этап - оценка влияния количественных факторов на результаты деятельности предприятия;

5 этап - выявление качественных показателей и их влияние на эффективность деятельности предприятия за счёт изменения качественных и количественных свойств, снижения издержек, повышения производительности труда и др.

Использование предлагаемых подходов к формированию инновационной стратегии развития позволит создать эффективную модель роста объёма производства, в центре которой будет совершенствование

материально-технической базы и внедрение новой техники и технологий, создание высококвалифицированного персонала.

### **5.3. Система приоритетов инновационной стратегии в отраслях реального сектора**

Создание Министерства инновационного развития призвано обеспечить реализацию единой государственной политики в сфере инновационного и научно-технического развития. Новое ведомство обеспечит мобилизацию имеющихся ресурсов и средств, для реализации инновационных идей, разработок и технологий с рациональным использованием бюджетных средств.

Поле инновационного прорыва весьма обширно, оно охватывает практически все отрасли экономики и все направления технологического развития. Необходима концентрация ограниченных по общему объему ресурсов на узком фронте стратегического прорыва, на котором можно достичь ощутимый успех, повысить общий технологический уровень и конкурентоспособность всей экономики. Эта задача решается на основе выбора системы стратегических инновационных приоритетов.

Технологические потребности нефтегазовой отрасли на перспективный период следует принимать во внимание при выборе приоритетов. Эти особенности зависят от структуры экономики, намечаемых темпов ее роста, природно-географических условий воспроизводства, изменений в потребностях населения, места в международном разделении труда и т.п. Эти факторы определяют актуальность той или иной технологии для данной конкретной экономики способность освоить инновационные рыночные ниши.

Эффективность технологии является завершающим критерием при выборе инновационно-технологических приоритетов. Имеется в виду, прежде всего, коммерческая эффективность – возможность освоить новую рыночную нишу на внутреннем и внешнем рынках, и после возмещения повышенных издержек освоения получать в течение определенного времени инновационную (технологическую) квазиренду. Однако следует принимать во внимание и другие виды эффекта, особенно для технологий, применяемых в нерыночном секторе – социальный, экологический, управленческий, военно-технический. В таком случае расчеты ведутся применительно к условиям квазирынка – за приоритетную принимается технология, обеспечивающая больший или тот же полезный эффект при относительно меньших удельных затратах (с учетом фактора времени).

Понятно, что при использовании названных выше критериев число приоритетных технологий сводится к минимуму, что и требуется для концентрации ресурсов на узком поле стратегического прорыва.

Работу по отбору, конкретизации и корректировке необходимо проводить каждые 4-5 лет, учитывая структуру современного научно-технологического переворота и необходимость обеспечить инновационно-технологическую основу ускорения темпов экономического роста и модернизации экономики на новейшей научно-технической базе.

Сегодня, как никогда бурно развивающийся и динамичный мир по-прежнему зависит от традиционных видов сырья и топлива. А это в первую очередь газ и нефть.

В Год социальной защиты депозитарная компания «Neftgazdepozit», осуществляющая свою деятельность на рынке ценных бумаг республики, 2007 г. всем физическим лицам оказывала часть своих услуг на безвозмездной основе. Это решение было принято руководством компании в рамках выполнения государственной программы и в целях осуществления комплекса целенаправленных мер по дальнейшему усилению социальной защиты населения страны.

Проводимая акция, в первую очередь, была направлена на недопущение или снижение резкой разницы в уровне доходов наиболее уязвимых слоев населения, таких, как пожилые и одинокие люди, инвалиды, ветераны Второй мировой войны и других наиболее нуждающихся категорий населения, а также утверждение в обществе взаимопонимания, доброты и милосердия.

Депозитарная компания «Neftgazdepoat» — дочернее предприятие Национальной холдинговой компании «Узбекнефтегаз», инвестиционный институт, нацеленный на оказание соответствующих услуг предприятиям нефтегазовой отрасли, а также готовый оказывать услуги любым другим предприятиям.

Основные виды ее деятельности:

- депозитарная;
- реестродержательская;
- деятельность номинального держателя;
- деятельность на торговой площадке Узбекской республиканской товарно-сырьевой биржи (УЗРТСБ).

Первые три вида деятельности являются лицензионными. Лицензии по этим видам деятельности выданы Центром по координации и контролю за функционированием рынка ценных бумаг при Госкомимуществе Республики Узбекистан.

В настоящее время депозитарная деятельность компании, которая включает в себя оказание услуг по хранению ценных бумаг и ведению учета прав на эти ценные бумаги, расширяется с каждым днем. В депозитарии компании обслуживаются эмитенты с различным количеством акций, в том числе такие крупные акционерные компании, как «Узбекнефтегаз», «Узгеобурнефтегаз» и «Узнефтегазодобыча». Дополнительно для удобства клиентов компания оказывает помощь по переводу наличных ценных бумаг в безналичную форму.

В компании работают высокопрофессиональные специалисты, имеющие сертификаты и аттестаты на осуществление своей деятельности, и обладающие значительным опытом работы, как на рынке ценных бумаг, так и в нефтегазовой отрасли.

Компанией в целях оперативности, ритмичности и конфиденциальности обслуживания своих клиентов открыты филиалы депозитария в Кашкадарьинской, Бухарской, Ферганской и Хорезмской областях. При этом, по словам сотрудников депозитария, основной задачей при открытии филиалов ставилось, прежде всего, улучшение таких удобств для клиентов, как оперативность и качество обслуживания, в которые входят не только сокращение большого количества времени, но и исключение транспортных расходов.

Вторая реестродержательская деятельность компании включает в себя ведение и хранение списка (реестра) акционеров акционерных обществ (АО). В настоящий момент с компанией уже заключены договора на ведение и хранение реестров акционеров большинства АО нефтегазовой отрасли, а также других АО, не входящих в состав отрасли.

Деятельность компании в качестве номинального держателя означает держать акции от своего имени по поручению другого лица (собственника ценных бумаг или другого уполномоченного держателя). Не являясь собственником этих ценных бумаг, компания представляет интересы уполномоченных держателей ценных бумаг.

Несмотря на сравнительно небольшие сроки своего существования с момента образования, с компанией «Neftgazdepozit» уже заключили договора около восьмидесяти различных предприятий, владеющих ценными бумагами на правах собственности, на номинальное держание общей стоимостью около 4 млрд сумов.

Согласно постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем внедрении рыночных механизмов реализации высоколиквидных видов продукции, сырья и материалов» с 2004 года предприятия нефтегазовой отрасли начали активно реализовывать высоколиквидную продукцию через Узбекскую республиканскую товарно-

сырьевую биржу. До этого товары реализовывались через сторонние частные брокерские конторы, что создавало ряд неудобств, для предприятий-производителей.

Решением Правления АО «Узбекнефтегаз» «О мерах по формированию инновационной деятельности в отрасли» (№ 53 от 14.09.2009 г.) при отраслевом институте ОАО «OZLITINEFTGAZ» создан Центр инновационной деятельности АО «Узбекнефтегаз», целью которого является решение комплексной задачи создания, развития и обеспечения стабильного функционирования системы эффективного использования инновационного потенциала в АО «Узбекнефтегаз».

Предприятиями АО «Узбекнефтегаз» в 2008-2012 гг. в ходе пяти проведенных Республиканских ярмарок инновационных идей, технологий и проектов заключены 100 протоколов намерений и договоры с институтами Академии наук и вузами республики на общую сумму 6840,1 млн.сум., для создания и реализации инновационных решений, необходимых для дальнейшего развития отрасли.

В процессе дальнейшей работы оформлены 28 дополнительных соглашений на прекращение «бездействующих» протоколов намерений на общую сумму 2373,47 млн. сум. На сегодняшний день полностью оплачено 48 работ на общую сумму 2172,8 млн. сум. По итогам ранее проведенных ярмарок инноваций по АО «Узбекнефтегаз», выполнение договоров составило 71; 52%. В результате реализации 5 проектов выпущено 119,5 т продукции и 26 видов изделий на сумму около 4402,2 млн. сум., обеспечено импортозамещение химических реагентов, техники и технологий на сумму 2933,4 тыс. долл. с экономией ресурсов около 81,67 млн. сум.

Новая продукция, полученная в результате разработки эффективной технологии получения осерненной пластической смазки с повышенными эксплуатационными характеристиками, получила сертификат соответствия (№ 0759024). Разработаны технические условия и инструкция использования осерненной пластической смазки.

Концентрация усилий на «критически важных целевых показателях эффективности», таких как: эффективность геологоразведочных работ, начальный дебит новых скважин, текущий дебит действующего и проектируемого фонда скважин.

Именно от этих параметров зависят объемы бурения, уровень инвестиций, парк буровых установок, число бригад и т.д. И именно на их улучшение направлены усилия мировой науки, а научно-исследовательские организации, акционерные компании и предприятия нефтегазовой промышленности должны иметь в виду, что выполнение научно-исследовательских и опытноконструкторских работ, создание и

использование новой техники, инновационных разработок и изобретений - это не самоцель, а главное средство повышения эффективности производства в отрасли.

В целях объединения усилий специалистов предприятий, акционерных компаний, научных организаций нефтегазовой отрасли, а также для обмена опытом и анализа основных тенденций в области инновации, в АО «Узбекнефтегаз» проведено совещание "Единая дискуссионная площадка для новейших технологий и перспектив", на котором состоялись презентации предлагаемых научных разработок и проектов, перспективных для решения актуальных задач предприятий отрасли с обеспечением достижения соответствующих технологических, экономических эффектов, и прибыли от их применения на производстве.

В связи с тем, что депозитарная компания «Neftgazdepozit» по законодательству не может совмещать депозитарную деятельность и деятельность инвестиционного посредника, было создано дочернее предприятие «NGD-Fayz Plus». В дальнейшем для расширения функций предприятия было принято решение активизировать его деятельность для обслуживания предприятий нефтегазовой отрасли на всех четырех биржах республики. В том числе на товарно-сырьевых биржах (УзРТСБ и РУАПБ), республиканской фондовой бирже (РФБ «Тошкент») и республиканской бирже недвижимости.

В настоящее время через торговую площадку Узбекской товарно-сырьевой биржи предприятие в качестве отраслевой брокерской конторы реализует продукцию крупных заводов отрасли, производящих сжиженный газ, полиэтилен и другие нефтепродукты. Также ведется работа по определению круга предприятий, для которых есть необходимость в приобретении для производственных нужд товаров через товарно-сырьевую биржу.

На РФБ «Тошкент» компания успешно прошла аккредитацию в качестве брокерской конторы для дальнейшей деятельности в интересах предприятий, работающих в нефтегазовой отрасли. Кроме того, ведется работа по аккредитации предприятия в качестве брокерской конторы на бирже недвижимости с целью реализации и покупки объектов недвижимости для предприятий отрасли.

Узбекистан обладает огромными запасами углеводорода, а именно природным газом, и приятно отметить, что с каждым годом увеличивается объем продукции для использования как внутри республики, так и на экспорт.

OGU входит в серию специализированных выставок, проводимых ITE Exhibitions & Conferences Ltd. в основных странах - экспортерах нефти и

газа: России, Китае, Казахстане, Кении, Азербайджане, Турции и Грузии. На сегодняшний день наша страна является одним из ключевых поставщиков природного газа. Узбекистан занимает 3-е место в СНГ по его добыче. Он также один из основных производителей топливно-энергетических ресурсов в регионе.

Ныне одним из крупнейших производителей в этой сфере в Центральноазиатском регионе является Национальная холдинговая компания «Узбекнефтегаз», обеспечивающая добычу природного газа в объеме свыше 64,0 млрд куб. метров, а жидких углеводородов - 8,6 млн. тонн условного топлива в год. В целом сейчас добыча углеводородного сырья на 54% превышает уровень, который был в 1991 году. Только в январе АО «Узбекнефтегаз» увеличила добычу жидких углеводородов (нефть, включая газовый конденсат) на 2,1% по сравнению с январем прошлого года (до 454,8 тыс. тонн).

Узбекистан уверенной поступью продвигается к новым вершинам своего государственного развития, достигая впечатляющих успехов на пути индустриального подъема, роста уровня благосостояния народа. Экономические преобразования, характеризующие достижения независимого и поступательного пути Узбекистана к прогрессу и процветанию демонстрирует вся масштабная деятельность Национальной холдинговой компании «Узбекнефтегаз». Ярким примером этому служат социально-экономические показатели.

АО «Узбекнефтегаз» осуществляет планомерные работы по обеспечению своевременной и качественной реализации задач, поставленных Президентом Республики Узбекистан. Реализуются организационно-технические мероприятия по ремонту и реконструкции систем газоснабжения сельских населённых пунктов. В соответствии с программой строительства индивидуального жилья по типовым проектам в сельской местности осуществляются работы по подведению газовых сетей к данным объектам.

Активно продолжается деятельность холдинга совместно с зарубежными компаниями по освоению подземных кладовых нашей страны. Геологоразведку нефти и газа ведёт Консорциум инвесторов, в который входят АО «Узбекнефтегаз» и партнёры из России, Малайзии, Вьетнама, Южной Кореи и Китая.

Успешно завершены работы по ДКС Денгиз-куль УДП «Мубарекнефтегаз», IV технологической нитке СОУ «Учкир» УДП «Газлинефтегаздобыча», и на УДП МГПЗ сдан в эксплуатацию блок сероочистки № 18. Реализация данного проекта позволит обеспечить надёжную работу установленных мощностей по очистке природного газа от

сероводорода и кислого газа в долгосрочной перспективе, а также компенсировать объём переработки природного газа.

В текущем году за январь-март по проектам холдинговой компании освоены инвестиции, объём которых составляет 100,6% к заданию. АО завершено строительство 5 поисково-разведочных, 9 скважин на ПХГ и эксплуатационных, 8 из них находятся в эксплуатационном бурении, в глубокое поисково-разведочное бурение введены 4 площади, подготовлено 5 структур.

Иностранными компаниями, участвующими в целевых совместных проектах, подготовлены к поисковому бурению 2 структуры и 3 площади введены в глубокое поисково-разведочное бурение.

Успешную работу предприятий компании «Узбекнефтегаз» характеризуют объёмы добытого природного газа - 103,8%, жидких углеводородов - 100% от прогноза. Промышленными предприятиями холдинга совместно с иностранными инвесторами в рамках СРП произведено товарной продукции в действующих ценах свыше, чем на 2 трлн. сум (100,8%), темп роста в сопоставимых ценах составил 104,2%. Товаров народного потребления выпущено на 147,3 млрд сум (107,6% к прогнозу).

Предприятия АО «Узбекнефтегаз», участвуя в программе локализации, успешно реализовали 54 проекта. В программу углубления локализации производства готовой продукции, комплектующих изделий и материалов включены 56 проектов на общую сумму 156,403 млрд сум, что в 1,16 раза превышает фактически достигнутый уровень.

Задействовано 35 проектов, по ним обеспечен выпуск продукции на сумму более 28,6 млрд сум и её реализация на 21,8 млрд сумов. Темп роста составил, соответственно, 109,3 и 110,7%.

В рамках Международной промышленной ярмарки и Кооперационной биржи акционерными компаниями и предприятиями АО «Узбекнефтегаз» заключено 467 договоров на закупку импортозамещающей продукции и оказание услуг на сумму около 374 млрд сум, что в 1,2 раза больше показателя. В I квартале т.г. обеспечение условий заключённых договоров составило 91,1 млрд сум или 100,25%, темп роста к аналогичному периоду предыдущего года - 131,1%.

На 20-ти крупных предприятиях АО «Узбекнефтегаз» проведён технический аудит и разработаны сетевые графики реализации проектов по обновлению 20% из 19343 ед. морально и физически устаревшего оборудования на современное, т.е. подлежат замене свыше 2060 единиц. Оптимизация технологических процессов после внедрения более эффективного оборудования позволит сократить 156 единиц.

На всех предприятиях, производящих продукцию, внедрены системы управления качеством соответствующие международным стандартам ИСО-9001, а на крупных предприятиях — интегрированные системы по МС 14000 и OHSAS 18000. На остальных предприятиях вводятся дополнительные меры по расширению возможностей для ввода в практику и обязательного применения данного порядка в процессе их деятельности.

Закиров А.А., Ивонина И.Э., Хамроева И.Н. в своих научных работах разработали методы оценки эффективности использования фондов в нефтегазовой отрасли. Они отметили, что вопросам оценки эффективности использования основных фондов всегда уделялось большое внимание, однако после начала экономических реформ они отошли на второй план. В связи с этим мы проанализировали фундаментальные труды ученых, исследовавших эту проблему до начала, и первые их этапы.

Уровень экономической эффективности основных фондов зависит от множества факторов.

*Таблица*

**Примерная классификация факторов, влияющих на эффективность основных фондов в нефтегазовой отрасли**

<b>Природные</b>	<b>Технологические</b>	<b>Организационно-экономические</b>
Текущие запасы газа	Средневзвешенный диаметр скважины	Коэффициент экстенсивного использования
Текущее пластовое давление	Газопровода	
Глубина скважины	Средняя протяженность газопровода	Коэффициент интенсивного использования
	Средняя глубина скважины	
	Давление газа в газопроводе	

К стоимостным критериям относятся фондоотдача - выпуск продукции на 1 сум основных фондов; фондоемкость - обратный показатель фондоотдачи; фондовооруженность - наличие основных фондов на одного работающего; рентабельность - отношение прибыли к стоимости основных фондов и т.д.

Для всестороннего раскрытия резервов повышения эффективности основных производственных фондов применяется ряд натуральных пока-

зателей (экстенсивный, интенсивный, интегральный коэффициенты и др.), характеризующих ту или иную сторону использования средств и предметов труда. На газотранспортных объектах она зависит от соотношения количества старых и новых газопроводов, их диаметров, проектного и фактического давлений в трубе, имеющихся на трассе компрессорных и газораспределительных установок и т.д.

Изучение литературы позволило выявить состав общепринятых показателей, определяющих эффективность действия основных фондов.

Основным, характеризующим деятельность отрасли показателем, является объем транспортируемого газа. За 2000-2005 гг. он возрос на 16%, при этом стоимость основных фондов - в 5,7 раза, в том числе за счет переоценки - в 3,3, поступлений основных фондов - в 1,9. Сравнение этих данных показывает неэффективность использования основных фондов.

Из данных видно, что за анализируемый период фондоотдача в стоимостном выражении снизилась на 21%, в натуральном - на 81%. Основная причина такого положения - рост стоимости основных фондов (в 5,7 раза) при увеличении объема транспортируемого газа лишь на 16%. Реализация продукции в стоимостном выражении возросла в 4,6 раза за счет изменения цен.

Исходя из вышеизложенного, ученые-экономисты Закиров А.А., Ивонина И.Э., Хамраева И.Н. сделали выводы:

- значительный рост основных фондов за анализируемый период не привел к их обновлению (уровень амортизации достиг почти 40%);
- стоимость основных фондов увеличилась не за счет поступления новых средств, а за счет переоценки ранее эксплуатируемых;
- рост стоимости основных фондов не отражается на цене транспортируемого газа, что становится причиной низкой (79%) фондоотдачи;
- эффективность использования газопроводов с компрессорными и газораспределительными станциями (АО «Узтрансгаз») во многом зависит от добычи природного газа (АО «Узгеобурнефтегаздобыча»).

Собственные источники формирования оборотных средств возросли за анализируемый период в 10,5 раз за счет средств от переоценки основных фондов, роста цен на продукцию отрасли и, соответственно, прибыли. Если смотреть в целом по отрасли, то примерно в этом же объеме возрос излишек собственных оборотных средств. Однако, учитывая, что оборотные средства не подлежат перераспределению, значение здесь имеет недостаток оборотных средств, имеющий место по отдельным предприятиям отрасли. Его размер составил 89,6 млрд сум и увеличился более, чем в 2 раза.

При этом анализ заполняемости норматива собственных оборотных средств показал, что он не заполнен. Это свидетельствует о том, что доля нормируемых оборотных средств еще недостаточна.

Специалисты Бухарского НПЗ одними из первых в стране приступили к внедрению систем управления качеством, соответствующих международным требованиям. Так, за короткое время внедрены стандарты: системы менеджмента качества ISO 9001:2008; профессиональной безопасности и здоровья OHSAS 18001:1999; аэрокосмической серии AS9100C; экологической ISO 14001:2002. В настоящее время завод является единственным в Центральной Азии предприятием, обладающим сертификатами по указанным международным стандартам.

Для стабильной работы любого предприятия и его дальнейшего развития необходим квалифицированный персонал. Успехи коллектива во многом зависят от профессионализма кадров: организации, их расстановки, воспитания, повышения квалификации и обучения.

Таблица 29

**Анализ затрат: Бухарский нефтеперерабатывающий завод  
за 2010-2016 гг.**

№	БНЦЗ	Ед.изм.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2016 г.	2016 г. % 2010г
1	Стоимость продукции	млн. сум	573227,1	765910,2	747955,2	895073,6	11946119,1	2,08 раза
2	Затраты по основной деятельности – всего	млн. сум	613413,4	913927,8	674877,5	1143477	1193182,1	1,9 раза
3	Производственная себестоимость произведенной продукции – всего	млн. сум	468779,1	692130,2	524800,4	875380,1	956913,8	2,04 раза
	В том числе							
3.1	Производственные материальные затраты	млн. сум	446340,9	661731,5	488488,5	837110,8	911773,4	2,04 раза
3.2	Затраты на оплату труда, относящиеся к производству	млн. сум	8359,8	11236,9	16056,1	18895	22119,8	2,6 раза
3.3	Отчисления на социальное страхование, относящиеся к производству	млн. сум	2036,0	2891,7	4008,2	4622,1	5556,9	2,7 раза
3.4	Амортизация основных фондов и нематериальных активов производственного назначения	млн. сум	9577,6	12534,0	11209,4	9135,7	10517,8	1,09 раза
3.5	Прочие затраты производственного характера (обязательное)	млн. сум	2465,0	3736,1	5038,3	5616,5	6945,8	2,8 раза

	страхование, командировочные, содержание технических средств управления, охрана, резерв ремонтных работ, аренда и т.д.)								
4	Расходы периода ~ всего	млн. сум	131100,3	191441,9	159077	268096,9	236261,5	1,8	раза
	В том числе								
4.1	Расходы по реализации	млн. сум	30622,0	35803,8	31465,5	41944,9	50466,3	1,6	раза
4.2	Административные расходы	млн. сум	2833,5	3478,2	4780,6	4688,1	5074,3	1,8	раза
	Оплата труда упр. персонала	млн. сум	1003,5	1354,8	1833,2	2134	2277,5	2,26	раза
	Командировочные	млн. сум	139,0	154,4	164,9	289,2	398,6	2,86	раза
	Отчисл. на соц. страхование	млн. сум	250,1	337,3	447	557,1	658	2,6	раза
	Амортизация осн. фондов	млн. сум	310,1	1050,8	1835,5	1089,1	1143,4	3,68	раза
	Обязательное страхование	млн. сум	87,9	91,8	29,7	43,9	7,6	0,08	раза
	Другие адм.расходы	млн. сум	1043,1	489,1	470,3	574,9	589,2	0,56	раза
4.3	Прочие операционные расходы	млн. сум	97644,9	152160,0	113830,9	221463,8	180720,9	1,85	раза
	Налоги и обязательные платежи	млн. сум	8947,9	10382,3	11988,1	14380,4	17905,7	2,0	раза
	Отчисления целевые фонды	млн. сум	23164,6	26818,8	26817,9	30063,2	39145,6	1,68	раза
	Оплата услуг банка	млн. сум	1157,2	3422,8	2873,1	3160,4	11466,6	9,9	раза
	Социальные выплаты	млн. сум	15284,0	20638,4	28821,5	34831,9	39985,9	2,61	раза
	Другие операционные расходы	млн. сум	48981,0	90743,0	43330,3	138804,8	71902,2	1,46	раза

Таблица составлена авторами на основании материала АО «Узбекнефтегаз»

Исследование табл. 29 показывает, что стоимость продукции Бухарского нефтеперерабатывающего завода в течение 2010-2016 гг. увеличилась в 2,08 раза. Соответственно, затраты по основной деятельности в 1,9 раза, производственная себестоимость произведенной продукции – 2,04 раза. В том числе: производственные материальные затраты - 2,04 раза; затраты на оплату труда, относящиеся к производству - 2,6 раза; отчисления на социальное страхования, относящиеся к производству - 2,7 раза; амортизация основных фондов и нематериальных активов производственного назначения - 1,09 раза; прочие затраты производственного характера - 2,8 раза; расходы периода – 1,8 раза; в том числе: расход по реализации - 1,6 раза. Административные расходы в 1,8

раза, оплата труда управленческого персонала в 2,26 раза, командировочные в 2,86 раза, отчисление на соц. страхование в 2,6 раза, амортизация основных фондов в 3,68 раз, обязательное страхование в 0,08 раз, другие административные расходы в 0,56 раз. Прочие операционные расходы - 1,85 раза, налоги и обязательные платежи - 2,0 раза, отчисление на целевые фонды - 1,68, оплата услуг банка - 9,9 раза, социальные выплаты - 2,61 раза, другие операционные расходы - 1,46 раза.

В настоящее время на заводе трудятся 3242 работника. С целью подготовки молодых специалистов, приобретения ими производственных навыков совместно с Ташкентским химико-технологическим институтом, Бухарским инженерно-техническим институтом высоких технологий и Ташкентским государственным техническим университетом непосредственно на площадке завода организованы производственная и преддипломная практики для 282 студентов. Кроме того, 234 учащихся Бухарского колледжа нефтяной и газовой промышленности и Караулбазарского колледжа промышленности и транспорта также прошли производственную практику на заводе. К выпускникам колледжей, принятым на работу, в качестве наставников прикреплены знающие своё дело опытные специалисты, имеющие многолетний стаж.

Большое внимание на предприятии уделяется мероприятиям по внедрению новой техники, передовой технологии, возможностям расширения изобретательской и рационализаторской инициативы. На заводе трудятся более 100 новаторов, которые вносят предложения, направленные на повышение эффективности производства, безопасности эксплуатации оборудования и проведения ремонтных работ, всемерное улучшение условий труда, экономию топливно-энергетических и материально-технических ресурсов, а также разрабатывают способы получения новой продукции. По заявкам изобретателей запатентованы уникальные методы выработки углеводородного растворителя, авиационного и дизельного топлива.

На сегодняшний день Бухарский НПЗ представляет собой большой технологический комплекс, включающий в себя объекты производственного цикла и социальной сферы. Кроме основных мощностей в его состав входит посёлок «Нефтчи», который за 15 лет разросся до масштабов малого городка со всеми необходимыми элементами социальной инфраструктуры. Для работников завода построено 700 комфортабельных жилых коттеджей со всеми удобствами, введены в эксплуатацию современные культурно-бытовые объекты.

**Налогообложение в Бухарском нефтеперерабатывающем заводе  
за 2009-2016 гг.**

Наименование показателей	Ед.измер.	2009г	2010г	2011г	2012г	2013г	2016г	2016г % 2010г
<b>БНПЗ</b>								
Всего налогов без НДС и акцизов	млрдсум	53	45,6	51,8	46,5	37,1	61,2	1,15 раза
В т. ч налоги из прибыли	млрдсум	42,3	37,3	41,41	34,5	22,7	32	0,75 раза
Налоги, учитываемые в затратах	млрдсум	10,7	8,3	10,39	12	14,4	29,2	2,7 раза
<b>Все налоги без НДС и акцизов</b>	<b>%</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>x</b>
В выручке от реализации	%	11,9	4,0	6,8	6,1	4,3	5,5	x
В прибыли до уплаты налогов	%	25,1	380,0	43,9	37,6	-16,4	140,0	x
<b>Доля налогов из прибыли</b>	<b>%</b>	<b>79,8</b>	<b>81,8</b>	<b>79,9</b>	<b>74,2</b>	<b>61,2</b>	<b>52,3</b>	<b>x</b>
В выручке от реализации	%	9,5	3,3	5,4	4,5	2,6	2,9	x
В прибыли до уплаты налогов	%	20,0	310,8	35,1	27,9	-10,0	73,2	x
<b>Доля налогов, учитываемых в затратах</b>	<b>%</b>	<b>20,2</b>	<b>18,2</b>	<b>20,1</b>	<b>25,8</b>	<b>38,8</b>	<b>47,7</b>	<b>x</b>
В выручке от реализации	%	2,4	0,7	1,4	1,6	1,7	2,6	x
В прибыли до уплаты налогов	%	5,1	69,2	8,8	9,7	-6,3	66,8	x
Таблица составлена авторами на основе материала Бухарского НПЗ								

В табл. 30 исследованно налогообложение Бухарского нефтеперерабатывающего завода за 2009-2016 гг. Из приведенных данных видно, что в Бухарском НПЗ налог без НДС и акцизов в 2009 г. был 53 млрдсум, в 2016 г. этот показатель составил 61,2 млрдсум, т.е. увеличился в

1,15 раза. В том числе налоги из прибыли в 2009 г. - 42,3 млрдсум, в 2014 г. - 33,0 млрдсум, выполнено 75%.

Проводимая на предприятии целенаправленная работа высоко оценена на заседаниях рабочих групп Республиканской межведомственной комиссии. За обеспечение безопасности особо важных объектов по итогам 2010 г. Бухарский НПЗ объявлен «Лучшим особо важным (категорированным) объектом по соблюдению мер и требований безопасности» среди предприятий республики, включённых в этот перечень. Также завод был признан лучшим среди всех предприятий министерств и ведомств по «Формированию гражданской защиты особо важных (категорированных) объектов». С целью улучшения показателей, выпускаемых нефтепродуктов и доведения качества автомобильного бензина и дизельного топлива до уровня Евро-6, на Бухарском НПЗ будет проведена модернизация и реконструкция действующих технологических установок. Также предусмотрена проработка перспективного инвестиционного предложения по строительству 2-й очереди Бухарского НПЗ.

Таблица 31

**Затраты на единицу продукции Бухарского нефтеперерабатывающего завода за 2010-2016 гг.**

БНПЗ	Годы	2010	2011	2012	2013	2016	2016г.% 2010г.
Бензин	сум/тонн	177209	226323	237407	383433	505364	2,8 раза
Авиакеросин	сум/тонн	541536	636017	655484	410158	356564	65,8 %
Дизтопливо	сум/тонн	316186	491210	437407	544800	1718934	5,4 раза
Мазут	сум/тонн	232170	430190	631487	228737	237391	102,2%

Таблица составлена авторами на основании материалов Бухарского НПЗ

В табл. 31 исследованы затраты на единицу продукции по Бухарскому нефтеперерабатывающему заводу за 2010-2016 гг. Из приведенных данных видно, что в 2010 г. затраты на производство бензина было 177209 сум/тонн, в 2016 г. этот показатель составил 505364 сум/тонн, т.е. увеличился в 2,8 раз. На производство авиакеросина в 2010 г. было затрачено 541536 сум/тонн, в 2016 г. этот показатель составил 356564 сум/тонн, выполнено 65,8%. На производство дизтоплива в 2010 г. было затрачено 316186 сум/тонн, в 2016 г. этот показатель составил 1718934 сум/тонн, т.е. увеличился в 5,4 раза. На производство мазута в 2010 г. затрачено 232170 сум/тонн, в 2016 г. - 237391 сум/тонн, т.е. увеличился на 102,2%.

Коллективы предприятий нефтегазовой промышленности Узбекистана делают все возможное для выполнения заданий по наращиванию запасов нефти и газа и их добыче. Для ускорения темпов поисково-разведочных работ, поддержания уровня добычи нефти и газа привлекаются зарубежные

инвестиции, применяются новые технологии бурения скважин, ведутся разработки новых месторождений. Осуществляется бурение скважин с горизонтальным окончанием, боковых и радиальных стволов, поддержанием пластового давления, гидроразрыва пластов.

Однако не всегда эти меры дают ожидаемые результаты. Несмотря на открытие множества новых месторождений, уровень добычи нефти и газа падает. В недостаточной степени проводится глубокая переработка нефти и газа по извлечению ценных компонентов. Все еще допускаются аварийные нефтегазопрооявления и фонтаны, некачественное заканчивание скважин.

Одной из основных причин падения добычи нефти и газа является истощенность основных месторождений, эксплуатируемых длительное время. Однако в них остаются некоторые запасы нефти и газа, для извлечения которых требуются инновационные методы и совершенствование технологий разработки.

Из-за неуправляемости движения закачиваемого агента в продуктивном пласте метод поддержания пластового давления путем заводнения неизбежно оставляет нефтяные «щелики». Другая причина необоснованного падения добычи нефти и газового конденсата - это интенсивный отбор пластового флюида за счет большого расхода пластовой энергии, что приводит к преждевременному лишению движущей силы нефти или конденсата. Следовательно, отбор жидкости из пласта должен производиться строго по режиму, предусмотренному проектом разработки.

Ещё одна причина снижения дебита скважин - это загрязнение каналов около скважинной зоны глиной, известью, песком, асфальтеном, парафином, солью. Всякая попытка очистить дренажную зону воздействием со стороны скважины не эффективна. Лучший способ - бурение боковых стволов. Новый боковой ствол попадает в незагрязнённую зону, будучи наклонным, пересекает и вертикально, и горизонтально ориентированные трещины пласта, что улучшает приток нефти и газа к скважине.

Продуктивность горизонтальных скважин значительно выше вертикальных. Но иногда из-за неправильного определения длины горизонтального ствола экономические результаты оказываются ниже вертикальных. Кроме того, трещины коллектора, возможно, ориентированы горизонтально, и ствол их не пересекает, т.е. нет соединения трещин пласта со стволом. Поэтому перед началом бурения необходимо уточнить свойства пласта и определить оптимальную длину горизонтального ствола.

С целью сохранения естественных коллекторских свойств пласта, вскрытие его (первичное и вторичное) должно производиться с применением промывочной жидкости без твердой фазы, желательнее при депрессии на пласт. Использование глинистых растворов кольяматрирует трещины, поровые

каналы пласта, что отрицательно влияет на приток пластового флюида. В мировой практике, в том числе в Узбекистане, имеется опыт по применению безглинистых, малоглинистых растворов при вскрытии пластов.

Для увеличения продуктивности скважины широкое распространение получило радиальное бурение, которое применяют после вскрытия пласта вертикальным стволом. С помощью специального устройства гидромониторная насадка направляется вдоль пласта. Силой струи создается радиальный ствол диаметром 50-70 мм и длиной 30-50 м.

Многим, особенно буровикам, импонирует выражение «бурение в осложненных условиях». При этом забывают, что многие «осложнения» при бурении возникают по вине исполнителей. Уход промывочной жидкости в пласт или нефтегазопроявлений происходят из-за превышения или снижения забойного давления относительно пластового вследствие незнания его значения. Балансирование этих давлений достигается путем пробы, на что уходит много сил и время. Пластовое давление в проекте устанавливается ориентировочно, приблизительно. После вскрытия пласта на 3-5 м необходимо определить пластовое давление прибором. Для этого в скважину, при достижении пласта, спускают измеритель давления на каротажном кабеле или пластоиспытатель и снижением забойного давления возбуждают пласт. Получив достоверное значение давления пласта, можно установить необходимую плотность промывочной жидкости. При промывке необходимо учитывать противодавление на забой, возникающее за счет гидравлического сопротивления в кольцевом пространстве скважины. Гидравлическое сопротивление является функцией скорости восходящего потока и физико-химических свойств жидкости.

Управляя этим фактором, можно избежать ухода промывочной жидкости в пласт. Самый правильный и эффективный метод вскрытия продуктивных пластов - равновесие пластового и забойного давления (при нулевом дифференциальном давлении). Это потребует специального устьевого оборудования, которое выпускается многими зарубежными фирмами. Данная технология является обычной для многих буровых предприятий зарубежных стран.

Бурение скважин является важным направлением в комплексе работ нефтяной и газовой промышленности. От его успешности зависит судьба и развитие нефтяной и газовой промышленности. Стоимость скважины зависит от продолжительности бурения, что, в свою очередь, связано с применяемой технологией, техническими средствами, квалификацией исполнителей и, конечно, своевременным обеспечением технологическими материалами, трубами и инструментами.

Состояние бурения скважины оставляет желать лучшего. В недостаточной мере применяются долота режущего действия, называемые фрезерными или торцовыми типа РДС. Эти долота значительно производительней, чем трехшарошечные. К примеру, при бурении скважины на Ташкудукском месторождении в интервале 3800-4500 м одним долотом РДС R-437 прошли 400 м, а в том же интервале на проходку 300 м было использовано 8 штук трехшарошечных долот. На площади Шакарбулак долотом БИТ типа РДС за 25 суток пройдено 2500 м., проходка на одно долото составила 1121 м, средняя скорость проходки - 9,8 м/ч. Для сравнения: трехшарошечными долотами такой же объем проходки был выполнен за 12 месяцев при скорости проходки 2,5 м/ч.

Долота типа РДС работают более спокойно, плавно, без продольных колебаний. Они не требуют больших осевых нагрузок. Применение же долот режущего типа с винтовым двигателем дало бы еще больший эффект и способствовало бы удлинению срока службы бурильных труб и уменьшению аварии.

Много времени теряется на ликвидацию аварий, связанных с прихватом бурильного инструмента. При анализе причин аварии обычно ссылаются на качество раствора, неустойчивость проходимых пород. О качестве ствола скважины, зачастую разговора и не возникает. Между тем в потере подвижности бурильного инструмента важную роль играет состояние ствола. При неправильной компоновке низа бурильной колонны (КНБК) и подаче долота в стволе образуются уступы, частые изменения направления ствола. Необходимо соблюдать требуемое соотношение диаметров скважины и утяжеленных труб (не менее 0,7), а в КНБК должно быть предусмотрено 2-3 калибратор-центратора. Долото должно нагружаться плавно, равномерно. Для этого буровые должны быть обеспечены автоматами подачи долота, необходим также и контроль за технологическим режимом бурения.

Промывка скважины и очистка бурового раствора от шлама играет важную роль в процессе бурения. Однако этому вопросу не уделяется достаточного внимания. Нередки факты, когда имеющиеся гидроциклоны, вибросито по разным причинам бездействуют. Между тем хорошо известно, что очистка раствора способствует повышению показателей работы долота, снижению материальных и энергетических затрат в процессе бурения. Чтобы навести определенный порядок в этом деле, было бы целесообразно создание сервисного обслуживания буровых по приготовлению и обработке, а так же очистке раствора, как это принято в зарубежных компаниях.

Многое из вышесказанного известно и выполнимо, но упирается на недостаток финансовых средств. Начатый процесс бурения скважины не следует останавливать, т.к. это нанесет огромный ущерб. Бурение каждой

скважины должно начинаться с обеспечения необходимыми материалами, инструментами и трубами, как это было ранее установлено приказами и инструкциями.

Потенциал недр Узбекистана далеко не исчерпан, так же как и резерв для повышения эффективности нефтегазопроисковых работ и разработки месторождений нефти и газа. Само время диктует более смелый подход в разработке и внедрении инновационных технологий в бурении и добыче нефти и конденсата.

#### **5.4. Международное сотрудничество в сфере инновационной деятельности**

В Постановлении Президента Республики Узбекистана от 01.11.2017 г. № ПП-3365 «О мерах по дальнейшему укреплению инфраструктуры научно-исследовательских учреждений и развитию инновационной деятельности» указано, что необходимы: расширение сотрудничества с зарубежными профильными научными и образовательными учреждениями; организация краткосрочных стажировок и повышение квалификации научных сотрудников, специалистов и молодых ученых за рубежом; проведение совместных научно-исследовательских работ; формирование списка молодых ученых и научных работников, а также перечня ведущих зарубежных научно-исследовательских и высших образовательных учреждений для организации стажировок; реализация мер по организации стажировки молодых ученых и научных работников в ведущих зарубежных научно-исследовательских и высших образовательных учреждениях; привлечение авторитетных зарубежных специалистов, в том числе из числа работающих за рубежом отечественных ученых, для проведения лекций, тематических семинаров для научных работников и преподавателей; широкое привлечение международных и зарубежных грантов для реализации научных проектов по приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике; привлечение зарубежных ученых, имеющих степень PhD, в процесс послевузовского образования и проведения научно-исследовательских работ.

Швейцарская компания Applied BlockChain TechUnion - ATMChain Foundation намерена инвестировать в два проекта в Казахстане более 160 млн. долл. США, сообщает агентство «КазТАГ». «Швейцарская инвестиционная телекоммуникационная компания Applied BlockChain TechUnion - ATMChain Foundation, с которой общественный фонд «Новый шелковый путь» подписал меморандум о сотрудничестве, готова вложить 150 млн. долл. США в создание в Северном Казахстане агропарка по переработке зерновых, масличных культур, мяса и молока».

Также еще свыше 10 млн. долл. США швейцарские партнеры планируют инвестировать во второй проект - возведение в Казахстане завода по переработке промышленных отходов, представляющих опасность для окружающей среды, - нефтяных шламов. Строительство объекта стартовало в декабре 2017 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблемы государственной политики в области науки и технологий и перехода на инновационный путь развития мы рассматривали с позиций стратегических национальных приоритетов, касающихся повышения качества жизни населения, достижения устойчиво высоких темпов экономического роста, а также развития фундаментальной науки, образования, культуры, обеспечения обороны и безопасности государства. Соответственно, ключевая задача сегодня - задача формирования инновационной системы рассматривается как органическая часть социально-экономической политики государства.

Осуществление инновационного типа развития проанализировано одновременно с позиций государственной политики и заинтересованного участия в этом ученых, предпринимателей, многообразных хозяйственных структур. С одной стороны, сосредотачивается на механизмах выбора и коррекции конкретных научно-технических и инновационных приоритетов, позволяющих сконцентрировать ресурсы на программах и нововведениях наивысшей эффективности, укрепляющих конкурентоспособные позиции государства. С другой стороны, анализируются пути совершенствования механизмов государственного содействия коммерциализации результатов научных исследований и экспериментальных разработок, а также повышения стратегической заинтересованности в высокоэффективных инновациях хозяйственных систем всех видов и уровней. Данные подходы с обеих сторон органически переплетаются и дополняют друг друга.

В настоящее время, проводя экономические реформы Республики Узбекистан, стремятся максимально использовать высокие перспективы нефтегазоносности недр, накопленный научно-технический потенциал и богатый производственный опыт предпосылки для дальнейшего развития отрасли.

Развитие базовых отраслей является главным условием экономической независимости любого государства. Этот тезис полностью отражает суть реформ в нефтегазовой промышленности. Устойчивое развитие применительно к минеральным сырьевым ресурсам подразумевает гарантированное обеспечение экономической безопасности страны путем создания надежной минерально-сырьевой базы для удовлетворения текущих и перспективных потребностей экономики, с учетом экономических, социальных, демографических, оборонных и других факторов. При этом мы подчеркиваем, что механизм даже в развитых странах не обеспечивает решения стратегических задач природопользования, охраны природы и устойчивой экономической безопасности. Усилия Центральноазиатских регионов должны быть направлены на решения следующих проблем: совершенствование природно-ресурсного законодательства; углубление и совершенствование экономического механизма природопользования; уточнение и корректировка системы лицензирования; разработка механизма аудита в области природопользования; расширение перечня видов природных ресурсов, используемых на платной основе; создание

действенного механизма финансового обеспечения программ и мероприятий по воспроизводству и охране природных ресурсов; формирование критериев и требований к разграничению государственных и иных видов собственности на природные ресурсы, а также создание государственного фонда резервных месторождений полезных ископаемых и иных видов естественных богатств.

Но в условиях постепенного истощения запасов «традиционной» нефти, все большее значение приобретают освоение дешевого и экологически чистого топлива из генетически измененных растений, развитие мировой альтернативной энергетики, которое технически и экономически осуществимо уже сегодня.

При написании данного учебного пособия перед нами была поставлена цель - разработать концептуальный подход инновационного развития в реальном секторе, прежде всего, нефтегазовой промышленности и обосновать ее приоритетные направления. Для достижения этой цели мы выполнили определенные задачи и сделали следующие выводы.

1. Главное назначение нефтегазовой отрасли - обеспечение экономики нужным количеством нефти и газа - имеет ряд особенностей, обусловленных технологиями и организацией производства, которые, в свою очередь, оказывают существенное влияние на способы совершения экономических преступлений.

Нефтегазовый комплекс является высокорентабельным производством, который объединяет добывающие отрасли. При добыче сырья и их переработке нефть и газ часто являются сопутствующими элементами, но в большинстве случаев специализированные нефтяные и газовые компании осуществляют их раздельную добычу и переработку.

2. Новые факторы ориентации экономического прогресса кардинально переориентировали процесс расширенного воспроизводства в наиболее развитых странах. Воспроизводство в рамках многих хозяйственных систем стало устойчиво интенсивным, базирующимся в каждом своем цикле на использовании новых достижений науки и техники.

С полным основанием процесс расширенного воспроизводства идентифицируется с инновационным типом экономического развития. Каждый новый цикл такого воспроизводства, в рамках успешно развивающихся хозяйственных систем становится проводником в производстве научно-технологических нововведений, повышающих уровень его эффективности.

Непрерывно растущие потребности общества через цепочку фаз процессов расширенного воспроизводства обозначают главные движущие силы прогрессивных трансформаций. Основным источником прогресса в этом направлении - развитие производства на базе науки и инноваций.

Таким образом, одно из главных условий перехода к инновационному типу хозяйствования состоит в освоении методов перспективного, стратегического видения в управлении хозяйственными системами. На макроуровне особенно важно овладеть воспроизводственными подходами к экономическим процессам.

3. Нефть, газ и продукты их переработки, как основные энергоносители нужны всем во все возрастающем объеме.

Сегодня в мире сложилось пять основных нефтегазовых центров ближневосточный, африканский, североамериканский, европейский, азиатско-

тихоокеанский. Первые два являются нетто - экспортерами нефти и газа, поскольку собственное потребление здесь значительно меньше объемов добычи. Экспортеры топлива в остальных трех центрах ориентированы, прежде всего, на расположенные в этих регионах высокоразвитых, энергодефицитных хозяйств – США, страны ЕС, Японию.

Следует отметить, что если мы посмотрим на распределение запасов нефти между разными странами мира, то увидим, что потребитель 20% мировой нефти и продуктов ее переработки - США имеет 2,3% ее мировых запасов, Россия - в 3,5 раза больше (8,23%), радикально уступая лишь Саудовской Аравии (23%) и Ираку (9,6%).

Сосредоточение около 10% мировых запасов нефти в Ираке, определило в большей степени военные действия США в этой стране.

Мировая практика показывает, что малодобитные скважины (с дебитом менее 2 т/сутки, обеспечивают в Канаде более 30% общей добычи нефти, а в США около - 40%). Следует отметить, что в этих странах эксплуатацию малодобитных скважин осуществляют в основном многочисленные малые и средние предприятия. Успешное функционирование небольших компаний в нефтедобывающей отрасли развитых стран стало возможным благодаря целенаправленной государственной политике, поддерживающей их деятельность за счет введения гибкой системы налогов, льгот и скидок, вплоть до полного освобождения от специфических для нефтяников налогов. В этом случае, основные эффекты от эксплуатации малодобитных скважин государство получает за счет косвенных налогов.

В результате, нефтяная промышленность США, имеющая меньшие по сравнению с Россией запасы, постоянно добывает на 70-80 млн. тонн сырья больше. Это говорит о том, что в США проводят аудит запасов нефти и газа, что позволяет выделить достоверную часть запасов, рентабельных для освоения, и проводить корректные сравнения с западными европейскими компаниями, как по размерам запасов, так и по их ценности для потенциальных инвесторов.

4. Организационные формы рынка инноваций могут основываться на двусторонних и многосторонних договорах, на использовании соответствующих содержанию инновационных процессах. Для разработки программ могут создаваться инновационные консорциумы. Передача инноваций, полученных за счет государственных ресурсов, может иметь место при поддержке государства в сфере деятельности, товарного рынка и конкретного предприятия.

Необходимо разработать систему предоставления государственных дотаций и кредитов разработчикам научно-технологических программ и предприятий, реализующих программную продукцию. Предоставление дотаций и льгот должно сопровождаться созданием системы контроля целевого использования, выделенных на инновации ресурсов с наложением санкций за их нецелевое использование.

Необходимо государственное финансирование прорывных технологий с последующим коммерческим или частично коммерческим распространением, а также приобретение государством зарубежных лицензий; новые рыночные

формы в инновационной сфере: лизинг, франчайзинг, продажа в кредит, участие разработчиков в прибыли и др.

5. В настоящее время энергетическая отрасль республики считается одной из наиболее сильных и весомых в национальной экономике, определяющей не только развитие регионов и смежных отраслей, но и способствующих укреплению мирового рынка и кооперации. Немаловажное значение в этом имеет благоприятный инвестиционный и экономический климат, и этим самым повышается интерес иностранных компаний к этой базовой сфере.

Обеспечение устойчивой топливной независимости и одновременно энергетической безопасности страны предполагает не только вовлечение в хозяйственный оборот новых месторождений, но и лучшее использование уже действующих. То и другое на практике, как правило, решается мобилизацией всех известных факторов производства: трудовых, материальных, финансовых и других. Не последняя роль здесь принадлежит инвестициям, являющимся важным ресурсным источником решения, как текущих, так и перспективных задач.

Именно на базе новых инвестиционных вливаний в экономику успешно осуществляются задачи модернизации и диверсификации производства, внедрения трудо- и ресурсосберегающих технологий, а по большому счету - увеличения добычи углеводородов. Поэтому повышение инвестиционной активности, которому сегодня уделяется все большее внимание со стороны ученых и практиков, приобретает особую актуальность.

6. Индикаторами финансовой устойчивости и платежеспособности предприятий выступает ряд коэффициентов (соотношения собственных и заемных средств, финансовой независимости, обеспеченности оборотными средствами и платежеспособности), критический уровень которых определен законодательством Республики Узбекистан. Все эти показатели говорят об относительной стабильности финансового состояния отрасли. Однако коэффициент платежеспособности, свидетельствующий о возможности быстрого покрытия долгов предприятия, имеет тенденцию к снижению: в 2006 г. он составил 1,53 (при критическом уровне 1,25), против 1,94 в 2000 г.

Вызывает тревогу такой индикатор как оборачиваемость дебиторской и кредиторской задолженности, имеющий явную тенденцию к замедлению, причем увеличение продолжительности оборота в большей степени отмечается по кредиторской задолженности.

Эффективность характеризуется такими показателями, как прибыль с вложенного капитала и его окупаемость. В целом прибыль с вложенного капитала растет, но в основном за счет собственного капитала. Это говорит о том, что заемный капитал используется недостаточно эффективно, по окупаемости капитала - та же картина. Собственный капитал окупается быстрее заемного.

Свидетельством снижения эффективности использования основных фондов является то, что общая рентабельность (отношение прибыли к среднегодовой стоимости основных фондов) даже при росте прибыли, снизилась за анализируемый период почти в 2 раза за счет того, что прирост их

стоимости происходит в большей степени за счет переоценки основных фондов, а не за счет их физического поступления.

7. Инновация отличается длительностью цикла - от завершения научной или конструкторской разработки, регистрации изобретения - до достижения оптимального уровня производства инновационного продукта, окупаемости инновационно-инвестиционного проекта. Необходимо учитывать, что как и у новатора, так и у инвестора обширный набор инновационных проектов, а ресурсы на их реализацию ограничены. Необходим выбор стратегических приоритетов и концентрация ресурсов на их реализацию. Здесь важнейшее значение приобретает выработка и последовательная реализация перспективной инновационной стратегии, определяющей цели и приоритеты инновационного развития экономики, пути и механизмы их реализации.

В формировании и реализации региональной политики в области науки, техники и технологий, в той или иной мере стало участвовать достаточно большое число регионов, более половины всех имеющихся ассоциаций межрегионального экономического взаимодействия, и как минимум сразу три федеральных министерства: Минобрнауки и науки, Минэкономразвития, Минэнерго и промышленности до сих пор эта организационная система еще не свободна от ряда весьма серьезных недостатков.

Главным недостатком остается то, что политика регионов является, в основном инвестиционно-технической, а не инновационной, хотя, как в государственном масштабе, так и на местах вопрос стоит прежде всего о переходе именно к инновационному типу развития экономики. Как правило, на деле все заканчивается только очередными научными и научно-техническими отчетами, пусть даже и достаточно высокого качества, а не реальным освоением созданных наукой достижений в тех сферах, для которых они и были предназначены.

Даже по свыше чем 1000 проектам, входившим в состав региональных и межрегиональных научно-технических программ, по которым были получены результаты, имеющие коммерческую ценность, механизмы, позволяющие эффективно продвигать подобные разработки к потребителям, так и не были созданы, что во многом связано с несовершенством приведения ее, а вместе с ней и всего стиля и методов работы в соответствие с требованиями, предъявляемыми к экономике, развивающейся по инновационному типу.

Направления инновационной стратегии целесообразно объединять и структуризировать в рамках инновационных систем - национальной, региональных, межгосударственных, что позволит получить дополнительный синергический эффект и повысить роль государства в обеспечении инновационного прорыва.

Содержащийся анализ и выводы данной работы могут способствовать совершенствованию законодательства и единообразной практике его применения в отрасли нефтегазовой промышленности. Результаты работы могут быть использованы в научно-исследовательской деятельности и для преподавания на соответствующих курсах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Республики Узбекистан от 8 декабря 1992 года. С изменениями в соответствии с Законом РУз N 989-ХП от 28.12.93 г.
2. Закон Республики Узбекистан «О внешнеэкономической деятельности Республики Узбекистан» от 26 мая 2000 г. № 77-П.
3. Закон Республики Узбекистан «Об инвестиционной деятельности» от 24 декабря 1998 г. № 719-І. С изменениями, внесенными в соответствии с Законом РУз от 12.12. 2003 г. № 568- П.
4. Закон Республики Узбекистан «О валютном регулировании» от 7 мая 1993 года. С изменениями и дополнениями, внесенными Законом Республики Узбекистан от 23.09.94 г.
5. Закон Республики Узбекистан «О гарантиях и мерах защиты прав иностранных инвесторов» от 30 апреля 1998 г. N 611-І.
6. Закон Республики Узбекистан «О порядке заключения и денонсации международных заемных и гарантийных договоров и соглашений между Республикой Узбекистан и международными финансовыми институтами» от 7 мая 1993 г. N 850-ХП.
7. Закон Республики Узбекистан «Об иностранных инвестициях» от 30 апреля 1998 г. N 609-І В.
8. Закон Республики Узбекистан «О разгосударствлении и приватизации» от 19 ноября 1991 года. С изменениями и дополнениями в соответствии с Законами РУз от 7.05.93 г., 23.09.94 г., 31.08.95 г., 26.12.97 г., 25.12.98 г N 349-І от 26.12.97 г.
9. Закон Республики Узбекистан «О свободных экономических зонах» от 25 апреля 1996 г.
10. Закон Республики Узбекистан «О таможенном тарифе» от 29 августа 1997 г. N 470-І.
11. Закон Республики Узбекистан "О членстве Республики Узбекистан в Международном валютном фонде, Международном банке реконструкции и развития, Международной ассоциации развития, Международной финансовой корпорации, Многостороннем агентстве гарантии инвестиций" от 2 июля 1992 N 621-ХП.
12. Закон Республики Узбекистан «О соглашениях о разделе продукции» от декабря. 2001.
13. Закон Республики Узбекистан «О гарантиях и свободе доступа к информации» от 24 апреля 1997 г. N 400-І. В Закон внесены изменения согласно п.19 раздела І Закона РУз N 175-П от 15.12.2000.
14. Закон Республики Узбекистан «О собственности в Республике Узбекистан» от 31 октября 1990 г. (с изменениями, внесенными Законами Республики Узбекистан от 7.05.93 г., 23.09.94 г., 6.05.95 г., 27.12.96 г.).

15. Закон Республики Узбекистан «Об акционерных обществах и защите прав акционеров».

16. Закон Республики Узбекистан «О недрах» новая редакция, декабрь 2002.

17. Указ Президента Республики Узбекистан от 30.11.1996 г. №УП-1652 «О дополнительных стимулах и льготах, предоставляемых предприятиям с иностранными инвестициями», в редакции Указа Президента УП-1981 от 27.03.1998.

18. Указ Президента Республики Узбекистана от 19.01.1998 г. №УП-1919 «О дополнительных мерах по стимулированию реализации инвестиционных проектов».

19. Указ Президента Республики Узбекистан от 11.04.05 г. №УП-3594 «О дополнительных мерах по стимулированию привлечения прямых частных иностранных инвестиций».

20. Указ Президента Республики Узбекистан от 28 апреля 2000 года «О мерах по привлечению прямых иностранных инвестиций в разведку и добычу нефти и газа».

21. Указ Президента Республики Узбекистан от 24 января 2003 г. №УП-3202 «О мерах по кардинальному увеличению доли и значения частного сектора в экономике Узбекистана».

22. Указ Президента Республики Узбекистан от 11 декабря 1998 г. №УП-2154 «О преобразовании Национальной корпорации «Узбекнефтегаз» в АО «Узбекнефтегаз».

23. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 11.10.2000 г. №393 «О дополнительных мерах по привлечению иностранных инвестиций в создание совместных предприятий».

24. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 10 сентября 2001 г. № 366 «О дополнительных мерах по финансированию, материально-техническому обеспечению, таможенным льготам, оказанию банковских и других услуг малым предприятиям, дехканским и фермерским хозяйствам».

25. Постановление Президента Республики Узбекистан от 21 августа 2006 г. №ПП-446 «О мерах по совершенствованию организации деятельности Национальной холдинговой компании «Узбекнефтегаз»».

26. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 10 сентября 2001 г. № 367 «О мерах по реализации программы микрокредитования с Европейским банком реконструкции и развития».

27. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 26.03.2002 г. № 97 «О дополнительных мерах по обеспечению реализации программ разгосударствления и приватизации, привлечению иностранных инвестиций».

28. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 02.05.2003 г. № 205 «О дополнительных мерах по усилению правовой защиты прямых иностранных инвестиций».
29. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 26.08.2003 г. № 368 «О дополнительных мерах по ускорению приватизации государственных низкорентабельных убыточных, экономически несостоятельных предприятий и объектов».
30. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 21 октября 2003 г. «О совершенствовании структуры управления АО «Узбекнефтегаз».
31. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 14.01.2004 г. №18.
32. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 13 августа 2004 г. №394-64 «О мерах по дальнейшему ускорению геологоразведочных работ модернизации газотранспортной системы к увеличению экспорта природного газа на период 2004-2020 гг.».
33. Азимов Ж.О. методах использования и оценке эффективности инвестиций // Рынок, деньги и кредит. 2003. № 2.
34. Азимова Т. Благотворительная акция от «NEFTGAZDEPOZIT» // Биржа. 2007. №59.
35. Акбаров С. Инвестиционный климат РУз // Деловой партнер. 2005.
36. Акулич И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах. М.: Высшая школа, 1993.
37. В.В. Ан, Б. Хужаёров, М. Маматкулов, М.М. Султанова. О влиянии ПАВ на процесс вытеснения нефти месторождения Северный Кртабулак // Труды СредазНИПИнефть, 1978. Вып. V.
38. Ахремушкин В. Казахстан репатрирует активы // Бизнес и власть. 2006.
39. Г.А. Бабалян, Б.И. Лёви, А.Б. Тумасян, Э.М. Халимов. Разработка нефтяных месторождений с применением поверхностно-активных веществ. М.: Недра, 1983.
40. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов. М.: ЮНИТИ, 1997.
41. Бойков Н.М. Система налогообложения добычи нефти в США, Великобритании и Норвегии // Нефтяное хозяйство. 2004. №2.
42. Бутырина Н. Нефть и газ в третьем тысячелетии // Деловой Казахстан. 2007. №18.
43. Варшавский Л.Ж. Исследование инвестиционных стратегий фирм на рынках капиталов- и наукоемкой продукции. М.: ЦЭМИ РАН, 2003.

44. Винс Р. Новый подход к управлению капиталом: Структура распределения активов между различными инвестиционными инструментами. М.: Евро, 2003.
45. Гибсон Р. Формирования инвестиционного портфеля: управление финансовыми рисками. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.
46. Джонстон Д. Международный нефтяной бизнес. М.: Олимп-Бизнес, 2000.
47. Гайбуллаев Ф. Стимулирование иностранных инвестиций в нефтегазовую отрасль Узбекистана // Бозор, пул ва кредит. 2005. №3.
48. Закиров А.А., Ивонина И.Э., Хамраева И.Н. Методика анализа использования основных фондов на газотранспортных предприятиях АО «Узбекнефтегаз» // Neft va gaz. 2006. №4.
49. Закиров А.А., Ивонина И.Э., Хамраева И.Н. Методы оценки эффективности использования фондов в нефтегазовой отрасли // Neft va gaz. 2006. №3.
50. А.А. Закиров, И.Э. Ивонина, И.Н. Хамраева, Д. Зайниев. О совершенствовании системы налогообложения нефтегазодобывающих предприятий // Узбекский журнал нефти и газа. 2006. №1.
51. А.А. Закиров, И.Э. Ивонина, Б.Р. Валиев, С.В. Ивонин. Эффективность инвестиций в развитие нефтегазовой отрасли Республики Узбекистан // Neft va gaz. 2006. №2.
52. Закиров О.А., Ивонина И.Э., Валиев Б.Р. О методах оценки экономической эффективности инвестиций в развитие нефтегазовой отрасли // Узбекский журнал нефти и газа. 2004. №4.
53. Зикрияев О.Э. Определение приоритетов и рационального отбора инвестиционных проектов в нефтегазодобыче // Neft va gaz. 2006. №1.
54. Зикрияев Р.Э. Проблемы определения несостоятельности предприятий // Узбекский журнал нефти и газа. 2003. №2.
55. Ибрагимов И.З., Закирова Ч.С. Налоговое стимулирование добычи нефти из малодебитных нерентабельных скважин // Нефть, газ и бизнес. 2001. №2.
56. Ибрагимов М. Газоэнергетика на Великом шелковом пути // Деловой партнер. 2006. №23.
57. Ивонина И.Э. Совершенствование налогообложения на недра нефтегазодобывающих предприятий // Neft va gaz. 2006. №4.
58. Игонина Л.Л. Инвестиции: Учебное пособие. М.: Экономистъ, 2004.
59. Инвестиционный климат республики и роль иностранных инвестиций в развитии экономики // Экономический вестник Узбекистана. 2004. № 3-4.
60. Исмаилов К. Состояние рынка реального инвестирования Узбекистана // Хозяйство и право. 2002. № 11.
61. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. М., 1978.

62. Махмудов Э., Абуталипов Д. Инвестиционные основы устойчивости предприятий нефтепереработки // *Nefa va gaz*. 2006. №4.
63. Махмудов Э., Исаков М. Инвестиционные основы развития экономики // *Рынок, деньги и кредит*. 2004. № 1.
64. Махмудов Э.А. Некоторые вопросы инвестиционной политики Республики Узбекистан // *Общественные науки в Узбекистане*. 2003. № 5.
65. Махмудов Э.А. Привлечение инвестиций в СП – эффективное средство для осуществления структурной перестройки экономики // *Экономический вестник Узбекистана*. 2003. № 5.
67. Махмудов Э.А. Территориально-отраслевые принципы выбора объекта инвестирования // *Экономический вестник Узбекистана*. 2003. № 7.
68. Национальная холдинговая компания «Узбекнефтегаз». Т., 2005.
69. Обломуродов Н. Политика привлечения прямых иностранных инвестиций // *Рынок, деньги и кредит*. 2003. №2.
70. Ольсевич Ю.Я. Трансформация хозяйственных систем. М., 1994.
71. Офсейчук М.Р., Сидельникова Л.Б. Методы инвестирования капитала. М.: Буквица, 1996.
72. Портер М. Конкуренция: Учебное пособие. М., 2000.
73. Полков В.П., Семенов В.П. Организация и финансирование инвестиций. СПб.: Питер, 2001.
74. Разакова М. Иностранные инвестиции в Узбекистане // *Рынок, деньги и кредит*. 2001. №2.
75. Расулов Н. Прямые иностранные инвестиции в экономике Узбекистана // *Рынок, деньги и кредит*. 2000. №6.
76. Ряхов А. Перспективы привлечения иностранных инвестиций в Ферганскую область // *Деловой партнер*. 2005.
77. Сарыев О.М. Состав для заводнения нефтяного пласта. А.С. №1028107. Приоритет 07.08.1981.
78. Сейдахметова Б. Большая нефтяная зависимость // *Деловая неделя*. 2006. №46.
79. Симонов И.Ф. Проблемы стратегического управления развитием нефтегазового комплекса. М., 1997.
80. Ситдииков Б.Б. направления развития и пути повышения эффективности геологоразведочных работ на нефть и газ в Узбекистане // *Neft va gaz*. 2006. №1.
81. Туляганова Д. АО «Узбекнефтегаз» потенциал развития // *Бозор, пул ва кредит*. 2005. №7.
82. Туляганова Д. Использование ресурсного потенциала компании «Узбекнефтегаз» // *Бозор, пул ва кредит*. 2005. №2.
83. Тухлиев И., Бурханов Д. Оценка эффективности инвестиционных проектов // *Экономический вестник Узбекистана*. 2002. № 12.

84. Федоров А.С. О концепции налогообложения в нефтяной отрасли // Нефть, газ и бизнес. 2001. №2.
85. Хикматов А. Инвестиционная политика в условиях либерализации экономических реформ в Узбекистане // Рынок, деньги и кредит. 2000. №6.
86. Холбеков К. Иностраные инвестиции: правовое формирование // Рынок, деньги и кредит. 1999. № 10.
87. Чарыев О.М., Акрамов Б.Ш. Развитие и применение инновационных технологий разработки нефтяных залежей в целях повышения нефтеизвлечения. // Neft va gaz. 2006. №4.
88. О.М. Чарыев, Г.А. Алиджанов, А.А. Арутюнов, Э.К. Ирматов, Л.И. Штейберг, Э.О. Смаилов. Способ разработки нефтяной залежи. А.С. №754915. Приоритет 15.01.1979.
89. Шумпетер И. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.
90. Абдуллаев Г.С., Багданов А.Н., Ивонина И.Э. История, состояние и перспективы развития нефтегазовой отрасли Узбекистана в области поиска и разведки месторождений углеводородного сырья // Узбекский журнал нефти и газа. Специальный выпуск. 2015. Май.
91. Хамраева И.Н., Бурганова Л.И., Салманова Ш.Б. Финансовые и правовые аспекты привлечения инвестиций для международных проектов в Узбекистане // Узбекский журнал нефти и газа. Специальный выпуск. 2015. Май.
92. OGU-2015: Центр обсуждения новых мировых тенденций отрасли // Узбекский журнал нефти и газа. Специальный выпуск. 2015. Май.
93. 130 лет промышленной добычи нефти в Узбекистане // Узбекский журнал нефти и газа. Специальный выпуск. 2015. Май.
94. С.Б. Каримова, Н.Л. Синельникова, С.А. Кенджаев, Б.И. Камандиеров, С.И. Гофуржонова. Анализ состояния экологической ситуации в зонах действия предприятия АО «Узбекнефтегаз» // Узбекский журнал нефти и газа. Специальный выпуск. 2015. Май.
95. Ергин Д. Добыча: всемирная борьба за нефть, деньги, власть. М.: Альпина Паблишер, 2012.
96. Нефтегазовая промышленность Узбекистана // Рынок, деньги и кредит. 2012. №6, (181).
97. Топливная артерия экономики // Экономический вестник Узбекистана. 2012. № 2.
98. Сайдахмедов Ш. Интенсивность - во всем залог стабильности и успеха // Экономический вестник Узбекистана. 2012. №2.
99. Рахимов А.К. Современная технология и инновация – основа успешности нефтегазодобывающей промышленности // Узбекский журнал нефти и газа. Специальный выпуск. 2015. Май.

100. Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису. 2018.
101. Постановление Президента Республики Узбекистан от 30 июня 2017 года № ПП-3107 «О мерах по совершенствованию системы управления нефтегазовой отраслью».
102. Обсуждены эффективность и перспективы нефтегазовой отрасли // O'zbekiston neft va gaz jurnali. 2018. № 1.
103. Стартовали работы по строительству оценочной скважины // O'zbekiston neft va gaz jurnali. 2018. № 1.
104. Китай расширяет деятельность в Узбекистане // O'zbekiston neft va gaz jurnali. 2018. № 1.
105. Бахадирова Н. Стремительный рост ШУРТАНСКОГО ГХК // Экономический вестник Узбекистана. 2018. №3.
106. Новые мощности по углубленной переработке местных сырьевых ресурсов // O'zbekiston neft va gaz jurnali. 2018. № 1.
107. В числе лучших инновационных проектов // O'zbekiston neft va gaz jurnali. 2018. № 2.
108. Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение; обеспечивая устойчивое развитие // Нефть и газ Казахстана. 2018. №2.
109. Тукаев А.К. Обзор ситуации на мировом нефтяном рынке // Нефть и газ Казахстана. 2018. №1.
110. Европейский банк реконструкции и развития может профинансировать проект газификации Астаны // Нефть и газ Казахстана. 2018. №2.
111. Карабалин У.С., Тукаев А.К. Нефтегазовая отрасль Казахстана за годы независимости и перспективы ее развития // Нефть и газ Казахстана. 2017. №1.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
ГЛАВА 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ОТРАСЛЯХ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА.....	6
1.1. Понятие инвестиций, их структура и источники в отраслях реального сектора .....	6
1.2. Оценка эффективности альтернативных инвестиционных проектов .....	34
1.3. Пути повышения экономической эффективности капитальных вложений.....	41
1.4. Факторы эффективности инвестиций в отрасли нефтегазовой промышленности .....	46
ГЛАВА 2. ПРИВЛИКАТЕЛЬНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ОТРАСЛЯХ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА.....	56
2.1. Инвестиции в отраслях реального сектора.....	56
2.2. Типы и классификация инвестиций в отраслях реального сектора .....	67
2.3. Порядок обоснования и финансирования инвестиционных проектов в отраслях реального сектора.....	82
2.4. Общие подходы к определению эффективности инвестиционных проектов в отраслях реального сектора.....	99
глава 3. теоретические основы инновационного развития в отраслях реального сектора .....	124
3.1. Теоретические основы функционирования хозяйственных систем в отраслях реального сектора .....	124
3.2. Содержание инновационной деятельности в отраслях реального сектора .....	137
3.3. Инновационный тип развития хозяйственных систем в отраслях реального сектора .....	148
глава 4. современное состояние инновационной особенности в отраслях реального сектора .....	155
4.1. Современное состояние развития научно-технической и инновационной деятельности в отраслях реального сектора .....	155
4.2. Основные направления развития промышленности инновационного типа в отраслях реального сектора.....	169
4.3. Механизм государственного регулирования рынка инноваций реального сектора .....	177

глава 5. инновационная стратегия развития в отраслях реального сектора и ее приоритеты .....	187
5.1. Инновационная стратегия развития реального сектора и ее приоритетные направления .....	187
5.2. Стратегия инновационно-технологического прорыва и механизм ее реализации в отраслях реального сектора .....	203
5.3. Система приоритетов инновационной стратегии в отраслях реального сектора .....	222
5.4. Международное сотрудничество в сфере инновационной деятельности .....	239
Заключение .....	241
Литература .....	246

**Ю.Т. ДОДОБОВ, О.Х. ОТАКУЛОВ, С.А. АБДУЛЛАЕВ,  
У.А. РАХИМОВА, И. ХАЙДАРОВ, Б.С. ХАМИДОВ, З. ОБИДОВ**

# **ИНВЕСТИЦИОННАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ**

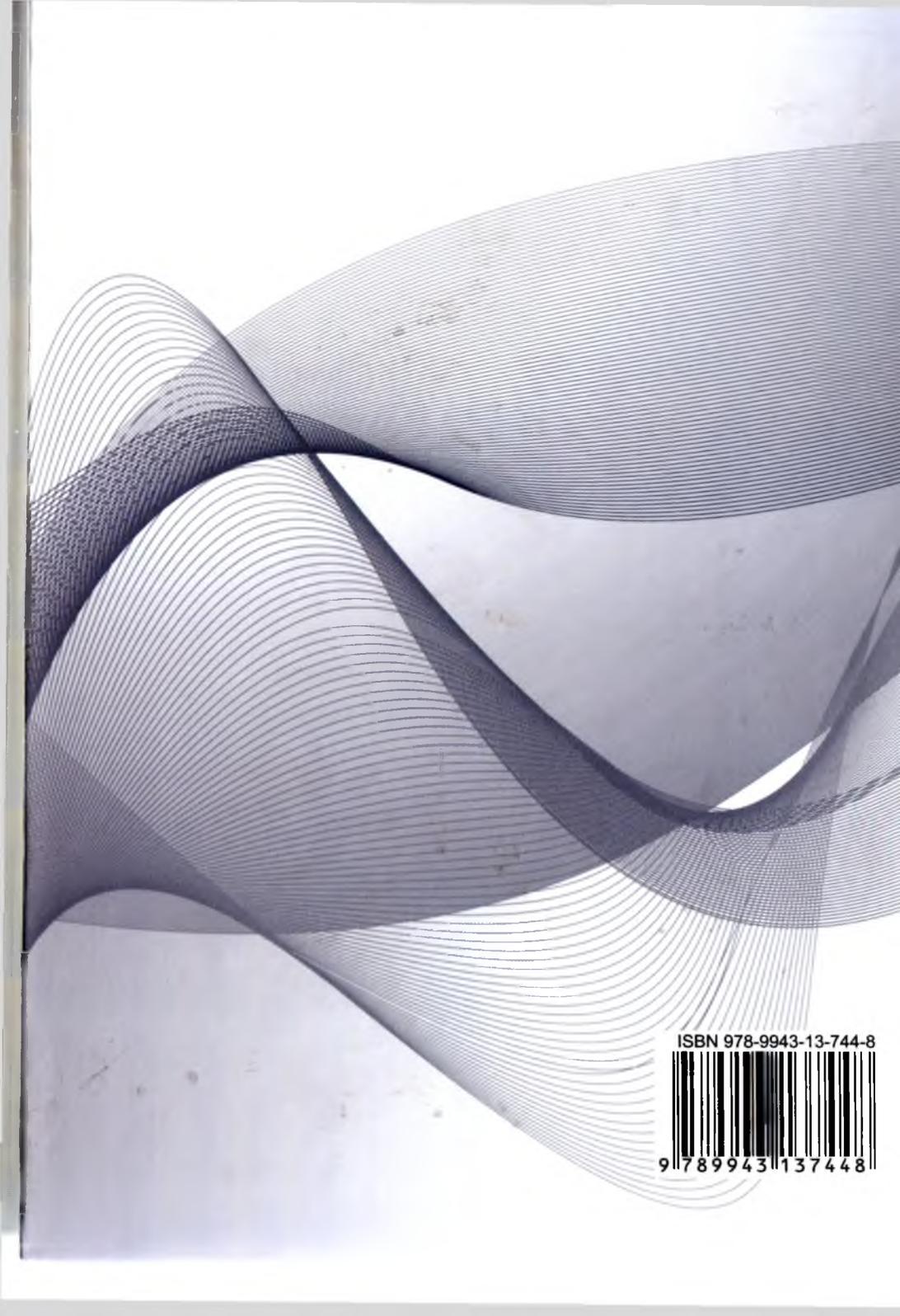
*Учебное пособие*

Редактор Э.Хуснутдинова  
Худ.редактор К.Бойхуджаев  
Компьютерная верстка К.Бойхужаев

Лиц. изд. АИ 305. 22.06.2017. Подписано в печать 28.11.2018.  
Формат 60x84 1/16. Усл.печ.л.14,7. Уч.-изд.л.15,3.  
Тираж 400 экз. Заказ № 22.

Издательство «IQTISOD-MOLIYA».  
100000, Ташкент, ул. Амира Темура, 60<sup>а</sup>.

Отпечатано в типографии  
ООО «МЕНДАРҲО».  
100128, Ташкент, ул. Лабзак, 13.



ISBN 978-9943-13-744-8



9 789943 137448