

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
доктор юридических наук
Жалыбин С.М.

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ
РЕДАКТОР**
доктор технических наук
Баймухамедов М.Ф.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:
д.ф.-м.н. Джаманбалин К.К. – пред-
седатель
д.э.н. Федоров М.В. – председа-
тель
д.ю.н. Бублик В.А.– сопредседатель
к.и.н. Кокшаров В.А. – сопредседа-
тель
д.б.н. Донник И.М. - сопредседатель

ЧЛЕНЫ СОВЕТА:
профессор Жак Фонтанэль,
профессор Лилиан Бенсаль,
профессор Альбан Жэлэн
(Франция);

д.э.н. Власова Н.Ю.,
д.э.н. Иваницкий В.П.,
д.ю.н. Винницин Д.В.,
д.э.н. Криворотов В.В.,
д.э.н. Магарил Е.Р.,
д.э.н. Капустина Л.М.,
д.ю.н. Архипов С.И.,
д.ю.н. Кодан С.В.,
д.ю.н. Воронин Б.А. (Россия);

д.ю.н. Мизанбаев А.Е.,
д.э.н. Кабдуллина Г.К.,
д.э.н. Каренов Р.С.,
к.э.н. Лучанинова А.А.,
к.э.н. Аймурзинов М.С.,
к.э.н. Виноградова Н.П.,
к.ю.н. Назмышев Р.А.,
к.ю.н. Хасенов С.Б. (Казахстан).

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА
ИП «Волков С.И.»

КОРРЕКТОР
Фендиора А.Д.

За достоверность материалов
ответственность несут авторы.
Редакция оставляет за собой
право на отклонение материалов.

При использовании материа-
лов журнала, ссылка на журнал
обязательна.

Издание зарегистрировано
Министерством культуры и ин-
формации РК.

Свидетельство о постановке на
учет № 10837-Ж от 16.03.2010 г.

Подписной индекс: 74369
Адрес редакции: 110010,
г. Костанай, проспект
Кобыланды батыр, 27, каб.
313.
Тел: +7 (7142) 55-46-44,
Internet: www.ple.kz

Подписано в печать 25.09.2018
Формат А4.
Тираж 500 экз.
Отпечатано:
ИП «Волков С.И.»
г. Костанай, 8 мкр. Д.15
тел./факс: +7(7142) 22-38-79

ПРОБЛЕМЫ ПРАВА И ЭКОНОМИКИ PROBLEMS OF LAW AND ECONOMICS

Выпуск 10, №3, сентябрь, 2018

Международный научный журнал

МАЗМҰНЫ - СОДЕРЖАНИЕ - CONTENTS

ЭКОНОМИКА - ECONOMICS

- Баймухамедова Г.С., Токсамбаева А.Б.**
Тиімді инвестициялық шешімдер қабылдау әдіснамасы
Methodology of adoption of effective investment solutions **5**
- Воронин Б.А., Чупина И.П., Воронина Я.В., Чупин Ю.Н.**
Ауыл шаруашылығын қайта өндіру ерекшеліктері
Специфика воспроизводства в сельском хозяйстве
Specificity of reproduction in agriculture **11**
- Воронин Б.А., Чупина И.П., Воронина Я.В., Фатеева Н.Б., Чупин Ю.Н.**
Ресей агроөнеркәсіп кешені біртұтас экономикалық жүйе ретінде
Агропромышленный комплекс России как единая экономическая система
The agro-industrial complex of Russia as a unified economic system **16**
- Джаманбалин Б.К., Клюев Ю.Б.**
Қазақстанның электрэнергетикасы мәселелерінің ел және сала мақсаттары
мен байланысының статистикалық талдауы
Статистический анализ связей проблем электроэнергетики Казахстана с
целями отрасли и страны
Statistical analysis of the relations between the problems of the electric power
industry in Kazakhstan with the objectives of the industry and the country **23**
- Кабдуллина Г.К., Кабдолла А.**
Аграрлық секторда өндірісің экономикалық тиімділігін қалыптастыру
ерекшеліктері
Особенности формирования экономической эффективности производства
в аграрном секторе
Peculiarities of forming the economic effectiveness of production in the agrar-
ian sector **27**
- Кабдуллина Г.К., Кабдолла А.**
Ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігін арттыру үшін факторлар мен
жағдайларды анықтау
Выявление факторов и условий повышения эффективности сельскохозяй-
ственного производства
Identification of factors and conditions for improving the efficiency of agricul-
tural production **34**
- Каренов Р.С.**
Әлемде және Қазақстанда химия және мұнайхимиясы өнеркәсібінің
қалыптасуы
Формирование химической и нефтехимической промышленности в мире и
Казахстане
Formation of chemical and petrochemical of industry in the world and Kazakh-
stan **40**

Каренов Р.С.

Қазақстанды газдандырудың және «Сарыарка» магистралды газ құбыры құрылысының әлеуметтік-экономикалық және экологиялық тиімділігі

Социально-экономический и экологический эффект газификации Казахстана и строительства магистрального газопровода «Сарыарка» **50**

Social-economic and environmental effect of gasification of Kazakhstan and construction of the gas pipeline "Saryarka"

Каренов Р.С.

Қазақстан экономикасының 2025 жылға дейінгі орта мерзімді болашақтағы заманауи жай-күйі және даму стратегиясы

Современное состояние и стратегия развития экономики Казахстана в среднесрочной перспективе до 2025 года **55**

Current status and strategy of development economics of Kazakhstan in medium-term perspective up to 2025

Каренов Р.С.

Әлемдік көлемдегі және Қазақстан Республикасындағы фармацевтика саласының жай-күйі және тиімді дамуы

Состояние и эффективность развития фармацевтической отрасли в мировом масштабе и Республике Казахстан **64**

Status and efficiency of the pharmaceutical industry development in the world scale and the Republic of Kazakhstan

БАСҚАРУ - УПРАВЛЕНИЕ - MANAGEMENT**Баймухамедова Г.С., Лучанинова А.А.**

Жыл жымайтын мүлік агенттіктерін басқаруды автоматтандыру

Автоматизация управления агентством недвижимости

Automation of the real estate agency management **71**

Жетписбаев К.А.

Инвестициялық қызмет үдерісіндегі тәуекелдерді басқару мәселелері

Проблемы управления рисками в процессе инвестиционной деятельности

Problems of risk management in the process of investment activities **76**

ИННОВАЦИЯЛАР - ИННОВАЦИИ - INNOVATIONS**Баймухамедов М.Ф., Мустафа К.А.**

JAVA-технологияларын құруды пайдалана отырып ақпараттық жүйелерді әзірлеудегі оңтайлы әдістер мен тиімді тәсілдер

Оптимальные методы и эффективные подходы к разработке информационных систем с использованием настраиваемых JAVA-технологий **85**

Optimal methods and effective approaches for development of information systems using customized JAVA-based technologies

Рымтаева Н.Ж.

Шахталардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін көмірметанды саланың дамуы –

Қазақстанның көмір өнеркәсібінің жаңа, серпінді дамыту бағыты

Развитие углеметановой отрасли для обеспечения безопасности шахт – новое, динамично развивающееся направление угольной промышленности Казахстана **90**

Development of the coalmetan sector for security safety mines is a new, dynamically developing direction of the coal industry of Kazakhstan

**Юбилейный выпуск журнала, посвященный 60-летию ректора
Костанайского социально-технического университета
им. академика З. Алдамжар
Джаманбалина К.К.**



ДЖАМАНБАЛИН КАДЫРГАЛИ КОНЫСПАЕВИЧ
Доктор физико-математических наук, профессор, академик
международной академии информатизации

Кадыргали Коныспаевич Джаманбалин родился 12 ноября 1958 года в поселке Жауылма Камыстинского района Костанайской области. В 1982 году успешно закончил физический факультет Карагандинского государственного университета по специальности «Физика». В 1987 – 1990 годах обучался в аспирантуре Ленинградского государственного технического университета (ЛГТУ), (ныне г. Санкт-Петербург) и успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

С ноября 1999 по ноябрь 2002 года обучался в докторантуре Московского института электронной техники (МИЭТ) и в январе 2003 года успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук.

С 1999 года по настоящее время Джаманбалин К.К. избран ректором Костанайской социальной академии, ныне Костанайского социально-технического университета имени академика З. Алдамжар.

Джаманбалин К.К. имеет высокий уровень методического мастерства, профессиональных знаний и навыков.

Опубликовал более 90-ти научных трудов в ведущих научных журналах ближнего и дальнего зарубежья, выпустил 5 монографий, более 10 учебников и учебно-методических пособий. Имеет 3 авторских свидетельства на изобретение.

Наряду со своей основной работой Джаманбалин К.К. ведет активную общественную и политическую деятельность: с 2007 года по настоящее время избран депутатом четырех созывов Маслихата Костанайской области, является членом политсовета Костанайского филиала партии «Нур-Отан».

Активная жизненная позиция Джаманбалина К.К. отмечены правительственными наградами: Почетная грамота Министерства образования, культуры и здравоохранения РК, 1997 г.; знак «Отличник народного образования РК», 1998 г.; Благодарственное письмо Президента РК Н.А.Назарбаева в честь 10-летия Независимости РК, 2001 г.; Медаль «10 лет парламенту РК», 2006 г.; Благодарственное письмо Президента РК Н.А.Назарбаева за работу в общественном штабе по поддержке на выборах в президенты РК, 2005 г.; юбилейная медаль «20 лет Независимости Республики Казахстан», 2011 г.; юбилейная медаль «20 лет парламенту РК», 2014 г.; медаль ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет» «ЗА ТРУДОВЫЕ ЗАСЛУГИ» III степени, 2013 г.; почетный профессор Актюбинского педагогического института (г. Актюбинск, Казахстан), 2008г.; почетный профессор Уральского государственного экономического университета (г. Екатеринбург, Россия), 2014 г.; лауреат серебряной медали имени А.Байтурсынова Ассоциации ВУЗ РК, 2014 г.; медаль «20 лет Асамблее народов Казахстана», 2015 г.; медаль «20 лет Маслихату Казахстана», 2015 г.

В научно-творческих поисках он стремится, по неизведанным путям, к раскрытию ранее неизвестных граней в области нанотехнологии и физики.



УДК 338.984

МЕТОДОЛОГИЯ ПРИНЯТИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ

*Г.С. Баймухамедова¹, А.Б. Токсамбаева²,
кандидат экономических наук, доцент,
Костанайский социально-технический
Университет им. академика З. Алдамжар¹,
магистр экономических наук,
старший преподаватель,
Карагандинский государственный
университет им. Е.А. Букетова²
(Казахстан)*

*Положительные рецензии даны д.э.н. Мишу-
линой О.В. и к.э.н. Лучаниновой А.А.*

Подчеркивается, что теория инвестиционных решений представляет собой особую сферу общей теории принятия решений в менеджменте. Раскрываются методы разработки и принятия управленческих решений. Уделяется внимание видам и классификации инвестиционных решений. Отмечается, что методология принятия инвестиционных решений, основываясь на общей теории принятия решений, представляет собой отдельную сферу научного инвестиционного менеджмента. Делается вывод, что планирование и принятие решений – это сердцевина всего процесса инвестиционного менеджмента, самая сложная его интеллектуальная часть. Рассматривается алгоритм принятия и реализации инвестиционных решений. Обосновывается, что важной особенностью модели принятия и реализации инвестиционных решений является включение в ее состав стадии осуществления проекта, поскольку такой подход позволяет рассматривать весь процесс принятия решения как интегрированную совокупность действий по моделированию и осуществлению процесса принятия инвестиционного решения.

Ключевые слова: решения, инвестиции, структура, методы, виды, классификация, риск, фаза, процесс, правила, инвестор.

Определяющее место управленческого решения в процессе управления

Теория инвестиционных решений представляет собой особую сферу теории принятия решений в менеджменте. Принятие решений является одной из наиболее ответственных

функций менеджмента, так как от управленческого решения зависит эффективность процесса управления и достижение поставленных целей в организации.

Важно отметить то, что в XX веке мировой наукой была разработана новая область знаний – теория принятия решений. Возникшая при решении военно-стратегических задач, она распространилась и на область экономического управления. Сегодня существует научная база для принятия качественных управленческих решений [1-2].

Синтезируя различные компоненты, управленческие решения выступают способом постоянного воздействия управляющей подсистемы на управляемую (субъекта на объект управления), что в конечном счете ведет к достижению поставленных целей. Это постоянное связующее звено между двумя подсистемами, без которого предприятие как система функционировать не может. Данное обстоятельство подчеркивает определяющее место управленческого решения в процессе управления (рис.1).

Разработка эффективных решений – основополагающая предпосылка обеспечения конкурентоспособности продукции и фирмы на рынке, формирования рациональных организационных структур, проведения правильной кадровой политики и работы, регулирования социально-психологических отношений на предприятии, создания положительного имиджа и др.

На уровне предприятий число документально оформленных решений достигает в среднем трехсот в год, на более высоких уровнях их значительно больше.

Методы разработки и принятия управленческих решений

Для выполнения всех управленческих функций в менеджменте принятие эффективного управленческого решения является обязательным. Этот процесс может осуществляться на основе различных научных подходов – системного, ситуационного, функционального, комплексного, маркетингового и др.

При этом выделяют следующие особенности современных условий формирования управленческих решений:

- сокращение времени на подготовку решения;
- усиление влияния внешней среды;
- увеличение цены решения при его отрицательном результате;

- увеличение объемов и сложности обработки информации при подготовке решения.

В общем виде структура управленческого решения состоит из пяти частей, которые логически связаны между собой (рис. 2).

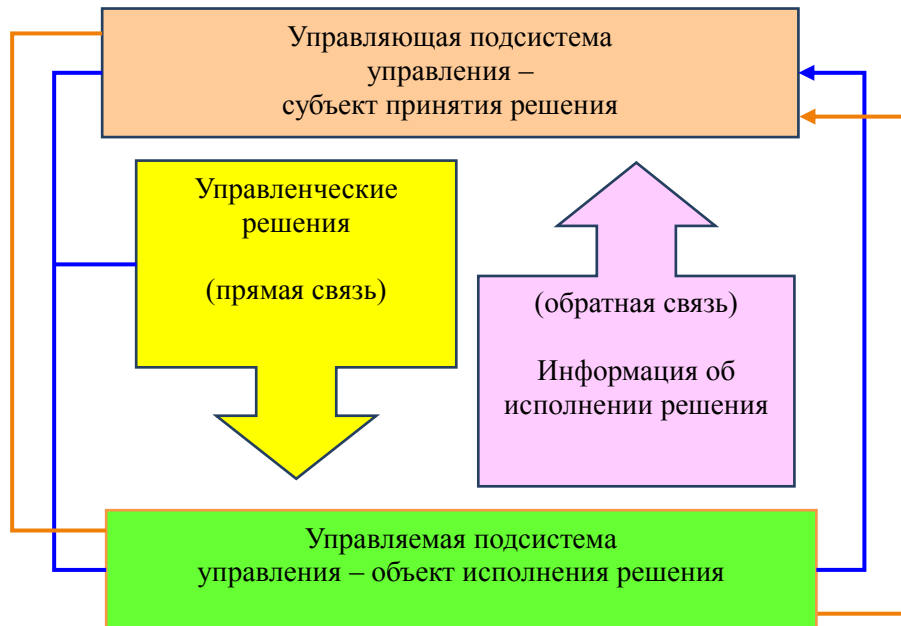


Рисунок 1 – Место управленческих решений в процессе управления
(Примечание: данные работы [3;7])

1	Форма и наименование
2	Констатирующая часть (приводятся цели и причины появления решения)
3	Информирующая часть (содержит комментарии, объясняющие и дополняющие сведения для более точного понимания решения)
4	Постановляющая часть (содержит перечень заданий, адресованных исполнителям)
5	Атрибуты ответственного лица (указывается должность, ФИО и др.)

Рисунок 2 – Общий вид структуры управленческого решения
(Примечание: данные работы [4;14])

На сегодняшний день специалистами выделяется весьма широкий круг методов разработки и принятия управленческих решений. Авторами работы [5;115-116] рассмотрены некоторые из них:

1. Мозговой штурм – процедура, направленная на поиск вариантов решения проблемы, возможных альтернатив. Правильное использование метода позволяет найти новые, необычные, оригинальные способы решения проблемы. Основное правило – ни ведущий, ни участники не должны критиковать мнение других участников и перебивать их. Группа должна высказать максимальное количество разнообразных, а может и самых фантастиче-

ских идей по поводу какой-то конкретной проблемы. В данном случае количество оказывается важнее качества. Абсолютно все высказывания должны быть зафиксированы.

Собранные таким образом предложения должны быть переданы специалистам, занимающимся данной проблемой, которые производят отбор наиболее ценных идей.

2. Метод номинальных групп основан на том, чтобы уменьшить влияние сложившейся иерархии и ролевых отношений в группе на процесс выработки и принятия решения. Сначала членам группы, собравшимся для решения проблемы, объясняется суть проблемы. Затем каждый член группы готовит и записы-

вает свои идеи, по очереди представляя по одному из своих предложений. Это происходит до тех пор, пока не представлены все идеи. Затем группа приступает к последовательному обсуждению всех предложений. После обсуждения каждый из участников, независимо от других, классифицирует все представленные предложения. В итоге выбирается идея, получившая наилучшие оценки.

3. Адвокат дьявола – прием групповой работы, направленный на выявление слабых мест в вариантах предлагаемых решений. При подготовке к обсуждению проблемы назначается человек, который должен подвергать тщательной проверке и оспаривать правильность всех предложений, высказываемых любым членом группы. Основная задача метода – побуждение участников группы переосмыслить подходы к решению проблемы, отказаться от привычных, скоропалительных, неразумных предложений. Подобный подход заставляет лучше понимать и объяснять риски, связанные с каждым из вариантов решения.

4. Метод Дельфи создан в 1950-е гг. в США и назван в честь оракула в храме Аполлона в древнегреческом городе Дельфы, где давались широко известные предсказания будущего. Главная его цель – исключение влияния субординации и других социальных отношений на процесс принятия решения. Работникам раздаются анкеты, где излагаются проблемы и содержится просьба высказать возможные варианты ее решения. Собранные анкеты анализируются, схожие мнения и позиции обобщаются, и предложенные варианты вновь передаются участникам процесса. Весь процесс обезличен, и поэтому участники не знают, кому принадлежит то или иное предложение и сколько человек за ним стоят. Это снимает проблему влияния статуса и авторитета. Практическое применение метода показывает его высокую эффективность. Недостаток метода – его большая трудоемкость.

Виды и классификация инвестиционных решений

Инвестиционное решение – это решение, принимаемое в пользу реализации того или иного проекта (или нескольких проектов) из всего числа альтернативных проектов.

Решения об инвестициях являются очень важными решениями:

- потому что всегда их принятие связано с расходом больших сумм денег

(«иммобилизация» большого объема капитала);

- потому что их нельзя в краткосрочном плане изменить (долгосрочная «привязка» капитала);

- потому что, как правило, они влияют на другие сферы деятельности предприятия (отдел финансов, производство, работа с кадрами, сбыт и т.д.) (взаимозависимость).

При принятии решения важно определить, куда выгоднее вкладывать средства: в производство, ценные бумаги, недвижимость, товары, валюту или др. Поэтому выделяют следующие виды инвестиционных решений (рис. 3):

а) прямые инвестиции, расширяющие производственные мощности, номенклатуру производимой продукции и услуг, увеличивающие активы компаний;

б) финансовые инвестиции, включая портфельные (приобретение пакетов акций и облигаций на рынках ценных бумаг), и доли собственности фирм вне рынков ценных бумаг, а также предоставление кредитов и займов другим организациям;

в) нематериальные инвестиции, направленные на рост конкурентоспособности, в первую очередь за счет развития интеллектуальных ресурсов, создания конкурентных преимуществ, повышающих потенциал компании в области инноваций, сбыта, маркетинга, имиджа.

По мнению автора работы [6; 156-157], может быть предложена следующая классификация инвестиционных решений:

1. По масштабу и характеру влияния на компанию различают решения вида:

– стратегические инвестиционные решения, существенно влияющие на рыночные положения и структуру компании и требующие значительных объемов финансовых ресурсов; большая часть этих решений носит долгосрочный характер, требуя для реализации более 3 лет;

– тактические инвестиционные решения, соответствующие среднесрочному периоду планирования, изменяющие отдельные элементы, функции и бизнес-процессы компании (временной горизонт большей части таких решений до 3 лет);

– оперативные инвестиционные решения, связанные с локальными изменениями в компании, направленные на решения текущих задач. Временной период основной части этих решений – до 1 года.



Рисунок 3 – Виды инвестиционных решений
(Примечание: данные работы [6; 152])

2. Следующая классификация инвестиционных решений – по степени риска.

Риск измеряется вероятностью и величиной возможных потерь вложенных средств. Решения могут быть:

- с низким уровнем риска;
- со средним уровнем риска;
- с высоким уровнем риска;
- с неопределенным уровнем риска.

3. Различают также программируемые и непрограммируемые решения. Программируемые решения осуществляются по заранее известным алгоритмам и методикам, в то время как непрограммируемые решения требуют индивидуального рассмотрения, анализа и планирования, создания отдельной команды специалистов.

4. С точки зрения затрат решения могут быть малозатратными, требующими неболь-

ших средств для их реализации (их принимают обычно сами менеджеры без согласования с руководством), стандартными, требующими стандартных, нормативных затрат, установленных компанией (например, проведение семинара, замена офисной мебели и другие), крупномасштабными, требующими привлечения крупных инвестиций.

Круг людей, участвующих в принятии инвестиционных решений, очень широк. Чем больше информации требуется для принятия решения, тем больше людей включено в этот процесс. Поэтому одной из важных особенностей принятия инвестиционных решений является то, что это комплексные решения, требующие совместной работы многих людей с разной квалификацией и взглядами на инвестиции. Сбор информации, ее обсуждение и достижение консенсуса – неперенные этапы

принятия любых инвестиционных решений.

Фазы процесса принятия инвестиционных решений

Каждый процесс принятия решения является динамическим процессом, который «в идеале» состоит из изображенных на рис.4 фаз:

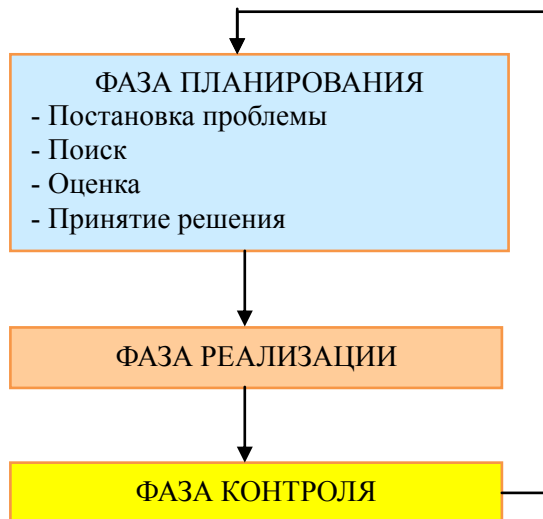


Рисунок 4 – Фазы процесса принятия инвестиционного решения
(Примечание: данные работы [7;7])

Схема фаз подходит для пояснения значимости инвестиционного расчета в ходе принятия инвестиционных решений:

Фаза постановки проблемы. На первом шаге возникает идея осуществления инвестиции. Предпосылкой для такого «толчка» является то, что инвестор обнаруживает ситуацию «недостатка» и стремится ее устранить.

Фаза поиска. На следующем шаге необходимо определить возможности действия инвестора и выяснить последствия этих возможностей. Эта задача требует применения методов прогнозирования. Но так как человек имеет лишь очень ограниченные знания о том, что будет завтра, необходимо выяснить и учесть альтернативные варианты развития будущих событий.

Фаза оценки. Эта фаза служит непосредственной подготовкой принятия решения. Здесь нужно оценить последствия возможных действий, касающиеся достижения цели инвестора.

Фаза принятия решения. На этом шаге осуществляется выбор в будущем реализуемой возможности действия посредством сравнения друг с другом оцененных альтернатив и принятия инвестором заключения.

Фаза реализации. Инвестиция осуществляется в соответствии с заключением.

Фаза контроля. Ожидаемые последствия, которые привели к принятию решения по

определенной альтернативе, сравниваются с наступающими в действительности последствиями. Таким образом, мы можем противодействовать отклонениям от плановых значений. И в этой фазе иногда применяются инвестиционные расчеты. Но главной сферой их применения все-таки остается фаза оценки.

Правила принятия инвестиционных решений, выработанные практикой

Как полагают авторы учебника [8; 340-342], при принятии инвестиционных решений желательно соблюдать следующие правила, выработанные практикой:

Правило финансового соотношения сроков, или «золотое банковское правило» гласит: «Получение и использование средств должны происходить в установленные сроки, а вложения с длительными сроками окупаемости целесообразно финансировать за счет долгосрочных заемных средств, например, облигационных займов с длительными сроками погашения и долгосрочных банковских кредитов».

Правило сбалансированности рисков состоит в том, что особенно рисковые инвестиции рекомендуется финансировать за счет собственных средств – чистой прибыли и амортизационных отчислений.

Правило предельной рентабельности,

согласно которому целесообразно выбирать такие направления вложения, которые обеспечивают инвестору достижение максимальной (предельной) доходности.

Инвестировать в производство или ценные бумаги имеет смысл лишь тогда, когда можно получить чистую прибыль выше, чем от хранения денег в банке. Сущность данного правила состоит в том, что если банковский процент по депозитным вкладам превышает величину процента, которую можно получить от вложения средств в тот или иной инвестиционный проект, то эти инвестиционные вложения нецелесообразны. Вся проделанная работа по проекту будет малоэффективной и низкорентабельной. От подобных проектов лучше отказаться.

Инвестировать средства имеет смысл лишь тогда, когда рентабельность инвестиций превышает темпы роста инфляции. Смысл правила состоит в том, что если прогнозируемый индекс инфляции превышает ожидаемую рентабельность инвестиций, то прирост доходов инвестора будет происходить более медленными темпами, чем их обесценение. Следовательно, инвестирование в данном случае нецелесообразно.

Инвестировать имеет смысл лишь в наиболее рентабельные проекты с учетом временной стоимости денег. Выполнение данного правила предполагает, что показатели эффективности конкретного инвестиционного проекта, рассчитанные с использованием дисконтирования, всегда должны быть лучше аналогичных показателей по альтернативным проектам.

Рентабельность активов предприятия после реализации проекта должна превышать среднюю ставку банковского процента по заемным средствам. Иначе предприятие не сможет своевременно справиться с обязательствами перед банком-кредитором по проекту, что отрицательно скажется на финансовой устойчивости, платежеспособности и перспективах дальнейшего развития предприятия.

Рассматриваемый проект всегда должен соответствовать стратегии поведения предприятия на рынке товаров и услуг с точки зрения формирования рациональной ассортиментной структуры производства, сроков окупаемости затрат, наличия финансовых источников покрытия издержек и обеспечения стабильности поступления доходов от реализации проекта.

Используя указанные правила на практике, инвестор может принять обоснованное решение, отвечающее его стратегическим целям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карданская Н.Л. Основы принятия управленческих решений: Учебное пособие. – М.: Русская Деловая Литература, 1998. – С.288.
2. Рапопорт Б.М. Оптимизация управленческих решений. – М.: ТЕИС, 2001. – С.264.
3. Юкаева В.С. Управленческие решения: Учебное пособие. – М.: Издательский дом «Дашков и К°», 1999. – С.292.
4. Строева Е.В., Лаврова Е.В. Разработка управленческих решений: Учебное пособие. – М.: ИНФРА – М, 2014. – С.128.
5. Иванова И., Сергеев А. Процесс принятия управленческих решений // Маркетинг. – 2017. - № 4 (155). – С.103-117.
6. Маленков Ю.А. Новые методы инвестиционного менеджмента. – СПб.: Издательский дом «Бизнес – пресса», 2002. – С.208.
7. Крушвиц Л. Инвестиционные расчеты: Пер. с нем. – СПб.: Питер, 2001. – С.432.
8. Гуськова Н.Д., Краковская И.Н., Слушкина Ю.Ю., Маколов В.И. Инвестиционный менеджмент: Учебник. – М.: КНОРУС, 2010. – С.456.

ТИІМДІ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ШЕШІМДЕР ҚАБЫЛДАУ ӘДІСНАМАСЫ

Инвестициялық шешімдер теориясы менеджменттегі шешімдер қабылдаудың жалпы теориясының айрықша саласы болып табылатындығы айтылған. Шешімдер жасау және қабылдау тәсілдері ашылған. Инвестициялық шешімдер қабылдау әдіснамасы ғылыми инвестициялық менеджменттің жекелеген саласы болып табылатындығы көрсетілген. Шешімдерді жоспарлау және қабылдау-тұтастай инвестициялық менеджмент үдерісінің орталық буыны және оның ең күрделі зияткерлік бөлігі екендігі туралы қорытынды жасалған. Инвестициялық шешім қабылдау және жүзеге асыру алгоритмі қарастырылған. Инвестициялық шешімдерді қабылдау мен жүзеге асырудың маңызды ерекшелігі оның құрамына жобаның іске қосылу кезеңінің етуі болып табылатындығы негізделген, себебі мұндай тұрғыдан қарау шешім қабылдаудың тұтастай үдерісін модельдеу және жүзеге асыру бойынша іс-

қимылдардың интеграцияланған жиынтығы ретінде қарастыруға мүмкіндік беретіндігі айтылған.

Түйін сөздер: шешімдер, инвестициялар, құрылым, тәсілдер, түрлер, жінеу, тәуекел, фаза, үдеріс, ережелер, инвестор.

METHODOLOGY OF ADOPTION OF EFFECTIVE INVESTMENT SOLUTIONS

It is emphasized that the theory of investment decisions is a special area of the general theory of decision-making in management. Methods of developing and making managerial decisions are disclosed. Attention is paid to the types and classifications of investment decisions. It is noted that the methodology for making investment decisions, based on the general theory of decision

-making, is a separate area of scientific investment management. It is concluded that planning and decision-making is at the heart of the entire process of investment management, the most complex of its intellectual part. An algorithm for making and implementing investment decisions is considered. It is substantiated that an important feature of the model for the adoption and implementation of investment decisions is the inclusion in its structure of the project implementation stage, since this approach allows considering the entire decision-making process as an integrated set of actions for modeling and implementing the investment decision-making process.

Keywords: decisions, investments, structure, methods, types, classification, risk, phase, process, rules, investor.



УДК 338.439

СПЕЦИФИКА ВОСПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Б.А. Воронин¹, И. П. Чупина²,
Я.В. Воронина³, Ю. Н. Чупин⁴,**
доктор юридических наук, профессор¹,
доктор экономических наук, профессор²,
старший преподаватель³, аспирант⁴,
Уральский государственный аграрный
университет (Россия)

Положительные рецензии даны д.э.н. Мишулиной О.В. и к.э.н. Баймухамедовой Г.С.

Специфика осуществления воспроизводства в сельском хозяйстве обусловлена тем, что по сравнению с другими отраслями здесь решающее значение имеет воспроизводство природно-биологической системы - земли, растений и животных. Следовательно, в этой сфере общественно-производственных отношений наиболее важным является обеспечение единства техники, биологии, экономики и экологии.

Различают два вида воспроизводства - простое и расширенное. Простое воспроизводство характеризуется тем, что размеры произведенного продукта, а также его каче-

ство в каждом последующем цикле остаются неизменными. Это, в свою очередь, обуславливает неизменность факторов производства. При расширенном воспроизводстве размеры произведенного продукта и факторы производства в каждом последующем цикле возрастают. Единственным источником обеспечения расширенного воспроизводства является прибавочный продукт - его часть должна быть использована для улучшения количественных и качественных характеристик средств и предметов труда.

Ключевые слова: воспроизводство, интенсивные методы производства, прибавочный продукт, производственные отношения, хозяйственная деятельность, факторы производства, экстенсивные методы.

Сельское хозяйство как отрасль экономики, подчиняется основным экономическим законам, характерным для любой экономической системы и для любого этапа развития производительных сил и производственных отношений.

При осуществлении экономической и хозяйственной деятельности в сельском хозяйстве следует учитывать особенности, обусловленные технологией производства, размещением трудовых, производственных и земельных ресурсов.

Цель и методика исследования

Цель данной статьи заключается в рассмотрении специфики воспроизводства в сельском хозяйстве и особенностях сельскохозяйственного производства. Более полное представление об этих особенностях можно получить в результате характеристики основных макроэкономических понятий и их проявления в условиях сельского хозяйства.

Воспроизводство - постоянное возобновление рабочей силы и средств производства, а также природных ресурсов. Одновременно воспроизводятся соответствующие производственные отношения между людьми как социально-экономические формы производства.

Специфика осуществления воспроизводства в сельском хозяйстве обусловлена тем, что по сравнению с другими отраслями здесь решающее значение здесь имеет воспроизводство природно-биологической системы - земли, растений и животных. Следовательно, в этой сфере общественно-производственных отношений наиболее важным является обеспечение единства техники, биологии, экономики и экологии.

Различают два вида воспроизводства - простое и расширенное.

Простое воспроизводство характеризуется тем, что размеры произведенного продукта, а также его качество в каждом последующем цикле остаются неизменными. Это, в свою очередь, обуславливает неизменность факторов производства. Весь прибавочный продукт, если он производится, используется на цели потребления производителя. В чистом виде простое воспроизводство может носить лишь теоретический характер, особенно в области сельского хозяйства. Производство сельскохозяйственной продукции связано с возобновлением плодородия почв и подвержено существенному влиянию климатических условий. В этой ситуации обеспечение точного соответствия результатов производства по окончании каждого воспроизводственного цикла становится невозможным. Ошибкой является отнесение к простому воспроизводству такого воспроизводства, при котором весь полученный прибавочный продукт направляется на цели личного потребления. Для агроэкономики размер полученного прибавочного продукта во многом зависит не от эффективности самого производства, а от ряда внешних факторов [2].

Условно простым воспроизводством в сельском хозяйстве можно считать воспроиз-

водство, осуществляемое крестьянскими (фермерскими) хозяйствами.

При расширенном воспроизводстве размеры произведенного продукта и факторы производства в каждом последующем цикле возрастают. Единственным источником обеспечения расширенного воспроизводства является прибавочный продукт - его часть должна быть использована для улучшения количественных и качественных характеристик средств и предметов труда.

Результаты исследований

Принято различать два метода осуществления расширенного воспроизводства - экстенсивный и интенсивный.

Экстенсивный метод связан с количественным улучшением средств труда - в отношении сельского хозяйства это расширение посевных площадей, увеличение поголовья скота; для перерабатывающей промышленности - увеличение производственных мощностей; для реализации - расширение торговых площадей либо поиск новых потребителей и организация хозяйственных связей с ними [1].

Для интенсивного метода характерно повышение качественных показателей процесса производства, обуславливающих увеличение количества и улучшение качества конечной продукции. Повышение качества продукции также является расширением производства, так как при равных количественных объемах стоимостная оценка более качественной продукции будет выше. В качестве направлений реализации этого метода наиболее широко используемым является повышение производительности труда. В сельском хозяйстве уровень производительности труда связан не только с объективными, но и с субъективными факторами. Поэтому затраты по повышению квалификации работников, автоматизации или комплексной механизации могут быть нивелированы неблагоприятными климатическими условиями в растениеводстве или, например, эпизоотией в животноводстве. Кроме того, такие мероприятия требуют больших финансовых затрат [7].

Другим направлением использования интенсивного метода расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве является повышение урожайности сельскохозяйственных культур в растениеводстве и повышение продуктивности скота в животноводстве.

Интенсификацией можно считать осуществление программ элитного семеноводства и племенного животноводства.

Главным направлением интенсификации сельскохозяйственного производства можно считать обеспечение расширенного воспроизводства за счет эффективного использования всех ресурсов.

Воспроизводство в сельском хозяйстве подчинено общим экономическим законам, но, в то же время, имеет ряд существенных особенностей, обусловленных характером производства [3].

Первой и основной особенностью, проявляющейся на макроуровне, является существование дифференциальной ренты.

Дифференциальная рента - это избыточная (добавочная) прибыль, получаемая тогда, когда индивидуальная цена производства ниже общественной, формирующейся на основе среднеобщественных условий производства [9].

Другой особенностью сельскохозяйственного воспроизводства является сезонный характер производственных процессов (в первую очередь в растениеводстве, но и в животноводстве сезонные колебания могут быть весьма существенными).

Это обуславливает отличный от большинства промышленных отраслей порядок формирования оборотного капитала и воспроизводства рабочей силы. Так как технологический процесс производства и реализации сельскохозяйственной продукции занимает несколько месяцев, то обеспечить норматив оборотных средств за счет собственных источников не только невозможно, но и экономически неоправданно - излишек оборотных средств, образуемый в межсезонье, омертвляет капитал и создает предпосылки для целевого или неэффективного использования временно свободных средств. Следовательно, резко повышается роль банковского кредита. Так как ставка банковского кредита практически исключает возможность более или менее длительного использования денежных средств, полученных посредством него, то возрастает роль государства в части директивного регулирования банковских ставок для сельскохозяйственных предприятий.

С другой стороны, государство, взявшее на себя часть финансовых проблем по регулированию процесса формирования оборотного капитала, вправе рассчитывать и на право такого же регулирования цен на продукцию, и на право распределения товарно-денежных потоков [4].

Что же касается воспроизводства рабочей силы, то сезонный характер производства

обуславливает, как минимум, две основные особенности. Во-первых, в течение всего производственного цикла, вплоть до определения результатов деятельности организации, заработная плата не может соответствовать количеству и качеству вложенного труда вклада в производство, теряет стимулы к увеличению его качественной и количественной составляющих.

Во-вторых, с особой остротой встает проблема занятости работников в период между двумя сезонами. В дореволюционной России в эти периоды широко практиковалось использование крестьян на лесозаготовках - в той же местности, либо в промышленном производстве - в городах и иных промышленных центрах. В ситуации, когда страна находилась перед угрозой массовой безработицы, ни один из указанных способов действенным назвать нельзя. Следовательно, нужно искать новые пути решения этой проблемы [10].

Одним из таких путей может стать создание агропромышленных формирований, объединяющих растениеводство, животноводство и переработку сельхозпродукции. Путь не новый, но весьма перспективный. При принятии решения об организации такого комплекса следует учитывать необходимость вложения дополнительных средств в осуществление переподготовки персонала, так как разные технологические процессы требуют разной квалификации, особенно в условиях механизации и комплексной автоматизации.

Еще особенностью воспроизводства рабочей силы является необходимость поддержания социально-бытовой сферы на высоком уровне. Не секрет, что условия производства в сельском хозяйстве существенно отличаются от условий производства в промышленности, а условия проживания в сельской местности по ряду элементов несопоставимы с условиями проживания в городе. Все это обуславливает необходимость дополнительного стимулирования работников и, следовательно, дополнительных расходов на социальную сферу.

Особенностью на уровне бухгалтерского учета и оценки имущества и результатов труда является то, что часть произведенной продукции (в частности, семенной материал, корма для животных), не переходит в денежную форму, а остается и направляется на воспроизводство в товарной форме. Тем не менее, для целей бухгалтерского учета, налогообложения и для принятия управленческих решений необходима денежная оценка таких запасов.

Выводы

В связи с этим, сельскохозяйственное производство по целому ряду элементов существенно отличается от других видов производства. Эти отличия следует учитывать при организации воспроизводственного процесса и при выборе форм и направлений использования капитала в аграрном секторе.

Перечисленные особенности не исчерпывают всех отличий сельскохозяйственного производства от промышленного или торговой деятельности.

Особенности производства зерна. Основной особенностью производства зерна в России является сочетание озимых и яровых культур. Эта особенность обусловлена двумя факторами. Во-первых, сравнительно невелик вегетационный период, в результате чего урожайность яровых культур примерно вдвое ниже, чем озимых. Во-вторых, сочетание озимых и яровых культур позволяет минимизировать риски, связанные с неблагоприятными условиями - холодная бесснежная зима может привести к потере значительной части озимых посевов, а ранние заморозки - к потере яровых.

Особенности оценки эффективности производства картофеля. Картофель для условий российского сельского хозяйства всегда считался гарантийной (или страховой) культурой. Если урожай озимых зависит от количества осадков и отсутствия заморозков в конце весны - начале лета, яровых - от количества дождей и отсутствия заморозков в августе месяце, то урожай картофеля зависит от осадков в середине лета. Даже для резко континентального климата заморозки в середине лета нехарактерны, а обильные дожди в период с третьей декады июня по вторую декаду июля весьма вероятны. Таким образом, даже при самых неблагоприятных (для зерновых) погодных условиях урожай картофеля получить можно [11].

Особенности оценки эффективности выращивания овощей. При выращивании овощей следует учитывать особенности, присущие только этой отрасли сельского хозяйства. Так, именно для этой отрасли решающее значение имеют район размещения хозяйства и, соответственно, природно-климатические условия. В отношении овощей это обстоятельство еще более существенно. В отличие от зерновых культур само количество овощных культур и их сортов несоизмеримо больше. Другой особенностью выращивания овощей является то, что, независимо от региона, прак-

тикуются две схемы их производства - в открытом грунте и в теплицах. Эти схемы существенно различаются технологически и требуют совершенно различного уровня и характера капитальных и текущих затрат. С другой стороны, организация тепличного хозяйства предполагает реализацию готовой продукции в зимне-весенний период, то есть тогда, когда спрос на нее существенно выше, а значит, и уровень цен может быть установлен на более высоком уровне [8].

Особенности оценки эффективности кормопроизводства. Производство кормов, в отличие от других отраслей растениеводства, ориентировано исключительно на использование в животноводстве. Это обуславливает основную особенность кормопроизводства - его ориентацию на потребительский спрос. Принято различать два вида кормов - поддерживающие и продуктивные. Поддерживающие корма обеспечивают жизнедеятельность и работоспособность рабочего скота, а также жизненные функции животных, относящихся к продуктивному скоту. Продуктивные корма - это корма, которые скормливаются продуктивным животным сверх потребности, обеспечиваемой поддерживающими кормами. Таким образом, эффективность кормопроизводства тем выше, чем меньше затраты на выращивание одной кормовой единицы, позволяющей при прочих равных условиях добиться одинакового повышения производительности (удоев крупного рогатого скота, привеса свиноголовья и т.п.).

Отрасли перерабатывающей промышленности входят в агропромышленный комплекс. Объединение производства и переработки продовольственной продукции в единую систему в государственных масштабах осуществляется на уровне межхозяйственных связей, а в ряде случаев на уровне агрокомбинатов.

Речь о предпринимательской деятельности в сфере переработки сельскохозяйственного сырья можно вести с двух точек зрения:

◆ переработка, осуществляемая специализированными предприятиями, связанными с сельскохозяйственными товаропроизводителями только хозяйственными связями;

◆ переработка продукции на сельскохозяйственных комбинатах, полный технологический цикл производственной деятельности которых может включать кормопроизводство, животноводство и переработку продукции животноводства.

В наиболее развитых хозяйствах этот перечень может быть дополнен реализацией готовой продукции, то есть развитием собственной торговой сети.

Комплексные сельскохозяйственные предприятия осуществляют производство и переработку сельскохозяйственной продукции.

Экономическая целесообразность создания и расширения таких предприятий несомненна. Однако в ряде случаев могут иметь место факторы, существенно ограничивающие возможности переработки некоторых видов сырья непосредственно на месте их производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронин Б. А., Воронина Я. В., Фатеева Н. Б., Петрова Л. Н. Актуальные проблемы социально-экономического развития сельских территорий (на примере Свердловской области) // Аграрный вестник Урала. 2017. № 9. С.14.

2. Воронин Б. А. Правовое регулирование повышения качества и конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции // Аграрное и земельное право. 2007. № 8. С. 27-31.

3. Воронин Б. А. Система управления сельским хозяйством в Российской Федерации: состояние, проблемы совершенствования // Управленец. 2010. № 1-2. С. 40-48.

4. Донник И. М., Воронин Б. А. Направления развития аграрной экономики в современной России // Аграрный вестник Урала. 2015. № 11 (141). С. 62-65.

5. Зинченко А.П. Сельскохозяйственные предприятия: экономико- статистический анализ. - М.: Финансы и статистика. 2012. С.160.

6. Казаков М.П. Финансовые проблемы сельского хозяйства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2016. № 2. С. 12-14.

7. Лубков А. Н. Правильно выбрать вектор развития АПК России // Экономика ссльскохозяйств. и перераб. предприятий. 2016. № 4. С. 1-8.

8. Чупина И. П. Государственная политика кредитования АПК в современных условиях хозяйствования. // Аграрный вестник Урала. 2011. № 6. С. 93-95.

9. Чупина И. П. Система государственных закупок и реализация сельхозпродукции отечественными товаропроизводителями. В сборнике: Наука сегодня: теория, практика, инновации сборник XI Международной науч-

но-практической конференции. 2016. С. 971-975.

10. Чупина И. П. Создание системы антикризисного управления в сельскохозяйственной организации // Аграрный вестник Урала. 2017. № 8 (162). С. 95-100.

11. Krivtsov A.I., Polinova L.V., Chupina I.P. Managing change in the holding company as a factor in solving strategic problems of the region. International Journal of Environmental and Science Education. 2016. Т. 11. № 15. С. 7754-7762.

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ҚАЙТА ӨНДІРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Ауыл шаруашылығын қайта өндіруді іске асыру барысында, басқа салалармен салыстырғанда, жер, жан-жануарлар мен өсімдіктердің- табиғи-биологиялық жүйелерін қайта өндірудің маңыздылығы ескеріледі. Демек, бұл қоғамдық-өндірістің бұл саласында техника, биология, экономика және экологияның тұтастығы маңызды болып саналады.

Қайта өндірудің екі түрі айқындалады- қарапайым және ұлғайтылған. Қарапайым қайта өндіруде, өндірілген өнім мөлшері, сондай-ақ оның сапасы кейінгі айналымында өзгеріссіз қалатыны бейнеленеді. Бұл, өндірістің себепкер шартының қалыптшылығын көрсетеді. Ұлғайтылған қайта өндіруде шығарылған өнімнің мөлшері мөлшері және өндіріс факторлары әр кезекті айналымдарда өсіп отырады. Ұлғайтылған қайта өндіруді қамтамасыздандырудың жалғыз көзі қосымша өнім болып саналады- оның үлесі еңбек құралдары мен қаражаттарының сандық және сапалық сипатын жақсарту үшін қоланылуы керек.

Түйін сөздер: қайта өндіру, өндірістің қарқынды әдістері, қосымша өнім, өндірістік қарым-қатынастар, шарушылық қызметі, өндіріс факторлары, экстенсивтік әдістер.

SPECIFICITY OF REPRODUCTION IN AGRICULTURE

The specificity of reproduction in agriculture is due to the fact that in comparison with other industries it is crucial here is the reproduction of the natural and biological system-land, plants and animals. Therefore, in this sphere of social and industrial relations the most important thing is to ensure the unity of technology, biology, Economics and ecology.

There are two types of reproduction: simple and expanded. Simple reproduction is character-

ized by the fact that the dimensions of the produced product, as well as its quality in each subsequent cycle remain unchanged. This, in turn, causes the immutability of factors of production. With expanded reproduction, the size of the produced product and the factors of production in each subsequent cycle increase. The only source of extended reproduction is a surplus product-

part of it must be used to improve the quantitative and qualitative characteristics of the means and objects of labor.

Keywords: reproduction, intensive methods of production, surplus product, industrial relations, economic activity, factors of production, extensive methods.



УДК 338.43

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ КАК ЕДИНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Б.А. Воронин¹, И.П. Чупина²,

Я.В. Воронина³,

Н.Б. Фатеева⁴, Ю.Н. Чупин⁵,

доктор юридических наук, профессор¹,

доктор экономических наук, профессор²,

старший преподаватель^{3,4}, аспирант⁵,

Уральский государственный

аграрный университет

(Россия)

Положительные рецензии даны д.э.н. Мишулиной О.В. и к.э.н. Баймухамедовой Г.С.

В состав агропромышленного комплекса входят отрасли, технологически и экономически взаимосвязанные и которые непосредственно участвуют как в процессе производства, так и в доведении конечной продукции до потребителя. Соотношение отраслей, участвующих в производстве продуктов питания и непродовольственных предметов потребления, составляет отраслевую структуру агропромышленного комплекса. Соотношение отраслей, входящих в АПК, выражает его структуру.

Отрасли, входящие в первую сферу агропромышленного комплекса, призваны обеспечивать ресурсами процесс производства, создавать базу для индустриализации сельского хозяйства и технического прогресса в перерабатывающей промышленности, способствовать нормальному функционированию всех звеньев комплекса. От их деятельности во многом зависит ритмичность, поточность и

массовость производства сельскохозяйственной продукции и конечного продукта в целом.

Вторая сфера является ядром АПК, поскольку сельскохозяйственное производство составляет важную отрасль экономики, в состав которой органично входят – базовые подотрасли – растениеводство и животноводство, а также сельскохозяйственное рыбководство, пчеловодство и другие подотрасли аграрной экономики.

В третью сферу агропромышленного комплекса входят предприятия и организации, занятые хранением, переработкой, транспортировкой и реализацией сельскохозяйственной продукции.

Функционирование сельскохозяйственного сектора зависит от природных условий, которые приводят к неравномерному использованию рабочей силы в течение года, неравномерному поступлению продукции и денежных доходов на протяжении года. Влияние природных факторов сказывается также на выращивании определенных сельскохозяйственных культур в соответствующих природных условиях. Достижения науки и техники позволяют ослабить влияние природных условий, но только до определенных пределов и при наличии других факторов.

Для развития сельского хозяйства чрезвычайно важны социально-демографические факторы. На специализацию сельского хозяйства влияет соотношение между городским и сельским населением. Кроме того, население обеспечивает воспроизводство трудовых ресурсов для отрасли. В зависимости от обеспеченности трудовыми ресурсами, с учетом трудовых навыков населения, развивается то или иное производство сельскохозяйственной продукции, характеризующееся неодинаковой трудоемкостью. Наиболее трудоемкими считаются производства овощей, картофеля,

сахарной свеклы и других технических культур, некоторые отрасли животноводства. Использование специализированных квалифицированных кадров способствует росту производительности труда, уменьшению затрат труда на производство данной продукции. Повышенная миграция населения в ряде регионов в настоящее время ограничивает производство трудоемких видов продукции.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, интенсификация, отраслевая структура, социальная структура, сельскохозяйственное производство, экономические факторы, экономическая система.

Цель и методика исследования.

Целью настоящего исследования является анализ функционирования агропромышленного комплекса как интегрированной организационно-экономической структуры в аграрной сфере экономики.

Методы – экономического анализа, синтеза, обобщения.

Результаты исследования

Главная задача агропромышленного комплекса состоит в максимальном удовлетворении потребностей населения в продуктах питания и товарах народного потребления. Агропромышленный комплекс России является крупнейшим народнохозяйственным комплексом. Он формировался как единое целое в середине семидесятых годов, когда были созданы материально-технические, научно-теоретические и социально-экономические предпосылки для объединения многочисленных отраслей народного хозяйства в единый комплекс.

В создании конечной продукции агропромышленного комплекса на различных стадиях производства и обращения прямо или косвенно принимают участие более 70 отраслей народного хозяйства. В состав агропромышленного комплекса входят только отрасли, технологически и экономически взаимосвязанные и которые непосредственно участвуют как в процессе производства, так и в доведении конечной продукции до потребителя. Соотношение отраслей, участвующих в производстве продуктов питания и непродовольственных предметов потребления, составляет отраслевую структуру агропромышленного комплекса. Ее можно рассматривать с разных сторон [2].

К отдельной сфере, не имеющей явной отраслевой принадлежности, относятся производственная и социальная инфраструктура,

обеспечивающие общие условия производства продукции, а также жизнедеятельности людей - дорожно-транспортное хозяйство, связь, материально-техническое обслуживание, система хранения, складское и тарное хозяйство, отрасли нематериального производства. Обращает на себя внимание тот факт, что в составе инфраструктуры присутствуют элементы, которые не принято относить к производству. Однако, с точки зрения экономики в целом, социальная структура является таким же неотъемлемым атрибутом, как и производственная, так как обуславливает и обеспечивает воспроизводство рабочей силы.

Приведем краткую характеристику каждой сферы АПК. Первая сфера состоит из отраслей, которые обеспечивают агропромышленный комплекс средствами производства, а также отрасли, занятые производственно-техническим обслуживанием сельского хозяйства. В данную сферу включаются отрасли и производства: тракторное и сельскохозяйственное машиностроение; машиностроение для животноводства; машиностроение для кормопроизводства; машиностроение для легкой промышленности; машиностроение для пищевой промышленности; производство минеральных удобрений; микробиологическая промышленность; производство химических удобрений и других средств химизации, а также средств защиты растений; сельское строительство; сельскохозяйственная авиация; ремонт и техническое обслуживание основных средств сельскохозяйственного назначения; ремонт сельскохозяйственной техники; капитальное строительство в агропромышленном комплексе.

Отрасли, входящие в первую сферу агропромышленного комплекса, призваны обеспечивать ресурсами процесс производства, создавать базу для индустриализации сельского хозяйства и технического прогресса в перерабатывающей промышленности, способствовать нормальному функционированию всех звеньев комплекса. От их деятельности во многом зависит ритмичность, поточность и массовость производства сельскохозяйственной продукции и конечного продукта в целом.

На долю первой сферы агропромышленного комплекса приходится почти 12% общего объема произведенной продукции, 11% основных производственных средств, до 15% внеоборотных активов. В этой сфере занято от 15 до 20% всех трудовых ресурсов АПК.

Удельный вес первой сферы в общем объеме сельскохозяйственной продукции мож-

но определить исходя из инвестиций, осуществленных сельскохозяйственными предприятиями всех форм собственности, и начисленной амортизации. По оценкам специалистов, удельный вес первой сферы в конечном сельскохозяйственном продукте составляет от 1/6 до 1/5. В этой сфере занято от 15 до 20% всех трудовых ресурсов АПК, до 15% внеоборотных активов. На долю первой сферы агропромышленного комплекса приходится почти 12% общего объема произведенной продукции, 11% основных производственных средств [5].

Во вторую сферу входят предприятия и организации, непосредственно занимающиеся производством сельскохозяйственной продукции. В первую очередь это акционерные общества и общества с ограниченной ответственностью, на долю которых в общей численности сельскохозяйственных предприятий и организаций приходится соответственно 16 и 14% [1].

В состав второй сферы входят и такие новые формирования, как сельскохозяйственные кооперативы. В процессе реформирования сельского хозяйства получили развитие и крестьянские (фермерские) хозяйства. Объем продукции крестьянских (фермерских) хозяйств в структуре валовой продукции в целом в России составляет 10-12%.

Вторая сфера агропромышленного комплекса производит почти 45% конечной продукции. В ней задействовано свыше 65% основных производственных средств и 56% численности работников [6]. Вторая сфера представляет собой собственно сельскохозяйственное производство. В этой сфере занято от половины до двух третей всего производственного потенциала комплекса и трудовых ресурсов. Диспаритет цен на сельскохозяйственную продукцию и продукцию отраслей первой сферы АПК, а также определенная неурегулированность отношений сельскохозяйственных предприятий с организациями торговли и общественного питания обуславливают в последнее время тенденцию снижения удельного веса второй сферы в стоимости конечного продукта [7].

Вторая сфера АПК состоит из двух отраслей: растениеводство и животноводство, каждая из которых подразделяется на ряд подотраслей. В частности, в отрасли растениеводства выделяются следующие подотрасли: выращивание зерна; картофелеводство; льноводство; овощеводство; свекловодство; кормопроизводство и др.

В отрасли в животноводства выделяются следующие подотрасли: производство крупного рогатого скота; овцеводство; птицеводство; свиноводство. Всего, в зависимости от методологии подхода, во второй сфере АПК выделяется до 80 подотраслей.

В третью сферу агропромышленного комплекса входят отрасли и предприятия, обеспечивающие заготовку, переработку сельскохозяйственной продукции и доведение ее до потребителей. Отрасли третьей сферы агропромышленного комплекса обеспечивают первичную промышленную доработку сельскохозяйственного сырья, ее заготовку и хранение, а также вторичную переработку сырья и доведение его до готовности для реализации населению. Они осуществляют и доставку готовой продукции к местам хранения и реализации.

В третью сферу агропромышленного комплекса входят предприятия и организации, занятые хранением, переработкой, транспортировкой и реализацией сельскохозяйственной продукции. В эту сферу входят подотрасли: пищевая; мясная; молочная; рыбная; мукомольно-крупяная; комбикормовая; легкая промышленность, работающая на сельскохозяйственном сырье; торговля продовольственными товарами; пищевая; текстильная; обувная; транспортное обслуживание; торговое обслуживание; общественное питание [9].

На долю подотраслей и предприятий третьей сферы агропромышленного комплекса приходится 43% от общего объема производства продукции, 24% всех производственных фондов и 26% численности работников.

Нетрудно убедиться, что большая часть отраслей третьей сферы многофункциональна. Так, например, грузовой транспорт при отсутствии сельскохозяйственных грузов сравнительно легко может быть перепрофилирован на перевозку других товаров, текстильная промышленность может работать и на импортном сырье, а обувная - на синтетическом. Поэтому включение перечисленных отраслей в состав АПК возможно только тогда, когда это может быть достаточно рентабельным. С другой стороны, сельскохозяйственные предприятия, как правило, ограничены в выборе соответствующих предприятий третьей сферы. Это влечет за собой необоснованное занижение закупочных цен и включение в текст хозяйственных договоров условий, ставящих обслуживающие предприятия в более выгодное положение, нежели предприятия-производители.

Удельный вес в объеме произведенной сельскохозяйственной продукции отраслей и предприятий каждой сферы АПК можно определить только приблизительно. Это обусловлено тем, что предприятия, обслуживающие сельское хозяйство (первая сфера), в большинстве своем многофункциональны и часть продукции изготавливают в интересах других, не связанных с сельским хозяйством, отраслей. Организации торговли (третья сфера) реализуют продукцию не только сельскохозяйственного производства. Что же касается второй сферы, то здесь следует учитывать то, что весьма существенная часть сельскохозяйственной продукции производится в личных подсобных хозяйствах. Определить количество и стоимость продукции, выращенной населением и использованной для личного потребления, с достаточной степенью точности невозможно - для этого используются косвенные методы оценки (исходя из норм или сложившегося уровня потребления и т.п.).

Однозначно можно определить только объем продукции всех отраслей АПК, изготовленной и использованной исключительно в этом комплексе. Например, для первой сферы это будут предприятия, выпускающие специализированную технику - зерноуборочные или кормоуборочные комбайны, для третьей сферы - элеваторы и иные аналогичные сооружения, в которых хранение несельскохозяйственной продукции невозможно [10].

Уровень жизни населения страны зависит от состояния и темпов развития агропромышленного комплекса и особенно третьей его сферы - пищевой и перерабатывающей промышленности. При переходе к рынку в продовольственном комплексе нарастают аналогичные кризисные явления, что и во всем народном хозяйстве.

Воспроизводственно-функциональная структура АПК показывает соотношение основных технологических стадий производства конечного продукта АПК и роль каждой из них в формировании его стоимости. Основным направлением совершенствования воспроизводственно-функциональной структуры АПК является оптимизация пропорций развития между отдельными и всеми вместе стадиями единого процесса воспроизводства конечного продукта АПК. Опыт наиболее развитых стран мира показывает, что самый высокий выход конечной продукции АПК (продовольствия, одежды, обуви, тканей) на душу населения получают там, где в структуре комплекса выше доля отраслей, перерабаты-

вающих сельскохозяйственную продукцию. Например, в США и других развитых странах в сфере переработки и реализации продукции сельскохозяйственного сырья занято в несколько раз больше рабочих, чем в сельском хозяйстве.

Территориальная (региональная) структура АПК включает совокупность соответствующих отраслей в рамках данной территории, т.е. в масштабах области и района. Их главная функция - оптимизация размеров производства сельскохозяйственной и промышленной продукции из сельскохозяйственного сырья собственного производства для нужд местного населения и для продажи и обмена с потребителями других региональных АПК. Отличительной особенностью региональных АПК является то, что специализация сельскохозяйственного производства того или иного региона соответственно влияет на специализацию их АПК.

Продуктово-сырьевая структура АПК включает продовольственный комплекс и комплекс непродовольственных товаров. Продовольственный комплекс, в свою очередь, состоит из подкомплексов: зернопродуктовый; свеклосахарный; картофелепродуктовый; плодовоовощеконсервный; винодельный; мясной; молочный; масложировой.

Комплекс непродовольственных товаров включает следующие подкомплексы: кормовой; текстильный; кожевенный; меховой и др.

В каждый из этих комплексов и подкомплексов входят предприятия по производству соответственно специализированных средств производства, сельскохозяйственного сырья и его промышленной переработке, хранению и реализации готовой продукции [4]. Основная целевая функция продуктово-сырьевых комплексов и подкомплексов - максимальное удовлетворение потребностей населения в соответствующих видах продукции.

Таким образом, сельское хозяйство является важнейшей отраслью материального производства, обеспечивая население продуктами питания, а перерабатывающую промышленность сырьем. По данным СМИ, общее количество населения, занятого в агропромышленном комплексе, оценивается на уровне 30% всего трудоспособного населения (речь идет не о сельском хозяйстве - второй сфере АПК - а обо всем комплексе). Также можно сказать, что каждое рабочее место, созданное в сельском хозяйстве, обуславливает создание нескольких рабочих мест в смежных отраслях, а любые структурные сдвиги в аграрном секто-

ре неизбежно влекут за собой соответствующие изменения во многих отраслях, начиная от машиностроения и заканчивая рыночной торговлей.

Выводы. Рекомендации

Повышение качества продукции отраслей первой сферы АПК необходимо для создания высокоэффективного сельскохозяйственного производства в России. Сельское хозяйство - это совершенно особая сфера производства. Земля, в отличие от других средств производства, не продукт труда человека, размеры земли не могут быть увеличены. При правильном использовании в сельском хозяйстве земля не только не теряет своих качеств, но даже улучшает их, в то время, как все другие средства производства постепенно устаревают морально и физически, заменяются другими. Функционирование сельскохозяйственного сектора зависит от природных условий, которые приводят к неравномерному использованию рабочей силы в течение года, неравномерному поступлению продукции и денежных доходов на протяжении года. Влияние природных факторов сказывается также на выращивании определенных сельскохозяйственных культур в соответствующих природных условиях. Достижения науки и техники позволяют ослабить влияние природных условий, но только до определенных пределов и при наличии других факторов.

Для развития сельского хозяйства чрезвычайно важны социально-демографические факторы. На специализацию сельского хозяйства влияет соотношение между городским и сельским населением. Кроме того, население обеспечивает воспроизводство трудовых ресурсов для отрасли. В зависимости от обеспеченности трудовыми ресурсами, с учетом трудовых навыков населения, развивается то или иное производство сельскохозяйственной продукции, характеризующееся неодинаковой трудоемкостью. Наиболее трудоемкими считаются производства овощей, картофеля, сахарной свеклы и других технических культур, некоторые отрасли животноводства. Использование специализированных квалифицированных кадров способствует росту производительности труда, уменьшению затрат труда на производство данной продукции. Повышенная миграция населения в ряде регионов в настоящее время ограничивает производство трудоемких видов продукции. На размещение и специализацию сельскохозяйственного производства оказывают влияние также интересы мест-

ного населения, которые в прошлом недостаточно учитывались.

К наиболее существенным экономическим факторам размещения и специализации сельскохозяйственного производства можно отнести:

1. Местоположение хозяйств по отношению к рынкам сбыта и наличие перерабатывающих предприятий, емкостей для хранения сырья и конечной продукции, качество транспортных средств и путей сообщения. Виды сельскохозяйственной продукции резко различаются своей транспортабельностью. Это в немалой степени обуславливает создание пригородных и сырьевых зон вокруг крупных городов и предприятий перерабатывающей промышленности. Наличие крупных населенных пунктов создает высокую плотность населения, определяет специализацию сельскохозяйственных предприятий на производстве свежего молока, яиц, картофеля, овощей и другой малотранспортабельной продукции. Характер и состояние путей сообщения также оказывают прямое влияние на размещение отраслей и специализацию сельского хозяйства. Производство продукции, которую легко перевозить, можно концентрировать в местах, где оно наиболее эффективно. Возможность перевозить продукцию в больших объемах также вызывает удешевление перевозок.

2. Созданный производственный потенциал сельского хозяйства: мелиорированные земли, поголовье продуктивного скота, сооружения сельскохозяйственного назначения, производственные постройки и пр.

3. Площадь сельскохозяйственных угодий, их структура: размер пашни и сельхозугодий на душу населения.

4. Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства, определяемая системой показателей, основными из которых являются выход продукции сельского хозяйства и валовой доход на единицу земельной площади и единицу материальных и трудовых затрат, прибыльность производства. Следует отметить, что на экономическую эффективность оказывает влияние совокупность всех рассматриваемых факторов размещения и специализации сельского хозяйства.

5. Особенности и стабильность межрегиональных связей по производству и обмену продукцией сельского хозяйства. Возможность закупок продукции сельского хозяйства, их гарантированность создают базу для развития в отдельных регионах только тех отраслей сельского хозяйства, для которых имеются

наиболее благоприятные условия. Разумеется, при этом принимаются в расчет затраты на закупки необходимой сельхозпродукции, ее транспортировку в сравнении с затратами на ее производство в данном регионе.

6. Обеспеченность сельского хозяйства средствами производства, поставляемыми промышленностью. Соответствие уровня цен на эту промышленную продукцию уровню цен на сельскохозяйственное сырье и продукты его переработки.

7. Размеры сельскохозяйственных предприятий. Например, мелкие крестьянские хозяйства ограничивают возможности специализации. Возможны два пути увеличения производства сельскохозяйственной продукции - экстенсивный, т.е. за счет расширения посевных площадей, роста поголовья скота без обновления материально-технической основы, и интенсивный, предусматривающий повышение выхода продукции с единицы площади в результате применения более эффективных средств производства, использования достижений НТП.

Возможности экстенсивного развития уже почти исчерпаны, поэтому интенсификация является наиболее эффективным и единственно возможным способом развития производства. Основными направлениями интенсификации являются: комплексная механизация, химизация сельского хозяйства, мелиорация земель, повышение энерговооруженности труда в сельском хозяйстве, совершенствование используемых технологий производства. Интенсификация осуществляется на базе углубления специализации сельскохозяйственного производства, дальнейшего развития агропромышленной интеграции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусенко Г.Ф. Оборотные средства сельскохозяйственных, аграрно-промышленных предприятий и производственных объединений / Г.Ф. Белоусенко. - М.: Роесельхозиздат. 2016.- С.220.

2. Борхунов Н. Ценовые соотношения и ближайшие перспективы развития сельского хозяйства / Н. Борхунов // Экономика сельского хозяйства России. - 2016. - № 3 . С. 20-26.

3. Волков И. Лизинг техники в инвестиционных процессах / И. Волков // Экономист. - 2017. - № 2. - С. 91-96.

4. Воронин Б. А., Воронина Я. В., Фатеева Н. Б., Петрова Л. Н. Актуальные проблемы социально-экономического развития сельских территорий (на примере Свердловской облас-

ти) // Аграрный вестник Урала. – 2017. - № 9. – С.14.

5. Гордеев А. Подготовительный этап завершается / А. Гордеев // Экономика сельского хозяйства России. - 2016. — № 1. - С. 3-4.

6. Гордеева А.Ю. Незавершенное производство в сельском хозяйстве / А.Ю. Гордеева // Учет в сельском хозяйстве. - 2014. - № 1 - С. 24- 26.

7. Донник И. М., Воронин Б. А., Лоретц О. Г., Кот Е. М., Воронина Я. В. Российский АПК – от импорта сельскохозяйственной продукции к экспортно-ориентированному развитию // Аграрный вестник Урала. – 2017. - № 3 (157). – С.12.

8. Кошолкина Л.А. Закон «О развитии сельского хозяйства» и меры по его реализации / Л.А. Кошолкина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2017. - № 3. - С. 8-12.

9. Красева Г.А. Основы лизинга / Т.А Красева. - Ростов н/Д: «Феникс», 2013. С.224.

10. Чупина И. П. Агропродовольственная политика как составляющая социально – экономической деятельности государства// Современные научные исследования и разработки». – Москва, Изд – во «Олимп», 2017. - № 3 (11). С. 327 – 330.

11. Baumol W.J. Contestable Markets / W.J. Baumol, J. Panzer, R Willig. - New York: Harcourt Brace Jovanovich, 2012.

12. Cesoni M. Developpement du Mezzogiomoet criminalities. La consolidation economique des rescaux camorrists. These de doctorate / M. Cesoni. - Paris. TE.H.E.S.S.,2015. - p. 165.

13. Klein B. Transaction cost determinants of «unfair» contractual arrangements / B. Klein // American Economic Review. - 2016. - vol. 70. - May. - p. 356- 362.

14. Marschak J. Economics of inquiring, communicating, deciding / J. Marschak // American Economic Review. 2013. - vol. 58. - March. - p. 1-18.

РЕСЕЙ АГРОӨНЕРКЭСІП КЕШЕНІ БІРТҰТАС ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖҮЙЕ РЕТІНДЕ

Агроөнеркәсіп кешені құрамына, технологиялықжәне экономикалық өзара байланысы бар және өндіріс барысына тікелей қатысатын, сондай-ақ тұтынушыларға соңғы өнімді жеткізетін салалар, кіреді. Сала ара-қатынастары, тамақ өнімдері және басқа тұтынылатын

заттар өндірісіне қатысатын, агроөнеркәсіп кешенінің салалық құрылымын құрайды.

Ауылшаруашылық секторы қызметінің табиғи құбылыстарға байланыстылығы, жыл бойы жұмыс күшін әркелкі пайдалану, өнімнің және қаражат кірістерінің әркелкі түсуіне әкеліп соғады. Табиғи факторлардың ықпалы, сондай-ақ белгілі ауылшаруашылық дақылдарын тиісті табиғи жағдайда өсіру барысына да әсер етеді. Ғылым және техникалық жетістіктері, белгілі бір шамада және басқа нақтылы факторларда, табиғи жағдайдың әсерін жеңілдетеді.

Ауылшаруашылығын дамыту үшін әлеуметтік-демографиялық факторлар өте маңызды. Ауылшаруашылығын мамандандыруға қала және ауыл тұрғындарының ара-қатынастары әсер етеді. Бұдан басқа, тұрғындар салалардың еңбек ресурстарын, қайта өндірумен қамтамасыз етеді, тұрғындардың еңбек тәжірибелеріне орай, біртекті емес қиындықтағы, әртүрлі ауылшаруашылық өндіріс өнімдері дамиды. Көп еңбекті қажет ететіндер- көкөніс өндірісі, картоп, қант қызылшасы және басқа да техникалық дақылдарды өсіру, кейбір мал шаруашылық салалары, болып саналады. Білікті мамандандырылған кадрларды пайдаланған, еңбек өнімділігін арттыруға себебін тигізеді, берілген өнім өндірісіне жұмсалатын шығын үнемделеді. Тұрғындардың көшіп-қону мәселелерінің көбеюі кейбір аймақтарда көп еңбекті қажет ететін өнім шығару өндірістерінің шектелуін тудыруда.

Түйін сөздер: агроөнеркәсіп кешені, қарқындыдану, салалық құрылым, әлеуметтік құрылым, ауылшаруашылық өндірісі, экономикалық факторлар, экономикалық жүйе.

THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF RUSSIA AS A UNIFIED ECONOMIC SYSTEM

The structure of the agro-industrial complex includes only industries that are technologically and economically interconnected and that are directly involved in the production process and in bringing the final product to the consumer. The ratio of industries involved in the production of food and non-food commodities, is the sectoral

structure of the agro-industrial complex. The ratio of the industries included in it expresses its structure.

The industries included in the first sphere of the agroindustrial complex are called to provide resources to the production process, to create a basis for the industrialization of agriculture and technical progress in the processing industry, to promote the normal functioning of all parts of the complex. The rhythm, flow and mass production of agricultural products and the final product as a whole largely depend on their activity. The second area includes such new formations as agricultural cooperatives. In the process of reforming agriculture received the development and peasant (farmer) economy. The third sector of the agro-industrial complex includes enterprises and organizations engaged in the storage, processing, transportation and sale of agricultural products.

The functioning of the agricultural sector depends on natural conditions, which lead to the uneven use of the labour force during the year, the uneven flow of products and cash income throughout the year. The influence of natural factors also affects the cultivation of certain crops in appropriate natural conditions. Achievements of science and technology can reduce the impact of natural conditions, but only to certain limits and in the presence of other factors.

Socio-demographic factors are extremely important for the development of agriculture. The ratio between urban and rural population affects the specialization of agriculture. In addition, the population provides reproduction of labor resources for the industry. Depending on the availability of labor resources, taking into account the skills of the population, a particular production of agricultural products is developing, characterized by varying labor intensity. Production of vegetables, potatoes, sugar beet and other industrial crops, some branches of animal husbandry are considered to be the most labor-intensive. The use of specialized qualified personnel contributes to the growth of labor productivity, reducing labor costs for the production of these products. Increased migration in a number of regions currently restricts the production of labour-intensive products.

Keywords: agroindustrial complex, intensification, sectoral structure, social structure, agricultural production, economic factors.



УДК 620.9

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
СВЯЗЕЙ ПРОБЛЕМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ КАЗАХСТАНА
С ЦЕЛЯМИ ОТРАСЛИ И СТРАНЫ**

Б.К. Джаманбалин¹, Ю.Б. Клюев²,
преподаватель,

*Костанайский социально-технический
университет им. академика З. Алдамжар¹,
(Казахстан)*

доктор экономических наук, профессор,

*Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н.Ельцина²
(Россия)*

*Положительные рецензии даны д.э.н.
Жиентаевым С.М. и к.т.н. Рыспаевым К.С.*

В статье дан обзор проблем развития отрасли электроэнергетики Казахстана. Нами разработан методологический подход к выявлению главных проблем развития отрасли электроэнергетики, отличающийся новыми принципами, трехступенчатой схемой отбора проблем и процедурой многомерного ранжирования, что позволяет установить приоритеты развития отрасли в увязке с ключевыми целями страны. Предложенный методологический подход выбора главных проблем отрасли – электроэнергетики, возможно, позволит использовать идеи и некоторые части этого подхода и в ряде других сложных или комплексных секторах экономики.

Предложен алгоритм подтверждения наличия или отсутствия связей каждой проблемы электроэнергетики с целями отрасли и страны. Задача алгоритма - определить связана ли данная проблема с вышеуказанными показателями. От решения данной задачи зависит путь устранения проблемы в алгоритме выделения главных проблем отрасли.

Ключевые слова: *проблемы отрасли, ранжирование проблем, цели страны, цели отрасли, индекс конкурентоспособности.*

В настоящее время решение задачи выделения главных проблем отрасли основывается исключительно на экспертных мнениях; организации рабочих совещательных групп на уровне, например, правительства регионов и страны в целом; анализе отчетов работы отдельных крупных предприятий; анализе тенденций изменения отдельных показателей; анализе работы министерств, отвечающих за

работу топливно-энергетической сферы. Если обобщить используемые методы выделения главных проблем, то все их можно отнести исключительно к наименее объективным, крайне поверхностным и ненадежным. Вместе с тем, от качества данного этапа стратегической деятельности зависит как правильное распределение финансовых и других всегда ограниченных ресурсов, так и результаты развития отрасли и страны в целом.

Сложность задачи усугубляется еще и многочисленностью имеющихся проблем отрасли на данном периоде ее развития. В качестве примера - перечень проблем отрасли электроэнергетики Казахстана. Небольшая выборка из этого перечня приведена ниже:

- необходимость повышения энергоэффективности и экологичности производства за счет модернизации мощностей;
- снижение собираемости платежей из-за увеличения стоимости электроэнергии;
- большой износ энергетических мощностей;
- отсутствие частных инвестиций в отрасль;
- проблема органичного встраивания альтернативных, относительно недорогих, источников генерации в существующую систему энергоснабжения;
- рост затрат на модернизацию энергетических мощностей и развитие новых сетей;
- отсутствие стимулов энергопроизводителей к нововведениям;
- увеличение и усложнение энергопотоков;
- практически отсутствие внедрения высокотехнологичных решений в отрасли;
- проблема роста требований к энергоэффективности и к «экологической чистоте» производства;
- сокращение конкурентной среды среди энергопроизводящих организаций, «разделивших» между собой потребителей оптового рынка (до 50% поставок электрической энергии Казахстана сосредоточено сейчас на трех электростанциях);
- отсутствие стимулов сетевых предприятий к внедрению новой техники;
- аффилированным с этими тремя электростанциями предоставляется первоочередное право заключения договоров и поставки энергии, что существенно нарушает права потребителей энергии;
- диктат энергоснабжающих организаций своих условий по срокам, по объемам по-

ставок, по условиям платежей при заключении двусторонних договоров;

- проблема совершенствования системы тарифов на оптовом рынке с учетом также и упорядочения системы установления тарифов на розничном рынке;

- проблемы перекрестного социального субсидирования. (покрытие затрат по снабжению населения электроэнергией за счет более высоких, чем этого требуют расчеты, тарифов для промышленных потребителей);

- рост цен на энергию для конечного потребителя из-за сложностей в организации финансовых потоков (при получении электроэнергии от электрической станции, присоединенной к электрическим сетям одной РЭК, через сети системного оператора рынка потребителям, расположенным в электрических сетях другой РЭК, необходимо оплатить: стоимость передачи электрической энергии по сетям обеим РЭК, а также и тариф системного оператора);

Нами разработан методологический подход к выявлению главных проблем развития отрасли электроэнергетики, отличающийся новыми принципами, трехступенчатой схемой отбора проблем и процедурой многомерного ранжирования, что позволяет установить приоритеты развития отрасли в увязке с ключевыми целями страны.

Анализ экспертных оценок выявления главных проблем электроэнергетики привел к следующим результатам.

Алгоритм подтверждения наличия или отсутствия связей каждой проблем электроэнергетики с целями отрасли и страны (с факторами К, S, Н, И, Б, Ж).

Экономическая теория [1-6] подсказывает, что, степень участия государства и соответствующая степень участия частного сектора в управлении в общем случае влияют главным образом всего на четыре показателя: на созданную в отрасли и стране конкурентную среду (в дальнейшем обозначена: **S**), на конкурентоспособность предприятий отрасли (**K**), на инновативность отрасли, т.е. направленность отрасли в целом на инновационное технологическое развитие («технологическую готовность» отрасли (**H**), на масштабность инвестиций **I**). А суперцелью страны является: Обеспечение безопасности страны (**Б**) и обеспечение роста жизненного уровня населения (**Ж**).

Алгоритм используется на предварительной стадии выбора приоритетов. Задача алгоритма - определить: связана ли данная

проблема с вышеуказанными шестью показателями или нет такой связи, т.е. получения только положительной или отрицательной, т.е. дуальной оценки. От решения данной задачи зависит путь проблемы в алгоритме выделения главных проблем отрасли. При шести привлеченных экспертах (в качестве экспертов принимали участие преподаватели Костанайского социально-технического университета: 1 профессор, д.э.н. и 5 доцентов, к.э.н.) имеем результат, приведенной в таблице данного Приложения (табл. 1). Здесь жирным шрифтом выделена полученная от экспертов цифровая информация.

Основные идеи алгоритма: 1) по каждому показателю-цели эксперт может дать одну из трех оценок: 0 (нет связи), 1 (есть, по его мнению, связь), 0,5 (неопределенное мнение), т.е. при шести экспертах имеем возможную сумму оценок по каждому показателю-цели от 0 до 6; 2) при переходе к нормированной шкале имеем возможную сумму оценок по каждому показателю-цели от 0 до 1;

3) в теории корреляции принято и доказано, что значимая связь в нормированной шкале соответствует значению коэффициента парной корреляции от $\sim 0,7$ и выше (в зависимости от числа наблюдений (в нашем случае, в зависимости от числа экспертов). Отсюда получаем границу значимости оценок: $\sim 0,7$ (точнее: от 0,668 до 0,751), см. табл. 2.

Предполагаемые эффекты от применения данного методологического подхода обусловлены следующими соображениями:

1) увязкой операции ранжирования проблем отрасли и выделения главных из них с целями страны, которые тоже представляют собой неравноценное, ранжированное множество. Без такой увязки, т.е. при изолированной процедуре ранжирования проблем, эта процедура теряет во многом обоснованность; носит в некотором смысле случайный характер и может не только не улучшить цели верхнего по отношению к отрасли уровня управления, т.е. страны, но и отдалить достижение этих целей. Поскольку в предложенном методологическом подходе при разработке стратегии развития электроэнергетики делается упор на учет целей страны, это может послужить объединяющим моментом при составлении (и так называемой, «актуализации») региональных энергетических программ за счет принятия единого решения относительно приоритетов действий и на этой основе

Таблица 1 - Результаты опроса шести экспертов по проблеме № 1, расчеты и выводы

Эксперты	Показатели-цели					
	К	С	Н	И	Б	Ж
А	1	1	0,5	0,5	1	0,5
Б	0	0	0,5	1	0,5	0,5
В	0,5	0,5	1	1	1	1
Г	1	0	1	0	1	1
Д	1	1	0,5	1	1	1
Е	1	1	0,5	1	1	1
Сумма оценок по столбцу	4,5	3,5	4	4,5	5,5	5
Суммы оценок в нормированной шкале (0 – 1)	0,751	0,584	0,667	0,751	0,918	0,834
Итоговая Вербальная оценка	да	нет	нет	да	да	да
Знак в таблице Приложения 1	+	-	-	+	+	+

Таблица 2 - Шкалы суммарных экспертных оценок и граница значимости

Возможная сумма оценок по столбцу	0	1	2	3	4	4,5	5	6
То же в нормированной шкале (0 – 1)	0	0,167	0,334	0,5	0,667	0,751	0,834	1
Значимость связи	Незначимая связь («нет»)					Значимая связь («да»)		

ускорить движение к достижению целей страны;

2) объективный выбор главных проблем отрасли, скорее всего, должен приводить к уменьшению общего объема необходимых инвестиций на развитие отрасли, поскольку при использовании предлагаемого методологического подхода не будет ошибочного распыления средств на второстепенные проблемы или проблемы, которые сейчас не являются первоочередными, или которые в дальнейшем могут «саморассосаться», или которые по разным причинам могут быть временными. Это связано с тем, что опора на цели страны, которые и долговременны, и устойчивы, обеспечивает и устойчивость самого ряда ранжирования проблем отрасли;

3) поскольку одна из целей страны – необходимость роста ее конкурентоспособности, которая, помимо прочего, оценивается и глобальным мировым рейтингом, рост этого рейтинга может вести к увеличению иностранных инвестиций, затем – к росту ВВП, улучшению других целей страны и т.п.;

4) разработанные детальные и четко структурированные алгоритмы расчетов и принятия промежуточных и окончательных решений по выделению главных проблем отрасли позволят использовать ИТ-технологии и на этой основе облегчить и упростить процесс составления стратегических программ развития отрасли, избавить разработчиков программ от рутинной части работы, сделать этот процесс менее времяемким;

5) предложенный методологический подход позволит: повысить объективность, обоснованность и дополнительную аргументированность выбора действительно главных проблем отрасли, повысить уверенность ра-

ботников отрасли и правительства на уровне, как регионов, так и страны в целом в правильности принятых стратегических решений;

6) методологический подход предполагает в качестве первого шага – составление максимально возможно полного перечня проблем отрасли с использованием максимально возможно полного списка информационных источников, что позволит, видимо, избежать «пропусков» при анализе проблем на последующих шагах;

7) использование IT-технологии при разработке стратегических программ отрасли должно повысить, помимо прочего, культуру управления в части подготовки ответственных решений;

8) предложенный методологический подход выбора главных проблем отрасли – электроэнергетики, возможно, позволит использовать идеи и некоторые части этого подхода и в ряде других сложных или комплексных секторах экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Видеолекции. Зарубежный опыт государственного прогнозирования и планирования: прогнозирование и планирование [Электронный ресурс]. Код доступа: <http://www.gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index/info>.

2. Государственное регулирование рыночной экономики. / Под ред. В.И. Кушлина, Н.А. Волгина. / М.: Экономика, 2001. - 229с.

3. Корняков В. Государственно-корпоративное направление развития экономики. // Экономист. - 2000. - №5. - 74-80с.

4. Правительство готовит планы по импортозамещению ИТ-продукции в сфере ОПК, 16 апреля 2014. [Электронный ресурс]. Код доступа: <http://www.russianelectronics.ru/leader-r/news/russianmarket/doc>.

5. Прогнозирование, стратегическое и национальное программирование. / Б.Н. Кузык, В.И. Кушлин, Ю.В. Яковец. - М.: Экономика, 2011. – 604с.

6. Ревенков А. Планирование в системе государственного регулирования экономики. // Экономист. - 2001. - № 8. - 17-21с.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЭЛЕКТРЭНЕРГЕТИКАСЫ МӘСЕЛЕЛЕРІНІҢ ЕЛ ЖӘНЕ САЛА МАҚСАТТАРЫ МЕН БАЙЛАНЫСЫНЫҢ СТАТИСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУЫ

Мақалада Қазақстанның электрэнергетикасы саласын дамыту мәселелеріне шолу жасалған.

Елдің негізгі мақсатына сай салаларды дамыту басымдылығын орнатуға мүмкіндік беретін, жаңа қағидалармен өзгешеленетін мәселелерді іріктеудің ұшсатылы сұлбасы мен көпөлшемді саралау іс-шарасымен электрэнергетикасының салаларын дамытудың басты мәселелерін айқындауға әдістемелік тәсіл әзірледік. Электрэнергетика салаларының басты мәселелерін таңдауда ұсынылған әдістемелік тәсіл және бұл тәсілдің кейбір бөліктері экономика секторының кешенді немесе басқа да күрделі қатарларында идеяларды пайдалануға мүмкіндік береді.

Ел және сала мақсаттарымен байланысының болу болмауының қолдау алгоритмі ұсынылды. Алгоритм міндеті – берілген мәселенің жоғарыда айтылған көрсеткіштермен байланысты екенін анықтау. Берілген міндеттер шешімінен алгоритмде бөлінген саланың басты мәселелерінің шешілу жолдары тәуелді болады.

Түйін сөздер: сала мәселелері, мәселелерді саралау, ел мақсаты, сала мақсаты, бәсекегеқабілеттілік индексі.

STATISTICAL ANALYSIS OF THE RELATIONS BETWEEN THE PROBLEMS OF THE ELECTRIC POWER INDUSTRY IN KAZAKHSTAN WITH THE OBJECTIVES OF THE INDUSTRY AND THE COUNTRY

The article reviews the problems of the development of the electric power industry in Kazakhstan. We have developed a methodological approach to identifying the main problems of the industry development, a three-stage scheme for solving problems and multidimensional ranging procedures, which allows us to establish the priorities of the industry development in conjunction with the key goals of the country. The proposed methodological approach to choosing the main problems of the branch - the electric power industry, perhaps, allows using ideas and some parts of this approach in other areas or complex sectors of the economy.

Algorithm for confirming the presence or absence of links between the politicians and the goals of the industry and the country is proposed. The task of the algorithm is to determine the associated personal problem with the above indicators. From the solution of this task depends on the

solution of the problem in the algorithm for identifying the main problems of the industry.

In this article the review of development of branches of electronics of Kazakhstan.

Keywords: *problems of the industry; ranking problems; objectives of the country; objectives of the industry; index of competitiveness*

УДК 631.15: 338.43

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

*Г.К. Кабдуллина¹, А. Кабдолла²,
доктор экономических наук, профессор,
Костанайский социально-технический
университет им. академика З. Алдамжар¹,
магистрант,
Гуманитарно-техническая академия²
(Казakhstan)*

Положительные рецензии даны д.э.н.

Исмуратовой Г.С.

и к.э.н. Баймухамедовой Г.С.

Обоснована необходимость программно-целевого регулирования экономики сельскохозяйственного производства Северного Казахстана: раскрыты особенности формирования экономической эффективности производства; определены основные направления развития сельскохозяйственного производства; предложены механизмы повышения эффективности сельскохозяйственного производства; определены основные элементы социально-экономической безопасности в целях улучшения реального экономического и социального положения сельского населения; рекомендованы меры по повышению эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения как главного средства производства.

Ключевые слова: *сельскохозяйственное производство, эффективность, социально-экономические факторы, экономика, эффективное развитие.*

Радикальная экономическая реформа способствовала формированию многоукладной экономики в сельском хозяйстве страны, характеризующейся функционированием множества форм собственности и хозяйствования. Многоукладная экономика является социально

-экономической структурой, наиболее адекватной существующему уровню развития производительных сил и производственных отношений, особенностям сельского хозяйства, природе и менталитету крестьянина.

Северный Казахстан занимает 20,8% территории страны, на которой проживают 24,3% населения республики, в том числе 26,9% всего занятого населения. Северный Казахстан имеет значительные земельные ресурсы, Так, земли сельскохозяйственного назначения составляют 27,7% общей площади страны. Ко всему в Северном Казахстане размещены основные средства по балансовой стоимости (за вычетом износа), которые составляют 24,4% общей стоимости средств Республики Казахстан. Имеющиеся ресурсы, экономический потенциал северных областей обеспечивают получение 22,4% валового регионального продукта страны. В основном сферами приложения труда в Северном Казахстане являются сельскохозяйственное производство и промышленность [11].

Наибольший удельный вес в общем объеме валовой продукции сельского хозяйства занимают Северо-Казахстанская (11,2%), Акмолинская (9,5%), Костанайская (8,6%), области. В 2016 году всеми категориями хозяйствующих субъектов по Северному Казахстану произведено валовой продукции сельского хозяйства на сумму 1250,2 млрд. тенге, в том числе продукции растениеводства 831,0 млрд. тенге и животноводства 413,7 млрд. тенге (см. таблицу 1). Эффективное развитие сельскохозяйственного производства подразумевает такую организацию производства и потребления, которые могут продолжаться неопределенно долго, не разрушая капитальные запасы, включая запасы природного капитала.

В 2016 году уровень рентабельности производства сельскохозяйственной продукции в сельхозпредприятиях составил в Акмолинской области 43,5%, в Костанайской области 53,6%, в Северо-Казахстанской области 34,0%, в Павлодарской области 39,6% (см. таблицу 2).

Таблица 1 – Валовая продукция сельского хозяйства по Северному Казахстану (млн тенге)

Показатель	Годы					2016 г. в % к 2012 г.
	2012	2013	2014	2015	2016	
Всего						
Акмолинская	161223,6	259184,7	268354,3	290893,2	348198,5	216,0
Костанайская	175110,9	261057,1	266885,9	294608,2	319037,7	182,2
Северо-Казахстанская	272266,5	330696,5	350269,2	380814,2	411485,6	151,1
Павлодарская	89353,4	143813,2	134993,4	152407,9	171542,2	192,0
Северный Казахстан	697954,4	697151,5	1020502,8	1118723,5	1250264,0	179,1
Республика Казахстан	2393619,0	2949485,0	3143678,1	3307009,6	3684393,2	153,9
В том числе растениеводства						
Акмолинская	98717,6	184150,8	181553,6	200299,1	239945,4	243,1
Костанайская	99751,2	182292,3	180295,1	203579,1	217597,2	218,1
Северо-Казахстанская	192556,4	241900,6	247060,2	275294,0	289839,3	150,5
Павлодарская	27806,8	77345,3	64217,6	73821,6	83659,4	300,9
Северный Казахстан	418832,0	685689,0	673126,5	752993,8	831041,3	198,4
Республика Казахстан	1241517,0	1683851,4	1739436,4	1825236,7	2047580,8	164,9
животноводства						
Акмолинская	62208,3	74244,8	85687,3	89294,4	106481,1	171,2
Костанайская	74317,1	77226,9	84366,2	88469,1	98451,4	132,5
Северо-Казахстанская	79489,0	88543,6	102737,3	104949,8	121000,3	152,2
Павлодарская	61363,6	66336,3	70710,4	78488,7	87736,4	143,0
Северный Казахстан	277378,0	306351,6	253501,2	361202,0	413669,2	149,1
Республика Казахстан	1145437,3	1256871,7	1393762,0	1469923,0	1621541,4	141,6
Примечание - Составлена авторами на основе материалов источника: Сельское, лесное и рыбное хозяйство Казахстана: Стат. сборник Агентства РК по статистике. – Астана, 2017						

Таблица 2 – Уровень рентабельности производства сельскохозяйственной продукции в сельскохозяйственных предприятиях (в %)

Область	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Акмолинская	19,9	25,0	44,2	42,8	43,5
Костанайская	23,7	15,9	28,5	44,1	53,6
Северо-Казахстанская	34,4	23,1	27,1	24,3	34,0
Павлодарская	27,2	34,9	46,4	30,0	39,6
Республика Казахстан	24,8	17,5	28,2	28,5	36,1
Примечание - Составлена авторами на основе материалов источника: Сельское, лесное и рыбное хозяйство Казахстана: Стат. сборник Агентства РК по статистике. – Астана, 2017					

В 2016 году уровень рентабельности ской области 64,1%, в Северо-Казахстанской производства продукции растениеводства в области 36,6%, в Павлодарской области 51,5% сельскохозяйственных предприятиях составил (см.таблицу 3). в Акмолинской области 50,1%, в Костанай-

Таблица 3 – Уровень рентабельности производства продукции растениеводства в сельскохозяйственных предприятиях (в %)

Область	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Акмолинская	25,3	27,0	49,3	48,0	50,1
Костанайская	26,9	18,7	33,3	54,6	64,1
Северо-Казахстанская	37,3	24,7	30,3	25,9	36,6
Павлодарская	31,5	58,7	80,9	51,1	51,5
Республика Казахстан	29,7	22,4	35,3	38,7	46,6

Примечание - Составлена авторами на основе материалов источника: Сельское, лесное и рыбное хозяйство Казахстана: Стат. сборник Агентства РК по статистике. – Астана, 2017

В 2016 году уровень рентабельности ской области 16,4%, в Северо-Казахстанской производства продукции животноводства в области 14,2%, в Павлодарской области 28,5% сельскохозяйственных предприятиях составил (см.таблицу 4). в Акмолинской области 16,5%, в Костанай-

Таблица 4 – Уровень рентабельности производства продукции животноводства в сельскохозяйственных предприятиях (в %)

Область	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Акмолинская	-8,7	13,4	18,5	19,3	16,5
Костанайская	12,1	6,8	15,0	7,2	16,4
Северо-Казахстанская	8,7	11,5	11,8	12,2	14,2
Павлодарская	24,5	18,2	21,1	19,9	28,5
Республика Казахстан	14,3	7,6	16,6	9,9	16,8

Примечание - Составлена авторами на основе материалов источника: Сельское, лесное и рыбное хозяйство Казахстана: Стат. сборник Агентства РК по статистике. – Астана, 2017

В 2016 году средняя урожайность зерно- 11,6 ц/га, Костанайской области 10,8 ц/га, Северных и зернобобовых культур составил в сель- веро-Казахстанской области 15,7/га, в Павло- хозформированиях Акмолинской области дарской области 10,3/га (см. таблицу 5).

Таблица 5 – Урожайность зерновых и зернобобовых культур (ц/га)

Область	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Акмолинская	7,0	10,4	11,0	10,8	11,6
Костанайская	6,1	9,7	9,9	11,4	10,8
Северо-Казахстанская	11,7	12,8	14,6	15,8	15,7
Павлодарская	3,7	11,7	5,9	8,7	10,3
Республика Казахстан	8,6	11,6	11,7	12,7	13,5

Примечание - Составлена авторами на основе материалов источника: Сельское, лесное и рыбное хозяйство Казахстана: Стат. сборник Агентства РК по статистике. – Астана, 2017

В 2016 году произведено мяса (в живом весе) в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий сельхозформированиями Акмолинской области 9,0 ц, Костанайской области 8,6 ц, Северо-Казахстанской области 13,7 ц, Павлодарской области 15,9 ц (см. таблицу 6).

Таблица 6 – Производство мяса (в живом весе) в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий (центнеров)

Область	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Акмолинская	7,4	7,5	7,8	8,6	9,0
Костанайская	9,7	9,3	9,3	8,9	8,6
Северо-Казахстанская	11,8	12,5	13,2	13,0	13,7
Павлодарская	17,0	17,7	18,0	17,2	15,9
Республика Казахстан	16,8	16,7	16,8	17,0	17,2

Примечание - Составлена авторами на основе материалов источника: Сельское, лесное и рыбное хозяйство Казахстана: Стат. сборник Агентства РК по статистике. – Астана, 2017

В 2016 году произведено молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий сельхозформированиями Акмолинской области 35,2 ц, Костанайской области 35,7 ц, Северо-Казахстанской области 78,3 ц, Павлодарской области 68,3 ц (см. таблицу 7).

Таблица 7 – Производство молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий (центнеров)

Область	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Акмолинская	29,7	31,3	33,4	34,2	35,2
Костанайская	32,4	32,7	34,6	36,0	35,7
Северо-Казахстанская	63,8	64,7	68,1	72,2	78,3
Павлодарская	83,4	78,9	77,6	72,4	68,3
Республика Казахстан	53,8	53,1	53,2	53,3	53,9

Примечание - Составлена авторами на основе материалов источника: Сельское, лесное и рыбное хозяйство Казахстана: Стат. сборник Агентства РК по статистике. – Астана, 2017

Факторы эффективного развития сельского хозяйства – это совокупность пространственных и неравнозначных условий и ресурсов, их свойств, правильное использование которых обеспечивает стабильно высокие и устойчивые результаты функционирования аграрной экономики, как в настоящем, так и в будущем при одновременном достижении социальной стабильности и экологической безопасности.

При такой трактовке факторов эффективного развития ведущая роль регионов в их использовании реализуется через организацию системного воспроизводства ресурсов методом обустройства территории и развития инфраструктуры. В этом контексте теоретической основой новой парадигмы эффективного развития экономики может стать осмысление взаимовлияния на «региональном поле» при использовании его потенциала таких процес-

сов, как глобализация, урбанизация, концентрация, специализация, структуризация, информатизация, экологизация экономики, изменение отношений собственности и другие.

Формирование и развитие рациональной интегрированной структуры эффективности АПК предполагает комплексный и системный учет факторов, влияющих на данный процесс. Многообразие этих факторов требует их определенной классификации и систематизации.

Среди них можно выделить следующие группы: природно-климатические, экономические, социальные, технико-технологические и инновационно-внедренческие, научно-информационные и экологические, которые тесно переплетаются с факторами макро- и микроэкономических уровней воздействия. Схематически можно представить в соответствии с рисунком 1.

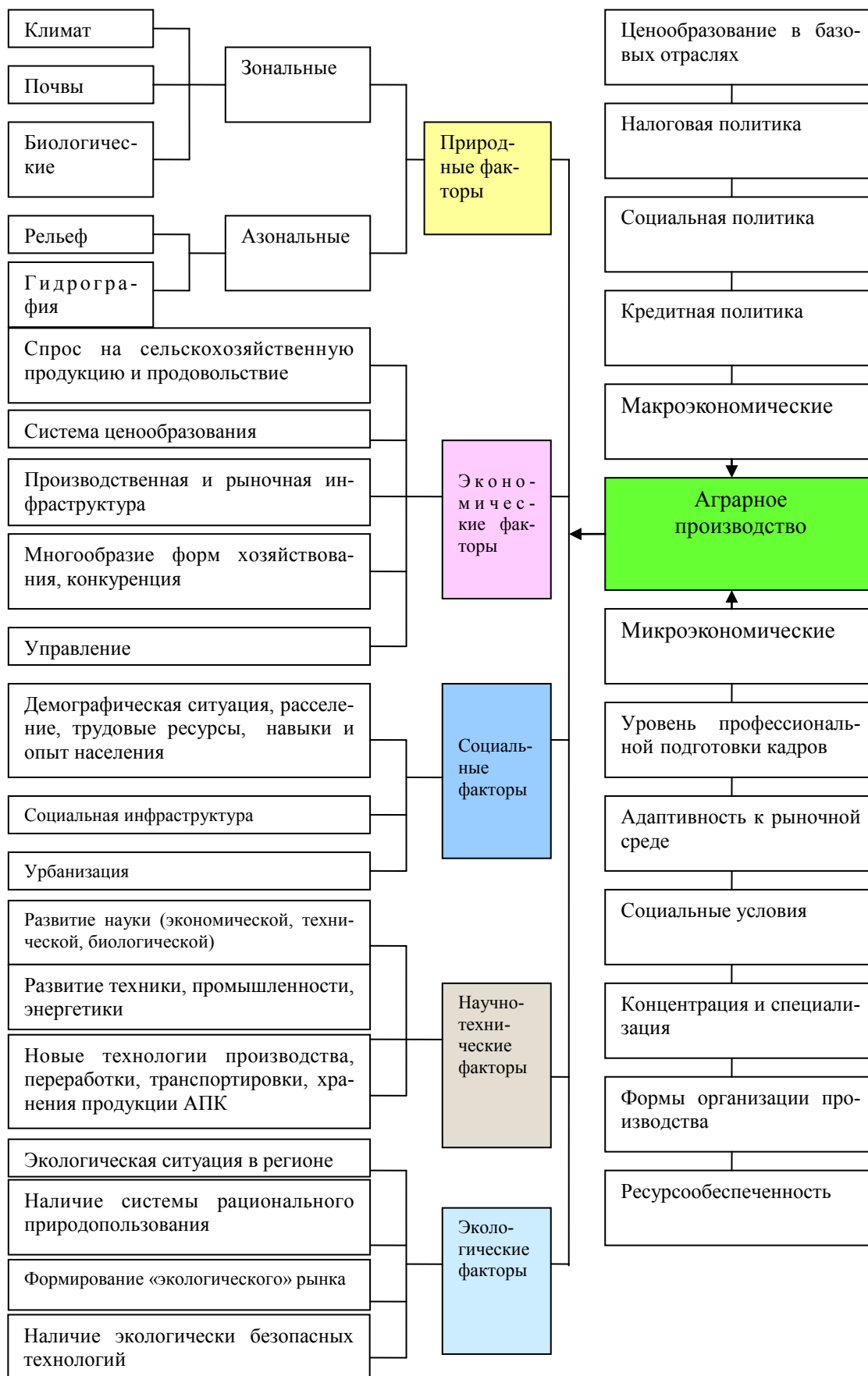


Рисунок 1 – Факторы, формирующие эффективность аграрного производства
 Примечание - Разработан авторами на основе исследования

Изучение и оценка всех факторов воздействия позволяет полнее раскрыть механизм формирования эффективности производства, установить, насколько организация его деятельности соответствует имеющимся возможностям, спрогнозировать перспективные структурные изменения и параметры сельскохозяйственного производства.

Обстоятельный учет природных факторов (климата, почвенного покрова, рельефа, наличия лесов и водоемов и т.п.) имеет основополагающее значение в результативности сельскохозяйственных угодий и производительности труда при выращивании различных сельскохозяйственных культур. Природные условия оказывают существенное влияние на организацию в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции. Причем их воздействие в зависимости от уровня развития аграрной экономики различно. Даже при относительной стабильности климатических условий могут наблюдаться значительные колебания показателей.

Экономические факторы сравнительно быстро изменяются и достаточно быстро влияют на характер территориальной организации аграрного производства, включая степени использования всех видов ресурсов.

Среди экономических условий, определяющих процесс формирования и развития аграрного производства, важную роль играет обоснованность системы ценообразования и конкурентоспособность производственной продукции, наличие и состояние рыночных структур, производственной инфраструктуры, особенно уровень развития транспортной сети.

В центре экономической системы общества – человек с его потребностями, определяющий цель ее функционирования. При переходе к рыночным отношениям, цивилизованному развитию общества особое значение следует отводить изучению общественных потребностей, спроса на сельскохозяйственную продукцию определенного ассортимента, качества и количества. Причем функционирование агропромышленного комплекса должно быть постоянно ориентировано на удовлетворение систематически изменяющихся потребностей членов общества, главной становится проблема соответствия спроса и предложения.

Особое место в формировании и эффективном развитии сельскохозяйственного производства занимают научно-информационные и внедренческие факторы. Прогресс в сельском хозяйстве и связанных с ним отраслях,

обеспечение продовольственной безопасности страны в целом, конкурентоспособность производимой продукции, в том числе экологически чистой, возможны лишь на основе широкого использования результатов научных исследований. Информированность товаропроизводителей о результатах научных разработок, поставщиках новейшей техники и технологий, сегментах и нишах рынка, емкости рынка предполагает наличие специализированных консультационных научно-исследовательских, инновационно-внедренческих и учебно-информационных центров на базе аграрных университетов или НИИ с подключением к информационным сетям различных уровней. Специалисты АПК должны быть компетентными и способными внедрять в производство новейшие достижения науки и техники, интенсивные биотехнологии для стабильного развития своего предприятия, обеспечения его конкурентоспособности.

Реализация технико-технологических факторов позволяет: значительно увеличить объемы производства сельскохозяйственной продукции, устранить потери и улучшить качество, существенно снизить затраты труда и материальных ресурсов на единицу конечного продукта, обеспечить улучшение условий труда и быта работников, занятых в агропромышленном производстве.

Вместе с тем внедрение достижений научно-технического прогресса, интенсивных технологий часто порождает ряд новых проблем, особенно экологических. В усилении значения экологических факторов все в большей мере проявляется зависимость человека от природы. Непродуманное использование достижений науки и техники в целом ряде случаев обусловило серьезные нарушения естественных природных процессов. Из-за загрязнения водоемов возникают трудности при использовании воды для полива растений, питья воды животными, а также обеспечении жилых массивов. От непродуманного применения минеральных удобрений, химических средств защиты растений в продуктах накапливаются нитраты – вырабатывается экологически загрязненная продукция. Причина такой ситуации – в пассивной реакции общества на воздействие экологического фактора, который, в определенной степени, можно считать следствием преимущественно экстенсивного развития сельскохозяйственного производства. Например, возможность компенсировать потери сельскохозяйственных угодий за счет ос-

воения целинных земель тормозила совершенствование хозяйственного механизма в аграрном производстве и снижала заинтересованность в кардинальном повышении эффективности земледелия. Поэтому одна из главных задач в дальнейшем развитии сельскохозяйственного производства – обеспечение разумного и эффективного природопользования, которое позволило бы сохранить воспроизводство окружающей среды со всеми ее свойствами и обеспечить гармоничное взаимодействие человека и природы.

Аграрный рынок отражает экономические отношения в сфере обмена продукцией АПК и является регулятором агропромышленного производства. Он включает территориальные и специализированные рынки. К специализированным рынкам относятся рынки зерна, мяса, плодов, материально-технических ресурсов. Они концентрируют конкретные потребительские товары в определенном месте.

Рынки обеспечивают круглогодичное снабжение населения продуктами питания, а товаропроизводителей – необходимыми материально-техническими ресурсами и услугами. Реализация продуктов через рынки требует формирования соответствующей рыночной инфраструктуры, которая включает комплекс предприятий, организаций и служб. К ним относятся сельские, городские розничные рынки, оптовые рынки, ярмарки, аукционы, фондовые и трудовые биржи, фирмы, сети магазинов, банков, страховых транспортных предприятий, хранилищ и других предприятий, способствующих реализации товаров и обеспечивающих их сохранность. При организации оптовых продовольственных рынков необходимо учитывать емкость его внутреннего рынка. Так, емкость внутреннего рынка рассчитывается следующим образом (1):

$$P = П + О - Э + И - Э_k + И_k, \quad (1)$$

где P – емкость рынка (полное потребление данной продукции);

П – производство продукции;

О – остаток товарных запасов на складах предприятий, производящих продукцию, и в других организациях;

Э – экспорт (вывоз продукции);

И – импорт (ввоз продукции);

Э_к – косвенный экспорт (косвенный вывоз);

И_к – косвенный импорт.

Республика Казахстан, располагая огромной территорией, в полной мере несет в себе все основания для региональных неравенств. Регионы Казахстана резко отличаются между собой по многим объективным параметрам. Кроме экономических параметров, это и социальные, географические, природно-климатические, исторические, демографические, национальные. Все эти факторы в своей совокупности, исторически сложившимися взаимными связями между ними, характером взаимодействия с природной, социальной и макроэкономической средой формируют специфику сельского хозяйства. Поэтому каждая хозяйственная система представляет собой относительно обособленное пространственное образование, в котором действуют свои специфические рычаги и механизмы, обусловленные сложившимися условиями жизнедеятельности.

Каждая хозяйственная система располагает конкретной частью национального богатства государства, овеществленного в производственных ресурсах, вовлеченных в хозяйственный оборот. Имеются в виду следующие ресурсы: земля и ее недра, водный и воздушный бассейны; капитал реальный (основные фонды) и финансовый; труд с его сложившимися профессионально-техническим и культурным уровнем; организаторы производства и управленцы, обладающие предпринимательской способностью [1, 2].

Именно они, эти ресурсы, качественно разнородные, количественно ограниченные и неравномерно распределенные по территории государства, позволяют специализироваться на тех видах производства, которые соответствуют имеющимся ресурсам.

Особенности Северного Казахстана: это один из основных ареалов производства яровой пшеницы сильных и твердых сортов; высокая концентрация и товарность зернового производства; огромные площади пашни, позволяющие использовать высокопроизводительную технику и интенсивную технологию возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивать повышение эффективности использования производственного потенциала; значительные площади естественных кормовых угодий (в большинстве своем малопродуктивных, но пригодных для коренного улучшения). Все это выдвигает Северный Казахстан на ведущее место в обеспечении страны зерном, разнообразными видами продукции животноводства и растениеводства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кабдуллина Г.К. Хозяйственный механизм социально-экономического развития АПК // Вестник КазАТК им. М. Тынышпаева. – 2007. - № 6. – С. 181-185.

2. Кабдуллина Г.К. Особенности регионального развития аграрного сектора экономики // Материалы международной научно-практической конф.: «Основные направления и механизмы реализации стратегии устойчивого развития национальной экономики». – Кокшетау, 2007. - С. 44-46.

АГРАРЛЫҚ СЕКТОРДА ӨНДІРІСІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Солтүстік Қазақстан агроөнеркәсіптік кешенінің әлеуметтік-экономикалық дамуын бағдарламалық-мақсаттық реттеу қажеттілігі мынаған негізделген: агроөнеркәсіптік кешенінің аймақтық әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі бағыттары жинақталды; Солтүстік Қазақстан агроөнеркәсіптік кешенінің тұрақты әлеуметтік-экономикалық негізгі қалпы қалыптасты; аймақтың сатудағы нарықтық механизміне негізделген, инвестициялық тартымдылығын қалыптастыратын ғылыми негізделген бағдарлама жасалды; ауыл аймақтары тұрғындарының әлеуметтік-экономикалық қауіпсіздігінің негізгі элементтері

анықталды; аймақтың әлеуметтік-экономикалық және ұлттық азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін мемлекеттік саясат негізделді; аймақтың экологиялық жағдайын реттеу бойынша шаралар жасалды; экологиялық агроөндірісті дамыту бойынша шаралар ұсынылды.

Түйін сөздер: ауылшаруашылық өндіріс, тиімділік, әлеуметтік-экономикалық факторлары, экономика, тиімді дамуы.

PECULIARITIES OF FORMING THE ECONOMIC EFFECTIVENESS OF PRODUCTION IN THE AGRARIAN SECTOR

The necessity of the program-oriented economic regulation of agricultural production of Northern Kazakhstan has been justified; the basic directions of the development of the efficient agricultural production in Northern Kazakhstan have been identified; the mechanisms of the incense-ment of the efficiency of agricultural production have been proposed; the key elements of socio-economic security aimed at the improvement of the real economic and social conditions of rural population have been identified; measures on improvement of the efficient use of farmland as the principal means of production have been recommended.

Keywords: agricultural production, efficiency, socio-economic factors, the economy, the efficient development.



УДК 631.15: 338.43

ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ И УСЛОВИЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Г.К. Кабдуллина¹, А. Кабдолла², доктор экономических наук, профессор, Костанайский социально-технический университет им. академика З. Алдамжар¹, магистрант, Гуманитарно-техническая академия² (Казахстан)

Обоснована необходимость программно-целевого регулирования экономики сельскохозяйственного производства Северного Казахстана: определены основные направления развития сельскохозяйственного производства; предложены механизмы повышения эффективности сельскохозяйственного производства; определены основные элементы социально-экономической безопасности в целях улучшения реального экономического и социального положения сельского населения; рекомендованы меры по повышению эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения как главного средства производства.

Ключевые слова: сельскохозяйственное производство, эффективность, социально-

Положительные рецензии даны д.э.н. Исмура-товой Г.С. и к.э.н. Баймухамедовой Г.С.

экономические факторы, экономика, эффективное развитие.

Аграрный сектор остается одним из приоритетов социально-экономической политики государства.

Основными целями агропродовольственной политики являются:

- повышение эффективности сектора на основе роста конкурентоспособности производства и формирования развитых рынков в агропродовольственном секторе;

- поддержка социального развития сельской местности на основе диверсификации источников занятости и увеличения доходов сельского населения, нормального жизнеобеспечения в соответствии с рекомендуемыми нормами социального и инженерного обустройства, а также повышения финансовой устойчивости сельскохозяйственных товаропроизводителей;

- повышение доступности и безопасности продовольствия для граждан;

- сохранение и воспроизводство природных ресурсов, используемых в агропромышленном комплексе.

Главными индикаторами эффективного развития сельскохозяйственного производства Северного Казахстана являются рост производства отраслей агропромышленного комплекса, объем страхования рисков в сельском хозяйстве, уровень финансирования из бюджетов всех уровней, степень изношенности основных фондов, уровень конкурентоспособности отечественных сельскохозяйственных производителей, объем экспорта продукции, количество приватизируемых предприятий в отрасли, уровень профессиональной подготовки сельского населения.

Эффективное развитие сельскохозяйственного производства Северного Казахстана направлено на обеспечение продовольственной безопасности, устойчивости рынков продукции агропромышленного комплекса, формирование эффективной системы предпринимательства, поддержку конкурентных преимуществ отечественной продукции, а также повышение уровня жизни сельского населения через создание условий для развития растениеводства, животноводства, переработки сельскохозяйственного сырья и пищевой промышленности, обеспечения ветеринарно-санитарной и фитосанитарной безопасности, технической оснащенности и других сопутствующих сфер деятельности, развития социаль-

ной и инженерной инфраструктуры сельских территорий.

Эффективное использование имеющихся факторов (природно-ресурсного, производственного и др.) предполагает задействование других, как формирование и развитие научно-технического и инновационного потенциала, совершенствование форм организации производства, обмена и потребления, расширение информационных потоков, улучшение управления и государственного регулирования экономических процессов, повышение интеллектуального уровня человеческих ресурсов и т.д. [1].

В ходе исследования нами выявлены совокупность факторов эффективного развития сельскохозяйственного производства Северного Казахстана, сгруппированная по крупным блокам: социально-экономические, институциональные, инновационно-технологические, экологические и природно-климатические, представленная на рисунке 1.

Все факторы эффективного развития сельскохозяйственного производства могут быть подразделены на такие основные крупные группы, как: природные ресурсы и условия; социально-экономические; инновационно-технологические; институциональные; экологические.

В каждой из указанных групп, в свою очередь, может быть выделен целый ряд факторов, требующих оценки с точки зрения их воздействия на эффективное развитие сельскохозяйственного производства, рост населенных пунктов, решение социальных, экономических, экологических и других проблем. При этом важен одновременный учет зачастую разнонаправленных факторов, определяющих уровень устойчивости хозяйственных систем и эффективность их функционирования, а не изолированное рассмотрение каждого фактора.

Основными мерами эффективного развития сельскохозяйственного производства Северного Казахстана являются: развитие кредитования аграрного производства; субсидирование сельского хозяйства; проведение закупочных операций и ценовых интервенций; создание специализированных организаций; регулирование экспорта и импорта товаров агропромышленного комплекса; повышение технического оснащения; информационно-маркетинговое обеспечение; научное, нормативно-методическое обеспечение и подготовка кадров для агропромышленного комплекса; осуществление инвестиции в развитие соци-

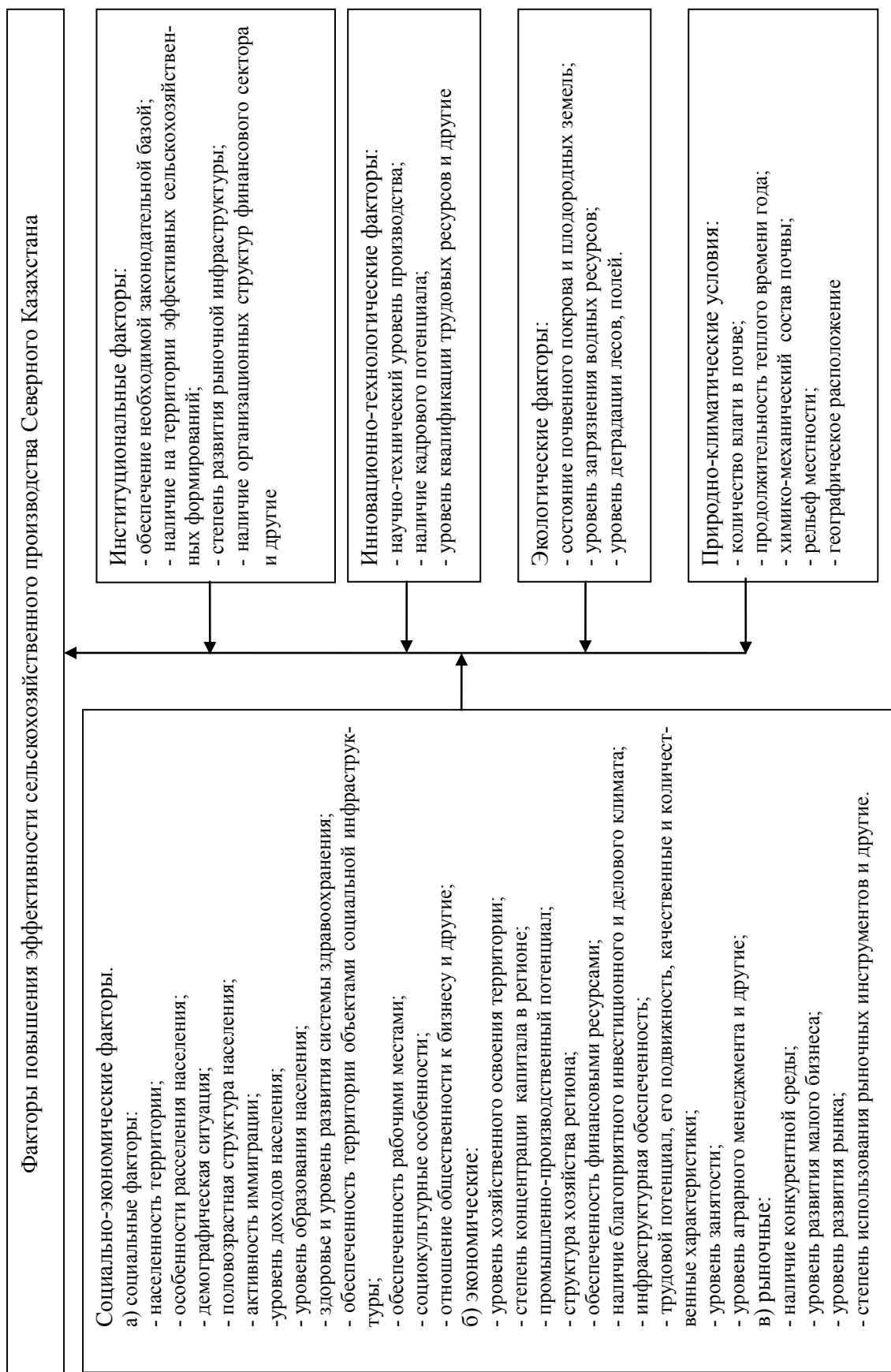


Рисунок 1 – Факторы эффективности сельскохозяйственного производства Северного Казахстана
Примечание - Разработан авторами на основе исследования

альной и производственной инфраструктуры сельских территорий; организация оптимального сельского расселения; обеспечение ветеринарно-санитарной и фитосанитарной безопасности; применение мер налогового, бюджетного, таможенно-тарифного, технического регулирования и иных мер в соответствии с законодательными актами Республики Казахстан.

Отличие сельскохозяйственного производства от других отраслей и его специфика состоит в том, что сельское хозяйство – это не только сфера жизни большой массы населения страны. Сельская экономика и сельское поселение неразрывно связаны: сельские поселения исторически формировались на основе сельскохозяйственной деятельности и переставали существовать с прекращением последней. Новейшая история только подтверждает эту закономерность: кризис в сельхозпроизводстве повлек за собой отток населения и развал систем жизнеобеспеченности сельских населенных пунктов. Этот процесс продолжается и сегодня [2].

Нацеленность рынка на получение максимально возможной прибыли не способствует рациональному развитию всех сфер АПК и поддержанию сельскохозяйственного производства на должном уровне. Незначительный темп роста валовой продукции на фоне снижения использования минеральных и органических удобрений, сокращения посевных площадей, уменьшения поголовья крупного рогатого скота и машинно-тракторного парка не соответствует оптимистическим прогнозам развития АПК. Государственная аграрная политика, направленная на игнорирование интересов крупных сельскохозяйственных предприятий и приоритетное развитие мелкого предпринимательства в сельском хозяйстве, привела к увеличению доли личных подсобных хозяйств населения в общем объеме производства продукции, банкротству и ликвидации многих товаропроизводителей, износу и отсутствию обновления производственных фондов.

На основе изучения литературных источников и исследования практики функционирования аграрного сектора страны актуальными проблемами эффективного развития сельскохозяйственного производства Северного Казахстана нами признаны: недостаточное финансирование сельскохозяйственного производства; изношенность технических средств и необходимость технического перевооружения; несовершенство правовых и экономических основ для рационального использования

земель сельскохозяйственного назначения как главного средства производства; нарушение паритетности цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию; зависимость сельскохозяйственного производства от природно-климатических условий и связанная с этим нестабильность функционирования аграрного рынка и значительные колебания цен на сельскохозяйственную продукцию; нарушение технологии производства сельскохозяйственной продукции из-за ограниченности финансовых, технических, материальных ресурсов; слабая развитость рыночной инфраструктуры и связанные с этим трудности товародвижения; недостаточное развитие объектов социального обеспечения.

Весь комплекс проблем формирования аграрного рынка определяет важнейшие принципы его функционирования: приоритетности сельского хозяйства в бюджетном финансировании перед другими отраслями народного хозяйства; сохранения земли как природного объекта, основы жизни и деятельности людей; комплексного развития агропромышленного производства; ресурсосбережения; принципа социальной направленности рыночных преобразований в АПК; принцип сочетания саморегулирования аграрного рынка с воздействием на него государства; принцип равноправия на рынке предприятий всех форм собственности, фермерских хозяйств и личных подсобных хозяйств; принцип рационального аграрного протекционизма; принцип формирования рыночной инфраструктуры.

Один из эффективных способов эффективного развития сельскохозяйственного производства – разработка целевых программ, в которых должны быть определены стратегические приоритеты и экономическая защита прав и интересов участников, что позволит осуществлять целенаправленное эффективное развитие сельскохозяйственного производства. Программы должны включать целевое и адресное выделение финансовых и материально-технических ресурсов, основываться на правовых и экономических методах регулирования, с учетом законов товарного производства, а именно:

- совершенствование законодательной базы по вопросам финансового лизинга, направленного на удешевление сельскохозяйственной техники;
- расширение гарантированного государственного закупа по заранее обговоренным ценам;
- заключение взаимовыгодных государ-

ственных контрактов с сельхозтоваропроизводителями, в которых кроме договорных цен предусмотрены различные экономические льготы (налоговые, кредитные, обеспечение материально-техническими ресурсами, финансирование производственных объектов и др.).

Анализ целевых программ позволяет выделить в них наиболее часто встречающиеся недостатки: нет четкого определения источников финансирования, в ряде случаев под внебюджетными источниками подразумеваются только финансовые ресурсы сельскохозяйственных товаропроизводителей. При этом допущение о ежегодной корректировке величины денежных расходов в зависимости от возможности местного бюджета позволяет финансировать агропромышленные программы по остаточному принципу; нет сочетания и взаимодействия программ между собой, нет системы взаимосвязанных программ, они не увязаны с отраслевыми программами, мало программ долгосрочного развития, в основе которых содержались бы индикативное планирование и прогноз; в большинстве случаев в программах недостаточно обоснованы пути их решения.

Для выхода аграрного сектора Северного Казахстана из кризисного состояния и обеспечения продовольственной безопасности целесообразно предусмотреть в аграрной сфере формирование специального фонда на государственном уровне (например, Фонд инвестиционного развития сельского хозяйства), который бы смог обеспечить условия для роста сельскохозяйственной продукции и соответственно увеличения основного собственного источника – прибыли организации. Для повышения в сельском хозяйстве инвестиционной активности нужно ввести льготы по налогообложению для организаций промышленности, строительства и других отраслей, которые хотят вкладывать свои средства в развитие материально-технической базы сельского хозяйства. Кредитование в условиях дефицита для воспроизводства может сыграть серьезную роль. Как показывает практика, кредитованием сельскохозяйственных организаций занимаются коммерческие банки, которые нередко завышают процентные ставки. В этих условиях необходима государственная политика (создать специализированные банки, ввести льготы по налогу на прибыль банков, которые направляют средства на инвестирование сельского хозяйства). Государство может оказать значительную поддержку сельскому хозяйству и сельхозмашиностроению, осуществляя за-

купку техники в форме финансовой аренды – лизинга [3].

Для устойчивого функционирования аграрного рынка необходимо повышение доходности сельхозтоваропроизводителей. Целью жизнеобеспечения сельского населения Северного Казахстана является рост доходов населения и создание условий для существенного повышения уровня жизни населения с решением актуальных социальных проблем за счет интенсивного развития производственных и социальных инфраструктур.

Статистические данные о росте реальных доходов в среднем на душу населения не вызывают массового доверия, поскольку увеличение средних показателей обеспечивается сверхдоходами богатой группы граждан. Таким образом, сегодня нужен стратегический взгляд на трансформационные процессы, происходящие в АПК, причем с оценкой не только будущих, но и пройденных этапов.

Достижение цели роста доходов предполагает решение следующих первоочередных задач:

- сглаживание дифференциации доходов населения по территориям с использованием производственных и социальных инфраструктур, трудового потенциала;

- трансформация существующего распределения доходов в сторону большей его равномерности, формирование среднего слоя населения, обладающего признаками, типичными для среднего слоя развитых стран, а именно высоким доходом, общими стандартами потребления и социально-культурного поведения;

- снижение бедности и безработицы;

- создание условий для увеличения занятости, создание рабочих мест и соответственно с этим повышения доходов населения.

При низких размерах прибыли становятся недоступными ни субсидированная процентная ставка по кредитам, ни лизинг, ни организация страхования.

Для повышения доходности нами предлагается:

- государственное регулирование цен на агропродовольственном рынке через механизм закупочных интервенций;

- квотирование импорта;

- развитие инфраструктуры рынка и таким образом сокращение числа посредников;

- страхование сельского хозяйства от неблагоприятных природно-климатических и рыночных условий;

- расширение кооперативных форм взаи-

моотношений по всей цепи: производство – переработка – торговля с целью обеспечения справедливого распределения конечной цены на продукцию;

– демонополизация аграрного рынка.

Наряду с факторами, определяющими современное состояние АПК, в научных публикациях последних лет обсуждается проблема снижения внутривозрастного и межотраслевого экономического взаимодействия и ее последствия. Интерес к данной проблеме связан с тем, что разобщенность и отчуждение различных сфер АПК привели к возрастающему диспаритету цен на продукцию сельского хозяйства и предприятий смежных отраслей, уменьшению концентрации производства, снижению производительности. Вместо директивно-распорядительной деятельности государственных органов, которая поддерживала экономические связи между предприятиями различных сфер АПК, не возникло институтов, способных эффективно выполнять эти функции. Условием формирования высокоэффективного агропромышленного производства является обеспечение сбалансированности межотраслевых отношений.

Важными направлениями программных разработок должны стать следующие:

- регулирование межотраслевых и внутривозрастных экономических связей в АПК;
- стимулирование формирования сельскохозяйственных кооперативов;
- государственное регулирование продовольственного рынка путем проведения закупок, товарных и закупочных интервенций;
- создание интегрированных информационно-консультационных служб;
- развитие лизинга сельскохозяйственной техники;
- субсидирование кредитных ставок;
- активизация создания отраслевых ассоциаций сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- развитие маркетинговой инфраструктуры;
- упорядочение торговых наценок, тарифов транспорта, инфраструктуры хранения и т.д.

Формирующаяся аграрная политика должна основываться на фундаментальных положениях и принципах. Бесспорным является положение, что обществу, живущему не сельским хозяйством, а только промышленностью и торговлей, в будущем грозит большая опасность. Политика организации жизнедеятельности общества, основанная на добыче и

экспорте минерального сырья и импорте продовольствия, не имеет долгосрочной перспективы, так как минерально-сырьевые ресурсы исчерпываемы. Аграрный сектор экономики основан на возобновляемом плодородии почвы и при правильном обращении с землей имеет неограниченную временную перспективу. Поэтому аграрная политика должна исходить из того, что Северный Казахстан может быть сильным регионом РК только при высококоразвитом сельском хозяйстве.

Другое фундаментальное положение заключается в том, что в развитии агропромышленного комплекса заинтересованы жители города и села. Уровень жизни на 2/3 формируется в сельском хозяйстве. Поэтому престиж сельского труда и уровень жизни в селе должен быть не ниже, чем в городе [4].

Учитывая вышеизложенное, можно констатировать, что аграрный рынок находится в стадии становления, которая осложняется неблагоприятными макроэкономическими условиями. Но, тем не менее, механизмы развития предполагают превращение аграрного сектора экономики в серьезный источник эффективного экономического роста. Все эти механизмы не могут функционировать без единой и целостной, сбалансированной и устойчивой системы реализации продукции сельского хозяйства, да и последняя не может быть сформирована без продуманной и последовательной государственной политики, нацеленной на создание динамично развивающегося, сбалансированного, устойчивого, функционирующего аграрного рынка.

Значительная роль в достижении названных целей отводится эффективному развитию аграрной экономики, которое должно координироваться и регулироваться государством.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кабдуллина Г.К. Устойчивость развития АПК Северного Казахстана // Вестник КазАТК им. Т. Тынышпаева. – 2007. – № 5. – С. 224-229.
2. Мониторинг развития аула (села): Статист. ежеквартальный сборник / Под ред. Б. Шайманова. – Шымкент, 2005.
3. Кабдуллина Г.К. Развитие агролизинга в Северном Казахстане // Аль-Пари. – 2007. – № 3. – С. 132-136.
4. Калманова Н. Некоторые направления формирования аграрной политики ЮКО // Информационно-аналитический журнал. – 2006. – № 7. – С. 41-45.

А У Ы Л Ш А Р У А Ш Ы Л Ы Ы
ӨНДІРІСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ
ҮШІН ФАКТОРЛАР МЕН ЖАҒДАЙЛАРДЫ
АНЫҚТАУ

Солтүстік Қазақстан агроөнеркәсіптік кешенінің әлеуметтік-экономикалық дамуын бағдарламалық-мақсаттық реттеу қажеттілігі мынаған негізделген: агроөнеркәсіптік кешенінің аймақтық әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі бағыттары жинақталды; Солтүстік Қазақстан агроөнеркәсіптік кешенінің тұрақты әлеуметтік-экономикалық негізгі қалпы қалыптасты; аймақтың сәтүдағы нарықтық механизміне негізделген, инвестициялық тартымдылығын қалыптастыратын ғылыми негізделген бағдарлама жасалды; ауыл аймақтары тұрғындарының әлеуметтік-экономикалық қауіпсіздігінің негізгі элементтері анықталды; аймақтың әлеуметтік-экономикалық және ұлттық азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін мемлекеттік саясат негізделді; аймақтың экологиялық жағдайын реттеу бойынша шаралар жасалды; экологиялық

агроөндірісті дамыту бойынша шаралар ұсынылды.

Түйін сөздер: ауылшаруашылық өндіріс, тиімділік, әлеуметтік-экономикалық факторлары, экономика, тиімді дамуы.

IDENTIFICATION OF FACTORS AND CONDITIONS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCTION

The necessity of the program-oriented economic regulation of agricultural production of Northern Kazakhstan has been justified; the basic directions of the development of the efficient agricultural production in Northern Kazakhstan have been identified; the mechanisms of the incensement of the efficiency of agricultural production have been proposed; the key elements of socio-economic security aimed at the improvement of the real economic and social conditions of rural population have been identified; measures on improvement of the efficient use of farmland as the principal means of production have been recommended.

Keywords: agricultural production, efficiency, socio-economic factors, the economy, the efficient development

УДК 615.11

ФОРМИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В МИРЕ И КАЗАХСТАНЕ

Р.С. Каренов,
доктор экономических наук, академик,
Карагандинский государственный
университет им. Е.А. Букетова
(Казахстан)

Положительные рецензии даны
д.э.н. Жиентаевым С.М.
и к.э.н. Лучаниновой А.А.

Изучаются особенности формирования химической и нефтехимической промышленности в мире и Казахстане. Анализируются основные экономические показатели данной от-

расли в мире. Делается вывод, что эта отрасль является наиболее перспективной в мире и без ее дальнейшего развития невозможно развитие сопутствующих отраслей. Подчеркивается, что разработка методических основ экономического роста химической и нефтехимической промышленности Казахстана, используя зарубежный опыт, представляет собой актуальную научную задачу. Отмечается, что химический комплекс представляет собой один из сложных комплексов экономики страны, является стратегической отраслью, поскольку связан с национальной экономической безопасностью, а также с другими экономическими показателями экономического роста экономики республики. Уделяется особое внимание проблемам, сдерживающим развитие изучаемой отрасли. Указывается, что новизна настоящего исследования состоит в комплексном анализе главных экономических показателей отрасли, а также в экономиче-

ском обосновании эффективных механизмов экономического роста отечественной химической и нефтехимической промышленности.

Ключевые слова: отрасль, продукция, химикаты, показатели, влияние, взаимосвязь, модель, трансферт технологий, кластер, проблемы, кадры.

Роль химической и нефтехимической промышленности в мировой экономике

Химическая промышленность является одной из важнейших базовых отраслей современной экономики. Ее продукция (70 тыс. наименований) широко используется для производства разнообразных потребительских товаров, а также – в больших объемах – в других отраслях экономики, таких как сельское хозяйство, обрабатывающая промышленность, строительство и сфера услуг. Химическая промышленность сама потребляет более 25% собственного производства химикатов. Среди важнейших потребителей ее продукции – автомобильная, текстильная промышленность, производство одежды, металлургия и др.

Важной частью мировой промышленности выступает нефтехимическая отрасль. По расчетам экономистов [1;136], темпы роста нефтехимической отрасли выше темпов роста мировой экономики в среднем на 2-3%.

По мнению В.Б. Кондратьева [2;203-205], продукцию химической промышленности можно разделить на четыре категории: базовые химикаты (на них приходится примерно 35-37% мирового производства отрасли), так называемые продукты жизнеобеспечения – (30%), специальные химикаты (20-25%) и потребительские товары (около 10%):

1. Базовые, или «товарные» химикаты включают в себя полимеры, крупнотоннажную нефтехимию, базовые промышленные химические продукты, неорганические химикаты и минеральные удобрения. На протяжении последних двадцати лет этот сегмент химической промышленности развивался относительно низкими темпами – 50-70% от среднегодовых темпов мирового ВВП. Основную роль здесь играют полимеры (включая все виды пластиков и химических волокон), составляющие 33% общего объема продаж базовых химикатов.

Основными рынками для пластиков служат упаковка, жилищное строительство, производство контейнеров, трубы, транспорт, детские игрушки и игры. Среди полимеров

наибольший удельный вес приходится на полиэтилен, используемый для производства тары, упаковки, контейнеров и труб, пленки, различных емкостей, технических волокон. Другим важным полимером является поливинилхлорид, находящий применение в производстве строительных труб, отделочных и теплоизоляционных материалов, в меньшей степени – в производстве упаковки и на транспорте. Полипропилен, помимо вышеотмеченных рынков, используется при производстве тканевых и ковровых покрытий. Полистирол находит применение также в производстве игрушек, деталей автомобилей, радиопромышленности.

Важнейшим исходным материалом для производства полимеров служат продукты крупнотоннажной нефтехимии и сопутствующие химикаты, которые, в свою очередь, производятся из сжиженного попутного газа, природного газа и сырой нефти. Объем продаж этих материалов составляет примерно 30% от общего объема производства базовых химикатов. К крупнотоннажным химикатам относятся этилен, пропилен, бензол, толуол, метанол, мономерный винилхлорид, стирол, бутадиен и др. Эти химикаты используются для производства большей части полимеров и других органических химикатов, а также специальных видов химических продуктов.

На другие химические производные и базовые химикаты – синтетический каучук, лаки и краски, скипидар, смолы, сажу, взрывчатые вещества и резинотехнические изделия – приходится примерно 20% производства всех базовых химикатов.

Неорганические химикаты (составляющие 12% всех базовых продуктов отрасли) являются старейшими химическими продуктами. К ним относятся соль, хлор, каустическая сода, различные кислоты (азотная, фосфорная, соляная). Минеральные удобрения представляют собой наименее значимый сегмент базовых химикатов (около 6%) и включают в себя азотные, фосфорные и калийные удобрения.

2. К химическим продуктам жизнеобеспечения (составляющим 30% всего производства химической промышленности) относятся биологические субстанции, фармацевтические препараты, диагностические препараты, ветеринарные препараты, витамины и пестициды. Этот сегмент химической промышленности развивается наиболее быстрыми темпами,

которые в 1,5–6 раз выше среднегодовых темпов роста мирового ВВП. Кроме того, это наиболее наукоемкий сектор химии: расходы на исследования и разработки достигают здесь 15–25% от объема продаж. Пестициды, называемые также «химическими продуктами защиты растений», составляют примерно 10% этой группы химикатов и включают в себя гербициды, инсектициды и фунгициды.

3. Специальные химикаты представляют собой продукты с относительно высокой добавленной стоимостью и являются достаточно быстроразвивающимся инновационным сегментом химической промышленности с дифференцированным конечным рынком сбыта. Темпы роста этого сегмента в среднем в 1,5–3 раза превышают темпы роста мирового ВВП. Данные товары ценятся на рынке за их особые функциональные качества. К ним относятся электронные химикаты (предназначенные для электронных приборов и оборудования), промышленные газы, клеи, различные защитные покрытия, промышленные чистящие химикаты, катализаторы. Специальные химические продукты называют также «тонкими химикатами».

4. Потребительские химикаты включают в себя мыла, моющие средства и косметику. Темпы роста этого сегмента химии в целом соответствуют темпам роста ВВП.

Значение химической отрасли в формировании национальных макроэкономических показателей в промышленно развитых странах мира

Сегодня химическая промышленность играет значимую роль в формировании важных национальных макроэкономических показателей во многих странах мира:

1. Так, в мире одним из основных производителей химической продукции остаются США. Американские компании сосредоточили у себя основную часть производства высокотехнологичных материалов специального назначения за счет инноваций и длительной целенаправленной структурной перестройки.

Наглядный пример тому – компания Dow Chemical, которая является признанным мировым лидером по производству специализированной химической продукции и современных материалов.

Данная компания ежегодно инвестирует на НИОКР более 1 миллиарда долларов [3].

Другая американская химическая компания Du Pont для опережающего развития новых видов химической продукции ежегодно инвестирует в НИОКР более 1 миллиарда долларов. Компанией научные исследования и разработки проводятся в более 40 лабораториях и сервисных центрах в США и более 35 лабораториях в 11 странах мира.

2. Традиционно крупным центром химической промышленности является Западная Европа. Здесь крупнейшими производителями химической продукции являются Германия, Франция, Великобритания и Италия.

На долю этих четырех стран приходится 88 % всего западноевропейского химического производства.

Из общего объема химического производства Западной Европы 60 % составляют базовые химикаты, включая нефтехимию и основные неорганические химические продукты, 26 % – специальные химикаты (лаки, краски, средства защиты растений, пигменты и добавки) и 14 % – потребительская химия.

Для удержания лидирующих позиций в производстве и торговле химическими продуктами в этих четырех странах большое внимание уделяется разработке и практическому использованию научно-технологических разработок и инноваций [4; 27].

3. В последние годы по объему произведенной продукции на третье место в мире (после США и Японии) вышла химическая промышленность Китая. Здесь на долю национальной химической отрасли приходится не менее 12% ВВП [5].

Сейчас промышленно развитые страны сосредоточили у себя основную часть производства высокотехнологичных материалов специального назначения за счет инноваций и длительной целенаправленной структурной перестройки. При этом крупнотоннажные производства, которые не утратили своего значения в качестве основных поставщиков базовых продуктов для химической промышленности, активно переносятся в регионы, обеспеченные недорогим сырьем и дешевой рабочей силой.

Влияние функционирования химического комплекса на экономическое и социальное развитие Казахстана

Химическая промышленность, наряду с

электроэнергетикой, нефтехимическим и горно-металлургическим комплексами, оказывает решающее влияние на социально-экономическое развитие Республики Казахстан.

Химическое производство включает в себя целый комплекс отраслей производства. Применяемые методы переработки сырья позволяют решать многие технологические и экономические проблемы, а также организовывать производство товаров с заранее заданными свойствами, повышать производительность труда и снижать негативное воздействие промышленных предприятий на окружающую среду.

Особенностями технологий производства химических продуктов являются [6; 24]:

- ◆ специфический характер сырьевой базы на основе применения природного газа, серы, апатитов, отходов металлургии, сахара, некоторых продуктов сельского хозяйства и т.п.;

- ◆ разнообразие типов и видов технологического оборудования и применяемых машин в сочетании с их узкой специализацией в технологических схемах производства (дробилки, насосы, сушилки, компрессоры, центрифуги, смесители, реакторы и т.п.);

- ◆ высокая энерго-, материало- и фондоемкость, подтверждаемая существенной долей в себестоимости химических продуктов составляющих (материальных затрат до 65-80%, энергии - до 10-12%, амортизации - до 11 %);

- ◆ относительно низкие затраты живого труда (они, например, в 2-3 раза ниже на единицу продукции по сравнению с машиностроением или легкой промышленностью);

- ◆ широкое комбинирование форм организации производства, обусловленное комплексностью использования сырья.

Химическая промышленность имеет широко разветвленные внутри-отраслевые и межотраслевые связи. Она взаимодействует практически со всеми секторами экономики, выступая при этом как в качестве потребителя сырья и вспомогательных материалов, так и поставщика готовой химической продукции (рис. 1).

К числу основных потребителей продукции химической промышленности относятся:

- ◆ горно-металлургический комплекс (химические реагенты для флотации и обогащения руд, кислоты, щелочи, поверхностно-активные вещества, ингибиторы коррозии и

солеотложения и др.);

- ◆ машиностроение (химические средства для обезжиривания, травления, фосфатирования, пассивирования, цианирования и нитроцементации, синтетические смолы для получения точного литья, лаки, краски, полимеры и др.);

- ◆ нефтедобыча (химические растворы при бурении на нефть и газ, вещества для увеличения нефтеотдачи, поверхностно-активные вещества, ингибиторы коррозии, кислоты, специальные реагенты и др.);

- ◆ сельское хозяйство (минеральные удобрения, средства защиты растений, кормовые добавки, химические консерванты и др.);

- ◆ транспорт (моторное топливо, смазочные материалы, синтетический каучук, лаки, краски и др.);

- ◆ энергетика (химические средства для очистки и умягчения воды, ингибиторы отложения солей, лаки, краски и др.);

- ◆ строительная индустрия (лаки, краски, растворители, модификаторы для бетонов, компоненты сухих строительных смесей, полимеры, кровельные материалы и др.);

- ◆ пищевая промышленность (химические консерванты, углерод - минеральные сорбенты, пищевые красители, химические добавки для придания вкусовых и других свойств напиткам и пище, полимерные упаковочные материалы и др.)

При этом сама химическая промышленность является потребителем сырья и вспомогательных материалов смежных отраслей - нефтегазового и горно-металлургического комплексов, машиностроения и др.

Проблемы, сдерживающие развитие отечественной химической и нефтехимической промышленности

В настоящее время предприятиями изучаемой отрасли Казахстана производятся:

- ◆ фосфорсодержащие соединения (желтый фосфор, триполифосфат натрия, фосфорные кислоты), фосфорные удобрения (аммофос, суперфосфат, нитроаммофос, трикальцийфосфат), кормовые фосфаты, синтетические моющие средства;

- ◆ серная и азотная кислоты;

- ◆ азотсодержащие удобрения (аммиачная селитра), синтетический жидкий аммиак;

- ◆ хромовые соли (бихромат натрия, хро

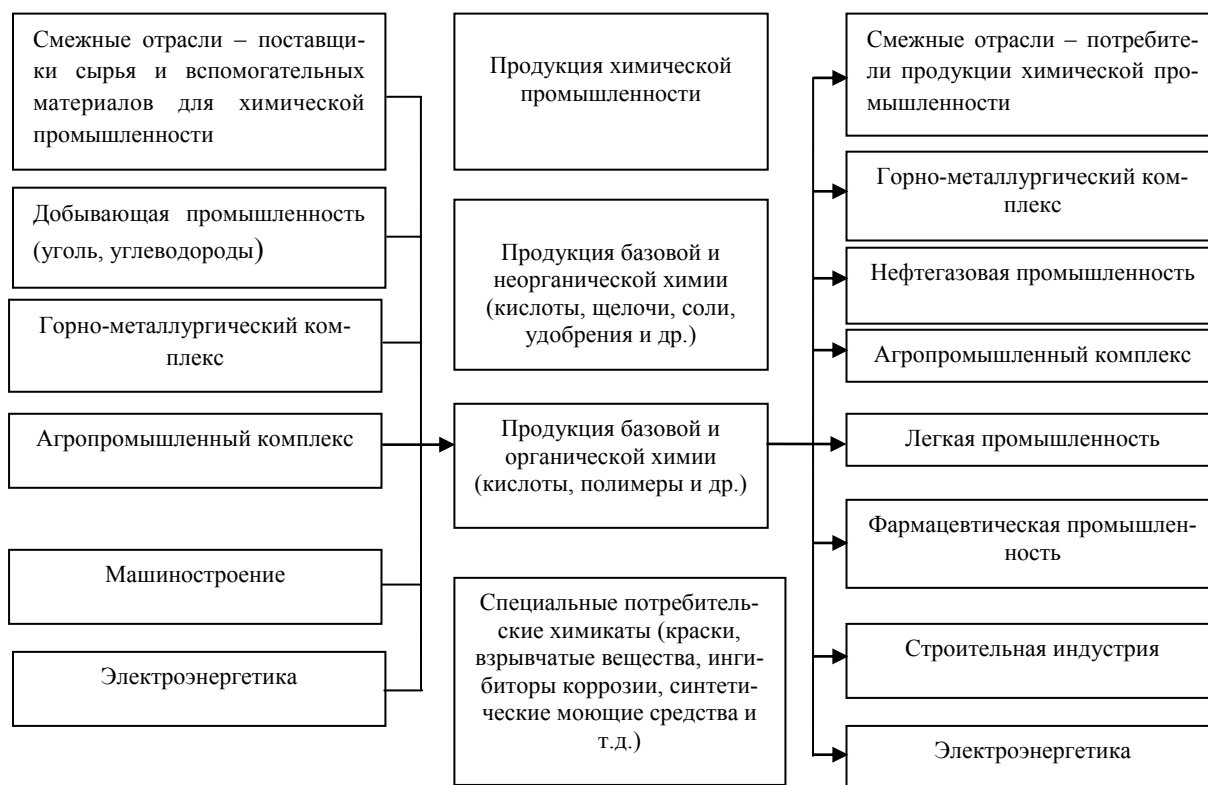


Рисунок 1 – Взаимосвязь химической промышленности с отраслями реального сектора экономики
(Примечание: данные работы [6; 25])

-мовый ангидрит, окись хрома, бихромат калия, сульфат хрома) и другая продукция.

Вместе с тем, хотя формирование отечественной химической и нефтехимической промышленности идет в полный рост, в отрасли есть значительные проблемы, которые возникли в период становления независимости Республики Казахстан.

Автором статьи [1; 139-141] в результате анализа литературных источников сделана попытка выявить главные проблемы, сдерживающие развитие химической и нефтехимической промышленности республики:

- отсутствие научно обоснованной системы прогноза потребностей кадров для действующих и новых производственных предприятий;

- превышение спроса химических работников над предложением химических работников;

- значительные транспортные издержки;

- высокая стоимость строительства и капиталоемкость создания новых производств;

- необходимость создания инженерной инфраструктуры;

- невысокое стимулирование развития производства более высоких переделов базовой химической продукции;

- недостаточная нормативная база по

техно-логическому регулированию в области производства и оборотов химической продукции;

- высокий уровень изношенности основных производственных фондов химической промышленности;

- малая емкость внутреннего рынка химической продукции;

- низкая конкурентоспособность отечественной химической продукции и ее узкая номенклатура;

- слабый уровень инновационной активности в отрасли;

- отсутствие отработанной системы привлечения трансферта технологий в сектора химической промышленности;

- дефицит собственных финансовых средств у предприятий для развития производства.

Однако сравнительный анализ мировой и отечественной химической отрасли показывает, что данная отрасль в условиях Казахстана обладает большим потенциалом для развития, а широкий спектр продукции отрасли может быть использован практически во всех отраслях народного хозяйства, а также в повседневном быту. Поэтому особую значимость приобретает обоснование основных направлений решения отмеченных выше проблем. Тем более химическая и нефтехимическая про-

мышленность – одна из основ, без эффективного развития которой в перспективе невозможна успешная индустриализация экономики Казахстана.

Необходимость коренной модернизации химического комплекса республики на основе трансферта технологий

Как свидетельствует мировая практика, для индустриально развитых стран широкое освоение инновационных технологий во всех сферах промышленного производства является ключевым направлением достижения экономического роста и повышения качества жизни людей.

Инновационная деятельность в экономическом контексте - это любой новый способ создания экономической добавленной стоимости, например, с помощью нового производственного или распределительного процесса, новой бизнес-модели, нового способа организации работы, посредством создания новых рынков либо изыскания новых источников поставок (ресурсов).

К сожалению, в республике, не взирая на принимаемые со стороны государства меры, инновации пока еще не находят широкого развития в отраслях реального сектора экономики.

Значит, в будущем в химическом комплексе страны одной из основных задач должно стать развитие приоритетных конкуренто-

способных производств химической промышленности, направленных на выпуск высокотехнологичной, экспортно-ориентированной и инновационной продукции с высокой добавленной стоимостью.

Решение этой задачи возможно только на основе повышения инновационного потенциала отрасли, одним из действенных инструментов которого призван быть трансферт современных технологий.

Под трансфертом технологий понимается распространение технологических знаний прикладного характера и опыта относительно процессов, методов производства и инновационных продуктов внутри отрасли, между отраслями, а также между странами [7; 16].

Трансферт технологий представляет собой сложный процесс, так как при его реализации необходимо учитывать большое количество факторов, основными из которых являются стратегия предприятия по модернизации существующих и созданию новых производств, формы и каналы передачи технологий, этапы реализации процесса, применяемые ею инструменты.

В настоящее время в индустриально развитых странах применяются в основном Американская, Японская, Восточно-Европейская, Израильско-Скандинавская и Индийская модели трансферта технологий или их комбинации (рис. 2).

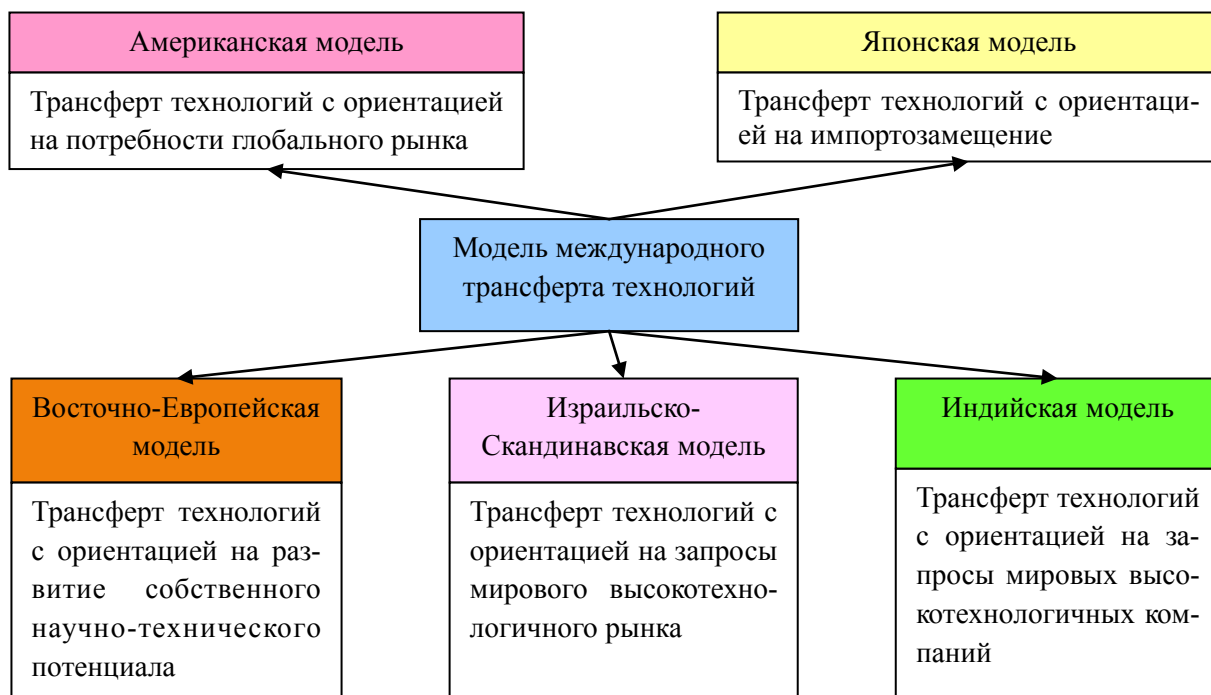


Рисунок 2 – Модели трансферта технологий (Примечание: данные работы [7; 17])

В Казахстане в последние годы большое внимание уделялось вопросам трансфера технологий [8; 12-14]. Несмотря на принимаемые меры на государственном уровне в области трансфера технологий, этот инструмент инновационного развития по ряду причин так и не нашел широкого практического применения в республике.

В свое время для формирования системы трансфера технологий в Казахстане и ее практической реализации правительственным решением был создан государственный институт развития - АО «Центр инжиниринга и трансфера технологий». В качестве основных задач в области трансфера технологий было определено создание системы трансфера технологий, развитие казахстанской сети трансфера технологий, участие в создании инновационных предприятий и т.д.

Однако, как показала практика, АО «Центр инжиниринга и трансфера технологий» так и не смогло реализовать возложенные на него задачи в области трансфера технологий, хотя и был сделан определенный задел в этом направлении.

В частности, АО «Центр инжиниринга и трансфера технологий» для обеспечения трансфера технологий, передачи перспективных технологий, инноваций и ноу-хау в реальный сектор экономики, а также содействия в коммерциализации отечественных научно-технических разработок, была создана Казахская сеть трансфера технологий.

Но в Казахстанскую сеть трансфера технологий не были вовлечены потенциальные потребители новшеств – отечественные промышленные предприятия. В результате этого деятельность данной сети оказалась неэффективной.

Сдерживающим фактором создания и развития системы трансфера технологий в республике явилось также отсутствие скоординированных действий между организациями, занимающимися этими вопросами.

Кроме того, отсутствие в Казахстане рабочих площадок по передаче технологий до настоящего времени сдерживает процесс не только привлечения в республику новых технологий, но и вывод на международные рынки отечественных разработок.

Поэтому, как считают авторы работы [7; 18], для оказания содействия руководителям предприятий при решении вопросов модернизации и создания новых производств, в том числе на основе трансфера технологий, а также отечественным разработчикам наукоемкой

продукции и технологий при внедрении их в производство, представляется целесообразным создание в Казахстане портала - биржи технологий.

При этом на каждой фазе процесса пользователь портала - разработчик или потребитель технологии - может выбрать для себя конкретный размещенный на бирже технологий продукт или услугу, в наибольшей степени соответствующий его текущим планам, намерениям и возможностям.

По мнению авторов данной идеи создание портала – биржи технологий - не только будет способствовать формированию системы трансфера технологий в Казахстане, но также позволит повысить взаимное доверие отечественных разработчиков научно-технической продукции и их потребителей (за счет размещения на портале как разработок НИИ и вузов, так и проблем предприятий, требующих решения).

Создание портала представляет интерес на базе АО «Центр инжиниринга и трансфера технологий», так как эта организация является оператором Казахстанской сети трансфера технологий, а также имеет опыт размещения разработок казахстанских ученых на зарубежных научно-технологических биржах.

Безусловно, формирование эффективной системы трансфера технологий невозможно без государственной поддержки и выделения необходимых финансовых ресурсов для привлечения новых технологий, покупки лицензий и патентов, исходя из специфики отраслей реального сектора экономики.

В перспективе особое место в государственной системе трансфера технологий должны занять такие формы сближения интересов научных подразделений и промышленных предприятий, как консорциумы, инженерные центры, научные и технологические парки, свободные (специальные) экономические зоны.

В Казахстане в настоящее время в основном осуществляется модернизация действующих химических производств путем доукомплектования технологических линий, как за счет собственных разработок, так и покупки технологических узлов, производимых зарубежными фирмами.

Поэтому при таком подходе говорить о коренной модернизации отечественного химического комплекса на основе трансфера технологий не представляется возможным.

В дальнейшем коренной прорыв по привлечению передовых зарубежных технологий

в отечественную химическую промышленность может быть обеспечен в первую очередь за счет компаний, не обремененных устаревшим многоукладным крупномасштабным производством, а соответственно, и технологическим оборудованием.

Целесообразность создания национального кластера по добыче и переработке нефти и газа, нефтегазохимии

Поскольку на сегодня химическая и нефтехимическая промышленность признается в качестве одной из перспективных отраслей реального сектора национальной экономики, в будущем для дальнейшего наращивания химического и нефтехимического производства, его позитивного воздействия на социально-экономическое состояние страны может стать создание нефтегазохимического кластера.

При этом исследованиями ученых [9; 14] установлено:

- во-первых, перспективные национальные кластеры будут развиваться на базе существующих и зарождающихся кластеров, в основном использующих потенциал природных ресурсов за счет оптимизации и удлинения технологических цепочек, их локализации, развития кооперации;

- во-вторых, основной целью создания перспективных национальных кластеров является создание условий, способных обеспечить модернизацию базовых отраслей экономики на основе внедрения инноваций;

- в-третьих, задачей кластерной политики станут обеспечение перехода на новые технологические платформы (под технологической платформой понимаются инструмент и коммуникационная площадка по внедрению инновационных проектов технологического развития страны), новые переделы продукции, усиление позиций страны в международном разделении труда;

- в-четвертых, в соответствии с разработанной Концепцией формирования перспективных национальных кластеров РК в качестве приоритетных направлений определены кластеры технологий добычи и переработки нефти и газа, кластеры металлургии, кластеры машиностроения, кластеры химической промышленности, туристические кластеры, кластеры легкой промышленности, кластеры агро-промышленного комплекса, транспортно-логистический кластер и кластеры альтернативной энергетики.

Как отмечается в статье [1; 141-142],

национальный кластер по добыче и переработке нефти и газа, нефтегазохимии, связанного с ними машиностроения и сервисных услуг для нефтегазовой промышленности (Национальный кластер) – это группа компаний, специализирующихся на добыче и переработке углеводородного сырья, последующем переделе сырья в конечную продукцию, а также сети организаций, оказывающих им комплекс услуг, тесно взаимодействующих между собой, объединенных на основе взаимовыгодной кооперации и технологических связей. Создание национального кластера по добыче газа и нефти приведет к росту конкурентоспособности богатых нефтью и газом Западного региона Казахстана и решению накопившихся проблем в отрасли, а также к увеличению занятости в химической и нефтехимической промышленности страны.

Кстати уместно заметить, что в данный момент мы уже реализуем два крупных газохимических проекта в Атырауской области. Первый касается возведения завода по производству полипропилена мощностью 550 тысяч тонн. Там уже определен подрядчик, выделено финансирование и начато строительство.

Второй проект касается выпуска полиэтилена, аналогов ему на пространстве СНГ нет. Переговоры по этому предприятию находятся в активной фазе благодаря политической воле Главы государства. Это будет современный завод мощностью 1 миллион 250 тысяч тонн полиэтилена в год, причем почти полностью (до 90%) ориентированный на экспорт.

Подсчитано [10; 4], когда эти два проекта будут запущены, их вклад в ВВП страны составит на уровне 1,5%, т.е. вместо экспорта сырья – газа – Казахстан начнет поставлять за рубеж продукцию с высокой добавленной стоимостью.

Актуальность решения проблем подготовки квалифицированных кадров – основы развития химического комплекса республики

Несмотря на то, что в Казахстане для развития изучаемой отрасли имеются все необходимые предпосылки (богатые природные ресурсы, опыт производства традиционных видов химической продукции, наличие отечественных научных школ в области химии, достаточное количество вузов для подготовки кадров по химическим специальностям и др.), до сих пор одной из главных проблем, сдерживающих развитие отечественного химического

комплекса, является дефицит специалистов-химиков новой формации, способных решать задачи инновационного прорыва на основе внедрения научно-технологических разработок (использования достижений науки и техники) и формирования высокотехнологических производств в отрасли.

Проведенным исследованием [11; 19] выявлено, что в анализируемой отрасли имеет место дефицит квалифицированных кадров: к 2020 году потребуется не менее 15 тысяч сотрудников различной квалификации, в том числе с высшим образованием – более 3 тысяч человек, со средне-техническим – более 2 тысяч человек, остальные – квалифицированные рабочие с профессиональным образованием.

Авторы статьи [12; 26] системно излагают основные причины дефицита высококвалифицированных специалистов в отечественной химической и нефтехимической промышленности:

- ♦ отсутствие научно обоснованной системы планирования и прогнозов потребности рынка в специалистах по химическим специальностям;

- ♦ слабость материально-технической базы большинства отечественных вузов, не позволяющей готовить специалистов-химиков на должном уровне;

- ♦ по ряду узкоспециализированных направлений подготовка специалистов-химиков не проводится;

- ♦ отсутствие дифференцированного подхода к подготовке специалистов-химиков, исходя из производственной специфики регионов;

- ♦ отсутствие в большинстве отечественных вузов инновационно-образовательных программ, ориентированных на подготовку специалистов-химиков, способных комплексно сочетать исследовательскую, проектную и предпринимательскую деятельность;

- ♦ в республике слабо развито корпоративное образование;

- ♦ отсутствие действенного партнерства между вузами и предприятиями;

- ♦ отсутствие практических навыков у выпускников вузов.

Практика показывает, что подготовка высококвалифицированных специалистов представляет собой сложный и длительный процесс, зависящий от таких факторов, как содержание профессиональной подготовки, уровень материально-технического обеспечения учебного процесса, квалификация преподавателей,

возможность преддипломной практики на производстве, переподготовки и повышения квалификации и т. п. Что касается обеспечения квалифицированными кадровыми ресурсами потребностей приоритетных секторов экономики в рамках индустриально-инновационного развития, то в республике работа в данном направлении должна проводиться как центральными, и местными органами управления, так и непосредственно промышленными предприятиями.

Прежде всего вузы страны не должны ограничиваться образовательными функциями. Им необходимо создавать и развивать прикладные и научно-исследовательские подразделения.

Мы должны интенсивно внедрять инновационные методы, решения и инструменты в отечественную систему образования, включая дистанционное обучение и обучение в режиме онлайн, доступные для всех желающих.

Надо избавиться от устаревших либо невостребованных научных и образовательных дисциплин, одновременно усилив востребованные и перспективные направления.

Так как важную роль играет подготовка преподавателей, желательно решать вопрос по их стажировке и обучению не только в академических институтах, но и в крупных зарубежных производственных компаниях.

В связи с тем, что количество и качество специалистов не удовлетворяет потребностям, целесообразно рассмотреть возможность направления студентов профильных специальностей в зарубежные вузы для дальнейшего узкоспециализированного обучения, а также направления студентов на стажировку в зарубежные компании.

Для решения проблем прогноза подготовки квалифицированных кадров в химической и нефтехимической отрасли можно было бы предложить создание Центра мониторинга и прогноза квалифицированных кадров в данной отрасли. Центр будет ежемесячно отслеживать и анализировать ситуацию на рынке труда химических специальностей и давать возможные прогнозы его дальнейшего развития.

Для решения проблем подготовки квалифицированных кадров можно было бы использовать опыт Сингапура. Помимо привлечения зарубежных специалистов, правительство Сингапура уделяет большое внимание развитию собственных квалифицированных кадров - на острове Джуронг создан Центр химической технологии CPTC (Chemical Process Technol-

ogy Centre), где обучаются 800 студентов и 8000 рабочих для химической и фармацевтической промышленности [1; 142].

В будущем следует предусмотреть техническую оснащенность классов, лабораторий, мастерских, полигонов современным учебным оборудованием и программным обеспечением, включая технологическое оборудование иностранного производства.

В целом предлагаемая система мер по обеспечению квалифицированными кадрами отраслей реального сектора экономики, несомненно, положительным образом скажется на дальнейшем повышении конкурентоспособности отечественной химической и нефтехимической промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Усенова А.С. Направления экономического роста химической и нефтехимической промышленности Республики Казахстан // Вестник КазНУ: Серия экономическая. – 2017. – № 3 (121). – С. 134-143.

2. Кондратьев В.Б. Отрасли и сектора глобальной экономики: особенности и тенденции развития. – М.: Международные отношения, 2015. – С.448.

3. <http://www.dow.com>.

4. Дзекунов В., Мейрманова А., Анощенко Ю., Кудабеков Д., Жунуспаев Д. Научно-технологическое обеспечение химической промышленности: мировой опыт и казахстанский потенциал // Промышленность Казахстана. – 2011. – № 6 (69). – С. 26-32.

5. <http://www.tiu.ru>.

6. Дзекунов В., Кошербаева А., Хамитова К., Мейрманова А., Наурызбаев М. Химический комплекс Казахстана: состояние, препятствия, возможности // Промышленность Казахстана. – 2012. – № 5 (74). – С. 24-28.

7. Наурызбаев М., Мейрманова А., Жактаева Р., Дзекунов В., Могильный В. Трансферт технологий как один из эффективных инструментов повышения инновационного потенциала предприятий химической промышленности // Промышленность Казахстана. – 2010. – № 4 (61). – С. 16-20.

8. Домин С. Имплантанты интеллекта // Эксперт Казахстана. – 2010. – № 8 (246). – С. 12-14.

9. Наурызбаев М., Мейрманова А., Дзекунов В. Химическая составляющая

индустриально-инновационного развития Республики Казахстан (2015-2019 годы) // Промышленность Казахстана. – 2015. – № 2 (89). – С. 10-14.

10. Муқанова А. Газопровод «Сарыарка»: целесообразность выше стоимости // «Казахстанская правда», 19 марта 2018 года, С.4.

11. Исекешев А. Основы индустриализации экономики // Промышленность Казахстана. – 2013. – № 3 (78). – С. 16-19.

12. Тайген Р., Мейрманова А., Рустемов А., Дзекунов В. Квалифицированные кадры – основа развития химической промышленности // Промышленность Казахстана. – 2013. – № 6 (81). – С. 26-32.

ӘЛЕМДЕ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАНДА ХИМИЯ ЖӘНЕ МҰНАЙХИМИЯСЫ ӨНЕРКӘСІБІНІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ

Әлемде және Қазақстанда химия және мұнайхимиясы өнеркәсібінің қалыптасу ерекшеліктері зерттелген. Әлемдегі аталған саланың негізгі экономикалық көрсеткіштері талданған. Аталған сала әлемдегі болашағы ең зор сала болып табылатындығы және оның одан әрі қарыштап дамуынсыз серіктес салалардың дамуы мүмкін еместігі баса айтылған. Шет елдік озық іс-тәжірибені ескеріп Қазақстанда химия және мұнайхимиясы өнеркәсібінің экономикалық өсуінің әдіснамалық негіздерін жасау өзекті ғылыми міндет болып табылатындығы баса айтылған. Химия кешені ел экономикасының күрделі кешендерінің бірі болып саналатындығы және оның халық шаруашылығының стратегиялық саласы болып табылатындығы, өйткені ол ұлттық экономикалық қауіпсіздікпен және республика экономикасының экономикалық өсуінің бұдан басқа да экономикалық көрсеткіштерімен тығыз байланыста екендігі көрсетілген. Қарастырылып зерттеліп отырған саланың дамуын тежеуші факторларға айрықша көңіл бөлінген. Аталмыш зерттеудің жаңалығы осы саланың дамуының басты экономикалық көрсеткіштерін кешенді талдау, сондай-ақ Қазақстанда химия және мұнайхимиясы өнеркәсібінің экономикалық өсуінің тиімді механизмін экономикалық негіздеу болып табылатындығы көрсетілген.

Түйін сөздер: сала, өнім, химикаттар, көрсеткіштер, әсер ету, өз ара байланыс, үлгі, технологиялардың трансферті, кластерлер, мәселелер, мамандар.

FORMATION OF CHEMICAL AND PETROCHEMICAL OF INDUSTRY IN THE WORLD AND KAZAKHSTAN

The peculiarities of the formation of the chemical and petrochemical industry in the world and in Kazakhstan are being studied. The main economic indicators of this industry in the world are analyzed. It is concluded that this branch is the most promising in the world and without its further development it is impossible to develop related industries. It is emphasized that the development of methodological bases for the economic growth of the chemical and petrochemical industry in Kazakhstan, using foreign furs, is an actual scientific task. It is noted that the chemical complex is one of the complex complexes of the coun-

try's economy, it is a strategic industry, because it is linked with national economic security, as well as with other economic indicators of economic growth of the economy of the republic. Special attention is paid to problems that hamper the development of the industry under study. It is pointed out that the novelty of this study consists in a comprehensive analysis of the main economic indicators of the industry, as well as in the economic justification for effective mechanisms for economic growth in the domestic chemical and petrochemical industry.

Keywords: industry, products, chemicals, indicators, influence, interrelation, model, technology transfer, cluster, problems, personnel.



УДК 338.45

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ГАЗИФИКАЦИИ КАЗАХСТАНА И СТРОИТЕЛЬСТВА МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА «САРЫАРКА»

Р.С. Каренов,

доктор экономических наук, академик,
Карагандинский государственный
университет им. Е.А. Букетова
(Казakhstan)

Положительные рецензии даны
д.э.н. Жиентаевым С.М.
и к.э.н. Дорожко Т.П.

Дается оценка современному состоянию и перспективам развития газовой промышленности, как приоритетной отрасли, в мире и Казахстане. Подчеркивается, что дальнейшая газификация Казахстана послужит повышению эффективности коммунального хозяйства и улучшению качества жизни населения республики. Отмечается, что инициатива Главы государства по дальнейшей газификации страны и строительству магистрального газопровода «Сарыарка» по маршруту Караозек-Жезказган-Караганда-Темиртау-Астана имеет особое стратегическое значение. Запланированное строительство газопровода, направленного на подачу газа в центральные и

северные регионы республики предлагается рассматривать многоцелевой задачей: во-первых, обеспечение тысяч казахстанских семей надёжным, технологичным источником тепла, который позволит в корне изменить быт, особенно жителей села, значительно облегчив ведение домашнего хозяйства; во-вторых, предприятия малого и среднего бизнеса на всем протяжении газопровода получат доступ к голубому топливу, более дешёвому и практичному источнику энергии, что впоследствии должно отразиться на конкурентоспособности производимой ими продукции.

Ключевые слова: газификация, запасы, теплоснабжение, переход, монополия, регион, проект, экология, выбросы, газопровод, этап.

Уровень газификации в мире и Казахстане

Как показывает мировой опыт, использование голубого топлива способствует серьёзному повышению эффективности коммунального хозяйства и улучшению качества жизни населения. Поэтому не зря страны Западной Европы совершили переход от угля к газу как основному виду топлива в целях теплоснабжения населения и предприятий ещё в 70-е годы XX века. И в настоящее время уровень газификации, к примеру, в Голландии составляет 99,9 %, а в целом в Европе – превышает 90 %. В постсоветских странах показате-

ли следующее: в Российской Федерации – 66 %, Армения – 93 %, Азербайджане – 80 %, Узбекистане – 75 %, Украине – 72 % [1; 5].

В Республике Казахстан (РК) за годы независимости добыча газа увеличилась с 8 до 52 млрд. кубометров в год. В дальнейшем эта цифра будет ежегодно расти. В последнее время за счёт республиканского бюджета реализовано 8 проектов по газификации на сумму 1,3 млрд. тенге в 11 населённых пунктах Западно-Казахстанской, Жамбылской, Южно-Казахстанской и Актюбинской областей, где живут примерно 30 тыс. человек. Помимо этого, АО «КазТрансГаз» провело мероприятия по газификации на общую сумму 4,8 млрд. тенге, это позволило обеспечить газом 9 населённых пунктов Актюбинской и Костанайской областей с общей численностью жителей около 45 тыс. человек. Благодаря этому удалось довести уровень газификации по стране до 47,38 % [2; 4]. Значит, в Казахстане при наличии огромных запасов газа уровень газификации составляет пока меньше 50 %. Причём топливо используется в основном для бытовых нужд, но не для отопления жилищ. Проведённый анализ доступности теплоснабжения в ключевых городах Казахстана показывает, что затраты домохозяйств на единицу условного топлива на 1 кв. м ниже в регионах, где используют природный газ, и выше там, где применяют уголь.

Главное преимущество газа как топлива для генерации тепла заключается в использовании его для автономных систем отопления. Европейский и американский опыт говорит о том, что Казахстану предстоит пройти этап субурбанизации, то есть переселения жителей из центров городов в пригородные зоны в малоэтажные дома на 1–2 семьи. Основным способом отопления малоэтажного жилого фонда может стать переход на автономное газовое отопление, которое в условиях Казахстана будет экономически выгодным.

Так, для обогрева обычного дома (без принятия мер по энергоэффективности) площадью 100 кв. м требуется около 9,4 кВт тепловой энергии. При использовании газового котла потребление сетевого газа составит 0,565 куб. м в час, или 407 куб. м в месяц.

К примеру, в Алматы тариф на бытовой газ для населения составляет 31 тенге за 1 куб. м. Таким образом, газовое отопление для такого дома обойдется в 12 600 тенге в месяц. При принятии мер по теплосбережению эту

сумму можно снизить вдвое [1; 5].

Автономное газовое отопление выгоднее, чем использование тепла от ТЭЦ, причем появляется возможность регулировать потребляемый объем тепла через установку требуемой температуры – ее можно устанавливать отдельно для разного времени суток, разных помещений дома.

Переход на газ позволяет использовать автономное отопление не только в индивидуальных, но и многоквартирных домах. Причем есть возможность установления как общего газового котла для всего здания, так и автономных горелок в каждой квартире. В последнем случае у каждой семьи появляется возможность самостоятельно регулировать температуру в жилище и, соответственно, получать экономию по расходам на теплоснабжение.

Более того, есть возможность установки в многоквартирных жилых домах небольших газогенераторов, вырабатывающих как тепловую, так и электрическую энергию. Это позволит также избавиться от монополии поставщиков электроэнергии.

Переход в городах на автономное газовое отопление избавит от необходимости строительства и содержания многокилометровых тепловых сетей, в которых идут большие теплотери и расходуются неоправданно огромные средства на содержание и ремонт.

Таким образом, переход на газ как основной вид топлива для генерации тепла имеет ряд серьезных преимуществ. Газификация избавит население от монополии городских ТЭЦ и теплосетей и, соответственно, от монополично высоких тарифов на тепло. Следовательно, снизятся расходы казахстанцев на отопление и повысится качество жизни.

Экономическая целесообразность планируемых намерений по газификации центральных и северных областей республики

Специфичность казахстанской практики добычи голубого топлива состоит в том, что порядка 90% его объема – это попутный нефтяной газ, часть которого (около 30%) закачивается обратно в нефтескважины для поддержания пластового давления. Порядка 55% поставляется на внутренний рынок и в зарубежье.

Безусловно, в соотношении приоритетов

экспорта и импорта решающее значение имеет цена ресурса. Поэтому пока на внутреннем рынке цены остаются ниже, чем на внешних рынках, потоки газа будут неуклонно стремиться по трубопроводам туда, где голубое топливо охотно покупают, причем оптом и по более высокой стоимости. Тем не менее, новые реалии в этой сфере склонны менять сложившиеся ориентиры.

На сегодня газифицировано 9 областей республики, в основном – западные и южные. В ближайшее время будут реализованы 16 проектов газификации, 7 из них связаны с завершением работ, которые ведутся в 6 регионах страны – Жамбылской, Южно-Казахстанской, Актюбинской, Кызылординской, Западно-Казахстанской областей и Алматы на сумму 12,8 млрд. тенге [3; 5].

Согласно Генеральной схеме газификации, к 2030 году охват территорий страны газоснабжением достигнет 56 %, но такая работа потребует огромных капиталовложений и больших усилий. Соответствующие структуры постоянно прорабатывают этот вопрос [2; 4].

Кстати, благодаря активной реализации проекта газоснабжения регионов южные области страны, где проживает порядка 5 млн. человек, обеспечены уже природным газом с западных месторождений. По сути, острота проблемы газообеспечения для западных и южных регионов постепенно снимается. При этом остается открытым вопрос о газификации центральных и северных регионов Казахстана, где отопительный сезон длится, как правило, шесть месяцев вкряду.

В соответствии со статистикой, население Астаны уже перевалило за миллион, и далее число жителей, очевидно, будет увеличиваться по закону больших чисел. Уже сегодня плотность населения составляет порядка 1190, 9 человек на 1 кв. км, что не является пределом с учётом положительной динамики прироста жителей и интенсивности строительства жилья. Активное развитие всех прилегающих к столице районов Акмолинской области также предопределяет необходимость и экономическую целесообразность планируемых мероприятий по газификации северных областей страны, где в ряде мест на коммерческую основу поставлена нещадная вырубка лесных угодий – территорий обитания уникальной фауны.

Экологические выгоды перевода городских систем отопления

на природный газ

Как известно, в Казахстане вклад ТЭКа (топливно-энергетического комплекса) в экономику страны огромен. Однако с развитием ТЭКа неразрывно связаны вопросы экологии. Пожалуй, это самое узкое место. Для решения этой проблемы государство использует законодательные механизмы, чтобы экология была в центре внимания не только госструктур, но и самих промышленников, не всегда в этом заинтересованных с точки зрения прибыли. Касается это и норм по переработке и утилизации отходов, сокращения эмиссий в окружающую среду – за несоблюдение требований предприятиям грозят серьезные штрафы. Но особенно для топливно-энергетического комплекса актуален ещё один вид лимитов – на выбросы парниковых газов.

Сегодня в Казахстане квоты на выбросы CO₂ получают 129 предприятий (чтобы получить квоту, промышленный объект должен выбрасывать ежегодно более 20 тыс. тонн загрязняющих веществ). В основном это объекты электроэнергетической, нефтяной, горнодобывающей, металлургической, химической промышленности, а также производства, специализирующиеся на выпуске цемента, кирпича и асбоцементных изделий.

Крупнейший получатель квот – энергетический сектор, такова его технология: сжигание угля дает много выбросов.

В 2017 году была усовершенствована законодательная база в сфере регулирования выбросов парниковых газов. В частности, утверждён Национальный план распределения квот на выбросы парниковых газов на 2018-2020 годы, а общий лимит на этот период составил 485,9 млн. тонн. Стоит учесть, что превышать квоты нельзя, выявление подобных фактов обернётся огромными штрафами [2; 4].

Безусловно, в сложившихся условиях с точки зрения экологии идеально было бы такое направление энергетики, как расширение масштабов применения природного газа – одного из самых дешёвых видов топлива, обладающего высоким коэффициентом полезного действия. Он легко транспортируется, является более экологически чистым по сравнению с другими видами топлива. При его сгорании образуется гораздо меньше вредных веществ, чем при использовании того же угля.

Особенно перевод городских систем отопления на природный газ значительно сократил бы выбросы CO₂, уровень которых в Казахстане очень высок относительно масшта-

бов экономики. Таким образом, наша страна сможет достичь поставленной задачи относительно сокращения объема выброса парниковых газов в атмосферу: до 2020 года – на 15% по отношению к уровню 1990 года, и до 2050 года – на 25%.

Стратегическое значение реализации проекта по строительству магистрального газопровода «Сарыарка»

Глава государства в своем Обращении к народу Казахстана от 6 марта 2018 года «Пять социальных инициатив Президента» [4; 1-2] отметил: «Нам надо реализовать проект по строительству магистрального газопровода по маршруту Караозек (Кызылординская область)-Жезказган-Караганда-Темиртау-Астана. Для этого требуется привлечь соответствующие средства, в том числе от международных финансовых институтов. Это позволит не только обеспечить газом 2,7 миллиона человек, но и создать новые производства малого и среднего бизнеса. Также улучшится экология. Только в Астане перевод на газ снизит вредные выбросы в атмосферу в 6 раз, или на 35 тысяч тонн в год.

Реализация этого проекта даст возможность в дальнейшем газифицировать и другие регионы»

Первоначально в рамках Генеральной схемы газификации страны до 2030 года предусматривалась реализация проекта по строительству газопровода Запад-Север-Центр с газификацией города Астаны и населенных пунктов Акмолинской области. Однако в нем имелись свои недостатки и сложности финансового порядка. В частности, дело затруднялось неопределенностью в изыскании значительных объемов инвестиций, в том числе непроработанностью вопросов свободных ресурсов газа в долгосрочной перспективе. Поэтому газопровод Караозек-Астана, который пройдет через Жезказган, Караганду, Темиртау, является, судя по всему, наиболее оптимальным с точки зрения запасов голубого топлива.

Главными задачами поручения Президента РК по строительству магистрального газопровода «Сарыарка» по маршруту Кызылорда-Жезказган-Караганда-Темиртау-Астана являются поэтапное развитие единой газотранспортной системы страны, а также обеспечение населенных пунктов центральных и северных областей природным газом за счет западных месторождений – Карачаганак, Тен-

гиз, Кашаган.

Инициатива Главы государства по дальнейшей газификации страны особенно важна для жителей Карагандинской области. Протяженность трассы газопровода до Астаны составит около 1100 км. При этом 80% пройдет по территории Карагандинской области – это 820 км. Охват составит порядка миллиона человек. Это практически 70% населения. В рамках проекта планируется газифицировать крупные города региона - Караганду, Темиртау, Жезказган, Сатпаев, Сарань и Шахтинск, а также 120 населенных пунктов Абайского, Жанааркинского, Бухаржырауского, Осакаровского, Шетского и Улытауского районов. Новый импульс получит промышленность Центрально-Казахстанского региона – из-за низкой цены топлива. На территории Карагандинской области планируют построить три автоматизированные газораспределительные станции (АГРС), предназначенные для снижения давления газа при подаче его в дома и на предприятия. Они появятся в Жезказгане, Темиртау и Караганде.

Магистральный газопровод «Сарыарка», который позволит газифицировать Астану, центральные и северные регионы Казахстана, планируют построить в четыре этапа.

На первом плане планируется строительство магистрального газопровода по маршруту Кызылорда-Жезказган-Караганда-Астана протяженностью 1081 километр. На втором этапе предусмотрено дотянуть газовую магистраль от Астаны до Кокшетау, на третьем – до Петропавловска. Завершающий, четвертый этап, предусматривает строительство компрессорных станций.

В настоящее время прорабатываются вопросы привлечения заемных средств у Европейского банка реконструкции и развития для строительства магистрального газопровода «Сарыарка» АО «КазТрансГаз» в целях газификации города Астаны, а также центральных и северных регионов республики. Как показывают расчеты [3; 5], согласно ТЭО, общая стоимость всех 4 этапов проекта составляет 370 млрд. тенге с НДС, включая первый этап до города Астаны – 267,3 млрд. тенге.

По мнению специалистов [5; 3], намечаемый проект газификации несет в себе хороший мультипликативный эффект.

Это гарантированное «оживление» вокруг газопровода проектировщиков, недропользователей, производителей, строителей, финансового сектора, рынка труда и различных услуг. После введения проекта можно

ожидать снижения издержек на отопление, развитие сетевых и сервисных компаний, оживления торговли бытовым и промышленным газовым оборудованием и системами безопасности.

Улучшение экологических показателей центральных и северных областей за счет реализации проекта по строительству газопровода

Как известно, природный газ производит на 45% меньше вредных выбросов, чем уголь. Это очень важно, поскольку, согласно оценкам Казгидромета, Астана, наряду с Актобе, Темиртау, Карагандой, Шымкентом, Жезказганом, отнесена в группу городов с высоким уровнем загрязнения воздуха вредными выбросами. В последнее время, согласно оценкам экспертов, ситуация в этом смысле еще более усугубилась.

В Центральном Казахстане город Темиртау остается одним из самых неблагоприятных в стране. Здесь воздух и окружающую среду сильно загрязняет Карметкомбинат.

Сегодня все актуальнее становятся вопросы экологии для Астаны, как и для Алматы, а также других крупных городов республики. Воздух столицы наполняют гарью и копотью не только автомобили, но и трубы ТЭЦ, а также частного жилищного сектора, выбрасывающие в окружающую среду остаточные продукты сжигания угля и мазута.

Специалисты отмечают, что ТЭЦ расположенные в черте города, причем без учета основного ветрового фронта, дующего в Астане преимущественно с западных направлений, приносят в атмосферу города долю копоти и сажи, которые оседают повсюду.

В зимний период к трубам ТЭЦ присоединяются источники автономных котелен и частного жилого сектора, сжигающие мегатонны угля и дров за отопительный сезон.

По данным акимата Астаны, в столичном районе «Алматы» насчитывается порядка 18 586 частных домов, в Сарыаркинском – 14 080, в Есильском – 3 900. Если взять во внимание, что у большинства этих домов автономное отопление, то в общей массе частный сектор вносит существенную лепту в «углеродный коктейль» города [3; 5].

Безусловно, жители частного сектора, впрочем, как и многоэтажек, наверняка с большой охотой перейдут на природный газ, когда от придет в столицу по запланированному трубопроводу «Сарыарка».

ЛИТЕРАТУРА

1. Оспанов К. Преимущества голубого топлива // «Казахстанская правда», 12 марта 2018 года, С. 5.

2. Бескорская Е. С учетом модели ускоренного роста // «Казахстанская правда», 19 февраля 2018 года, С.1 и С.4.

3. Нургалиев Д. Магистрالی социальной модернизации // «Казахстанская правда», 8 марта 2018 года, С. 5.

4. Обращение Президента Республики Казахстан Нурсултана Назарбаева к народу «Пять социальных инициатив Президента» // «Казахстанская правда», 6 марта 2018 года, С.1-2.

5. Конуров А. Пять Президентских социальных инициатив – драйвер экономики // «Казахстанская правда», 13 марта 2018 года, С. 3.

ҚАЗАҚСТАНДЫ ГАЗДАНДЫРУДЫҢ ЖӘНЕ «САРЫАРКА» МАГИСТРАЛДЫ ГАЗ ҚҰБЫРЫ ҚҰРЫЛЫСЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ

Әлемдегі және Қазақстандағы басым бағыт ретіндегі газ өнеркәсібінің қазіргі жай-күйі мен болашақтағы даму тұрпатына баға берілген. Қазақстанда одан әрі газдандыру коммуналдық шаруашылықтың тиімділігін арттыруға және республика тұрғындарының өмір сапасын жақсартуға септігін тигізетіні көрсетілген. «Қараөзен-Жезқазған-Қарағанды-Темиртау-Астана» бағыты бойынша елді одан әрі газдандыру мақсатындағы мемлекет Басшысының бастамасының стратегиялық маңызы бар екендігі айтылған. Республиканың орталық және солтүстік аймақтарына газ беруге бағытталған газ құбыры құрылысына көп мақсатты міндет ретінде қарау ұсынылған: біріншіден, мыңдаған қазақстандық отбасыларының үй тұрмысын, әсіресе ауылдық елді мекендердегі тұрғындардың тұрмыс-жайын түбегейлі өзгертетін отынның сенімді, технологиялық көзімен қамтамасыз ету, екіншіден газ құбырының өне бойындағы шағын және орта бизнес кәсіпорындадарына едәуір арзан және тиімді энергия көзі ретіндегі көгілдір отын қол жетімді болатыны, нәтижесінде олар өндіретін өнімнің бәсекеге қабілетті болуына мүмкіндік беретіндігі көрсетілген.

Түйін сөздер: газдандыру, қорлар, жылумен жабдықтау, көшу, монополия, аймақ, жоба, экология, лақтырыстар, газ құбыры, кезең.

SOCIAL - ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL EFFECT OF GASIFICATION OF KAZAKHSTAN AND CONSTRUCTION OF THE GAS PIPELINE "SARYARKA"

An assessment is given of the current state and prospects for the development of the gas industry, as a priority industry, in the world and in Kazakhstan. It is emphasized that further gasification of Kazakhstan will serve to increase the efficiency of the municipal economy and improve the quality of life of the population of the republic. It is noted that the initiative of the Head of State on further gasification of the country and the construction of the main gas, the "Saryarka" off-route on the route Karaozek-Zhezkazgan-Karaganda-Temirtau-Astana is of special

strategic importance. The planned construction of a gas pipeline aimed at supplying gas to the central and northern regions of the republic is proposed to consider a multi-purpose task: first, providing thousands of Kazakhstan families with a reliable, technological heat source that will radically change the way of life, especially in rural areas, greatly facilitating housekeeping; secondly, small and medium-sized businesses throughout the pipeline will have access to blue fuel, a cheaper and more practical source of energy, which should subsequently affect the competitiveness of their products.

Keywords: gasification, reserves, heat supply, transition, monopoly, region, project, ecology, emissions, gas pipeline, stage.



УДК 615.11

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА В СРЕДНЕСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ ДО 2025 ГОДА

Р.С. Каренов,

доктор экономических наук, академик, Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова (Казakhstan)

Положительные рецензии даны д.э.н.

Жиентаевым С.М.

и к.э.н. Байкадамовым Н.Т.

Изучены национальные модели смешанной экономики, которые сложились в разных странах мира. Рассмотрены особенности нормирования и развития смешанной экономики в Казахстане. Выделены основные этапы становления смешанной экономики в республике. Сделан вывод о том, что благодаря политике индустриализации качественно обновился облик промышленности страны и ее основных отраслей. Главное внимание уделено исследованию роли и значения Стратегического плана развития Казахстана до 2025 года, разработанного в целях

реализации Послания Главы государства народу Казахстана «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность». Отмечено, что новый среднесрочный план развития страны охватывает не только область экономических преобразований, но и сферу институциональной и социальной модернизации. Подчеркнуто, что основа стратегического плана – сочетание семи системных изменений и семи приоритетных политик по реализации Стратегии «Казахстан-2050».

Ключевые слова: модель, смешанная экономика, формирование, этап, тенденция, индустриализация, стратегия, рост, план, послание, драйвер.

Национальные модели смешанной экономики в мировой практике

Сегодня в мировой экономике происходят глубинные структурные сдвиги, формируется новая глобальная модель мироустройства.

Как считает автор работы [1;42-43], новая модель формируется на технологичном базисе очередной, четвертой промышленной революции, связанной с цифровизацией экономики не только в области услуг, корпоративного и государственного управления, но и в собственно материальном

базисе экономики, в обрабатывающей промышленности и сопряженной с ней логической инфраструктуре. Четвертая промышленная революция ведет не просто к наступлению нового, шестого технологического уклада, а к смене господствующей индустриальной парадигмы. Переживает кризис и будет постепенно заменена старая парадигма развития мировой экономики, основанная на углублении мирового разделения труда, развитии все более детальной специализации.

В сложившихся условиях преобразование социально-экономических отношений и становление общественной системы нового типа означает качественно своеобразную модель хозяйствования, опирающуюся на мировые тенденции. Новообразующая модель хозяйствования представляет собой смешанную экономику. Причем в разных странах мира складываются различные модели смешанной экономики.

Экономика XXI века - это открытая экономика, развивающаяся в сложных условиях глобализации, которая наряду с прогрессом принесла в мир «уязвимость и хрупкость». Отсюда наиболее прогрессивным типом экономических систем во второй половине XX столетия и в первой половине XXI века становятся новые смешанные экономики, развивающиеся на этих принципах.

По мнению исследователей [2;183], на сегодняшний день в экономической практике сложились следующие национальные модели смешанной экономики:

♦ англо-американская – либерально-рыночная модель, характеризующаяся преобладающей ролью частной собственности, поощрением и свободой предпринимательской деятельности и ориентацией на личный успех, опорой на рыночные механизмы, социальной и имущественной дифференциацией;

♦ немецкая – модель социально-рыночного хозяйства, характеризующаяся высокими социальными гарантиями и активной антимонопольной политикой государства;

♦ японская – модель регулируемого корпоративного капитализма, в котором ведущая роль промышленного и финансового капитала сочетается с государственным программированием экономики и довольно значительным влиянием традиционализма;

♦ шведская – модель рыночного хозяйства с незначительной долей государственной собственности, но высоким уровнем социальных гарантий, основанным на широком перераспределении доходов при высоком уровне налогообложения;

♦ китайская – модель, предполагающая использование рыночного механизма при ведущей роли государственного планирования и регулирования экономики и сохранения государственных социальных гарантий.

Особенности формирования и развития смешанной экономики в Казахстане

После распада СССР Казахстан, как и большинство других республик бывшего Союза, оказался в крайне сложном экономическом и социальном положении. Поэтому с 1992 года суверенному Казахстану пришлось находить свой путь, особую модель развития, поскольку не существовало готовых решений для преодоления трудностей на пути к становлению независимого государства. Становление казахстанской модели смешанной экономики началось в условиях экономического спада, обусловленного разрывом традиционных экономических связей, либерализацией цен и прочими тенденциями.

Как считает автор статьи [3; 9-12], анализ формирования и развития такой модели экономики в Казахстане позволяет сделать следующие выводы:

♦ формирование смешанной экономики в Казахстане осуществляется в соответствии с закономерностями становления и развития рыночных отношений, общими тенденциями развития экономических систем;

♦ законодательство в целом соответствует объективным требованиям каждого этапа развития смешанной экономики;

♦ институциональные преобразования осуществляются постепенно и сопровождаются развитием рыночных отношений, появлением новых институтов;

♦ сложившаяся казахстанская модель смешанной экономики характеризуется многоукладностью, новыми экономико-правовыми формами и системой отношений собственности, организационными структурами управления.

Принимая во внимание вышеизложенное, можно выделить четыре

этапа становления и развития смешанной экономики в Казахстане.

Первый этап охватывает период 1992-1993 годов – с момента объявления республикой суверенитета и до введения собственной национальной валюты. Объективно Казахстану, как и другим странам СНГ, на первом этапе фактически были заданы целевые ориентиры западного образца рыночной модели. Республике была навязана радикально монетарная модель ускоренного, «шокового» перехода к рынку. Этот проект был жестко привязан к аргументам западного образца и не учитывал собственной специфики Казахстана. Достаточно стандартная процедура западной экономики с полной либерализацией цен и жесткой ограничительной финансово-кредитной политикой в условиях отсутствия развитой рыночной инфраструктуры, потери управляемости национального хозяйства привели к резкому повышению цен, острому платежному и финансовому кризису на всех уровнях. Галопирующая инфляция подрывала запуск рыночных механизмов и институциональных преобразований. Кризис бюджетной сферы, неупорядоченная налоговая система, неконтролируемая утечка капиталов и обострение социальных проблем – все это усугубило инфляцию, обесценивало накопления и оборотные средства предприятий, подрывало тем самым реальную базу для инвестиций и сбережений как факторов экономического роста. В стране сложилась явно инфляционная модель развития.

Второй этап становления смешанной экономики (1994-1998 гг.) начался с формирования самостоятельной экономической политики в стране. Курс на жесткую монетарную политику был использован в качестве приоритетной меры по стабилизации экономики. В республике проводилась последовательная жесткая денежно-кредитная и бюджетная политика, что позволило снизить инфляцию с уровня 2200% в 1993 году до 7,3% в 1998 – ом. В середине 90-х годов в республике была принята комплексная антикризисная Программа по макроэкономической стабилизации. Основной упор в ней был сделан на создание конкурентной среды и ограничение монополистической деятельности, регулирование цен на услуги естественных монополистов. Вводились меры по упорядочению внешнеторговых и

валютных операций, экспорта и импорта капитала. Курс на либерализацию внешнеторговой политики сопровождался стимулированием инвестиционного импорта и отменой пошлин на ввоз высокотехнологичных товаров. В эти годы были проведены реформы пенсионной системы и жилищно-коммунального хозяйства.

Главным результатом второго этапа реформ стала принципиально новая экономическая ситуация. Наблюдается процесс трансформации административно-командной экономики в рыночную, который характеризуется следующими системными преобразованиями:

- ◆ сокращение форм государственной регламентации хозяйственной жизни наряду с расширившимся использованием рыночных регуляторов социально-экономических процессов, либерализацией внешнеэкономической деятельности, открытием страны для иностранного капитала, обеспечением относительно стабильного валютного режима, развитием биржевой торговли; государственное регулирование по весьма ограниченному кругу продукции;

- ◆ изменение общей экономической среды, создание условий для развития рыночно ориентированных хозяйственных структур, становление и расширение основ многоукладной экономики, формирование эффективных и ответственных собственников путем проведения широкомасштабной приватизации;

- ◆ развитие предпринимательства, малого и среднего бизнеса, формирование среды здоровой рыночной конкуренции.

Кстати в 1997 году была принята Стратегия «Казахстан-2030» – развернутый план строительства национальной государственности, т.е. основных принципов, на которых базировались казахстанские реформы. Основными результатами стали создание деятельных органов управления экономикой, гибкая денежно-кредитная и налоговая политика, создание условий для развития предпринимательства и привлечения иностранных инвестиций. Организующей частью этой стратегии стала передислокация в 1998 году столицы республики из Алматы в Астану.

Таким образом, второй этап заложил основу для стабилизации и формирования

положительных тенденций в развитии социально-экономических процессов национальной экономики. Между тем радикальные преобразования отношений собственности на основе разгосударствления и приватизации обусловили абсолютное доминирование частного сектора в экономике страны.

Третий этап экономических преобразований в Казахстане (1999-2003 гг.) характеризуется относительной стабильностью положительной динамики основных макроэкономических показателей. Система мер по макроэкономической стабилизации экономики и последовательные рыночные реформы, наложенные на благоприятные внешнеэкономические факторы, позволили Казахстану на рубеже 90-х – начале 2000-х гг. сформировать основы рыночной экономики, что привело к радикальной смене социально-экономической системы. Устойчивое, динамичное развитие экономики за последние пять лет закрепляет необратимый характер рыночных преобразований. Международные финансовые центры признали Казахстан страной рыночной экономики. В то же время мировой и российский финансовый кризис 1998-1999 гг. оказал негативное влияние на поступательное развитие экономики республики.

Вследствие неблагоприятной конъюнктуры мировых цен на экспортируемые республикой товары, а также сокращение внешнего спроса на казахстанскую продукцию в 1999 году было отмечено снижением ВВП страны, а в 2002 году национальная валюта подверглась существенной девальвации. Со всей очевидностью проявилась зависимость экономики республики от колебаний цен на мировых товарно-сырьевых рынках и экономической ситуации в других государствах. Актуализировать проблемы развития обрабатывающей промышленности, поддержки отечественных товаропроизводителей и малого бизнеса, углубления структурных реформ экономики, направленных на преодоление сырьевой ориентации хозяйственного комплекса. Решение данных проблем нашло свое выражение в существенном углублении институциональных преобразований. Значительно расширилась нормативно-правовая база экономических процессов, был принят ряд программных документов,

способствовавших развитию наиболее значимых сфер экономики, предприняты меры по приближению хозяйственной среды к стандартам развитого рынка.

В Республике Казахстан, одной из первых среди республик бывшего СССР, стали осуществляться структурные преобразования отдельных, наиболее значимых, прежде всего в социальном плане, сфер экономики:

- ◆ создание принципиально новой пенсионной системы, ориентированной на персонализацию пенсионных средств граждан в системе накопительных фондов, выполняющих, кроме всего, функцию мощных национальных инвестиционных институтов;

- ◆ переход на рыночные механизмы в сфере жилищно-коммунального хозяйства с полной оплатой потребителями стоимости услуг, наряду с совершенствованием системы государственной поддержки малообеспеченных граждан;

- ◆ внедрение рыночных механизмов в здравоохранении и образовании, стимулирование развития частного сектора в этих сферах;

- ◆ совершенствование процессов приватизации и управления государственной собственностью;

- ◆ принятие комплекса мер по поддержке отечественных товаропроизводителей и развитию импортозамещения, что позволило начать восстановление предприятий обрабатывающей промышленности;

- ◆ углубление реформ в финансовой сфере, направленное на дальнейшее укрепление отечественного банковского сектора и вовлечение в инвестиционные процессы средств населения (создание фонда гарантирования вкладов в банках второго уровня, реформы на страховом рынке);

- ◆ решение о формировании Национального фонда Республики Казахстан, позволяющего снизить зависимость страны от неблагоприятных изменений ценовой конъюнктуры мировых рынков;

- ◆ создание Банка развития с целью расширения практики долгосрочного кредитования инвестиционных проектов;

- ◆ принятие нового Налогового кодекса, который формирует налоговую систему, направленную на стимулирование отечественных производителей и оживление экономики.

Четвертый этап (2004-2017 гг.) характеризовался как этап «устойчивого развития» смешанной экономики. На данном этапе определяющим стало социально ориентированное развитие: приоритеты по социальной ориентированности отношений собственности, распределения доходов, партнерства и соперничества, всестороннего развития человека, гуманизации экономики, роста национального благосостояния. К экономическим приоритетам стали относить повышение роли Казахстана на мировом разделении труда, индустриально-инновационное развитие, развитие корпоратизации, предпринимательства, государственно-частного рынка, формирование прогрессивной структуры общественного производства на основе преобладания сферы услуг, обеспечение экономического суверенитета и безопасности страны.

Как известно, Стратегия «Казахстан-2030» была успешно выполнена досрочно. Это позволило в конце 2012 года перейти к новой программе «Казахстан-2050». Сразу была сделана ставка на снижение зависимости от добывающих отраслей экономики. В частности, доля нефтяного сектора была сокращена с 49% ВВП в 2010 году до 44% в 2014-м [4;10]. В 2015 году Казахстан вошел в топ-50 стран с развитой экономикой, а согласно «Стратегии-2050» должен войти в топ-30.

Хозяйственная практика показывает, что катализатором и основой диверсификации всей экономики является индустриализация. Дело в том, что вокруг сильного обрабатывающего сектора, как правило, формируются продуктивные услуги, а увеличение экспорта обработанных товаров придает экономике устойчивость и меньшую зависимость от цен на сырье. Так, по данным Фонда информационных технологий и инноваций (США) установлено, что создание одного рабочего места в обрабатывающей промышленности ведет к созданию от двух до пяти дополнительных рабочих мест в смежных секторах, развитие технологий приводит к повышению знаний и навыков рабочих [5; 7].

Учитывая эти тенденции в мировой экономике, Казахстан стал претворять в жизнь курс на новую индустриализацию.

В связи с этим в 2010 году в республике стартовала Государственная программа форсированного индустриально-

инновационного развития на 2010-2014 годы (ГП ФИИР). Итогом первой пятилетки ГП ФИИР стала реализация 770 из 1042 запланированных проектов, что позволило создать 75 тыс. постоянных рабочих мест. Частные инвестиции в индустриальное развитие республики за это время составили 3 трлн тенге. Вклад программы в экономический рост страны, колебавшийся в этот период в пределах от 5 до 7,5%, по расчетам экспертов Национальной палаты предпринимателей, составлял 0,5-1,7% [5;7].

В 2015 году началась реализация Государственной программы индустриально-инновационного развития (ГПИИР) до 2019 года. Она стала логическим продолжением первой пятилетки индустриализации и частью экономической политики страны. Основной целью программы стало стимулирование конкурентоспособности обрабатывающей промышленности, повышение производительности труда и увеличение объемов экспорта обработанных товаров.

В результате мер, принятых в рамках индустриальных госпрограмм, в 2016 году производство продукции цветной металлургии выросло на 8,5%, черной – на 3,3%, продуктов питания – на 3,9%, агрохимии – на 9,9%, сельскохозяйственной техники – на 5,6%, нефтепродуктов – на 0,4%.

Благодаря политике индустриализации качественно обновился облик промышленности. В дополнение к традиционно сильным отраслям металлургии и пищевой промышленности появились 26 новых секторов обработки. Это автопром, железнодорожное машиностроение, титановое производство, выпуск медтехники и оборудования, солнечная и ветровая энергетика.

В 2017 году Казахстаном впервые в Центрально-Азиатском регионе была проведена Международная выставка «ЭКСПО-2017» - «Энергия будущего», в ходе которой также впервые был проведен международный конгресс инженеров и ученых, не имеющий аналогов в мировой практике.

На выставке и конгрессе были представлены самые передовые достижения мировой научной и инженерной мысли в сфере альтернативной и возобновляемой энергетики, энергоэффективности и энергосбережения. Более 100 мировых новшеств были отобраны для инновационной реализации в Казахстане.

К 2018 году отечественная экономика

смогла преодолеть тяжелые последствия мирового экономического кризиса и возобновить уверенные темпы роста валового внутреннего продукта и промышленного производства. ВВП в 2017 году увеличился на 4% [6;4].

В последние годы заметно повысился уровень социального развития, сформировался средний класс, сократились уровень бедности и безработицы. Бережно сохраняется главная ценность казахстанского общества – гражданский мир, межнациональное и межконфессиональное согласие.

Все это создало надежную базу для перехода Казахстана на новое качество развития, для вхождения в число лидеров нового мира.

Стратегический план развития Казахстана до 2025 года – это новый курс, ориентированный на технологическое совершенствование экономики

В последнее время мир динамично меняется. Каждый день приносит новые технологии, товары, резко обостряется конкуренция на мировой экономической арене. И чтобы в таких сложных глобальных условиях не проиграть, надо соответствовать все более и более высоким требованиям. Поэтому Глава государства в 2018 году подписал Указ «Об утверждении Стратегического плана развития РК до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан» [7; 2].

Следует отметить, что в эту цепь стратегического документа (Стратегплан – 2025) входят также Послания Президента народу Казахстана 2017 года «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» [8; 8-16] и 2018 года «Новые возможности развития в условиях Четвертой промышленной революции» [9; 2-13].

В Послании народу Казахстана 2017 года Президент РК отметил: «Сегодня я ставлю задачу обеспечить реализацию Третьей модернизации Казахстана.

Две успешные модернизации дали нам бесценный опыт. Теперь мы должны смело шагнуть вперед и начать Третью модернизацию.

Эта модернизация – не план борьбы с текущими глобальными вызовами, а

надежный мост в будущее, навстречу целям Стратегии-2050. Она будет проводиться на базе Плана нации «100 конкретных шагов».

Я вижу ее пять основных приоритетов. Они призваны обеспечить темпы роста экономики выше среднемировых и устойчивое продвижение в число 30 передовых стран» [8; 8-9].

По замыслу Главы государства этими основными приоритетами должны стать:

◆ Ускоренная технологическая модернизация экономики.

◆ Кардинальное улучшение и расширение бизнес-среды.

◆ Макроэкономическая стабильность.

◆ Улучшение качества человеческого капитала.

◆ Институциональные преобразования, безопасность и борьба с коррупцией.

В Послании народу Казахстана 2018 года Лидер нации определил 10 главных ориентиров работы на ближайшие годы, которые «обеспечат уверенное вхождение в тридцатку развитых стран». Задачи, поставленные в нем, явились логическим продолжением такого программного документа, как План нации «100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ».

Казахстанцы получили конкретные направления деятельности и ответ на вопрос «что делать?» для успешной адаптации в мире в условиях Четвертой промышленной революции, что следует из системности подхода Главы государства к ключевым вопросам развития страны.

Из 10-ти важных направлений реформирования, указанных в Послании, хотелось бы выделить прежде всего три, от которых зависит, на наш взгляд, реализация остальных:

«...Первое – ускоренная индустриализация на базе новых технологий...». То есть повышения конкурентоспособности Казахстана нужно добиваться за счет индустриализации на базе передовых и новейших технологий и производств, включая и цифровые.

«...Седьмое – человеческий капитал...». На наш взгляд, здесь ставится акцент на необходимости системной подготовки отечественного кадрового потенциала на уровне мировых стандартов для всех сфер экономики страны.

«...Восьмое – эффективное

государственное управление ...». Из Послания становится очевидным, что без адекватного уровня человеческого капитала, кадрового потенциала, профессиональной системы эффективного государственного управления, соответствующей мировым стандартам, будет сложно достичь основной цели – вхождения в тридцатку развитых стран.

Понятно, что первая задача потянет за собой решения таких задач, как «дальнейшее развитие ресурсного потенциала», «умные» технологии и других важных, но все-таки сопряженных задач.

А вот без адекватного уровня человеческого капитала и, соответственно, эффективного государственного управления никогда не решить первую и самую важную задачу отхода от сырьевой экономики и повышения конкурентных преимуществ Казахстана в мировом сообществе – индустриализацию на базе новейших, включая и цифровых, технологий.

Безусловно, указанные выше Послания народу Казахстана и Стратегический план развития республики до 2025 года вызывают особый энтузиазм казахстанцев, особенно тех, кто связан с образованием, наукой, развитием человеческого капитала, инновациями, технологиями, реальным сектором экономики. Эти документы имеют впечатляющую особенность – через них красной нитью проходят понятия: инновации, новые технологии, цифровизация и эффективность. И поскольку все они основываются на науке и ее достижениях (речь здесь идет не только об отечественной, но и шире – мировой науке), все это имеет самое прямое отношение к развитию самой сферы и эффективному использованию ее результатов в экономике.

Стратегплан-2025 как ключевой документ Системы государственного планирования и среднесрочный план развития государства в реализацию Стратегии «Казахстан-2050»

Главная цель рассматриваемого документа – добиться до 2025 года качественного устойчивого роста экономики, направленного на повышение уровня жизни людей, сопоставимого со странами ОЭСР.

В основу Стратегплана-2025 заложена новая модель экономического роста, направленная на формирование технологичной и экспортно-ориентированной экономики. Для этого Стратегическим планом предусмотрены три драйвера роста –

индикаторы результативности [10;3].

Первый драйвер – рост производительности в существующих отраслях экономики, который должен обеспечиваться путем повышения операционной эффективности компаний и снижения затрат. Но главным условием здесь выступает наращивание инвестиций в технологическое обновление мощностей, цифровизацию и создание предпосылок для перехода к «зеленой» экономике.

Второй драйвер – рост объема производства промышленных отраслей с ориентацией на экспорт, выпуск товаров и услуг с высокой добавленной стоимостью, а также встраивание в глобальные цепочки торговых поставок.

Третий драйвер роста – формирование новых высокопроизводительных отраслей экономики, которые должны появиться за счет создания оптимальных цепочек внешних и внутренних поставок, развития услуг вокруг и на стыке существующих отраслей, локализации технологичных компаний, трансфера технологий и коммерциализации инноваций.

Переход к новой экономической модели требует принципиальных изменений в текущей государственной политике, которые закладывают сквозную идеологию и лежат в основе реформ, приоритетов и задач Стратегического плана.

Такой подход, во-первых, требует стимулирования производства за счет роста производительности труда, диверсификации и повышения качества товаров и услуг. Во-вторых, необходимо развитие креативных, когнитивных навыков у персонала на всех этапах. В-третьих, стимулятором роста должна выступать конкуренция. Для этого предусматривается поощрение экономической состоятельности за счет демонаполизации отраслей, продвижения экспорта, локализации технологических компаний и привлечения талантливых менеджеров. В-четвертых, локомотивом экономического роста в стране должен стать частный сектор. А для этого необходимо обеспечить дальнейшие меры по устранению барьеров, стимулированию инвестиций и усилению совместной ответственности за реализацию тех или иных проектов. И в-пятых, важна активная позиция регионов и сбалансированное региональное развитие.

Основа Стратегплана-2025 – это сочетание 7 системных реформ и 7

приоритетных политик, обеспечивающих реализацию основных положений Стратегии «Казахстан-2050». Формула Плана 7x7 создаст баланс стабильности и развития для достижения Казахстаном глобальной конкурентоспособности.

Как видно из рис.1, семь системных реформ охватывают все ключевые аспекты жизни страны. При этом первое направление обозначено как «Новый человеческий капитал». Реформы в этой области направлены на переориентацию всей системы профессиональной подготовки на новые кадровые запросы. В целом это обеспечит текущие и будущие потребности страны в качественно подготовленных кадрах.

Второе направление – «Технологическое обновление и цифровизация». Основные акценты преобразований здесь будут направлены на создание инфраструктуры инноваций для развития наукоемкой экономики, модернизацию базовых отраслей и появление новых индустрий – плацдармов нового технологического уклада Индустрии 4.0.

Третье направление – «Конкуренция и конкурентоспособный бизнес». В этой сфере намечено приложить усилия для активизации частного сектора за счет широкой приватизации, сокращения доли государства и монополий в экономике. Предусматривается дальнейшее снижение барьеров для бизнеса и принятие мер для роста средних предприятий.

Четвертое направление – «правовое государство без коррупции». Векторы новой политики здесь направлены на приведение судебной системы к международным стандартам, повышение стабильности законодательства и воспитания правовой грамотности граждан.

Пятое направление – «Сильные регионы и урбанизация». Политика в этой области направлена на экономическое развитие регионов за счет повышения их самостоятельности и обеспечения базового уровня жизни населения. Процесс урбанизации в Казахстане должен стать более равномерным. При этом локомотивами реформ будут не только агломерации, но и средние города.

В результате должен существенно сократиться существующий социально-экономический разрыв и дисбаланс между регионами.

Шестое направление – «Модернизация общественного сознания». Ориентиры

реформы здесь – воспитание ответственности личности за свое будущее и будущее страны, повышение личных конкурентоспособных качеств, культивирование прагматизма и предприимчивости. Особое внимание будет уделено развитию национальной культуры и предотвращению экстремизма.

Седьмое направление – «Госсектор как лидер изменений» - предусматривает повышение роли госорганов и организаций в качестве движущей силы модернизации страны.

Наряду с системными реформами продолжится реализация семи приоритетных направлений в рамках Стратегии «Казахстан-2050». Исполнение Стратегического плана развития до 2025 года планируется осуществлять как через государственные программы, отраслевые и корпоративные стратегии, так и через проектное управление.

Между прочим в Стратегплане-2025 не обойдены пока еще не до конца решенные вопросы, сдерживающие продвижение вперед. Отмечены отставание от передовых стран по производительности труда в отраслях экономики (в сельском хозяйстве до 12-15 раз, в горнодобывающей промышленности - 5-10 раз, в обрабатывающей промышленности – 2-4 раза), недостаточное проникновение в экономику современных технологий, высокий уровень износа и невысокий технологический уровень основных средств, недостаточный вклад малого и среднего бизнеса и так далее [11; 3].

Следуя логике Послания народу Казахстана 2018 года, в Стратегплане-2025 можно выделить ключевую задачу, относящуюся к научно-инновационной деятельности. Эта задача – сделать казахстанскую индустрию флагманом внедрения новых технологий.

В заключение, обобщая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что Стратегия развития до 2025 года, воплощенная в обсужденных документах и ориентированная на принципиальную интенсификацию инновационного технологического развития, абсолютно необходима и крайне актуальна для Республики Казахстан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эскиндаров М. На пути к «экономизации» экономической политики России (2018-2024) // Проблемы теории и практики управления. – 2018. - № 3. – С. 42-49.

№ п / п	Системные реформы	Стратегия «Казахстан-2050»							После 2025 года
		Стратегический план -2025							
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Стимулирующая макроэкономическая политика	Новый человеческий капитал	Технологическое обновление и цифровизация	Конкуренция и конкурентоспособный бизнес	Правовое государство и противодействие коррупции	Сильные регионы и урбанизация	Модернизация общественного сознания	Государственный сектор как лидер изменений	Оставшиеся планы по каждому направлению
2	Конкурентоспособность отраслей экономики								
3	Развитый финансовый рынок								
4	Активное привлечение инвестиций								
5	Обеспечение высокого качества жизни								
6	«Зеленая» экономика и охрана окружающей среды								
7	Проектная внешнеэкономическая политика								

Рисунок 1 – Стратегический план развития РК до 2025 года [11; 3]

2. Явчуновская Р.А., Яшкова Т.А. Политика модернизации в региональном измерении современного мира: Монография. – М.: МАКС Пресс, 2012. – С.183.

3. Яшкова Т. Приоритеты казахстанской модели развития // Мысль. – 2017. - № 10. – С. 4-12.

4. Валентинова Л. Трудное обеспечение стабильности и реализации стратегии // Промышленность Казахстана. – 2016. - № 2 (95). – С. 10-16.

5. Муканова А. Драйвер экономики // «Казахстанская правда», 4 декабря 2017 года, С. 7.

6. Дербисали А. Модернизация и человеческий капитал // «Казахстанская правда», 9 февраля 2018 года, С. 4.

7. Комментарий к Указу Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636 «Об утверждении Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан» // «Казахстанская правда», 20 февраля 2018 года, С. 2.

8. Послание народу Казахстана Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» // Мысль. – 2017. - № 2. – С. 8-16.

9. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях Четвертой промышленной революции» // Мысль. – 2018. - № 2. – С. 2-13.

10. Нургалиев Д. По семи направлениям // «Казахстанская правда», 29 ноября 2017 года, С. 3.

11. Жумагулов Б. Технологии и наука: обретение новых смыслов // «Казахстанская правда», 27 февраля 2018 года, С. 3.

ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ 2025 ЖЫЛҒА ДЕЙІНГІ ОРТА МЕРЗІМДІ БОЛАШАҚТАҒЫ ЗАМАНАУИ ЖАЙ-КҮЙІ ЖӘНЕ ДАМУ СТРАТЕГИЯСЫ

Әлемнің дамыған елдерінде қалыптасқан аралас экономиканың ұлттық моделі зерттелген. Қазақстанда аралас экономиканың қалыптасу және даму ерекшеліктері қарастырылған. Республикада аралас экономиканың қалыптасуының негізгі кезеңдері көрсетілген. Индустриаландыру саясатының арқасында ел өнеркәсібінің және оның негізгі салаларының жағдайы сапалы жаңарғаны туралы қорытынды жасалған. Негізгі көңіл мемлекет басшысының Қазақстан халқына арналған «Қазақстанның үшінші жаңғыруы – жаһандық бәсекеге қабілеттілік» атты Жолдауын жүзеге асыру

мақсатында әзірленген Қазақстанның 2025 жылға дейінгі дамуының стратегиялық жоспарының рөлі мен маңызын зерттеуге арналған. Елдің орта мерзімде дамуының жаңа жоспары экономикалық түрлендірулер саласын ғана емес, сондай-ақ институционалды және әлеуметтік жаңартылу саласында қамтитыны көрестелген. Стратегиялық жоспардың негізі – «Қазақстан-2050» Стратегиясын жүзеге асыру бойынша жеті жүйелі өзгерістердің және жеті басымды саясаттың ұштасуы болып табылатындығы айтылған.

Түйін сөздер: үлгі, аралас экономика, қалыптасу, кезең, үрдіс, индустриаландыру, стратегия, өсу, жоспар, жолдау, драйвер.

CURRENT STATUS AND STRATEGY OF DEVELOPMENT ECONOMICS OF KAZAKHSTAN IN MEDIUM-TERM PERSPECTIVE UP TO 2025

National models of the mixed economy that have developed in different countries of the world are studied. The features of rationing and

development of the mixed economy in Kazakhstan are considered. The main stages of the formation of a mixed economy in the republic are outlined. The conclusion is drawn that thanks to the policy of industrialization, the image of the industry of the country and its main branches was qualitatively updated. The main attention is paid to the study of the role and significance of the Strategic Development Plan of Kazakhstan until 2025, designed to implement the President's Address to the People of Kazakhstan "The Third Modernization of Kazakhstan: Global Competitiveness." It is noted that the new medium-term development plan of the country covers not only the area of economic transformations, but also the sphere of institutional and social modernization. It was stressed that the basis of the strategic plan is a combination of seven systemic changes and seven priority politicians for the implementation of the Kazakhstan-2050 Strategy.

Keywords: model, biased economy, formation, stage, trend, industrialization, strategy, growth, plan, message, driver.



УДК 615.11

СОСТОЯНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В МИРОВОМ МАСШТАБЕ И РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Р.С. Каренов,

доктор экономических наук, академик, Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова (Казахстан)

Положительные рецензии даны

д.э.н. Жиентаевым С.М.

и к.э.н. Дорожко Т.П.

Раскрываются особенности функционирования фармацевтической промышленности, являющейся особой отраслью, в которой цикл появления новой продукции более продолжителен, нежели в других отраслях. На основе обобщения практики работы фармацевтической индустрии в развитых странах мира показывается, что особенностью создания ле-

карственных средств и доведения их до серийного производства является высокая науко- и ресурсоемкость разработок. Отмечается, что новый лекарственный препарат разрабатывается в течение 10-15 лет, должен пройти длительные и весьма дорогостоящие клинические исследования, прежде чем будет выпущен на рынок и станет доступен потребителю. Уделяется внимание современному состоянию фармацевтической отрасли Казахстана. Делается вывод, что рост доли отечественного производства фармпрепаратов связан с запуском новых производств и модернизацией мощностей, а также увеличением номенклатуры выпускаемой продукции. Выделяются системные проблемы отечественной фармацевтической промышленности и намечаются пути их решения.

Ключевые слова: фармацевтика, особенности, лекарственный препарат, разработка, инвестиции, компания, патент, проблемы, развитие, интеграция, кластер, специалисты.

Особенности функционирования

фармацевтической промышленности

Фармацевтическая промышленность любой страны является наукоемкой отраслью, динамическое развитие которой обеспечивает существенный вклад в экономику страны и, что более важно, помогает в решении государственной задачи сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний членов общества. Эта отрасль связана с исследованием, разработкой и массовым производством лекарственных средств, а также изучением рынка и распределением лекарственных средств. Лекарства в качестве одной из главных потребностей и стратегического товара занимают в медицине особое место [1; 22].

Конечно, для лучшего понимания особенностей функционирования данной отрасли, прежде всего, следует разобраться в ключевых понятиях, таких как открытие новых лекарственных препаратов и их разработка. Под открытием лекарственных препаратов понимается процесс, с помощью которого открываются или проектируются потенциальные лекарства. В прошлом большая часть лекарств появлялась в процессе отделения (изоляции) активных ингредиентов от традиционных медикаментов или в результате случайных открытий. Современная биотехнология концентрируется на исследовании метаболических процессов, происходящих во время той или иной болезни или патогенных состояний, и использует молекулярную биологию и биохимию. Значительная часть ранних стадий процесса открытия новых лекарств традиционно осуществляется университетами и исследовательскими организациями.

Разработка лекарственного препарата начинается после того, как определены основные его составляющие. Объектами разработки являются поиск подходящей формулы и дозы, а также безопасность лекарственного средства. Поскольку основные этапы разработки новых лекарств требуют значительных объемов инвестиций, этот процесс осуществляется крупными фармацевтическими компаниями.

Большие транснациональные корпорации нередко осуществляют вертикальную интеграцию, работая одновременно в разных сегментах, начиная от поиска и разработки новых лекарств и кончая их производством, контролем качества, маркетингом, продажами и дистрибуцией. Более мелкие компании часто фокусируются на специфических аспектах фармацевтики, таких как разработка отдельных лекарственных компонентов или лекарст-

венных формул.

Процесс поиска и разработки новых лекарств является исключительно капиталоемким. Из всех исследуемых лекарственных ингредиентов только небольшая часть проходит этап одобрения государственными органами и получает разрешение на использование. Ежегодно в мире в среднем лишь 25 новых лекарственных препаратов получают разрешение на последующий их маркетинг.

Такое разрешение можно получить только после огромных инвестиций в доклиническую разработку и клинические испытания, а также в текущий мониторинг безопасности лекарственных средств. Часть лекарств не может пройти эту процедуру и не обеспечивает возврата затраченных средств. Если принимать во внимание издержки на разработку таких лекарств, стоимость разработки одного успешного лекарственного средства (включая затраты на его маркетинг и дистрибуцию) может достигать 2 млрд. долл. [2; 228-229].

Все новые медицинские препараты, появляющиеся на рынке, - результат длительного, дорогого и рискованного процесса исследований и разработок, проводимых фармацевтическими компаниями. Как отмечает В.Б. Кондратьев [2; 236-237], процесс исследований и разработок в фармацевтической промышленности складывается из следующих стадий: а) стадия получения патента и начала доклинических исследований (ее продолжительность составляет обычно 4 года); б) стадия клинических испытаний (длится около 7 лет); в) последняя стадия продолжительностью 3 года подразумевает получение разрешения на маркетинг лекарства, формирование цены и другие административные процедуры. Подсчитано, что из общих объемов затрат на НИОКР, составляющих в фармацевтических компаниях 18-20% от продаж, примерно 27% направляется на доклинические исследования; почти 54% приходится на клинические испытания; 5% идет на получение различных разрешений от государственных органов и 14% - на дополнительные испытания, необходимые уже после получения разрешительной документации.

Как правило, любая фармацевтическая компания может обратиться в соответствующие государственные органы и получить патент на лекарство или процесс изготовления его с эксклюзивными правами сроком обычно на 20 лет. Однако это включает в себя очень жесткое тестирование, проверки и в среднем занимает 10-15 лет, после чего компания получает разрешение на маркетинг и продажу сво-

его лекарства. Патентная защита позволяет собственнику патента возмещать затраты на научные исследования и разработки за счет высоких прибылей от реализации брендированных лекарств. После истечения сроков действия патента конкурирующими компаниями обычно разрабатываются так называемые лекарства-дженерики, разработка и процесс одобрения которых менее затратен и позволяет осуществлять продажу таких лекарств по более низким ценам. Часто компания-собственник брендированного лекарства начинает производить и соответствующие дженерики еще до момента окончания срока действия патента, с целью захвата этого рынка. Рынок в этой сфере отличается высокой интенсивностью слияний, поглощений и кооперации, в процессе которых используются взаимодополняющие возможности компаний. Небольшие фармацевтические фирмы могут обладать новыми лекарствами, но не иметь достаточных продажных и маркетинговых мощностей. Наоборот, у крупных корпораций часто имеются незагруженные мощности в этой сфере. Соответственно те и другие ищут совместные возможности повышения капитализации за счет синергетического эффекта кооперации.

Состояние рынка фармацевтической продукции в различных странах мира

Рынок лекарственных препаратов представляет собой важный сектор экономики любой страны и является критерием ее экономического и социального развития, уровня благосостояния населения.

На протяжении многих лет ведущим регионом в разработке новых лекарств была Европа. Однако в конце прошлого столетия и начале XXI века роль лидера на фармацевтическом рынке, как и в биотехнологии, перехватили США. Сегодня США – ведущий производитель лекарственных препаратов в мире (39%). Они опережают Европу (35%) и Японию (7%). На три эти региона приходится 81% мирового фармацевтического производства [2; 240].

Исследованием [2; 241] определено, что на три наиболее наукоемкие отрасли в США приходится 64% всех отраслевых исследований и разработок, в то время как в Европе – 33%, а в Японии – 22%. Такое положение обеспечивает США глобальное технологическое лидерство.

Согласно международной статистике,

фармацевтическая промышленность как раз является наиболее наукоемким сектором мировой экономики. Здесь самые высокие показатели условно-чистой продукции на одного занятого и отношение затрат на НИОКР к объемам продаж. Поэтому именно этот сектор занимает главные позиции в отраслевой структуре США.

Кстати лидирующие позиции США в мире определяются прежде всего гораздо более развитой по сравнению с другими странами биотехнологией, которая является ядром современной фармацевтики. Превращение знаний генома человека в клиническую практику и разработку новых лекарств позволяет предвидеть реакцию пациента на то или иное лекарство и создавать новые медицинские «персонализированные» препараты в соответствии с особенностями генетической структуры человека. Внедрение таких лекарств не только снижает уровень заболеваемости, но и изменяет саму модель врачебного обслуживания пациентов, перенося акцент на превентивное лечение. Все это позволяет делать современная биохимия.

В последние годы полномасштабную поддержку фармацевтики по всем направлениям проводят развивающиеся страны. Это касается доступа к финансированию, инвестиций в производство, кадрового обеспечения, инфраструктуры, инвестиций в исследования и разработки.

Активная государственная поддержка фармацевтической промышленности позволила ряду развивающихся стран, прежде всего Индии и Китаю, не только защитить внутренние рынки, но и успешно осуществить выход на внешние. Удельный вес собственных производителей на фармацевтическом рынке Китая составляет в настоящее время 70%, Индии – 80%. Государство активно способствовало возрастанию роли этих стран и на мировом рынке. Так, доля индийских и китайских компаний на глобальном фармацевтическом рынке выросла с 1999 по 2012г. с 6,5 до 15% [2; 242].

Одним из наиболее динамичных в мире является российский рынок фармацевтической продукции. По прогнозам специалистов, в ближайшие годы он продолжит быстро расти и может войти в тройку крупнейших рынков Европы.

Однако развитию российской фармацевтической отрасли препятствует пока ряд проблем. Низкая конкурентоспособность российских фармацевтических предприятий по срав-

нению с зарубежными (как на внешнем, так и на внутреннем рынке) определяется прежде всего малыми объемами производства. В стране еще нет собственных крупных фармацевтических компаний. А те, которые есть, вытесняются с рынка иностранными производителями.

Основу российского производства составляют дженерики (препараты, идентичные оригинальному препарату по составу и показателям качества, безопасности и эффективности и поступившие в обращение после истечения срока действия охранных документов на оригинальный препарат) и простейшие лекарственные средства, которые выпускаются в больших количествах. Производство АФС было вытеснено китайским и индийским производством. Российские предприятия страдают от технологической отсталости и отсутствия инвестиций в разработку оригинальных лекарственных препаратов [3; 32-34].

Видимо, чтобы достичь оптимального уровня обеспечения лекарствами, в дальнейшем российские производители должны в первую очередь нарастить производственные мощности, заручиться поддержкой и доверием населения. В перспективе государственная поддержка и широкое внедрение стандартов надлежащей производственной практики (GMP) должно гарантировать нормальную работу предприятий и обеспечить население эффективными, безопасными, качественными и доступными лекарственными препаратами, соответствующими мировым требованиям.

Ключевые проблемы казахстанской фармацевтической промышленности и пути их решения

Казахстан с его обширной территорией и выгодным географическим положением, богатой базой растительного сырья и значительным научно-техническим потенциалом в области химии и фармацевтической разработки и производства лекарственных препаратов растительного происхождения в условиях мировой тенденции опережающего развития этого направления имеет весьма неплохие перспективы.

Однако на сегодняшний день по сравнению с другими странами фармацевтическая промышленность Республики Казахстан занимает на рынке страны небольшую долю (8-10%). Это в два раза ниже рекомендованного ВОЗ уровня. В связи с этим для достижения 50% уровня удовлетворения потребностей

страны в лекарственных препаратах отечественного производства и повышения конкурентоспособности отечественной фармацевтической продукции Главой государства была поставлена задача по переходу фармацевтической отрасли Казахстана на стандарты GMP, подтверждающие эффективность, безопасность и качество лекарств.

GMP – это перечень рекомендаций, которые предъявляются к предприятию-производителю лекарственных препаратов относительно обучения и квалификации персонала, технологического оборудования, производственных помещений, качества действующих и вспомогательных веществ, сырья и материалов, хранения и транспортировки готовой продукции [4; 107-109].

Автор работы [5; 28] полагает, что среди ключевых задач внедрения системы GMP на предприятиях можно выделить:

- поддержание здоровья населения страны и национальной безопасности;
- обеспечение населения эффективными и гарантированно качественными лекарственными препаратами;
- строгий контроль соблюдения правил производства лекарственных препаратов;
- соответствие всей технологической и контрольной документации предприятия регистрационному досье на соответствующий препарат.

Сейчас в республике насчитывается 112 фармацевтических производителей, но ни одно отечественное предприятие не производит собственные (казахстанские) субстанции. Вместе с тем в республике имеется значительный научный задел в области разработки и внедрения в фармацевтическое производство более 50 новых оригинальных лекарственных препаратов. Это разработки КазНУ им. аль-Фараби, КазНМУ им. С. Асфендиярова, ИХН им. А. Бектурова, МНПХ «Фитохимия», ЮК-ГМА.

Один из сдерживающих факторов внедрения разработок казахстанских ученых – отсутствие пилотного производства по типу ранее существовавших заводских лабораторий, где лабораторные регламенты должны проходить опытно-промышленную апробацию по способам получения новых лекарственных препаратов. Развитие производства лекарственных средств на основе растительного сырья служит уникальным источником возрождения отечественной фармацевтической отрасли.

Одно из отечественных фармацевтиче-

ских предприятий с более вековой историей – Шымкентский химико-фармацевтический завод, на протяжении длительного времени производивший фармацевтические субстанции исключительно из казахстанского растительного сырья и готовые лекарственные формы на их основе. Но поскольку завод переориентирован на технологию дженериковых препаратов на основе зарубежной синтетической субстанции, он перестал заниматься переработкой лекарственного растительного сырья. Также на сегодня приостановлена работа фармацевтических заводов по переработке корней солодки «Мия Шиели» в Кызылординской области и «Лакрица» в Уральске Западно-Казахстанской области. Они занимаются только реализацией казахстанского лекарственного сырья за рубеж.

Среди предприятий, выпускающих оригинальную фармацевтическую продукцию, следует отметить ПК «Фирма «Кызылмай» (Алматы) и Карагандинский фармацевтический завод (КФЗ), ориентированный на выпуск оригинальных препаратов, разработанных холдингом «Фитохимия». На заводе создана уникальная инфраструктура с полным производственным циклом: от выращивания лекарственного сырья до выпуска готовых форм и проведения их доклинических и клинических исследований. Производственная мощность завода составляет 2 млн ампул, 120 млн таблеток, капсул и мягких лекарственных форм оригинальных конкурентоспособных фитопрепаратов в год [6; 6].

Ровесник независимости Казахстана – Международный научно-производственный холдинг «Фитохимия» (МНПХ «Фитохимия») – один из ведущих научных центров Казахстана в области фитохимического изучения растительного сырья и создания оригинальных лекарственных препаратов. Здесь разработаны, оптимизированы и внедрены в производство более 72 новых оригинальных фитопрепаратов: противоопухолевый «Арглабин», гепатопротектор «Салсоколин», противопаразитарный «Саусалин», адаптогенный «Экдифит», гиполипидемическое средство «Атеролид» и другие, применяемые в клиниках страны и уже известные за рубежом.

Следует отметить, что имеется ряд зарубежных компаний, заинтересованных в строительстве фармацевтических заводов на территории Казахстана. Используя меры государственной поддержки, в Казахстане внедряют современные технологии такие иностранные компании, как Polpharma (Польша), AbdiIbra-

him, Nobel (Турция). Однако большинство из них за счет зарубежных инвестиций модернизировали некоторые казахстанские фармацевтические заводы и приспособили их к упаковке дженериковых субстанций, при этом используя марки казахстанских заводов, и занимаются по существу лишь реализацией импортных препаратов.

В то же время венгерская фармацевтическая компания PannonPharma Ltd совместно с МНПХ «Фитохимия» и Карагандинским фармацевтическим заводом планирует организовать совместное производство оригинальных лекарственных препаратов на основе казахстанского лекарственного сырья и провести их регистрацию в Европе.

В большей степени решению проблемы развития фармацевтической отрасли будет способствовать созданный на базе МНПХ «Фитохимия» и КФЗ фармацевтический кластер, объединяющий в форме консорциума 17 казахстанских предприятий. Он позволит эффективно и рационально внедрить результаты научно-исследовательских разработок и инновационных технологий в фармацевтическое производство, а также коммерциализировать научные достижения и подготовить квалифицированных специалистов, обеспечит эффективное участие предприятий кластера в формировании добавленной стоимости готовой фармацевтической продукции.

Для развития этого кластера реализуется научно-техническая программа «Разработка новых фитопрепаратов и их фармакологические и клинические исследования», где задействовано 15 отечественных и зарубежных научных центров, фармацевтических предприятий, а также 5 бизнес-партнеров, которые обеспечат софинансирование программы – 25% от объема госбюджетного финансирования. Программа будет способствовать созданию оригинальных, конкурентоспособных лекарств и увеличению доли отечественной продукции на мировом фармацевтическом рынке, что позволит снизить цены на лекарственные препараты [6; 6].

Сегодня особо остро стоит вопрос подготовки квалифицированных специалистов для современных фармацевтических производств.

Видимо, в будущем нужно обеспечить отечественную индустрию кадрами, обладающими профессиональными знаниями, умениями и компетенциями в вопросах современных технологий производства (как готовых лекарственных препаратов, так и АФС, получаемых

с использованием методов биотехнологии и химического синтеза), навыками обслуживания технологического оборудования, проектирования производств, а также знающих и способных применять в своей деятельности действующие рекомендации надлежащей производственной практики (GMP), стандарты ISO, требования ICH и т.д., современные нормы и правила по регистрации и сертификации лекарственных средств.

Безусловно, проблемой является не столько отсутствие кадров как таковых (формально обучение проводится в большом количестве учебных заведений), а дефицит подготовленных специалистов, которые могли бы соответствовать международным требованиям.

В дальнейшем увеличение объема производства оригинальных отечественных лекарственных препаратов требует тесной интеграции науки, производства и образования в области технологии фармацевтического производства. Только уникальные разработки казахстанских ученых могут способствовать в перспективе решению актуальных проблем здравоохранения республики. Как свидетельствуют научные и технологические прорывы в фармацевтической индустрии, ключевой вклад фармацевтической отрасли в прогресс медицины связан именно с превращением фундаментальных исследований в инновационные лекарственные средства, ставшие доступными населению и пациентам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Уалиева Н. Фармацевтическая промышленность Казахстана: прошлое и настоящее // Промышленность Казахстана. – 2016. – № 2 (95). – С. 22-24.
2. Кондратьев В.Б. Отрасли и сектора глобальной экономики: особенности и тенденции развития. – М.: Международные отношения, 2015. – С.448.
3. Федотов А.Е. GMP в России – быть! // Медицинский Алфавит. – 2012. - № 22. – Том 4. – С. 32-34.
4. Азембаев А.А. Внедрение GMP путем создания интеграционной системы управления производством в современных условиях // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2012. – № 2. – С. 107 – 109.
5. Теслев А. Фармацевтическая промышленность России и Казахстана. Общие проблемы и пути их решения // Промышленность Казахстана. – 2013. – № 4 (79). – С. 27-29.

6. Адекенов С. Фармацевтика Казахстана: интеграция науки и производства // «Казахстанская правда», 14 мая 2018 года, С. 6.

ӘЛЕМДІК КӨЛЕМДЕГІ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ФАРМАЦЕВТИКА САЛАСЫНЫҢ ЖАЙ-КҮЙІ ЖӘНЕ ТИІМДІ ДАМУЫ

Жаңа өнімнің пайда болу циклы басқа салалармен салыстырғанда ұзағырақ болып келетін айрықша сала ретіндегі фармацевтика өнеркәсібі саласының қызмет атқару ерекшелігі қарастырылған. Әлемнің дамыған елдеріндегі фармацевтика индустриясының жұмыс іс-тәжірибесін жалпылау негізінде дәрілік құралдарды жасау мен оларды сериясы өндіріс деңгейге жеткізудің негізгі ерекшелігі ғылыми енгізілімдердің және ресурстарды қажетсінудің жоғары болуы көрсетілген. Жаңа дәрілік препарат 10-15 жыл көлемінде біртіндеп жасалатыны, сондықтан нарыққа шығып тұтынушыға қол жетімді болу үшін ұзақ, аса қымбат клиникалық зерттеулерден өтетіндігі пайымдалған. Қазақстанның фармацевтика саласының қазіргі кездегі жай-күйіне көңіл бөлінген. Фармацевтикалық препараттардың отандық өндірісінің үлесінің артуы жаңа өндірістерді іске қосумен және қуаттарды жаңғыртумен, сондай-ақ өндірілетін өнім номенклатурасының артуымен байланысты екендігі туралы қорытынды жасалған. Отандық фармацевтика өнеркәсібінің жүйелі мәселелері іріктеліп, оларды шешу жолдары ұсынылған.

Түйін сөздер: фармацевтика, ерекшеліктер, дәрілік препарат, жасау, инвестиция, компания, патент, мәселелер, интеграция, кластер, мамандар.

STATUS AND EFFICIENCY OF THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY DEVELOPMENT IN THE WORLD SCALE AND THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

The peculiarities of the functioning of the pharmaceutical industry, which is a special branch in which the cycle of appearance of new products are more prolonged than in other branches, are revealed. On the basis of generalization of the practice of the pharmaceutical industry in developed countries, it is shown that the peculiarity of creating medicines and bringing them to mass production is the high science and resource intensity of the developments. It is noted

that a new drug is being developed within 10-15 years, long and very expensive clinical trials have to be completed before it is released to the market and will be available to the consumer. Attention is paid to the current state of the pharmaceutical industry in Kazakhstan. It is concluded that the increase in the share of domestic production of pharmaceuticals is associated with the launch of new production facilities and the modernization of capacities, as well as an increase in the range of products. Systemic problems of the domestic pharmaceutical industry are singled out and ways of their solution are outlined.

Keywords: *pharmaceutics, features, medicinal product, development, investments, company, patent, problems, development, integration, cluster, specialists.*



УДК 681.142.2

**АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
АГЕНТСТВОМ НЕДВИЖИМОСТИ**

Г.С. Баймухамедова¹, А.А. Лучанинова²,
кандидат экономических наук, доцент,
Костанайский социально-технический
университет им. академика З. Алдамжар^{1,2},
(Казахстан)

*Положительные рецензии даны д.э.н. Исмура-
товой Г.С. и к.э.н. Байкадамовым Н.Т.*

В данной работе рассмотрены вопросы, связанные с автоматизацией управления агентством недвижимости. В результате проектирования была разработана информационная модель системы, которая представляет из себя модель организации работы системы и схематично поясняет, на основании каких входных документов, а также нормативно – справочной информации происходит функционирование автоматизированной системы управления агентством недвижимости и получение выходных данных, т.е. процесс преобразования данных в информационной системе.

При разработке автоматизированной информационной системы (АИС) агентства недвижимости использована диаграмма потоков данных DFD (DataFlowDiagrams) – один из основных инструментов структурного анализа и проектирования информационных систем. Построена инфологическая модель АИС, в которой показаны информационные связи и потоки информации, позволяющие решить поставленные задачи автоматизации системы учета экономической деятельности агентства недвижимости.

Ключевые слова: управление, автоматизация, информационная система, агентство недвижимости, экономическая деятельность, инфологическая модель.

Среди всего комплекса задач автоматизации деятельности агентства недвижимости особо выделяется задача структуризации, хранения и использования предложений рынка недвижимости, как центральной и наиболее трудоемкой части деятельности предприятия. Успешное решение этой задачи является залогом успешного решения всего комплекса задач автоматизации предприятия.

В результате проектирования была разработана информационная модель системы,

которая представляет из себя модель организации работы системы и схематично поясняет, на основании каких входных документов, а также нормативно – справочной информации происходит функционирование автоматизированной системы агентства недвижимости и получение выходных данных, т.е. процесс преобразования данных в информационной системе.

Информационная модель имеет две области (рисунок 1).

Область 1 отражает процесс ввода и редактирования данных в справочниках, что относится к подсистеме ведения справочников разрабатываемой системы. Для просмотра списка каждого справочника и редактирования данных справочника существует отдельная экранная форма, которая позволяет оператору системы вводить данные в справочник, просматривать и редактировать существующие данные. В результате работы оператора справочники изменяются: в них добавляются новые данные, изменяются или удаляются существующие записи.

Область 2 описывает систему получения данных из базы данных.

В этой области пользователь получает такую информацию как: сдача в аренду недвижимости.

Схема документооборота в разрезе работы с клиентами по операциям с недвижимостью может быть представлена следующим образом (рисунок 2):

При разработке автоматизированной информационной системы (АИС) агентства недвижимости использована диаграмма потоков данных DFD – общепринятое сокращение от англ. DataFlowDiagrams – диаграммы потоков данных. Так называется методология графического структурного анализа, описывающая внешние по отношению к системе источники и адресаты данных, логические функции, потоки данных и хранилища данных, к которым осуществляется доступ [1].

Диаграмма потоков данных DFD – один из основных инструментов структурного анализа и проектирования информационных систем. Несмотря на имеющее место в современных условиях смещение акцентов от структурного к объектно-ориентированному подходу к анализу и проектированию систем, «старинные» структурные нотации по-прежнему широко и эффективно используются как в бизнес-анализе, так и в анализе информационных систем.

Исторически сложилось так, что для

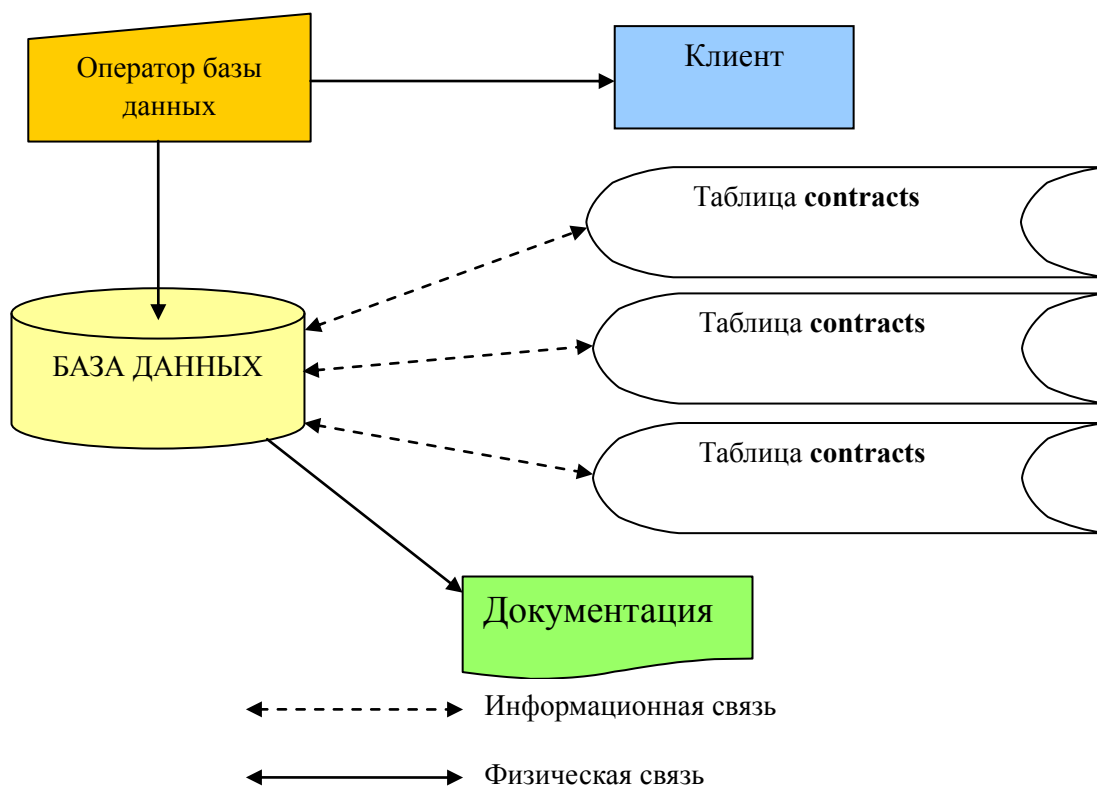


Рисунок 1 - Информационная модель

описания диаграмм DFD используются две нотации – Йодана (Yourdon) и Гейна – Сарсона (Gane – Sarson), отличающиеся синтаксисом. На приведенной ниже иллюстрации использована нотация Гейна – Сарсона.

Информационная система принимает извне потоки данных. Для обозначения элементов среды функционирования системы используется понятие внешней сущности. Внутри системы существуют процессы преобразования информации, порождающие новые потоки данных. Потоки данных могут поступать на вход к другим процессам, помещаться (и извлекаться) в накопители данных, передаваться к внешним сущностям [3].

Модель DFD, как и большинство других структурных моделей – иерархическая модель. Каждый процесс может быть подвергнут декомпозиции, то есть разбиению на структурные составляющие, отношения между которыми в той же нотации могут быть показаны на отдельной диаграмме. Когда достигнута требуемая глубина декомпозиции – процесс нижнего уровня сопровождается мини-спецификацией (текстовым описанием).

Кроме того, нотация DFD поддерживает понятие подсистемы – структурной компоненты разрабатываемой системы [2].

Нотация DFD – удобное средство для формирования контекстной диаграммы, то

есть диаграммы, показывающей разрабатываемую АИС в коммуникации с внешней средой. Это – диаграмма верхнего уровня в иерархии диаграмм DFD. Ее назначение – ограничить рамки системы, определить, где заканчивается разрабатываемая система и начинается среда. Другие нотации, часто используемые при формировании контекстной диаграммы – диаграмма SADT, диаграмма вариантов использования.

Ниже на рисунках 3 и 4 представлены диаграммы ранее существующего и автоматизированного потока данных.

Далее приводим построение инфологической модели АИС.

Инфологическая модель (ИМ) программы – это описание предметной области, выполненной без ориентации на используемые в дальнейшем программные и технические средства [4]. Содержит исходную информацию о предметной области. Этап создания ИМ называется инфологическим проектированием.

Проектирование инфологической модели должно отвечать требованиям:

- ◆ адекватность отображения (язык для представления ИМ должен обладать достаточными выразительными возможностями);
- ◆ непротиворечивость (не должна допускаться неоднозначная трактовка модели);

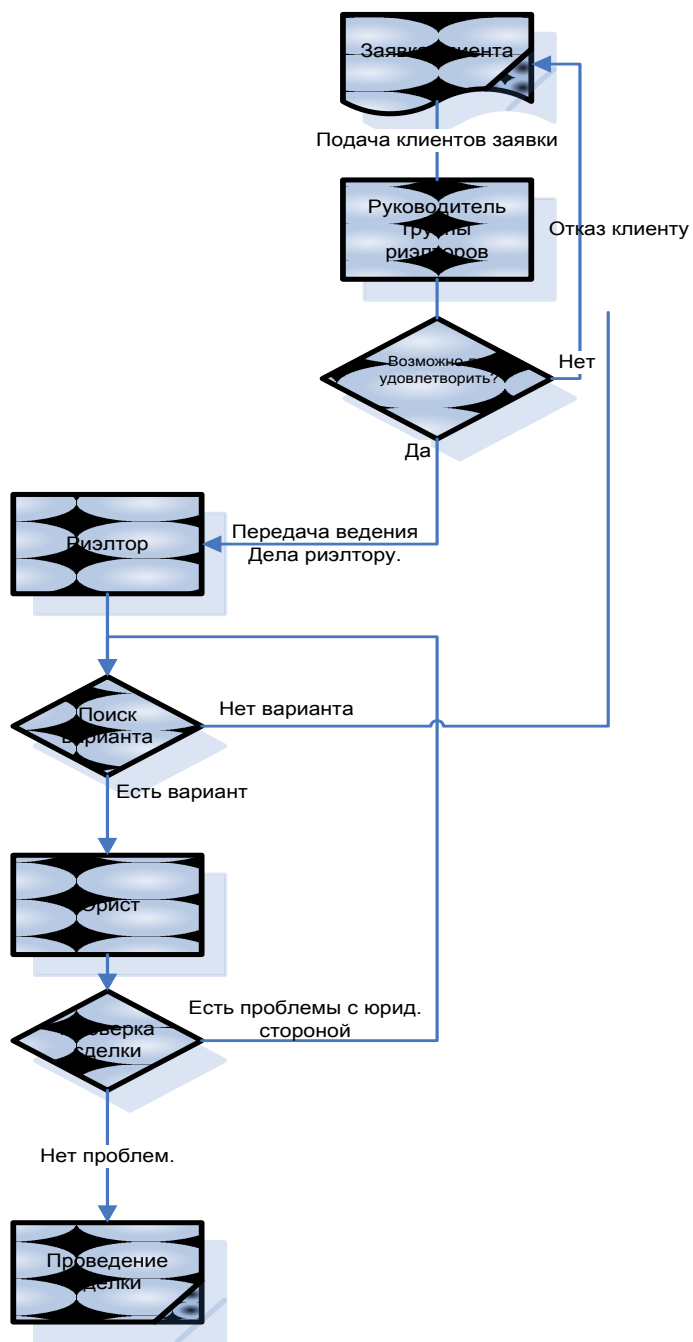


Рисунок 2 - Схема документооборота в разрезе работы с клиентами по операциям с недвижимостью

◆ легко расширяемость (обеспечение ввода новых данных без изменения ранее определенных);

◆ гибкий язык (язык должен быть применим как при ручном, так и при автоматизированном проектировании);

◆ понятность всем пользователям.

Основной задачей построения инфологической модели, является проектирование конкретного и полного отражения ситуации, используемой в дальнейшем в качестве источника информации для построения базы данных.

Рассмотрение и выполнение каждого отдельного пункта инфологической модели программы позволяет спроектировать базу данных (рисунок 5).

Данная модель показывает основные сущности, ключевые поля и атрибуты, входящие в каждую сущность.

Также показаны информационные связи и потоки информации, позволяющие решить поставленные задачи автоматизации системы учета экономической деятельности агентства недвижимости.

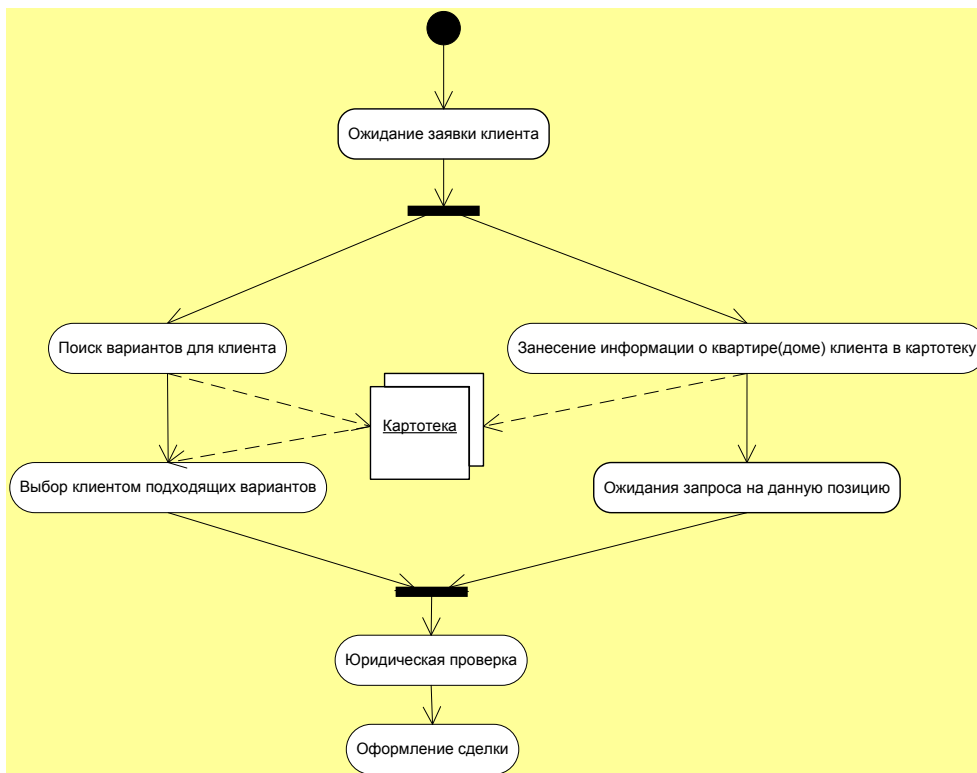


Рисунок 3 - Диаграмма потока данных «как есть»

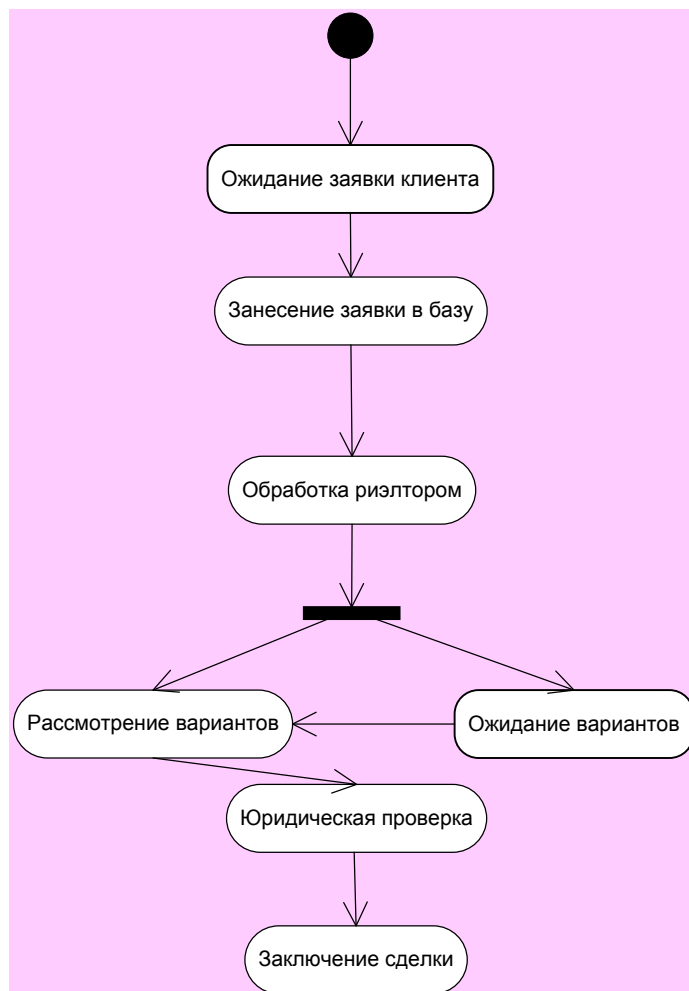


Рисунок 4 - Диаграмма потока данных «как должно быть»

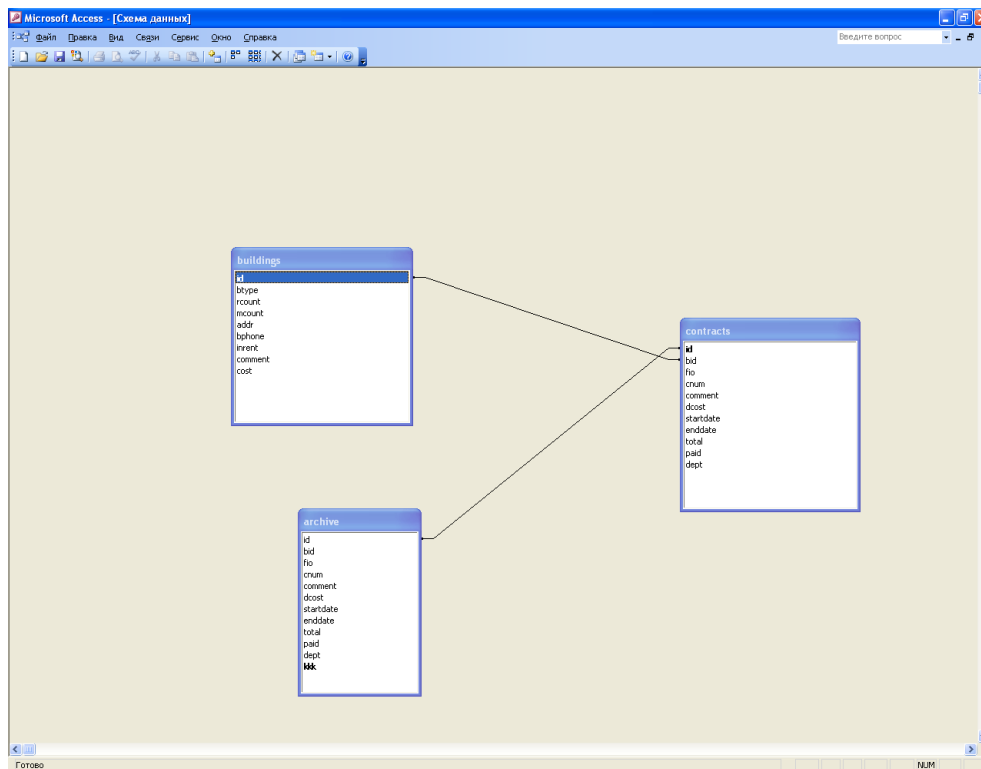


Рисунок 5 - Инфологическая модель базы данных

ЛИТЕРАТУРА

1. Клещев Н.Т., Романов А.А. Проектирование информационных систем.// Учебное пособие. – М.: Рос.экон. акад., 2000. 386с.
2. Баймухамедов М.Ф. Информационные системы.//Учебник.- Издательство «MasterReprint», Костанай, 2012. 406 с.
3. Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе MicrosoftAccess: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005.- 224с.
4. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 416с.

ЖЫЛ ЖЫМАЙТЫН МҮЛІК АГЕНТТІКТЕРІН БАСҚАРУДЫ АВТОМАТТАНДЫРУ

Берілген жұмыста жылжымайтын мүлік агенттіктерін басқаруды автоматтандырумен байланысты сұрақтар қарастырылды. Жобалау нәтижесінде жүйе жұмысын ұйымдастыратын және қандай кіріс құжаттарының негізінде сұлбалы түрде айқындайтын, сондай-ақ, жылжымайтын мүлік агенттігінің басқаруымен нормативті-анықтамалық ақпараттарда жүйенің ақпараттық моделі жылжымайтын мүлік агенттігінің басқаруымен жұмысжүреді және бар мәліметтердің шығу, яғни ақпараттық жүйеде түрлену үрдісі жұмыс жасай

бастайды.

Жылжымайтын мүлік агенттігінің автоматтандырылған ақпараттық жүйесін (ААЖ) әзірлеу кезінде ақпараттық жүйені жобалау және құрылымдық талдаудың ең басты құралының бірі –мәліметтер ағынының диаграммасы DFD (Data Flow Diagrams) пайдаланылды. Жылжымайтын мүлік агенттігінің қызметінің экономикалық қызметін автоматтандырылған жүйе есебінен қойылған міндеттерін шешуге мүмкіндік беретін ақпараттық байланыстар және ақпараттар ағымы көрсетілген ААЖ инфологиялық үлгісі құрылды.

Түйін сөздер: басқару, автоматтандыру, ақпараттық жүйелер, жылжымайтын мүлік, экономикалық қызмет, инфологиялық үлгісі.

AUTOMATION OF THE REAL ESTATE AGENCY MANAGEMENT

The issues related to the automation of real estate Agency management are considered in this paper. In the result the design was developed in formation model of the system that represents the model of organization of the system and schematically explained on the basis of input documents as well as normative–reference information is the functioning of the automated system for real estate Agency and receives the output, i.e. the process of converting data in information system. When developing automated information

system (AIS) of real estate Agency data flow diagram DFD (Data Flow Diagram) – one of the main tools for structural analysis and design of information systems is used. Entity-relationship model of the AIS, which shows the information connections and flows of information, allowing to

solve tasks of automation of system of accounting of economic activities of real estate Agency is built.

Keywords: management, automation, information system, real estate Agency, economic activities, the entity-relationship model.

УДК 339.11

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ПРОЦЕССЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

К.А. Жетписбаев,

магистр экономических наук,
старший преподаватель,

Карагандинский государственный
университет им. Е.А. Букетова
(Казахстан)

ально-техническим снабжением, исследованиями и научными разработками и пр. Утверждается, что обеспечить управление рисками можно путем разработки новой структуры организации, в которую должны быть включены сбор информации по управляемому параметру (рisku), сравнение существующего его значения с требуемым и выработка соответствующего управленческого воздействия.

Ключевые слова: риск, инвестиции, классификация, виды, анализ, подход, метод, интерфейс, управление, отдел, структура.

Положительные рецензии даны
д.э.н. Мишулиной О.В.
и к.э.н. Лучаниновой А.А.

Понимание сущности риска в современной экономической науке

Подчеркивается, что любая деятельность, в том числе и инвестиционная, предполагает риск, для которого характерна ситуация, отличающаяся большей или меньшей степенью неопределенности результатов. Отмечается, что труды как отечественных, так и зарубежных ученых основываются на общем теоретическом фундаменте, включающем основные понятия теории риска. Делается вывод, что разные точки зрения и степень детализации вызывают выявление сколь угодно большого количества видов рисков; классифицировать их трудно также вследствие тесной взаимосвязи и замещения. Доказывается, что любая инвестиционная деятельность в той или иной степени носит рисковый характер и очень важно дать количественную и качественную оценку рисков. Обосновывается, что менеджмент риска требует социальных знаний в определенных ключевых областях, является одной из функций внутри организации, пересекающейся со всеми другими сферами деятельности компании – финансами, производством, маркетингом, матери-

Прежде чем приступить к анализу влияния различных видов экономических и производственных видов рисков на эффективность реализации инвестиционных проектов следует уточнить основные теоретические положения, определения и формулировки, которые использует современная экономическая наука.

По мнению специалистов [1; 143], в литературе пока нет однозначного понимания сущности риска:

В словаре В. И. Даля риск определяется как «предприимчивость, действие наудачу в надежде на счастливый исход». С. И. Ожегов в первую очередь рассматривает риск как возможную опасность. Достаточно часто встречается определение, что риск – это опасность, угрожающая успешному результату.

В некоторых изданиях дается определение риску как деятельности физического лица (предпринимателя) или юридической структуры (предприятия) в ситуации неопределенности относительно вероятного результата, когда принимающий решение человек или управленческий аппарат, не будучи в состоянии твердого убеждения

однозначно предугадать, добьется ли он выигрыша или будет проигрыш, оказывается перед неизбежностью выбора конкретного решения из нескольких альтернативных вариантов.

В словаре Вебстера риск определяется как «опасность возможного убытка или ущерба», т. е. риск относится к возможности наступления какого-либо неблагоприятного события.

Таким образом, дефиниция риск – это многогранное понятие и может трактоваться по-разному. В наиболее широком смысле слова риск – неопределенность в отношении наступления того или иного будущего события. Что касается конкретного определения риска, то здесь имеется прямая зависимость от отрасли применения. На рынке капиталов риск может означать существование некоторого неблагоприятного события, которое может привести к: уменьшению ожидаемого дохода; неполучению дохода; потере вложенного капитала и т.п. [2; 49].

Иными словами, каждый, кто проводит анализ возможности потерь и оценку их размеров, может самостоятельно устанавливать приемлемый для себя уровень риска. Так, одно из основных правил Уолл-стрит заключается в следующем: чем выше ожидаемая доходность ценной бумаги, тем выше связанный с ней инвестиционный риск. Такое соотношение риска и выгоды, когда инвестор пытается сберечь деньги и одновременно получить от них наибольшую отдачу, является предметом многолетних исследований [3; 229].

Классификация рисков

Поскольку риск является весьма сложной и многоаспектной категорией, в научной литературе приводятся десятки видов риска. При этом классификационным признаком чаще всего служит объект, рисковость которого пытаются охарактеризовать и проанализировать.

Различные подходы к классификации в большинстве случаев можно объяснить различием целей и задач классификации. Однако в ряде случаев даже при наличии одинаковых классификационных признаков предлагаются разные, иногда противоречивые критерии отнесения рисков к той или иной группе.

В таких случаях аналитику следует руководствоваться здравым смыслом и собствен-

ным пониманием проблемы [4; 69].

Как отмечается в известном учебном пособии «Инвестиционный менеджмент» [1; 145-153], в современной экономической науке принято выделять следующие виды риска (в некоторых случаях взаимодополняющие друг друга), относительная значимость которых неодинакова для различных видов предпринимательства и производственной деятельности и постоянно меняется с течением времени:

1. Производственный риск

Он выражается в невыполнении предприятием своих планов и обязательств по производству продукции, товаров или услуг, других видов производственной деятельности в результате как неблагоприятного воздействия внешней среды, так и неправильного использования техники и оборудования, основных и оборотных фондов, сырья, энергоресурсов, рабочего времени и т. л. Возможные причины возникновения — гибель или повреждение оборудования, возможное снижение предполагаемых объемов производства, рост материальных и других затрат, повышение ставки налогов, нарушение сроков поставки сырья и комплектующих деталей и т. д.

2. Рыночный риск

Этот вид риска вызван переменчивостью и непредсказуемостью цен на продукцию и цен на такие производственные факторы, как материальные ресурсы, сырье, энергетику, транспорт и т. д.

В свою очередь, непостоянство цен отражает изменение спроса и предложения.

3. Финансовый риск

Связан с финансовым обеспечением производства и вероятной возможностью невыполнения финансовых обязательств. Рост объемов и стоимости кредитов, непредвиденное движение денежных средств создают угрозу невозможности выплат по всем имеющимся обязательствам, что в итоге создает устойчивую вероятность наступления банкротства. Причиной риска может быть и обесценивание инвестиционно-финансового портфеля вследствие изменения валютных курсов.

4. Риск устаревания

Основными причинами возникновения являются существующие многолетние способы производства, требующие постоянных определенных капитальных

вложений. Данные производства могут оказаться устаревшими при освоении новых технологий. Риск здесь может заключаться в том, что внедряемые инновационные технологии принимаются слишком рано (к их использованию и применению могут оказаться неподготовленными потребители продукции, организации-смежники, сбытовые торговые организации и т. д.) или слишком поздно.

5. Риск ущерба

Риск ущерба от несчастного случая - традиционный источник риска, существующий при всех видах общественно-экономических формаций, подразумевает ущерб, который причиняется имуществу физических и юридических лиц последствиями пожаров, стихийных бедствий (наводнения, землетрясения, грады, бури, ураганы, оползни, сели, смерчи, тайфун, циклон и т. д.) или хищений.

6. Юридический риск

Основными факторами возникновения данного вида риска являются непостоянство и неопределенность норм законодательства, правительственных актов и программ, несовпадение огромного количества подзаконных актов (инструкций, комментариев, постановлений, дополнений, разъяснений и т. д.) с основными законами, изменения законодательной базы, отражающие перемены в общественных настроениях. Наиболее часто подвергаются изменениям такие области, как охрана окружающей среды, контроль за использованием химикатов и вредных веществ.

7. Человеческий фактор риска

Этот традиционный вид риска характеризуется постоянно существующим фактором непредсказуемости в отношении характера, состояния здоровья и поведения человека. Наиболее характерные примеры - потеря в самый ответственный момент производства ключевого работника-специалиста (немотивированный невыход на работу, алкогольный запой и т. д.), нечестность и ненадежность деловых партнеров, болезнь, материнство и детство (часто повторяющийся невыход на работу из-за ухода за больным ребенком), старость, смерть.

8. Коммерческий риск

Риск, совпадающий по некоторым

признакам с рыночным риском, возникает в основном в сфере обращения, в процессе реализации произведенных или закупленных товаров и услуг. Основными причинами возникновения коммерческого риска являются: снижение объема реализации вследствие изменения конъюнктуры, потери товара, повышения закупочной цены товара и издержек обращения.

9. Экономический риск

Признаки экономического риска встречаются практически во всех видах рассматриваемых рисков. Определяется нарушением порядка экономической деятельности предприятия и недостижением запланированных основных показателей. Экономический риск возникает при неблагоприятной ситуации на потребительском рынке или при управленческих просчетах руководства предприятия. Проявлением этого вида риска выступает невыполнение плана производства, плана реализации товара, превышение запланированной суммы издержек обращения и т. д.

10. Ценовой риск

Ценовой риск - часто встречающийся и наиболее опасный вид риска для предприятий сферы обращения. В деятельности предприятий торговли он проявляется в виде повышения уровня цен закупки товаров при сохранении или снижении уровня цен их реализации; в снижении уровня цен реализации товаров на потребительском рынке при неизменном уровне цен их закупки; в повышении уровня цен и тарифов на услуги сторонних организаций (транспортных, рекламных и т. д.).

11. Валютный риск

Этот вид риска характерен для участников внешнеэкономической деятельности. Чаще всего проявляется в недополучении прибыли в результате непосредственного воздействия изменения обменного курса иностранной валюты, используемой во внешнеэкономических торговых операциях предприятия, на ожидаемые денежные потоки от этих операций. Импортируя товары, предприниматель проигрывает от повышения обменного курса соответствующей иностранной валюты по отношению к национальной. Снижение этого обменного

курса ведет к финансовым потерям предпринимателей, осуществляющих экспорт товаров.

Причиной возникновения валютного риска может служить правительственное решение, вызванное падением курса национальной валюты: ограничение на хождение иностранных валют, обмен денег, искусственное сдерживание роста заработной платы и др.

12. Процентный риск

Состоит в непредвиденном изменении кредитной и депозитной процентной ставки на финансовом рынке. Процентный риск проявляется в финансовых потерях от снижения поступления денежных средств в процессе использования финансовых активов, в эмиссионной деятельности предприятия. Причинами возникновения этого вида риска являются изменение конъюнктуры денежного рынка под воздействием государственного или рыночного регулирования учетной процентной ставки, уменьшение объема предложений свободных денежных ресурсов коммерческими банками, снижение спроса хозяйствующих субъектов на финансовые ресурсы.

13. Инфляционный риск

Возникает в условиях высоких темпов общеэкономической инфляции и на современном этапе носит постоянный характер. Характеризуется возможностью обесценивания реальной стоимости капитала предприятия, хранимого в денежных активах и формируемого в отдельных финансовых фондах (например, амортизационный фонд).

14. Инвестиционный риск

Обычно выделяют два основных вида инвестиционного риска - риск реального инвестирования (нарушение сроков работы, низкое качество, несоблюдение проектно-сметной документации, превышение размеров сметно-финансового бюджета инвестиционного проекта) и риск финансового инвестирования (снижение курсовой стоимости акций).

15. Налоговый риск

Основными причинами возникновения налогового риска являются вероятность введения новых налогов, увеличение уровня налоговых ставок, изменения условий и сроков уплаты налогов и налогового кредита,

вероятность отмены действующих налоговых льгот. В случае изменения государственной налоговой политики может наступить вероятность налогового риска для государства - он проявится в виде сокращения налоговых поступлений в бюджет.

16. Риск неплатежеспособности

Риск неплатежеспособности характеризуется низким уровнем ликвидности оборотных активов и недостаточным опытом работы специалистов финансового направления, допустивших неравномерное поступление и расходование денежных средств.

17. Риск потери финансовой устойчивости

Он отражает явно завышенную долю использования заемных средств по отношению к собственному капиталу предприятия. Этот вид риска формирует условия неплатежеспособности предприятия в будущем периоде и одновременно ограничивает доступ к кредитным ресурсам, необходимым для выхода из состояния этой неплатежеспособности.

18. Предпринимательский риск

Предпринимательский риск - это опасность потенциальной возможности потери ресурсов или недополучения доходов по сравнению с вариантом, рассчитанным на рациональное использование ресурсов.

19. Управленческий риск

Управленческий риск - это осуществление управленческой деятельности в условиях неопределенности, когда имеющиеся в распоряжении предпринимателя аналитические возможности не позволяют принять оптимальное решение, гарантирующее достижение поставленной цели.

20. Страховой риск

Страховой риск - это риск наступления предусмотренного условиями страхования события, в результате которого страховщик обязан выплатить страховое возмещение. Основными причинами являются: форсмажорные обстоятельства (катастрофы, войны и т. д.), ошибки в определении страховых тарифов и т. п. Он характерен для предприятий - участников внешнеэкономической деятельности.

21. Риск форс-мажорных обстоятельств

Это риск стихийных бедствий (все природные катастрофы), войны, революции, забастовки и т. п. происшествия, которые не позволяют осуществлять производственную и предпринимательскую деятельность. Возмещение потерь, вызванных данными обстоятельствами, осуществляется, как правило, посредством страхования в специальных страховых компаниях.

22. Организационный риск

Он обусловлен недостатками в организации работы предприятия. Основными причинами являются: недостаточный профессиональный опыт руководства предприятия; недостаток специальных знаний управленческого персонала; ошибки в подборе кадров; плохая организация труда; утечка информации по стратегическим вопросам к потенциальным конкурентам.

23. Ресурсный риск

Основными причинами ресурсного риска являются: нехватка рабочей силы и материалов; срывы поставок предприятиями-партнерами; хищение материальных запасов; непредусмотренная порча материальных запасов или невыявленный брак. Любое проявление ресурсного риска приводит к увеличению сроков реализации инвестиционного проекта, а значит, и к его удорожанию.

24. Портфельный риск

Данный вид риска характерен для инвестиционных компаний и управляющих трастовых фирм при недостаточной диверсификации портфеля ценных бумаг. Он заключается в вероятности потери по отдельным типам ценных бумаг части предполагаемой прибыли. Зависит от курсовых колебаний на рынке ценных бумаг.

25. Кредитный риск

Это риск невозврата заемщиком основного долга и процентов по нему в соответствии с условиями ранее заключенного кредитного договора. Основными причинами возникновения риска являются: недостаточная обеспеченность кредита; ошибка в финансовой состоятельности и платежеспособности заемщика; банкротство заемщика (возможно, умышленное с целью невозврата кредита).

26. Инновационный риск

Он характерен для финансирования инновационных научно-технических проектов и является неизбежным видом риска. Во многих странах потери до 50% от финансируемых объемов инновационных разработок считаются нормальными.

27. Риск ликвидности

Этот риск связан с вероятностью финансовой потери в процессе замены ценных бумаг (акций, облигаций и т. д.) и других материальных ценностей на реальные денежные средства (приобретение валюты), необходимых для выполнения предпринимателем срочных обязательств или при изменении вида деятельности.

При реализации инвестиционных проектов, рассчитанных на долгосрочные вложения средств в реальные активы, рассматривается целый комплекс возможных рисков проекта, получивший общее название «проектные риски».

К проектным относится большая группа рисков, которую можно систематизировать и ранжировать по принципу влияния на конечный результат - осуществление инвестиционного проекта:

- * форс-мажорные;
- * военно-политические;
- * технико-технологические;
- * финансовые;
- * экономические;
- * риски участников проектов;
- * маркетинговые;
- * юридические;
- * экологические;
- * производственно-строительные и т. д.

Выявление конкретного вида риска, его «диагностика» и систематизация безусловна важны, но конечный экономический эффект зависит от степени минимизации его негативного влияния на инвестиционный проект. Для этого необходим анализ каждого риска с точки зрения причин его возникновения, разработки мероприятий по предупреждению вероятности проявления риска и минимизации последствий при свершении.

Качественный подход к оценке рисков инвестиционного проекта

Как полагают исследователи [5; 465], анализ рисков можно подразделять на «качественный» и «количественный».

Общая последовательность оценки рисков типична и включает в себя следующие действия:

1) выявление источников и причин риска, этапов и работ, при выполнении которых возникает риск;

2) идентификация всех возможных рисков, свойственных рассматриваемому проекту;

3) оценка уровня отдельных рисков и риска проекта в целом, определяющая его экономическую целесообразность;

4) определение допустимого уровня риска;

5) разработка мероприятий по снижению риска.

В соответствии с данным алгоритмом оценка риска подразделяется на два взаимно дополняющих направления: качественный подход (этапы 1, 2, 5) и количественный подход (этапы 3, 4).

В основе этапов 1 и 2 процесса оценки рисков лежит определение источников и причин риска, идентификация всех возможных рисков, свойственных рассматриваемому проекту. Данная часть анализа может быть выполнена с учетом конкретной ситуации и с применением и анализом общей классификации рисков.

Наиболее ответственным является этап 5, касающийся разработки мероприятий по снижению риска.

Важно правильно выбрать способы, позволяющие снизить проектный риск. Прежде всего, к их числу следует отнести диверсификацию, например, размывание, распределение усилий предприятия между видами деятельности, результаты которых непосредственно не связаны между собой.

Однако следует помнить, что диверсификация является способом снижения несистематического риска. Систематический риск не может быть сокращен посредством диверсификации.

Распределение проектного риска между его участниками является эффективным способом его снижения. Логичнее всего при этом сделать ответственным за конкретный вид риска того из его участников, который обладает возможностью точнее и качественнее рассчитывать и контролировать данный риск. Это распределение оформляется при разработке финансового плана проекта и контрактных документов.

Наиболее распространенным способом снижения риска является его страхование, которое состоит по существу в передаче

определенных рисков страховой компании.

Важную роль в снижении рисков инвестиционного проекта играет приобретение дополнительной информации. Цель тако-го приобретения — уточнение некоторых параметров проекта, повышение уровня надежности и достоверности исходной информации, что позволит снизить вероятность принятия неэф-фективного решения. Способы получения дополнительной информации включают ее приобретение у других организаций (предприятий, научно-исследовательских и проектных органи-заций, консалтинговых фирм и т. д.), проведение дополнительного эксперимента и т.д.

Резервирование средств на покрытие непредвиденных рас-ходов также является одним из наиболее распространенных способов снижения риска инвестиционного проек-та. Зарубеж-ный опыт допускает увеличение стоимости проекта от 7 до 12% за счет резервирования средств на форс-мажор. Резервиро-вание средств предусматривает установление соотношения между по-тенциальными риска-ми, изменяющими стоимость проекта, и раз-мером расходов, связанных с преодолением нарушений в ходе его реализации.

Количественный подход к оценке рисков инвестиционного проекта

Количественный подход к анализу про-ектных рисков базиру-ется на информации, полученной в ходе качественного анализа, и предполагает численное определение отдель-ных рисков и риска проекта (решения) в це-лом.

Наи-более часто встречающимися методами количественного ана-лиза рисков проекта являются [6; 448-450]:

1) статистические;

2) аналитические;

3) метод аналогий;

4) группа экспертных оценок и экспертных систем.

Статистические методы, применяемые для оценки риска, — это дисперсионный, регрессионный и факторный анализ. К достоин-ствам этого класса методов относят опреде-ленную универсальность. Недостатки же их проистекают из самой сути статистических исследований - необходимости иметь боль-шую базу данных, сложности и неоднозначно-сти полученных выводов, определенных труд-ностей при анализе динамических рядов и т.д. Для целей расчета рисков хозяйственной дея-

тельности эти методы применяются относительно редко.

Аналитические методы применяются наиболее часто. Достоинство их в том, что они достаточно хорошо разработаны, просты для понимания и оперируют несложными понятиями. К таким методом относятся: метод дисконтирования, анализ окупаемости затрат, анализ безубыточности производства, анализ чувствительности, анализ устойчивости.

Метод аналогий. Название этого метода говорит о том, что прогноз финансового состояния проекта, риск его реализации определяются в соответствии с некоторым аналогичным проектом, который был реализован ранее. При этом предполагается, что экономическая система, в рамках которой реализуется проект, также ведет себя аналогичным образом.

Метод экспертных оценок и экспертных систем. Хотя два этих метода объединены в один раздел, это в корне различные методы.

Метод экспертных оценок основан на интуиции и практических знаниях специально подобранных людей - экспертов. В ходе работы происходит опрос экспертов (могут применяться различные методы опроса) и на основе этого опроса строится прогноз инвестиционного проекта. При надлежащем подборе экспертов и оптимальной организации их работы это один из самых точных и надежных методов. Трудность заключается в механизме подбора экспертов и организации их работы - устранении конфликтных ситуаций между экспертами, определении рейтинга каждого эксперта, правильной постановке вопроса исследования и т.д.

В отличие от метода экспертных оценок, который основан на интуиции экспертов, метод экспертных систем базируется на специальном программно-математическом обеспечении для ЭВМ. Этот метод разработан относительно недавно. Программное обеспечение его включает базу данных, базу знаний, интерфейс. В базе данных собраны всевозможные сведения об объекте исследования. В базе знаний - правила, которые описывают различные ситуации, возникающие при эволюции исследуемого объекта. Естественно, что и база данных, и база знаний организуются по специальным правилам.

Интерфейс - это система связей, специальное программное обеспечение,

которое позволяет человеку, работающему с экспертной системой, задавать вопросы по интересующему его предмету и получать ответы, смоделированные ЭВМ. Экспертные системы в настоящее время быстро развиваются. Это программы ЭВМ, моделирующие действия эксперта-человека при решении задач в узкой предметной области на основе накопленных знаний, составляющих базу знаний.

Организация риск-менеджмента

На современном этапе риск органично вписался в бизнес и управление им является функцией риск-менеджера. Дело в том, что деятельность руководителей высшего звена промышленных предприятий связана с принятием управленческих решений, которые в той или иной степени связаны с риском. Это требует от руководства знания специальных инструментов риск-менеджмента.

Риск-менеджмент - система управления риском на различных уровнях управления предприятием (организацией). Она включает органы управления, возглавляемые риск-менеджером; информационное и методическое обеспечение; систему распределения прав, обязанностей, полномочий и ответственности.

По мнению специалистов [7; 272], в новых условиях хозяйствования представляется возможным решить задачу интеграции управления производственными рисками в систему управления предприятием. Интеграция этих систем управления предусматривает определение количества уровней, оптимальное распределение решаемых задач и функций между ними, выбор принципов управления, установление связей между уровнями. Следовательно, при решении задачи интеграции структур управления необходимо четко определить место и роль функциональной службы, занимающейся управлением хозяйственными рисками. Структура отдела управления рисками должна состоять из следующих групп:

- ◆ планирования и координации производственных рисков;
- ◆ мониторинга и анализа рисков;
- ◆ планирования антирисковых мероприятий в режиме нормального функционирования;
- ◆ управления в кризисных ситуациях;
- ◆ перспективного развития методического обеспечения;

♦ актуализации банка нормативной, методической и справочной информации. Взаимодействие отдела управления хозяйственными рисками с другими подсистемами управления предприятием представлено на рис. 1.

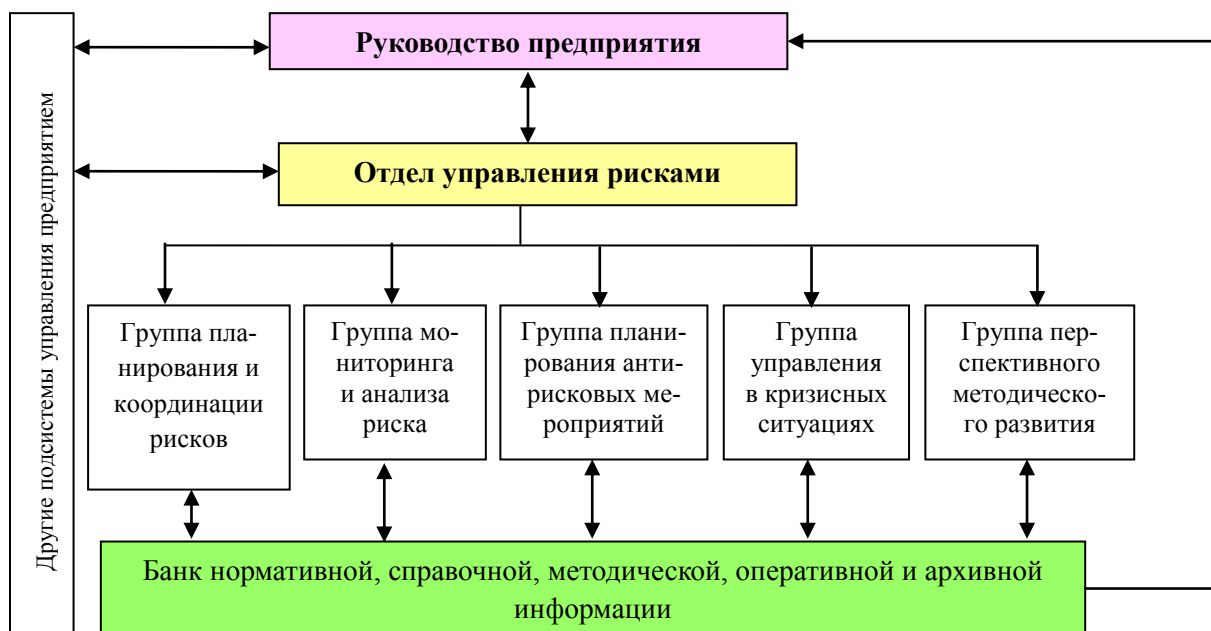


Рисунок 1 – Организация управления рисками на предприятии (Примечание: данные работы [7; 273])

Основные исполнители - это группы мониторинга предприятия и среды его функционирования; аналитиков риска; планирования антирисковых мероприятий и управления в кризисных ситуациях. Все они задействованы в процессе управления риском, будучи связанными информационными потоками. Достаточный уровень методического и инструментального обеспечения должен поддерживаться работой группы перспективного методического развития, которая, выявляя или прогнозируя потребность в методическом обеспечении, заказывает или разрабатывает своими силами методики, модели, программно-алгоритмические и информационные средства.

Информационное обеспечение системы управления хозяйственными рисками поддерживается группой банка нормативной, справочной, методической, оперативной и архивной информации.

Ядром подразделения управления хозяйственными рисками является служба координации, которая осуществляет планирование и организацию всей работы.

Руководству принадлежит ключевая роль в решении проблем управления риском, так как оно утверждает программы мероприятий по снижению хозяйственных рисков, при-

нимает решения о начале их реализации в критических ситуациях, разрабатывает антирисковые программы.

Введение новых подразделений в организационную структуру предприятий всегда сопряжено с дополнительными расходами, что, как правило, вызывает реакцию сопротивления и аргументируется принципом сокращения управленческого аппарата. Однако главным доказательством целесообразности создания специального подразделения по управлению рисками является его предназначение - предотвращение или минимизация потерь и создание условий для получения максимальной прибыли при реализации инвестиционных программ предприятия и проектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инвестиционный менеджмент: Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2005. – С.296.
2. Агальцова С. Некоторые вопросы инвестиционного риска // АльПари. – 2000. - № 5. – С. 49-52.
3. Жуков Е.Ф. Ценные бумаги и фондовые рынки: Учебное пособие. – М.: «Банки и биржи», ЮНИТИ, 1995. – С.229.
4. Маховикова Г.А., Бузова И.А., Терехова В.В. Инвестиции. – СПб.: Вектор,

2005. – С. 224.

5. Современная экономика. Общедоступный учебный курс. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 1996. – С.608.

6. Любушин Н.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учебное пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – С.471.

7. Гуськова Н.Д., Краковская И.Н., Слушкина Ю.Ю., Маколов В.И. Инвестиционный менеджмент: Учебник. – М.: КНОРУС, 2010. – С.456.

ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ ҮДЕРІСІНДЕГІ ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАСҚАРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Кез келген қызмет, оның ішінде инвестициялық қызмет те, нәтижелері көптеген немесе аздаған дәрежеде анықсыздықпен сипатталатын тәуекелді білдіретіндігі айтылған. Отандық, сондай-ақ шетелдік ғалымдардың еңбектері тәуекелдер ілімінің негізгі ұғымдарын қамтитын жалпы ілімдік тұғырнамаға негізділетіндігі пайымдалған. Тәуекелдердің көптеген түрлерін қарастыру, оларға әр түрлі көзқарастар және егжей-тегжейлі қарастыру оларды жіктеудің қиындыққа түсетіндігі туралы қорытынды жасалған. Кез келген инвестициялық қызметке тәуекелдік сипат тән екендігі және тәуекелге сандық және сапалық баға беру маңызды екендігі дәлелденген. Тәуекел менеджменті белгілі бір өзекті салаларда әлеуметтік бітімдерді қажет ететіндігі, сондай-ақ қаржы, өндіріс, маркетинг, материалдық-техникалық жабдықтау, ізденістер, ғылыми әзірлемелер секілді компанияның көптеген қызмет салаларымен жанасатын ұйымның ішкі функциясы болып табылатындығы негізделген және тәуекелді басқаруды қамтамасыз ету басқарылатын параметр

бойынша ақпарат жинау, қолданыстағы оның мәнін талап етілетін көрсеткіштермен салыстыру және сәйкес келетін басқару әсерін қалыптастыру арқылы жүргізілетіндігі пайымдалған.

Түйін сөздер: тәуекел, инвестициялар, жіктеу, түрлер, талдау, тұрғыдан қарау, тәсіл, интерфейс, басқару, бөлім, құрылым.

PROBLEMS OF RISK MANAGEMENT IN THE PROCESS OF INVESTMENT ACTIVITIES

It is emphasized that any activity, including investment, involves a risk for which a situation characterized by a greater or lesser degree of uncertainty of results is characteristic. It is noted that the works of both domestic and foreign scientists are based on a common theoretical foundation, including the basic concepts of the theory of risk. It is concluded that different points of view and the degree of detail cause the identification of an arbitrarily large number of types of risks; it is also difficult to classify them because of close interconnection and substitution. It is proved that any investment activity is risky in one way or another and it is very important to give a quantitative and qualitative risk assessment. It is justified that risk management requires social knowledge in certain key areas, is one of the functions within the organization that intersects with all other areas of the company's activities - finance, production, marketing, logistics, research and development, etc., risk management can be done by developing a new structure of the organization, which should include the collection of information on the managed parameter (risk), comparison of its existing values with the required and the development of appropriate management impact.

Keywords: risk, investment, classification, types, analysis, approach, method, interface, management, department, structure.



UDC 331.5

OPTIMAL METHODS AND EFFECTIVE APPROACHES FOR DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS USING CUSTOMIZED JAVA-BASED TECHNOLOGIES

М.Ф. Баймухамедов¹, К.А. Мустафа²,
доктор технических наук, профессор,
Костанайский социально-технический
университет им. академика З. Алдамжар
(Казахстан)¹,

доктор PhD по техническим наукам,
глава департамента консультирования
и обучения Министерства науки, индустрии и технологий
(Турция)²

Положительные отзывы даны
д.э.н. Исмуратовой Г.С.
и к.т.н. Суховым М.В.

The problems and specific features of the development of corporate information systems using Java technologies are considered. A new information system based on Java was introduced to improve the approaches to information processing. The project has modernized the claims processing environment, providing web services and providing new technologies. In real time, web access to health insurance software is becoming an important part of many medical systems. The development of claims processing systems for health insurance with computer management is becoming increasingly important for the entire medical field and its many applications.

We propose developed methods and a unique architecture of the health insurance information system, which were applied in practice.

Keywords: *architecture, development, information systems, corporate methods, new technologies, medical insurance.*

The developed information system allows hospitals and insurance companies to manage claim submission and claim processing functionalities. These types of systems make the business more efficient. The new Java-based information system was implemented to improve the information processing approaches. The project modernized the claims processing environment by enabling web-based product services and enabling new technologies. Many modern computer applications have features that are web-based and delivered to the end users over an Internet. Real-time web-based access to health insurance soft-

ware applications becomes a critical part of many medical systems. Intensive technological change in hardware and networking software [1] provides more choices than in the past. The development of computer-assisted health insurance claim processing systems is of increasing importance for the whole area of medicine and its numerous applications [2].

Transformation Process component encompasses the receipt of transmission of real-time transaction from boundary systems by self-detection of a new real-time medical insurance claim and then performs verification to transform the claim into a common internal format of the organization.

Integration component supports database update, when messages transmit from WebSphere Transformation Extender (WTX) and Core application for real-time claim transaction.

Core Application component is tasked with identifying claim metadata and then validating the claim to ensure presence of accurate claim information. Also, this application stores claim information into a database. Based on the results of the validation process, a claim may be “Rejected”, “Released”, or “Suspended”.

The Message Driven Beans (MDB) reads the XML message asynchronously from the queue and parses the message [2]. The XML claim document is passed to Core Application input queue. It then flows through the Core Application component, where business rules and validations are applied. All these interactions happen via message queues, between the various components [3].

Core Application component receives claim XML from a separate queue, validates the information and undergoes business rule validation and verification.

The claim XML Schema Definition (XSD) is a schema definition for the Claim Object Model, which acts as a base for the WTX to construct the claim XML file and put into the queue in compressed format [4]. The integration component receives claim information in XML format from the queue. XML is transformed to a Java Object based on the claim XSD by using Apache XMLBeans.

Graphical User Interface (GUI) provides claim displaying and claim correcting features. Claim operators can search for different types of claims and access various details of the selected claim. The information presented by the web interface is geared towards displaying claim-related information from the Database.

The application has a presentation layer, business logic layer, and data access layer. A separation of design into code layers has advantages: the convenience of maintenance, the convenience of using various design patterns, and the convenience of selecting certain techniques for certain concerns. The team consisted of front-end developers, service developers, and integration developers. The application consists of two distinct parts: configuration and code. [1,4]

Table 1 - InternalDependency

Dependency	Impactifnotmet	DesiredOutcome
Claim Data Access Service: To search for claims and also retrieve claim details from the Database.	Without the Claim Data Access Service, the Claim Inquiry GUI component will not be able to retrieve Claim related information from the Database.	Claim related information will be retrieved from the Database.
Error Handler: To handle errors thrown within the Claim Inquiry GUI component.	Without the Error Handler, Claim Inquiry GUI component will not be able to handle the errors as expected.	Conversion of system / internal error into more meaningful error messages.

Table 2 - ExternalDependency

Dependency	Impactifnotmet	DesiredOutcome
Framework: The Claim Inquiry component uses a customized framework, which is based on Struts framework and Spring Framework.	If not available, this component has to be developed with a new, even more customized code.	The design will leverage the Struts API so that further rework will be reduced. SpringFrameworkmustalsobeleveraged.
Image Plus Web Service: Claim Inquiry component leverages the Image Plus Web Service to retrieve and display the image of a paper claim	If not available, the "View Original Submitted claim" functionality will not be able to display the image of a paper claim.	Web Service provided by the Image Plus system returns the URL, which the system will use to load the paper claim image in an applet.
Pricing Application: The Procedure Code link is displayed on the screen, in Service Line tab in the Claim Inquiry component for Pharmacy, Medical claims, etc.	If not available, the user will not be able to open procedure code details retrieved from the Pricing application.	Clicking on the service line Procedure Variable Value hyperlink, the system will open the Pricing application in a different window.

The Struts framework was used to develop the front-end application. The application layer calls to the Data Access Layer (DAL) and has a dependency on the DAL physical names. Linking to external applications, such as Member Inquiry, Provider Inquiry, and Pricing Applications are limited to opening these application home pages in a new window. Single sign-on is used to open external applications. Single sign-on is used to open the Provider Inquiry application. Single sign-on allows operators to access multiple appli-

cations after login in just once.

The following is a brief description of a scenario where a user/operator can access the search functionality and search for claims. Access by user:

1. Any logged-in user/operator who has "Claim Inquiry" permissions (role-based) can access the Claim Inquiry application.

2. The application displays the medical advanced search screen by default, where the operator can key in required fields (e.g. Claim Type

etc.) before hitting “Search” button.

3. Claim Type drop down menu is populated based on the access privileges given to user/operator. If the user has access to (Medical, Pharmacy) claim types, then claim type drop-down in the advanced search page will have medical, pharmacy values in the drop-down.

4. When the user/operator hits the “Search” button, the application captures the user input data, constructs the Search Criteria Object and then calls the ClaimDao via the ClaimLookupService.

5. The ClaimDao returns a list of matching claims based on input search criteria.

6. The application renders the list of matching claims (output) as the search results in a separate page. The search criteria and the selected claim type from the advanced search page is selected and displayed in the search results page.

An Operator clicks on Document Control Number of a particular “Claim” to fetch the respective Claim Details. The application then calls the ClaimDao via ClaimLookupService to obtain all the details of the selected claim as a Claim Object. The information returned via the Claim Object is then used to render the various applicable fields on the screen.

The auditing component provides the capability for an auditing function that tracks the processing of incoming medical insurance claims. During the development, we have suggested ways for capture of auditing data at several points in the system. The functional component uses the data gathered to generate a report from the Reporting Database.

Exception Handler is needed to handle the errors that raise within the Core Application component. Without the Exception Handler, Application components will not be able to handle the exceptions as expected [2]. As soon as any exception occurred, throw exception and handle this exception in Flow control, so that transaction can be rolled back and Message will be sent back to the inbound queue [5].

Audit data is accessible via reporting. If reporting is not available, audit data will not be accessible by end-users. The desired outcome is that the reporting system will make various audit reports available to end-users. Components of the system that are used to track insurance claim processing for performance purposes are also used to track additional processing modules for audit purposes.

The audit component does not persist data to Database directly. The data is persisted to Da-

tabase during the normal flow of the claim. The data is updated to the claim object as part of the audit component. The entries stored in this table include a text field that labels a particular point in the process flow. Each entry also stores a beginning or/and ending timestamp that captures the exact time that the claim passed through the point.

The table used to store these entries is also used to track other points in the process flow that are being tracked for system performance monitoring.

The database contains the membership information. The information system makes the call to the database using Group Number and Subscriber Number, and finds a match. This part is intended to give a description of the Group and Membership Information. This is used in the process of lookup, validation and edit of the claim data during the claim processing and is invoked from the component called Core Application.

In the process of validating Claim the Core Application can make 4 call types:

1. To get Group Number with subscriber number as input, it will invoke `invokeGroupBySubscriberId()` method of the `ServiceInvoker` interface.

2. To get Group Number, without subscriber number as input, it will invoke `invokeGroupByGroupNumber ()` method of the `ServiceInvoker` interface.

3. To get Group Number and subscriber details with subscriber number as input, it will invoke `invokeGroupSubscriberDetailBySubscriberId()` method of the `ServiceInvoker` interface.

4. To get Group number from alpha Prefix and subscriber number as input, it will invoke `invokeGroupBySubscriberIdAlphaPrefix()` method of the `ServiceInvoker` interface.

`ServiceInvoker` interface is a single point of entry for all lookup services in Core Application. `ServiceInvokerImpl` has the implementation for all methods in `ServiceInvoker` interface. `GroupMemberLookupServiceImpl` class makes call to the Lookup DAL layer. The DAL layer talks to the database and fetches the response data. All the call types have `returnCode` attribute in the response object. The `returnCode` has the status of the lookup performed.

◆ `ServiceInvoker` class: Is the main invoker interface for all the lookup services calls from core application.

◆ `ServiceInvokerImpl` class: Is the implementation for `ServiceInvoker` Interface.

◆ LookupService class: Is a marker interface.

◆ GroupMemberLookupService class: Is an interface; it has the invoke GroupMemberLookupService method called by the ServiceInvoker.

◆ GroupMemberLookupServiceImpl class: This class implements the GroupMemberLookupService and is responsible for handling business logic and which in turn will make a call to DAL layer.

◆ GroupMemberLookupRequestImpl class: This is a data transfer object which holds the input passed from the Core Application component.

◆ GroupMemberLookupResponseImpl class: This is a response object that is returned back to calling application.

The Unified Modeling Language (UML) was used for specifying requirements from the technical perspective. UML use cases were developed to describe the major functionality of the proposed system, including components such as:

claim processing, claim display, and claim correction. The information system was implemented with a relational database. UML was heavily used in the development of class diagrams. The use of Object Oriented (OO) principles and mechanisms, such as encapsulation and inheritance, was made. UML sequence diagrams were also used to create a technical design.

The core application calls the Provider Tax ID lookup:

1. Core application makes a call to the invokeProviderTaxIDLookupService method of the ServiceInvoker, which internally calls the implementation class ServiceInvokerImpl.

2. ServiceInvokerImpl class calls the ProviderTaxIDLookupService interface, which internally calls the implementation.

3. ProviderTaxIDLookupServiceImpl class calls method is database DAL Layer.

4. ProviderTaxIDLookupService will send the response object back to ServiceInvokerImpl class.

5. ServiceInvoker will send the response object back to the core application

Table 3 - Java pseudo code

ProgramName:	ProviderTaxIDLookupServiceImpl
ProcedureName:	getProviderTaxIDInfo ()
InputParameters:	ProviderTaxIDLookupRequest
ReturnValue:	ProviderTaxIDLookupResponse
ProcedureDescription:	This method will be invoked by the ProviderTaxIDlookupService and it is the controller method for the Provider Information. And this method is also responsible for calling the Data Access Objects (DAO) methods.
PseudoCodeLogic:	
Step1: Calls method in DAO Layer, to populate the response object.	
Step2: If error list contains any errors i.e. errorList size > 0 Adds the error Collection to response object.	
Step3: Returns the response object	
ErrorHandling:	SystemExceptionsarecaught.

Following framework configuration files were updated with the entries as shown below:
applicationContext-service-default.xml
<context:component-scan
base-package=" com.lookup.serviceimpl"
use-default-filters="false">

```
<!-- Include all objects annotated with
@Service -->
<context:include-filter type="annotation"
expression ="org.springframework.stereo-
type.Service" /></context:component-scan>
```


Table 4 - Java pseudo code

ProgramName:	GroupMemberLookupServiceImpl
ProcedureName:	getGroupSubscriberDetailBySubscriberId()
InputParameters:	GroupMemberLookupRequest
ReturnValue:	GroupMemberLookupResponse
ProcedureDescription:	This method is invoked by the GroupMemberLookupService and it is the controller method for the Group and Membership Information. And this method is also responsible for calling the database DAL Layer methods.
PseudoCodeLogic:	
<i>Step1:</i> Calls methods provided by database DAL Layer, to get the group information GroupSubscriberDetailGroupDaoJdbc. getGroupSubscriberDetailBySubscriberId (String corporationEntityCode, String groupNumber, String sectionNumber (optional), String subscriberId);	
<i>Step2:</i> If group information is not returned then the transaction gateway call is made.	
<i>Step3:</i> Returns the response object	
ErrorHandling:	SystemExceptionsarecaught.

BIBLIOGRAPHY

1. Boranbayev A. S., Baimukhamedov M.F. Methods of Optimization of Data Access Using Queues while developing Information Systems. Proceedings of The Third Congress of The World Mathematical Society of Turkic Countries (June 30 - July 4, 2009), Republic of Kazakhstan, Almaty, 2009. Al-Farabi Kazakh National University.

2. Boranbayev A.S., Designing and Optimizing Data Access and Processing During the Development of an Information System in an Enterprise Environment. Proceedings of the 2009 International Conference on E-Learning, E-Business, Enterprise Information Systems, & E-Government, EEE 2009, July 13-16, 2009, Las Vegas Nevada, USA. CSREA Press 2009: pp. 432-438.

3. Yu.Yatsenko and N.Hritonenko, Network economics and optimal replacement of age-structured IT capital, Mathematical Methods of Operations Research, 65(2007), 483-497.

4. N.Hritonenko and Yu.Yatsenko, Creative destruction of computing systems: Analysis and modeling, Journal of Supercomputing, 38(2006), 143-154.

5. Boranbayev A.S., Error Handling Methodology While Developing Modern Information Systems Using Service-Oriented Architecture (SOA). Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2009, №4, pp. 5–10.

JAVA-ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚҰРУДЫ

ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ ӨЗІРЛЕУДЕГІ ОҒТАЙЛЫ ӨДІСТЕР МЕН ТИІМДІ ТӘСІЛДЕР

Java – технологияны қолдана отырып корпоративті ақпараттық жүйелерді әзірлеудің өзіндік ерекшеліктері мен мәселелері қарастырылды. Java негізінде ақпараттық өңдеу тәсілдерін жақсарту үшін жаңа ақпараттық жүйе енгізілді. Жоба ортадағы өңдеу наразылығын жаңартып, веб – өнімдерді және жаңа технологияларды ұсынды. Нақты уақытты бағдарламалық қамтамасыз етудің веб – жетімділігінің медициналық сақтандырылуы медициналық жүйенің негізгі бөлігі болып табылады. Компьютермен басқарылған медициналық сақтандыру бойынша наразылықтарды өңдеу жүйесін әзірлеу, барлық медицина облыстары мен оның көпсанды қосымшасы үшін зор маңызға ие болды.

Тәжірибеде қолданылған медициналық сақтандырудың әзірленген тәсілдері мен ақпараттық жүйенің бірегей архитектурасы ұсынылды.

Түйін сөздер: архитектура, әзірleme, ақпараттық жүйелер, корпоративті тәсілдер, жаңа технологиялар, медициналық сақтандыру.

ОПТИМАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ИН-

ФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТРАИВАЕМЫХ JAVA-ТЕХНОЛОГИЙ

Рассматриваются проблемы и специфические особенности разработки корпоративных информационных систем с использованием Java технологий. Была внедрена новая информационная система на основе Java для улучшения подходов к обработке информации. Проект модернизировал среду обработки претензий, предоставляя услуги веб-продуктов и предоставляя новые технологии. В реальном времени веб-доступ к программному обеспечению медицинского страхования становится

важной частью многих медицинских систем. Разработка систем обработки претензий по медицинскому страхованию с компьютерным управлением приобретает все большее значение для всей области медицины и ее многочисленных приложений.

Предлагаются разработанные методы и уникальная архитектура информационной системы медицинского страхования, которые были применены на практике.

Ключевые слова: архитектура, разработка, информационные системы, корпоративные методы, новые технологии, медицинское страхование.



УДК 338.45

РАЗВИТИЕ УГЛЕМЕТАНОВОЙ ОТРАСЛИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ШАХТ – НОВОЕ, ДИНАМИЧНО РАЗВИВАЮЩЕЕСЯ НАПРАВЛЕНИЕ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА

Н.Ж. Рымтаева,
магистрант,
Карагандинский государственный
университет им. Е.А. Букетова
(Казахстан)

Положительные рецензии даны
д.э.н. Жиентаевым С.М.
и к.э.н. Лучаниновой А.А.

Подчеркивается, что решение задачи по созданию единой экономически независимой топливно-энергетической промышленности должно основываться на сбалансированном и рациональном использовании всех сырьевых ресурсов республики, в том числе нетрадиционных, среди которых одним из важнейших является метан угольных месторождений, представляющий собой относительно дешевый и экологически чистый источник горючих газов. Отмечается, что технологии добычи метана из угольных пластов (МУП), в том числе и в целях заблаговременной их дегазации, успешно применяются за рубежом, так как во всем

мире проблема метана угольных пластов приобрела огромное многоплановое значение. Доказывается, что в Казахстане Карагандинский бассейн является не только угольным бассейном, но и крупным углеметановым месторождением со специфическими условиями распределения метана в угленосных толщах. Делается вывод, что освоение МУП Карагандинского бассейна позволит коренным образом улучшить безопасность ведения горных работ и в будущем увеличить добычу коксующихся углей, а также снизить экологическую составляющую уменьшением количества выбрасываемого парникового газа в атмосферу, создать новую отрасль промышленности, имеющую огромные перспективы. Обобщаются результаты работ, проводимых в Карагандинском бассейне, в Абайском районе на Шерубай-Нуринском участке, где реализуется проект по разведке и добыче метана, осваиваются опытно-промышленные скважины.

Ключевые слова: уголь, метан, добыча, отрасль, безопасность, шахта, анализ, принцип, система, дегазация, стадийность, инвестиции.

Анализ технико-экономических и технологических аспектов деятельности шахт Карагандинского бассейна

В 2011 г. проектным институтом ТОО «Карагандагипрошахт и К» была выполнена

обзорная работа «Оценка перспективного развития угольных месторождений Республики Казахстан на период до 2020 года» [1; 12].

В данной работе приведены сведения по сырьевой базе шахтного и карьерного фонда, технические возможности развития угледобывающих предприятий - шахт и разрезов Республики Казахстан по бассейнам и месторождениям (освоенным, перспективным и прочим возможным к отработке для местных нужд). В работе проанализированы прогнозные уровни потребления казахстанских углей для коксования, энергетики и для местных коммунально-бытовых нужд, как по Казахстану, так и на экспорт, рассмотрен баланс потребности и ресурсов казахстанских углей, укрупненно приведены прогнозные данные по необходимым инвестициям на поддержание, технологическое перевооружение и строительство новых угледобывающих предприятий.

Казахстан по добыче угля входит в первую десятку стран мира. В республике освоены и эксплуатируются Карагандинский, Экибастузский и Майкубенский бассейны; Кушокинское, Борлинское, Шубаркольское, Каражыринское месторождения, а также ряд мелких угольных месторождений. При этом сегодня мощности по добыче угля в значительной мере опережают спрос внутреннего рынка энергетического угля. Перспективы расширения экспорта ограничены. В последние годы (примерно с 2013 г.) наблюдается уменьшение объемов добычи и потребления угля. Необходимо отметить, что в стране на сегодняшний день единственным центром добычи ценных коксующихся углей является Карагандинский бассейн - один из крупнейших в Казахстане. Балансовые запасы его оцениваются в 9,5 млрд т, в том числе бурых углей - 0,6 млрд т, каменных - 8,9 млрд т, из них коксующихся углей - 5,5 млрд т [2; 51].

Как известно, в 90-е годы прошлого столетия в угледобывающей промышленности Казахстана были проведены радикальные организационно-управленческие и производственно-технологические изменения. В результате ликвидации, объединения, реструктуризации, приватизации и прочих мероприятий из 26 шахт Карагандинского бассейна проектной мощностью около 50 млн т в год, имевших лучшие технико-экономические показатели, осталось только 8.

Восемь шахт угольного департамента АО «АрселорМитталл Темиртау» ежегодно добывают до 10-11млн т угля. Это позволяет полностью удовлетворить заявки потребителей в условиях сложившегося рынка сбыта углей, обеспечивающего в основном потребности стального департамента предприятия и двух его тепловых электростанций.

Однако с планируемым интенсивным развитием металлургического производства и увеличением производства стали до 6 млн. т в год остро возрастет потребность в угольной продукции, что потребует увеличить добычу до 20 млн. т в год. Понятно, что увеличение объемов добычи угля не может быть достигнуто без строительства новых шахт, без роста объемов проведения горных выработок, без вложения инвестиционных средств в развитие действующих шахт для капитального строительства, технического перевооружения производственных мощностей, внедрения прогрессивных технологических схем, увеличения нагрузки на очистной забой и, самое главное, обеспечения безопасности горных работ.

Проведенный в справочнике «Карагандинский угольный бассейн» [3; 299] комплексный анализ технико-экономических и технологических аспектов деятельности шахт бассейна показал, что основным фактором, определяющим темпы ведения горно-подготовительных и очистных работ, является рост глубины горных работ и, как следствие, увеличивается газоносность пластов. Бассейн считается одним из наиболее газоносных в мире. Метаноносность угленосной толщи в бассейне очень высока, что обуславливает высокую газообильность угольных шахт. Все шахты Карагандинского бассейна отнесены к сверхкатегорным или опасным по внезапным выбросам угля и газа [3; 27].

В таких условиях обеспечение безопасной работы требует применения специальных мероприятий, направленных на их предотвращение.

Система поддержания метановой безопасности угольных шахт

Приступая к разработке угольного массива, недропользователь изменяет его состояние, запуская целый клубок сложных физико-химических процессов, которые нужно учитывать комплексно. В первую очередь, это геомеханические деформации,

влияющие на проницаемость пластов, дающие толчок гидро- и газодинамическим явлениям, когда в зону подработки попадают газоносные породы. Поэтому все технологии угледобычи направлены на обеспечение безопасности шахтных работ. Опыт показывает, что чем *более* надежна горно-технологическая система, тем меньше в ней роль пресловутого «человеческого фактора».

На шахтах стран СНГ (прежде всего в России, Казахстане и др.) безопасность на 80% достигается мерами организационного порядка и лишь на 20% обеспечивается технико-технологическими мерами, тогда как шахты США

работают в пределах 90% безопасности, достигаемых за счет *техники, и лишь 10% обеспечивается* квалификацией персонала [4; 39].

Каковы же принципы, позволяющие поддерживать столь высокий уровень устойчивой технологичности? Они давно известны. Прежде всего, это контроль взрывоопасной среды на предмет снижения газообмена и запыленности, во-вторых - исключение возможности теплового импульса, то есть - запрещение открытого огня, и последнее - контур защиты для локализации последствий возможных взрывов (табл. 1).

Таблица 1 - Принципы обеспечения взрывобезопасности горно-технологических систем

Исключение наличия взрывоопасной среды	Исключение теплового импульса	Локализация последствий возможных взрывов	
Снижение газообильности	Снижение запыленности	Исключение наличия открытого огня (искр)	«Гашение» энергии ударной волны, огнепреградители
Методы реализации			
Технология разработки с управлением газовой выделением	Техника и оборудование	Техника и оборудование	Защитные устройства и оборудование
Организация работ (газовый режим)	Организация работ (пылевой режим)	Организация работ (газовый и пылевой режим)	
Примечание: данные работы [4; 41]			

Таким образом, система поддержания метановой безопасности должна включать в себя целый системный комплекс, начиная от системы вскрытия и подготовки угольного месторождения, его разработки, до систем вентиляции и дегазации как обязательных элементов технологической схемы, пылеподавления или пылеулавливания, мониторинга производственной среды.

Взаимную согласованность работы упомянутых выше систем можно обеспечить на основе системного проектирования, предполагающего создание многоуровневого проекта, включающего в себя всю иерархию технологической схемы. Верхний уровень предполагает системы вскрытия и подготовки месторождения к освоению, уровень общешахтных подсистем немислим без проектирования систем водозащиты, вентиляции, транспорта - с одной стороны, и систем общей, геомеханической безопасности, а также энергоснабжения - с другой.

На третьем уровне горно-технологической системы находятся участковые подсистемы, а именно: подготовительно-нарезных работ, технологического и поверхностного

обеспечения. К четвертому уровню в технологической иерархии отнесены локальные подсистемы, включающие в себя пылеподавление, взрывозащиту, пожарную безопасность. И вся эта внутришахтная структура замыкается на системе оперативно-диспетчерского управления (СОДУ).

При таком подходе можно уже на стадии проекта технически согласовать и настроить работу всех уровней и подсистем. То есть, сначала конструируется технологическая схема «сверху вниз», затем по основному участковому уровню, на котором, собственно, и развиваются все физико-химические процессы, с помощью моделирования подстраиваются верхние и нижние уровни.

Самое главное преимущество системного проектирования шахт состоит в том, что созданные с его помощью технико-экономические модели могут быть использованы не только на стадии проектирования, но и системного планирования.

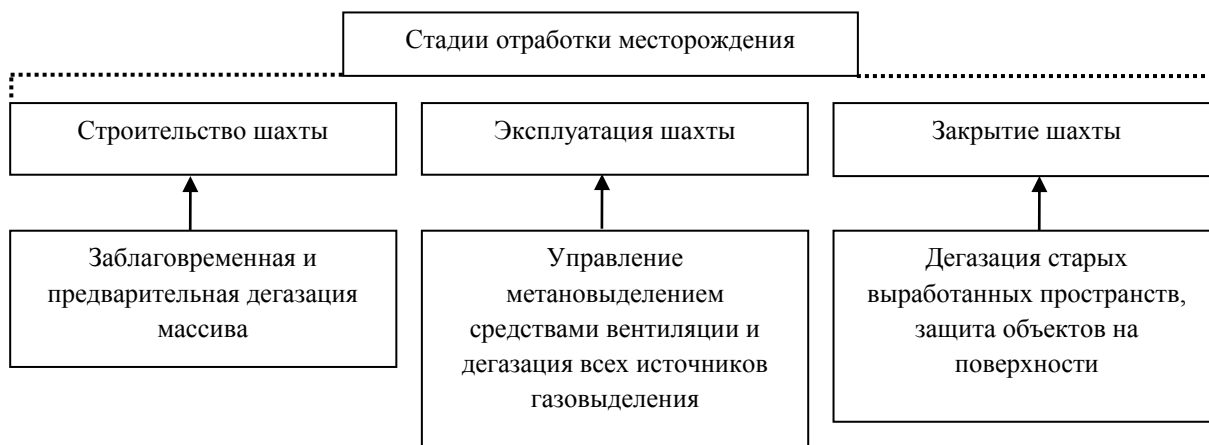
Следует особо подчеркнуть, что степень метановой безопасности зависит от производительности - чем больше угля добывается за единицу времени, тем больше выделяется шахтного газа. Первый газовый барьер - мета-

новая газообильность, препятствующая наращиванию объемов угледобычи — возник на рубеже 70-х годов прошлого века. Он был связан с переходом от ручного труда к врубмашинам, затем - угольным комбайнам с индивидуальной крепью и механизированным добывающим комплексам производительностью до 1000 тонн в сутки. Этот барьер был преодолен с помощью специально разработанных схем шахтной вентиляции. Сегодняшний газовый барьер, с которым столкнулась отрасль, порожден применением при добыче угля механизированных комплексов мощностью от 5 до 40 тыс. тонн каменного топлива в сутки.

Справиться с такими объемами

метановой эмиссии можно лишь за счет заблаговременной дегазации пластов, которая, кстати, уже не первый год практикуется в Карагандинском угольном бассейне. При этом, как считают отраслевые эксперты, работы по дегазации должны проводиться на всех этапах освоения месторождения. Системный подход к решению данной проблемы предусматривает дегазацию пластов при строительстве шахты с использованием средств дегазации и вентиляции, а также при ее закрытии, чтобы предотвратить эмиссию метана в подвальные помещения жилых зданий на дневной поверхности (табл. 2).

Таблица 2 - Стадийность обеспечения метанобезопасности



(Примечание: данные работы [4; 41])

Реализуя принцип системности при проектировании угледобывающих предприятий, можно не только повысить безопасность ведения горных работ, снизив угрозу метановых выбросов и взрывов угольной пыли, но и создать условия для существенного повышения производительности угледобычи, ограниченной по фактору вентиляции.

Средняя нагрузка на очистной забой, составляющая около 4000 тонн в сутки, при этом увеличится до 25- 40 тыс. тонн.

Как следствие высокой производительности на 30-50% снизятся расходы на проветривание, уменьшится негативное влияние на окружающую среду (в связи со снижением выбросов вредных газов в атмосферу за счет полезного использования извлекаемого метана), а главное – улучшится социальная обстановка в угледобывающих регионах.

Добыча метана угольных пластов как относительно дешевый и экологически

чистый источник горючих газов

Несмотря на значительный опыт работ в Карагандинском угольном бассейне по дегазации, существующие технологии не позволяют значительно снизить газоносность, что является важным фактором для безопасности ведения горных работ и резкого повышения ТЭП работы угольной промышленности. Высокая газоносность угольных пластов является одной из главных причин взрывов метана на шахтах, приводящих к человеческим трагедиям. Только на шахтах Карагандинского бассейна за последние годы взрывы метана унесли 141 человеческую жизнь.

В последнее время добыча метана на полях действующих шахт многими специалистами рассматривается, с одной стороны, как источник доступного и дешевого горючего газа, а с другой, как способ снижения газоносности и выбросоопасности угольных пластов в целях создания

безопасных условий труда.

Природный газ и метан угольных пластов по своему составу относятся к топливным углеводородам. Спрос на газ во всем мире растет. Мировой опыт показывает, что природный газ широко применяется как в промышленных целях, так и в целях теплоснабжения населения. Угольный метан тоже может быть использован для вышеупомянутых нужд, что позволит не только сэкономить средства, но и оздоровить окружающую среду.

Богатство ресурсов – один из главных факторов успешного развития отрасли по добыче метана угольных пластов. Примерами служат такие страны, как США, Канада и Китай, где запасы угля и объемы добываемого метана угольных пластов достаточно высоки. Будучи на 9-м месте по запасам угля, Казахстан имеет весьма большой потенциал для становления метановой добычи в коммерческих масштабах.

Исследования по метану угольных пластов в мире ведутся на протяжении достаточно длительного времени.

В силу низкой проницаемости некоторых месторождений и, как следствие, слабой газовой отдачи в тех же США и Канаде изобретена особая технология разветвленного горизонтального бурения скважин или метод закачивания азотной пены, который позволяет успешно добывать метан [5; 8].

Адаптировав теорию и подобрав технологии, эффективные для горно-геологических условий Казахстана, специалисты полагают, что проекты по добыче метана угольных пластов (МУП) могут иметь такой же потенциал, как в США или Австралии.

Основываясь на мировом опыте, сравнительном сопоставлении геологических параметров (высокая угленосность, очень высокая газоносность, геологическая история формирования угля) с зарубежными, где успешно реализуются проекты добычи МУП, и многолетнем опыте проведения работ по дегазации шахтных полей, в качестве примера применения этой новой для Казахстана технологии отечественными учеными предлагается использовать Карагандинский угольный бассейн.

Объективными предпосылками для организации и развития разведки и промышленной добычи МУП в Карагандинском бассейне служат огромные ресурсы газа в угольных пластах, высокая концентрация метана в объемах и на площадях распространения угленос-

ных толщ, а также наличие большого числа крупных потребителей в непосредственной близости от места добычи.

Бассейн характеризуется большой угленосностью отложений, развитых на площади около 3600 км², в том числе на долю продуктивных отложений приходится до 2000 км². Угленосная толща бассейна содержит до 80 угольных пластов суммарной мощностью до 110 м. По разным источникам, в Карагандинском бассейне на глубине до 1500 м содержится от 850 млрд м³ до 4,0 трлн м³ газа. Указанные запасы оценочные и требуют проведения ГРП (геологоразведочных работ) и постановки запасов на государственный баланс [2; 52].

В Карагандинской области уже взялись за разработку технологии промышленного освоения метана. В частности, на Шерубай-Нурунском участке проект претворяет в жизнь АО «НК «СПК «Сарыарка» совместно с АО «КазТрансГаз» и привлечением местных ученых. Здесь пробурено 8 скважин, из которых три разведочные, с отбором керна, и пять опытно-промышленные.

Различными методами проведены операции по интенсификации газоотдачи угольных пластов. На начальном этапе освоения скважин получены первые притоки газа метана концентрацией 98% и извлечено более 180 тыс. м³ газа.

По отобраным образцам керна в трех ведущих лабораториях NCCBM (КНР), Geokrak (Польша), CoreLab (США) проведены полевые и лабораторные исследования и получены геолого-промысловые характеристики угольных пластов. Проведенный анализ дал высокие показатели газоносности угольных пластов - 26 м³/т, тогда как рентабельная газоносность в среднем предполагает 15 м³/т.

Специалисты, используют на участке метод гидроразрыва пласта. Подобная технология наиболее подходит для плотных пластов Карагандинского угольного бассейна [6; 2].

В заключение хотелось бы отметить, что добыча МУП (метан угольной промышленности) имеет свои отличительные особенности, такие как неглубокое бурение скважин, длительный цикл их эксплуатации, высокие первоначальные инвестиции и, разумеется, высокий инвестиционный риск. Очевидно, что в самом начале своего становления метановая отрасль будет не в состоянии конкурировать с добычей обычного природного газа.

Чтобы стимулировать инвесторов вкла-

дивать капитал в добычу метана угольных пластов, Правительству РК необходимо проводить политику, способствующую снижению рисков и увеличению прибыли. Это могут быть финансовая поддержка исследований (теории и технологии), в том числе разведочных работ, налоговые льготы, преференции, прямые финансовые субсидии и т.д.

Подобные методы сыграют важную роль в привлечении инвестиций для углеметановой отрасли Республики Казахстан, находящейся пока в стадии становления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мирный И. Я. Институту «Карагандагипрошахт» - 70 лет // Уголь. – 2011. – № 11. – С. 5-13.
2. Дрижд Н. Шахты Караганды – новое дыхание // Горно-металлургическая промышленность. – 2017. – № 9 (111). – С. 50-54.
3. Дрижд Н. А., Баймухаметов С. К., Тоблер В. А. и др. Карагандинский угольный бассейн: Справочник. – М.: Недра, 1990. – С. 299.
4. Каледина Н. Обеспечение метановой безопасности угольных шахт // Горно-металлургическая промышленность. – 2017. – № 2 (105). – С. 38-41.
5. Зейнуллин А. А. Трудности в начале пути // «Казахстанская правда», 14 июня 2017 года, С. 8.
6. Архипова Д. «Зеленый» запас экономики // «Индустриальная Караганда», 12 октября 2017 года, С. 2.

ШАХТАЛАРДЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ҮШІН КӨМІРМЕТАНДЫ САЛАНЫҢ ДАМУЫ – ҚАЗАҚСТАННЫҢ КӨМІР ӨНЕРКӘСІБІНІҢ ЖАҢА, СЕРПІНДІ ДАМУ БАҒЫТЫ

Экономикалық жағынан тәуелсіз бірыңғай отын-энергетикалық өнеркәсіпті құру жолындағы міндетті шешу республиканың барлық шикізат ресурстарын, соның ішінде дәстүрлі емес ресурстарды, ал олардың арасында салыстырмалы түрде алғанда арзан және экономикалық жағынан таза жанғыш газдың бірегей көзі болып табылатын көмір кен орындарындағы метанды теңдестіре және ұтымды пайдалануға негізделетіні баса айтылған. Метанды көмір қабаттарынан, соның ішінде оларды алдын-ала газсыздандыру мақсаты үшін де өндіру технологиялары шет елдерде

сәтті қолданылатыны айтылған, себебі дүние жүзінде көмір қабаттарынан бөлінетін метан мәселесі орасан зор және сан қырлы маңызға ие екендігі көрсетілген. Қазақстандағы Караганды бассейні көмір бассейні ғана емес, сондай-ақ құрамындағы метанның бөлінуінің айрықша жағдайлары бар ірі көмірметанды кен орны болып табылатындығы дәлелденген. Караганды бассейніндегі кен орындарын игеру кен жұмыстарын жүргізу қауіпсіздігін түбегейлі жақсартуға және болашақта кокстелетін көмірлерді өндіру көлемін арттыруға, сондай-ақ атмосфераға таралатын парниктік газдардың экологиялық зиянды қосылыстарын азайтуға септігін тигізетін болашағы зор жаңа өнеркәсіп саласын құрып дамытуға мүмкіндік беретіндігі туралы қорытынды жасалған. Метанды барлау және өндіру жобасы жүзеге асырылып, тәжірибелік өнеркәсіптік ұңғымалар игеріліп жатқан Караганды көмір бассейнінің Абай ауданындағы Шерубай-Нұра аумағындағы жұмыстар жасатылған.

Түйін сөздер: көмір, метан, өндіру, сала, қауіпсіздік, шахта, талдау, қағидат, жүйе, газсыздандыру, кезектік, инвестициялар.

DEVELOPMENT OF THE COAL-METAN SECTOR FOR SECURITY SAFETY MINES IS A NEW, DYNAMICALLY DEVELOPING DIRECTION OF THE COAL INDUSTRY OF KAZAKHSTAN

It is emphasized that the solution of the task of creating a unified economically independent fuel and energy industry should be based on balanced and rational use of all raw materials of the republic, including non-traditional ones, among which one of the most important is methane of coal deposits (MUP), which is relatively cheap and environmentally friendly a clean source of flammable gases. It is noted that the technology of methane extraction from coal seams, including for the purpose of their early degassing, has been successfully applied abroad, as the problem of coalbed methane in the whole world has acquired a huge multifaceted value. It is proved that in Kazakhstan the Karaganda basin is not only a coal basin, but also a large coal-methane deposit with specific methane distribution conditions in coal-bearing strata. It is concluded that the development of the Municipal Unitary Enterprise of the Karaganda basin will dramatically improve the safety of mining operations and in the future increase coking coal production, as well as reduce the environ-

mental component by reducing the amount of being mastered, and experimental-industrial greenhouse gas emitted into the atmosphere, and wells are being developed. creating a new industry with huge prospects. The results of the work carried out in the Karaganda basin, in the Abai district on the Sherubai-Nurinsk area, where a project for the exploration and production of methane is being realized, are

Keywords: coal, methane, mining, industry, safety, mine, analysis, principle, system, degassing, staging, investments.

