

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления

(наименование института полностью)

Кафедра «Финансы и кредит»

(наименование кафедры полностью)

38.04.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Корпоративные финансы

(направленность (профиль))

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему «Анализ и оценка валютного риска предприятий химической
промышленности»

Студент

Э.Т. Феткуллова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный

А.А. Шерстобитова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

руководитель

Консультанты

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель программы д.э.н. доцент А.А. Курилова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

«_____» _____ 20____ г.

Допустить к защите

Заведующий кафедрой д.э.н. доцент А.А. Курилова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

«_____» _____ 20____ г.

Тольятти 2017

Содержание

Введение.....	3
1 Теоретические основы оценки валютного риска химических предприятий.....	5
1.1 Экономическая сущность развития химической промышленности	5
1.2 Валютный риск и валютные отношения в деятельности компании.....	11
1.3 Классификация валютного риска и методы его оценки.....	22
2 Анализ и оценка валютного риска химических предприятий.....	45
2.1 Характеристика крупнейших химических предприятий г.о. Тольятти.....	45
2.2 Анализ финансовых показателей деятельности предприятий.. ..	49
2.3 Оценка валютного риска предприятий	67
3 Снижение валютных рисков химических предприятий	72
3.1 Управление валютными рисками.....	72
3.2 Оценка экономической эффективности.....	80
Заключение.....	85
Список использованной литературы	88
Приложения.....	92

Введение

Риск – это ситуация, предполагающая вероятность отклонения экономического результата деятельности предприятия, как правило, в неблагоприятную сторону.

Валютный риск заключается в том, что в период между заключением и исполнением контракта произойдет изменение валютного курса, что в свою очередь повлияет на прибыльность сделки. Уровень риска прямо пропорционален величине прибыли. Предприятие, стремится минимизировать степень риска и выбирает решение с минимальными потерями, с одной стороны, но с другой стороны, необходимо найти оптимальное решение, при котором соотношение уровня риска будет соотноситься с уровнем доходности. Уровень риска возрастает, в случае:

- внезапности возникновения неблагоприятной ситуации;
- отсутствие быстрого реагирования на возникшую ситуацию со стороны руководства организации;
- поставленные задачи, не опираются на прошлый опыт.

Риску подвержены все виды операций.

Анализ рисков коммерческих организаций РФ учитывает:

- состояние экономики переходного периода, выражающиеся снижением производства и финансовой неустойчивостью;
- проблемы несоответствия между правовой базой и состоянием реальной экономики, а также несовершенство существующих основных законодательных актов;
- инфляцию, которая переходит в гиперинфляцию.

Причинами возникновения риска является движение финансовых потоков, что приводит к появлению процентного, валютного, кредитного, коммерческого и инвестиционного риска.

Актуальность темы магистерской работы обусловлено тем, что развитие региональных отношений, в период финансового кризиса,

способствует увеличению валютных рисков при этом их необходимо исследовать, и стремиться к снижению рисков валютных операций.

Целью данной работы является проведение оценки валютного риска предприятий химической промышленности. Для выполнения цели были поставлены следующие задачи:

- выявить способы управления валютными рисками на предприятиях химической отрасли;
- провести оценку валютного риска предприятий химической промышленности;
- разработать мероприятия по снижению валютных рисков для химических предприятий.

Объект исследования – валютные риски в экономической деятельности химических предприятий.

Предмет исследования – финансово-экономические отношения, складывающиеся в процессе проведения оценки валютных рисков.

Научная новизна:

- Уточнено понятие «валютный риск» применительно к химической отрасли.
- Предложена классификация валютного риска применительно к предприятиям химической отрасли.
- Предложен алгоритм снижения валютного риска

Практическая значимость разработанных мероприятий по снижению валютного риска предприятий химической отрасли будут способствовать росту финансовой устойчивости на региональном уровне.

При написании магистерской работы была использована учебная, учебно-методическая и научная литература, статистические материалы, публикации в периодической печати. При разработке и решении поставленных задач были использованы такие методологические технологии исследования, как сопоставление, обобщение теоретического и практического материала.

1 Теоретические основы оценки валютного риска химических предприятий

1.1 Экономическая сущность развития химической промышленности

Химическая промышленность – это отрасль, которая обеспечивает химическими материалами и технологиями все отрасли народного хозяйства и производит товары массового народного потребления. Химическая промышленность одна из ведущих отраслей тяжелой индустрии, играющая важную роль в развитии производительных сил, укреплению обороноспособности государства и обеспечению жизненных потребностей общества. Она объединяет целый комплекс отраслей производства, где преобладают химические методы переработки сырья, материалов. Отрасль позволяет решить технические, технологические и экономические проблемы, создавать новые материалы с заранее заданными свойствами, заменять металл в строительстве, машиностроении, повышать производительность и экономить затраты общественного труда. Химическая промышленность включает производство различных видов продукции, по количеству которых уступает только машиностроению.

Данная отрасль относится к числу ведущих в российской индустрии. Химическая промышленность востребована другими отраслями хозяйства и оказывает влияние на уровень конкурентоспособности, темпы роста экономики и благосостояние РФ в целом.

На территории РФ существует следующие химические базы - Центральная, Волго-Уральская, Сибирская и Северо-Европейская.

Центральная химическая база производит около половины продукции в химической промышленности. Данная химическая база отличается высоким дефицитом ресурсов и универсальным составом. На базе происходит добыча фосфоритов, производство фосфорных удобрений, азотных, производство пластмасс, химических волокон, синтетического каучука, переработка полимеров, тонкая химия, бытовая химия.

Волго-Уральская база обеспечена таким сырьем как нефть, газ, калийные и поваренные соли, сера, а также она направлена на энергетику Поволжья, на потребности металлургического производства Урала. Данная химическая база производит третью часть всей продукции химической промышленности РФ.

Здесь производят кислоты, соль, щелочь - Красноуральск, Первоуральск, Стерлитамак; калийные удобрения - Соликамск, Березники; азотные удобрения в следующих городах - Тольятти, Нижний Тагил и Салават; фосфорные удобрения.

Также Волго-Уральской базе занимаются производством нефтехимии и газохимии; пластмассы в Самаре, Волгограде, Уфе; химических волокон в Саратове, Балаково, Волжском; синтетического каучука в Тольятти, Казани, Нижнекамске, Волжском; переработкой полимеров в Екатеринбурге, Нижнекамске, Волжском; фотохимией в Казани.

Сибирская база - наиболее перспективная, так как имеет огромные запасы сырья, а именно нефти, газа, угля и солей.

Сибирская химическая база, направленная на производство солей, кислот и щелочей в городах Ачинск и Усолье-Сибирское; полимеров в Омске, Барнауле, Кемерово, Красноярске, Ангарске; переработке полимеров и нефтехимии.

Северо-Европейская база – менее развитая лишь 2 % продукции отрасли, из-за сырьевой направленности региона.

В Северо-Европейской базе ориентирована на горно-химическую промышленность добычу апатитов в г. Апатиты, нефтехимия в г. Ухта и производство азотных удобрений в г. Череповец [1, с. 32].

Химический комплекс РФ включает в себя следующие виды деятельности: химическое производство и производство резиновых и пластмассовых изделий, представленных на рисунке 1.

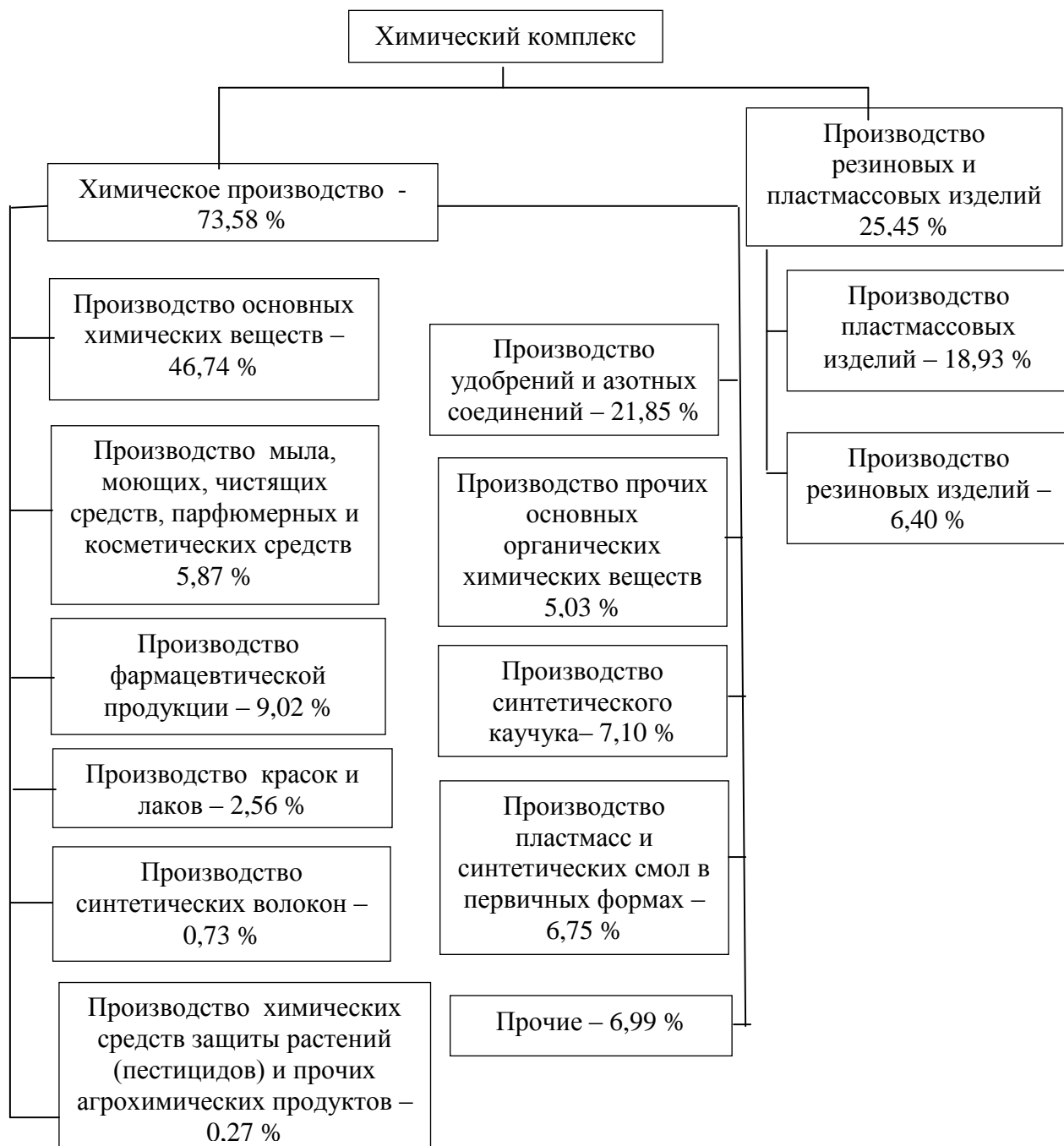


Рисунок 1 — Химический комплекс РФ

Химический комплекс играет значительную роль в экономике России. Выпуск химической продукции РФ в основном имеет низкий уровень производства. [2]

В период с 2012 года по 2013 год химическая промышленность была ведущей отраслью российской экономики, доля которой в ВВП России была примерно 10 %, что в суммовом выражении составляет 10,25 триллионов

рублей. Рост химическая промышленность продемонстрировала в 2013 году на фоне общей стагнации, как экономики, так и производственного сектора. Химическая отрасль вошла в тройку лидеров, наравне с добывающими отраслями топливно-энергетических и нетопливо-энергетических полезных ископаемых.

Изменилась и структура экспорта: каучук и продукция химической промышленности выросли до 5,8%, что в стоимостном выражении составило 30,74 млрд. долларов США.

В настоящее время доля химической продукции, которая реализуется на внутреннем рынке, снизилась до 50 % из-за проблем в химической промышленности, приводящих к стагнации.

Можно выделить ряд основных проблем, которые привели к ухудшению позиций химической отрасли на внутреннем рынке России:

1. Высокая степень износа производственных мощностей.

Основная часть оборудования была введена в эксплуатацию более 60-ти лет назад и нуждается в модернизации или замене. Быстрый износ оборудования связан с тем, что предприятия химической и нефтехимической отраслей загружены более чем на 80%.

2. Высокая стоимость и отсутствие необходимого ассортимента сырья

Химическая отрасль зависит от импортного сырья, цены на которое сопоставимы на внутреннем и мировом рынке

3. Внешнеторговая политика недостаточно эффективна [3, 4]. Меры защиты внутреннего рынка США, ЕС, Китая, Индии, Мексики, Бразилии, Филиппин, Австралии и Индонезии отрицательно сказываются на экспорте химической продукции из страны.

4. Низкий уровень кадрового, научного и технологического потенциала отрасли.

В научных организациях, которые занимаются прикладными исследованиями, ухудшается состояние материально-технической базы, что

связано с предпочтением импорта химических технологий и возможностью быстрого усовершенствования производства [5, с. 390].

Также сокращается количество новых специалистов химического профиля, наблюдается высокая текучесть кадров, разрушается система повышения квалификации кадров для химической отрасли, неэффективна работа по созданию и использованию кадрового резерва.

5. Высокие тарифы на железнодорожные перевозки и электроэнергию.

Цены на электроэнергию и на транспортировку значительно превышают уровень цен, установившихся на мировом рынке.

6. Несовершенство государственного регулирования, контроля качества продукции и системы стандартов.

Государственное регулирование тормозит развитие высоких переделов продукции за счет высоких импортных пошлин. Отраслевые стандарты являются устаревшими или вовсе отсутствуют.

7. Недостаточная емкость внутреннего рынка России.

Показатели удельного производства и потребления химических продуктов на душу населения имеют существенное отставание от развитых стран. Низкий спрос внутри страны на продукцию химической отрасли приводит к ограничениям мощностей вновь созданных химических предприятий.

8. Неэффективность инвестиционного процесса и большая налоговая нагрузка.

Прибыль распределяется на пополнение недостающих оборотных средств, восстановление оборудования. Условия финансово-кредитной системы обуславливают низкий интерес иностранных инвесторов.

9. Неэффективность логистической, инженерной и социальной инфраструктуры.

Недостаточное количество портов и их невысокая пропускная способность являются основными недостатками логистики в отрасли, поэтому на сегодня используются иностранные порты Эстонии, Латвии и

Украины. Учитывая расположение в труднодоступных регионах страны основных мест добычи нефти и газа, возникают сложности создания сетей сбора и отгрузки углеводородов.

10. Низкая конкурентоспособность химического оборудования ввиду несоответствия международным стандартам.

Дефицит оборудования связан с тем, что российские производители выпускают продукцию, которая поддерживает низкий уровень автоматизации производства, не соответствует уровню качества, безопасности и сервиса. Недоступность импортных технологий связана с высокой стоимостью импортных технологий.

11. Государственные закупки являются низкоэффективными для предприятий химической отрасли в современных условиях.

12. Отсталость в развитии высокотехнологичных химических продуктов.

Производство химической продукции является экспортноориентированным, с высокой степенью доходности, что побуждает производителей поддерживать технологическую отсталость. Отечественные производители не выдерживают конкурентной борьбы с зарубежными производителями.

13. Неготовность предприятий химического комплекса к инновационному развитию.

Показатели инновационной деятельности в химической отрасли ниже, чем в целом по стране 26% против 65%.

В связи с тем, что химической отрасль является важным фактором, оказывающим влияние на структуру экономики и обладающим макроэкономическим эффектом, решение вышеперечисленных проблем окажет положительное влияние на уровень национальной конкурентоспособности России и темпы роста ее экономики.

1.2 Валютный риск и валютные отношения в деятельности компании

Валюта, в переводе с итальянского языка, представляет собой любой товар, способный выполнять функцию денег при совершении обмена товарами на рынке внутри страны или на международном рынке. Это определение валюты отражает ее содержание в широком смысле.

В узком смысле валюта представляет собой денежную единицу — которая является мерилем стоимости товаров и услуг на территории того или иного государства, а также выступает средством платежа при покупке товаров и расчете за оказанные услуги.

Понятие «валюта» имеет три основных значения:

- денежная единица определенной страны;
- совокупность иностранных денежных средств;
- международные денежные расчетные единицы, такие как евро.

Мировая валютная система оказывает содействие эволюции международной торговли, соответственно национальная валюта имеет внутреннюю и внешнюю обратимость, то есть способность конвертироваться в валюты других стран. От конвертируемости зависит уровень ликвидности валюты в условиях международных финансовых рынков, то есть качество самой валюты.

На рисунке 2 представлена следующая классификация валют.

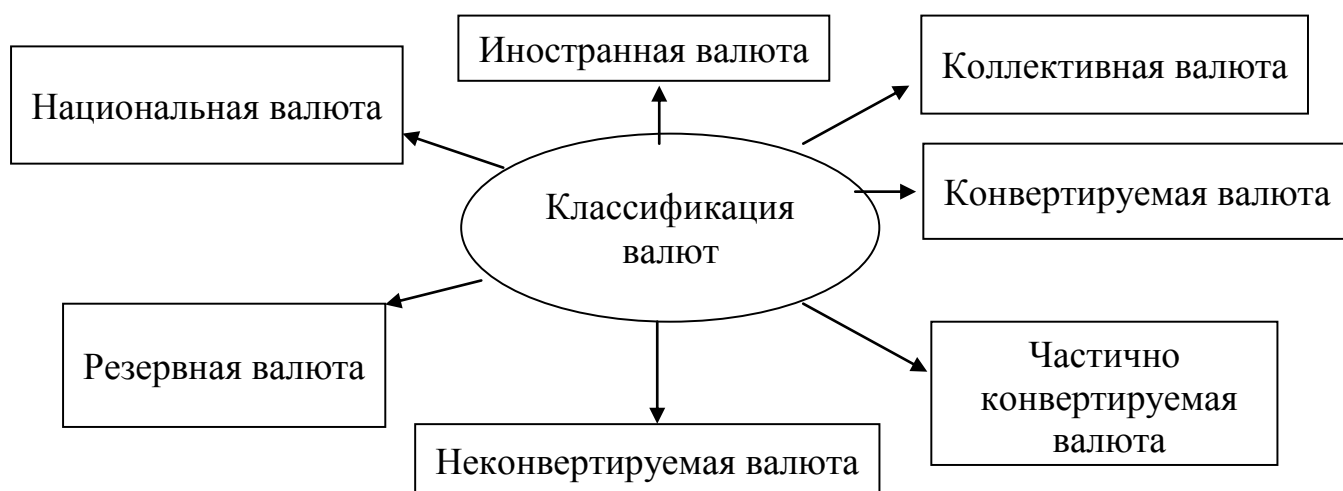


Рисунок 2 - Классификация валют

– Национальная валюта – национальная денежная валюта, отражающая денежную систему государства, выпускающаяся на территории конкретного государства.

– Иностранная – денежная валюта зарубежных стран, выпускаемая банками других государств.

– Коллективная – валюта, имеющая хождение в ряде стран.

– Конвертируемая – валюта, обладающая максимальной ликвидностью, и принимаемая большинством зарубежных банков.

– Частично конвертируемая валюта – национальные валюты государств, в которых для резидентов и на определенные обменные операции действуют валютные ограничения. Российский рубль относится к частично конвертируемой валюте.

– Неконвертируемая – валюта, функционирующая в пределах одной страны, выпустившей ее в обращения, не является платежным средством в других странах.

– Резервные валюты – общепризнанная в мире национальная валюта, используемая для формирования валютных резервов национальными банками. К резервным валютам с 2016 года относятся: Австралийский доллар, Американский доллар, Канадский доллар, Евро, Британский фунт, Швейцарский франк, Японская Йена.

Изменение курсов резервных валют сказывается на экономических макропоказателях многих стран мира.

Изначальной резервной валютой был английский фунт стерлингов, но в определенный момент США обогнали Англию в плане развития промышленности и торговли, в результате чего роль резервной валюты досталась доллару. Доллар является сегодня основной мировой резервной валютой, используемой в большинстве международных расчетов, при фиксации мировых цен на многие группы товаров и при построении любой мировой статистике.

Доллар США как мировая валюта получила статус международной

резервной единицы в середине XX века благодаря своему фиксированному курсу. Доллар США был признан в качестве глобального финансового стандарта. Более шестидесяти процентов международных валютных переводов осуществляется в долларах США. Доллар США является устойчивой валютой, на которую существенно не влияют ни экономические спады, ни финансовая нестабильность. Обмен денежных единиц других государств на доллары США возможен в любой стране мира.

С 1999 года на мировой арене появилась новая мировая единица — евро. Она заменила существующую ранее расчетную форму Европейского союза — ЭКЮ. Евро является вторым по популярности резервным стандартом мира. Курс евро, как и курс доллара, сохраняет свою стабильность, в отличие от других европейских денег. Значительным плюсом для выхода евро на мировой рынок стало его широкое использование странами Евросоюза и присвоением ему государственного статуса.

Международные валютные единицы, такие как фунт стерлингов и японская иена, являются не столь популярными, выступая в качестве основного денежного стандарта для межгосударственных расчетов только в определенном регионе. Прошлые столетия отмечались большей значимостью именно иены, в то время как фунт оставался на последней позиции.

Международная валюта представляет собой существующую денежную единицу, которая используется для проведения большей части международных валютных расчетов и платежей. Кроме того, она может использоваться в качестве резервной денежной системы, то есть выполнять функцию инвестиционного актива. Наличие таких денежных стандартов значительно упрощает функционирование межгосударственной экономики.

Еще одним понятием, которое пришло в обиход одновременно с «международной валютой», является «международная расчетная единица». Она представляет собой искусственную наднациональную финансовую систему, форму мировых денег. Международная расчетная единица

предназначена для измерения требований и обязательств между государствами.

Сегодня такой искусственной формой денег является выступающая в качестве расчетной формы Международного валютного фонда и используется различными международными валютно-финансовыми организациями. На стоимость такой единицы непосредственно влияет курс мировых валют.

Курс валюты является важным фактором мировых экономических отношений. Валютный курс зависит от денежно-кредитной политики определенного государства, центральный банк которого может влиять на уровень своей национальной валюты путем осуществления различных интервенций.

На курс иностранной валюты влияет прямое воздействия новостей с фондовых рынков и опубликование данных по состоянию экономики и банковской системы.

Доллар США, реагирует на любые события внутри страны, на состояние экономики США и банковской системы.

Отметим основные причины изменения курса валюты (рисунок 3).

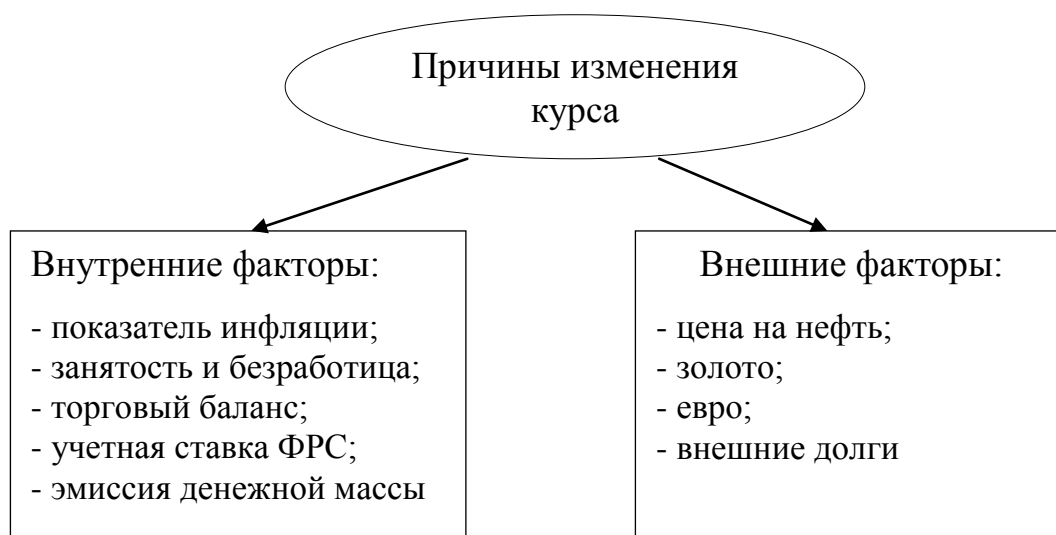


Рисунок 3 – Причины изменения курса валют

Причины изменения курса:

– внутренние факторы:

1. Показатель инфляции. Повышение показателя инфляции вызывает снижение курса доллара, а положительные данные вызывают укрепление данной валюты.

2. Занятость и безработица – повышение уровня безработицы всегда свидетельствует об ухудшении экономической ситуации в стране, что влечет за собой ослабление курса национальной денежной единицы.

3. Торговый баланс – большее количество товаров отправляемых страной на экспорт, влечет повышение курса ее национальной денежной единицы. Изменение показателя торгового баланса, в котором указано соотношение импорта к экспорту оказывает сильное влияние на текущую цену валюты.

Положительный баланс – вызывает повышение курса доллара, а изменение в отрицательную сторону вызывает нисходящий тренд на фореке.

4. Учетная ставка ФРС (федеральная резервная система) – весомый инструмент по управлению денежной массой внутри страны. Снижение учетной ставки означает появление большего количества доступных кредитных ресурсов и негативно влияет на курс американского доллара, заявление о повышении учетной ставки имеет обратный эффект.

5. Эмиссия денежной массы - запущенный печатный станок, свидетельствует о поступлении в оборот ничем не обеспеченной денежной массы.

– внешние факторы:

1. Цена на нефть – ее снижение способствует укреплению курса доллара США, а резкое повышение стоимости нефти может вызывать обвал американской валюты.

2. Золото – отслеживается обратная зависимость между стоимостью золота и тенденциям на валютном рынке фореке по американскому доллару, когда золото растет в цене, доллар дешевеет и наоборот.

3. Евро – укрепление евро, негативно по отношению к курсу доллара США, средства инвесторов переходя в европейскую валюту, что вызывает увеличение предложения доллара на валютной бирже, а значит и снижение курса.

4. Внешние долги - Америка должна практически всем, поэтому сообщения о росте внешнего долга США всегда негативно влияют на курс валюты этой страны.

Кроме этого негативную роль могут сыграть и любые высказывание мировых лидеров относительно ситуации в США, критика политического курса этой страны и прочие заявления

Изменение валютного курса в краткосрочном периоде порождает ряд проблем для предприятий:

- несут убытки фирмы в отраслях, использующих импортное сырье и материалы.
- несут убытки фирмы в отраслях, занятых реализацией и послепродажным обслуживанием импортируемых товаров.
- растут цены на импортные товары.
- растут издержки производства отечественных производителей, если они закупают ресурсы в странах с «сильной» валютой.

Обзор финансово-экономической литературы выявил следующие определения валютного риска.

По мнению Бланк И.А. «Валютный риск – это риск потенциальных убытков от изменения валютных курсов (подразделяется на операционный, трансляционный и экономический)» [3].

Автор научного труда Гуляева О.С. определяет валютный риск следующим образом: «Валютный риск – это вероятность финансовых потерь в результате изменения курсов валют. Валютный риск включает в себя 3 разновидности: экономический риск, риск перевода, риск сделок» [10].

Авторы книги «Основы международных валютно-финансовых и кредитных отношений» раскрывают понятие валютного риска как:

«Валютный риск – это один из видов финансовых рисков, характеризующийся колебаниями валютного курса, порождающими финансовые потери предприятия при экспортно-импортных операциях» [18].

Суэтин А.А. трактует определение следующим образом. «Валютные риски - это вероятность потерь в результате изменения курсов иностранных валют по отношению к национальной валюте, а также изменение стоимости доходов, полученных за рубежом, при их конвертации в основную валюту». [44].

По мнению авторов книги «Валютные риски: выявление влияния, прогнозирование и минимизация убытков. Проблемы анализа риска» Непп А.Н., Пономаревой Е.С. «Валютный риск – это качественная (направление) и количественная (величина) оценка влияния отклонений валютного курса от начального или ожидавшегося значения на финансовые результаты экономической деятельности компании» [32].

Исходя из особенностей химической промышленности и сути содержания валютного риска, предложим определение валютного риска применимо к предприятиям химической промышленности.

Валютный риск – это риск валютных потерь, связанный с колебаниями курса иностранной валюты по отношению к национальной валюте при осуществлении внешнеторговых валютных операций предприятиями химической отрасли.

При выполнении операций в иностранных валютах у организации формируются активы и пассивы (требования и обязательства), в соответствующих валютах, соотношение которых называется «валютная позиция». Иначе говоря, валютную позицию можно рассматривать как остатки средств в иностранных валютах, которые формируют активы и пассивы (с учетом внебалансовых требований и обязательств по незавершенным операциям) в соответствующих валютах. Валютная позиция, если она относится к открытой, может создавать риск получения

дополнительных доходов или расходов при изменении обменных курсов валют.

Классификация видов валютной позиции представлена на рисунке 4.

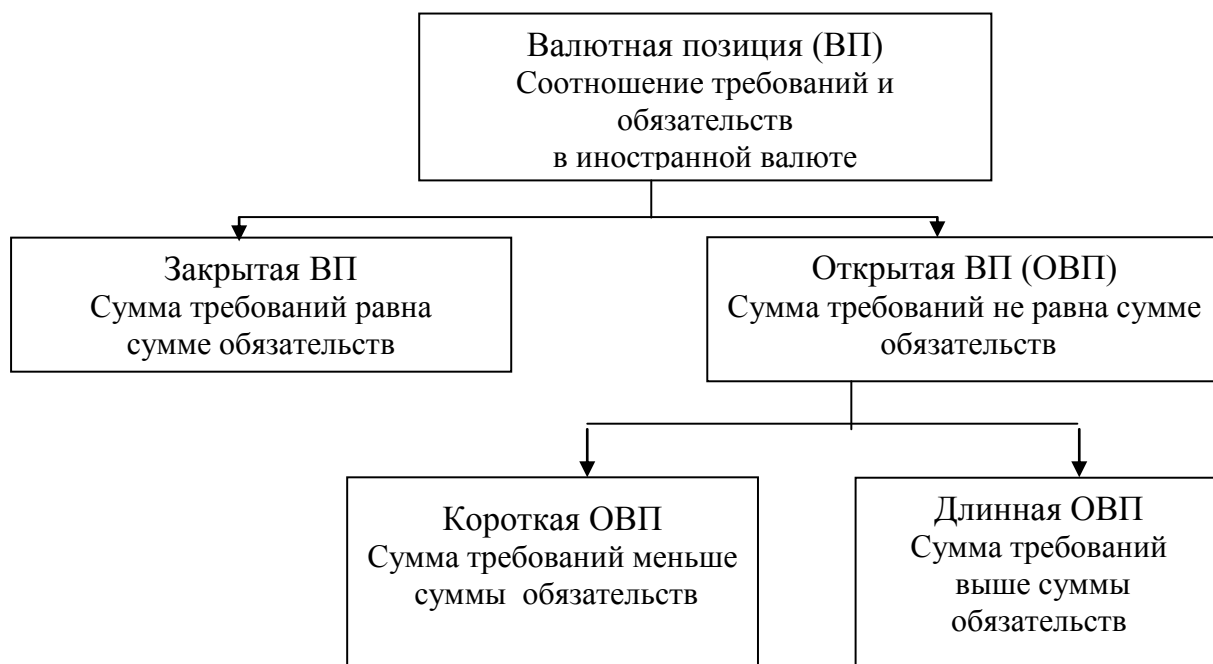


Рисунок 4 - Классификация валютной позиции

Виды валютной позиции:

- закрытая валютная позиция в определенной иностранной валюте происходит при условии, что активы (требования) и пассивы (обязательства) предприятия в этой валюте равны;
- открытая валютная позиция (ОВП) в отдельной иностранной валюте складывается из разницы сумм активов (требований) и пассивов (обязательств) в этой валюте.

ОВП образуется при несовпадении активов и пассивов предприятия по той или иной валюте. ОВП может складываться в двух вариантах:

- длинная ОВП, когда количество поступающей иностранной валюты больше количества уплачиваемой иностранной валюты, тогда требования будут превышать обязательства.
- короткая ОВП, Когда уплачивается иностранной валюты больше, чем поступает, то есть обязательства превышают требования.

На изменение валютной позиции могут влиять следующие операции:

1. Получение процентных и иных доходов в иностранных валютах.
2. Начисление процентных и оплата операционных расходов, а также расходов на приобретение собственных средств в иностранных валютах.
3. Конверсионные операции с немедленной поставкой средств (не позднее второго рабочего банковского дня от даты сделки) и поставкой их на срок (свыше двух рабочих банковских дней от даты сделки), включая операции с наличной иностранной валютой.
4. Срочные операции (форвардные и фьючерсные сделки, расчетные форварды, сделки своп), по которым возникают требования и обязательства в иностранной валюте вне зависимости от способа и формы проведения расчетов по таким сделкам.

Опционные контракты, заключенные на внебиржевом и организованном рынках, включаются в расчет открытой валютной позиции в дельта — эквиваленте, определяются по формуле (1):

$$O_o = K * \frac{\Delta C}{\Delta S}, \quad (1)$$

где O_o — это величина дельта, представляющая эквивалент опционного контракта, включаемая в расчет открытой валютной позиции; K — стоимость контракта, определяется как произведение количества единиц базисного актива на его текущую стоимость, определяемую по курсу Банка России на конец рабочего дня, предшествующего дню расчета коэффициента; ΔC — абсолютное изменение цены рассматриваемого опциона, определяется как разница между ценами по курсу открытия и курсу закрытия рынка рабочего дня, предшествующего дню расчета открытой валютной позиции. При этом цена опциона по курсу открытия и курсу закрытия рынка определяется по данным биржевых и внебиржевых организаторов торгов опционными контрактами; ΔS — абсолютное изменение стоимости базисного актива опциона, определяемое как разница курса спот рабочего дня, который

предшествует дню расчета открытой валютной позиции. Курс спот определяется по курсам открытия и закрытия по валютным сделкам спот МВБ или региональных организаторов биржевой торговли иностранной валютой.

Опционные контракты с нулевой премией в расчет открытой валютной позиции не включаются. Под расчетным форвардом понимается конверсионная операция, представляющая собой комбинацию двух сделок: валютного форвардного контракта и обязательства по проведению встречной сделки на дату исполнения практической реализации расчетный форвард представляет собой форвардный контракт без поставки базового актива.

Расчетные форварды в части форвардной сделки с зафиксированной датой расчетов и ценой исполнения создают открытую валютную позицию в момент заключения валютного форвардного контракта. Обязательство по проведению встречной сделки на дату исполнения форвардного контракта при расчете открытой валютной позиции не учитывается. Величина открытой валютной позиции изменяется при фиксации курса встречной сделки.

5. Иные операции в иностранной валюте и сделки с прочими валютными ценностями, кроме драгоценных металлов, включая производные финансовые инструменты валютного рынка (в том числе биржевого), если по условиям этих сделок в том или ином виде предусматривается обмен (конверсия) иностранных валют или иных валютных ценностей, кроме драгоценных металлов.

6. Полученные безотзывные гарантии, номинированные в иностранной валюте, включаются в расчет открытой валютной позиции с момента первой неуплаты по кредиту, в обеспечение которого получена гарантия.

7. Выданные безотзывные гарантии, номинированные в иностранной валюте, включаются в расчет открытой валютной позиции с момента, когда по мотивированной оценке уполномоченного банка возникает вероятность представления бенефициаром требований об уплате денежной суммы. Мотивированная оценка может базироваться на информации о неисполнении

(задержке исполнения) принципалом своих обязательств, в том числе не имеющих отношения к условиям данной гарантии. Валютный контракт (валютный фьючерс) является договором купли-продажи валюты в будущем. Продавец принимает на себя обязательство продать валюту, а покупатель купить валюту в определенном количестве и по установленному в договоре курсу в дату исполнения, определенную договором. Возможна перепродажа валютного контракта покупателем другому покупателю в срок до даты исполнения.

Валютные фьючерсы выполняют две задачи:

- страхование от перемены курсов иностранных валют для хеджирования валютных рисков.
- извлечение прибыли биржевыми спекулянтами путём перепродажи валютного контракта.

Существуют фондовые рынки, на которых реализуется спрос на хеджирование контрактов от изменяющихся курсов иностранных валют, ставок процентов, других биржевых рисков и финансовых инструментов.

Валютный контракт является инструментом планирования, хеджирования (страхования) и спекуляции на бирже. Валютный контракт предполагает получение или потерю значительного объема денежных средств, поэтому спекулятивные операции на бирже привлекательны, но очень рискованны. Контракты заключаются с целью получения разницы в цене на товар, которая определяется как её превышение или снижение на дату заключения контракта по цене на момент подписания контракта, и дату исполнения по цене на момент подписания другого обратного контракта с противоположным условием. То есть фьючерсный контракт, заключенный на покупку, ликвидируется посредством его продажи, и наоборот.

Таким образом, среди рисков, с которыми приходится сталкиваться промышленному предприятию, которое ведет активную внешнеторговую деятельность, значительное место занимает валютный риск. Существует опасность снижения прибыли при изменении курса иностранных валют в

соотношении с валютой баланса предприятия. На результаты хозяйственной деятельности и устойчивость бизнеса предприятия химической промышленности оказывают колебания курсов валют, в которых предприятие осуществляет свои расчеты. И уровень валютного риска напрямую влияет на потенциальный доход предприятия.

1.3 Классификация валютного риска и методы его оценки

Финансовый риск, частью которого является валютный риск, связанный с вероятностью потерь финансовых ресурсов. Предпринимательская деятельность в условиях рынка несет финансовые риски. В исследованиях Адама Смита природы предпринимательской прибыли выделяется плата за риск как возмещение возможного убытка. Виды финансовых рисков можно разделить на три группы, определяющиеся (рисунок 5): покупательной способностью денег; вложением капитала и инвестициями; организацией хозяйственной деятельности.



Рисунок 5 - Классификация финансовых рисков

Инфляционный риск показывает возможность обесценивания денег, снижение доходности из-за инфляции.

Этот риск проявляется в случае:

- быстрого увеличения стоимости используемого сырья и комплектующих;
- относительного подорожания готовой продукции предприятия по сравнению с конкурентами, и потери прибыли из-за снижения цен.

Дефляционный риск — это риск снижения цен на продукцию, который приводит к снижению экономических показателей и доходов предприятия.

Валютный риск связан с угрозой изменения курса иностранной валюты, неблагоприятного для предприятия. Экспортер, несущий убытки при повышении курса российского рубля по отношению к валюте платежа, несет риск финансовых потерь и получает меньшую стоимость контракта.

У импортера валютный риск возникает при снижении курса национальной валюты по отношению к иностранной валюте, указанной в контракте.

С риском ликвидности связаны потери при реализации ценных бумаг, товарно-материальных ценностей при снижении их стоимости, качества или потребительских свойств.

При реализации инвестиционного проекта может возникнуть риск финансовых потерь, или инвестиционный риск, связанный как с реальными, так и портфельными инвестициями, а также с инновационными инвестициями.

Риск снижения доходности состоит из процентных рисков и кредитных рисков.

Процентный риск образуется в результате повышения процентных ставок по привлеченным средствам над ставками по предоставленным кредитам. Возникает этот вид риска у финансово-кредитных организаций.

Процентные риски инвесторы при росте рыночной процентной ставки. Риск связан с возможным снижением рыночной процентной ставки

относительно фиксированного уровня, когда эмитент выпускает в обращение среднесрочные и долгосрочные ценные бумаги с фиксированным процентом.

Повышение рыночной процентной ставки вызывает понижение стоимости ценных бумаг и облигаций с фиксированным процентом.

Кредитный риск определяется неуплатой или ее задержкой основного долга и процентов заемщиком кредитору.

Риски коммерческого кредита и оборотные риски относятся к рискам, связанным с организацией хозяйственной деятельности предприятия.

Риски коммерческого кредита основываются на рисках неполучения оплаты при отсрочке и рассрочке оплаты за поставленный товар, неполучения товара или услуги при предоплате или авансе.

К оборотным рискам также относят операционные риски и расчётный риск. К этому виду риска приводит дефицит финансовых ресурсов в течение срока оборота.

Особую роль для экспортеров и импортеров играет валютный риск, поскольку он связан с реализацией внешнеэкономических контрактов, где валютой цены является иностранная валюта.

Валютному риску подвержены должники и кредиторы, когда кредит или заем выражен в иностранной для них валюте.

Влияние изменения валютных курсов на деловые операции и коммерческий успех предприятия может быть как прямым, так и косвенным.

Предприятия, не ведущие внешнеэкономическую деятельность, менее подвержены этому влиянию, так как действуют на территории одной страны и в своей национальной валюте. Но вынуждены приобретать импортные товары за иностранную валюту.

Уровень конкуренции импортных товаров резко возрастает в связи с понижением стоимости национальной валюты, что сказывается на финансовом состоянии таких предприятий, и снижает конкурентоспособность их продукции в течение длительного периода.

Особенностями валютных курсов являются: важность экспорта для промышленных компаний, преобладание торговых операций на зарубежных рынках, осуществление зарубежных производственных операций и зависимость данных операций от международных источников снабжения и международных продаж.

Динамика изменения курса доллара США за период с 2005 года по 2015 год представлена на рисунке 6.

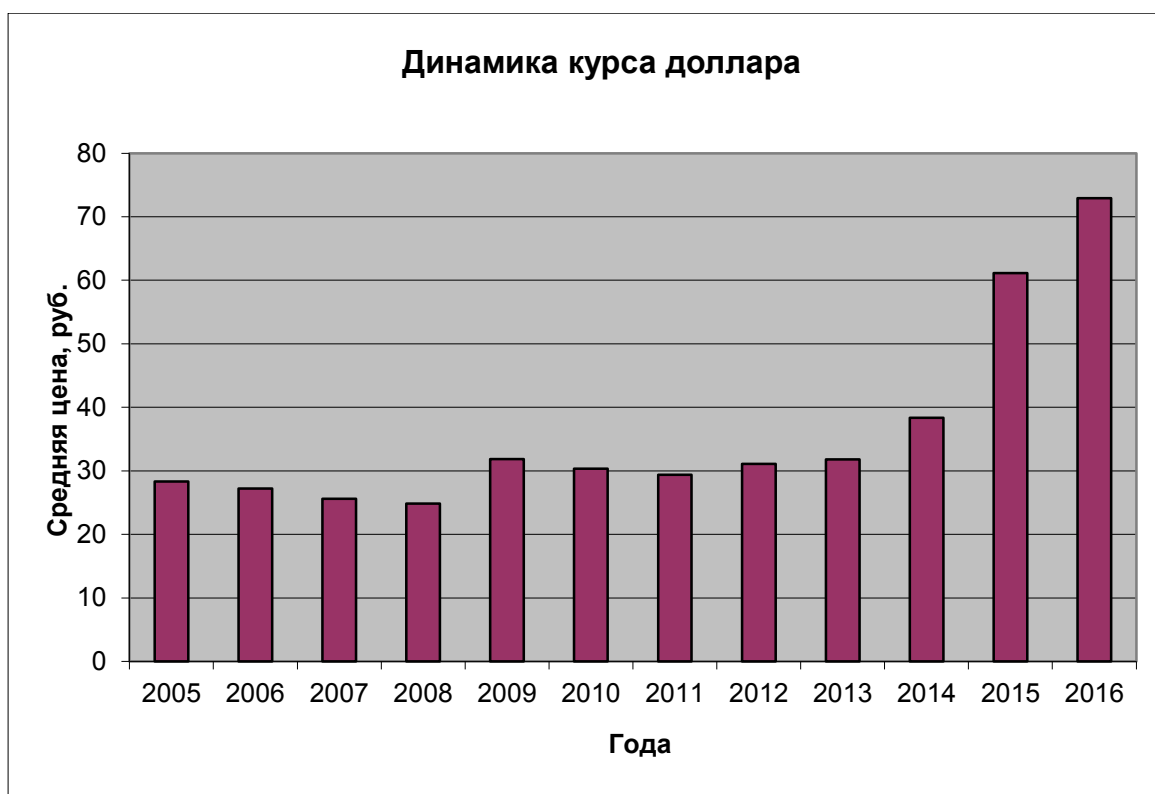


Рисунок 6 - Динамика курса доллара за период 2005-2015 гг.

За анализируемый период курс доллара имеет тенденцию роста, особенный скачок наблюдается с 2014 на 2015 гг. Если в 2014 году доллар составлял в среднем 38,3 руб., то в 2015 году – 61,15 руб.

Курсы валют изменяются относительно друг друга в силу следующих факторов: из-за изменения внутренней стоимости валют, постоянного перелива денежных средств из одной страны в другую, спекуляцией.

Любую иностранную валюту характеризует степень доверия к валюте резидентов и нерезидентов. Такое доверие складывается из ряда показателей:

показателя доверия к политическому режиму страны, степени открытости, либерализации экономики и режима обменного курса, экспортно-импортного баланса страны, базовых макроэкономических показателей и доверия инвесторов.

Участники рынка должны обладать высоким профессионализмом, гибкой стратегии поведения, прогнозирования финансовых результатов, быстрого реагирования на изменения с целью снижения валютных рисков.

На рисунке 7 представлена классификация валютных рисков и его влияние на предприятия химической отрасли.

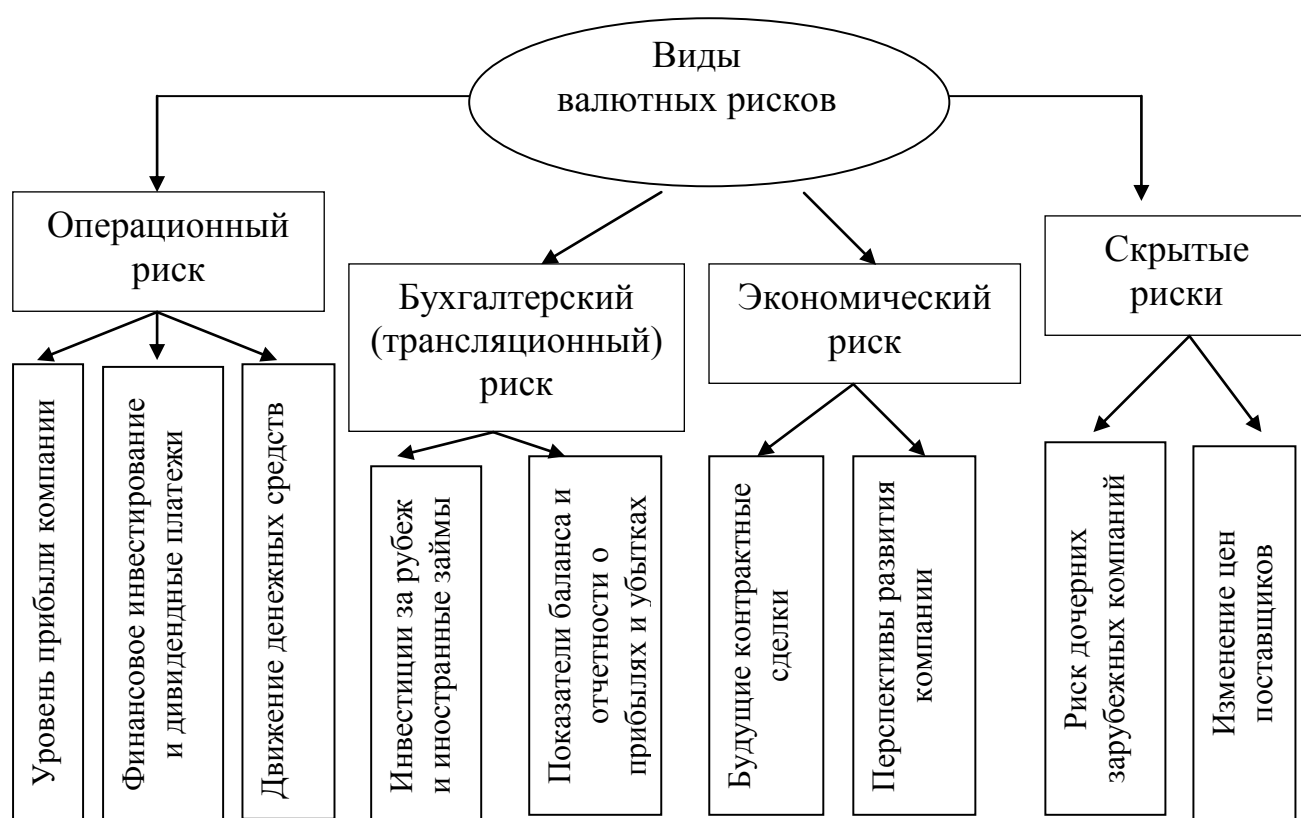


Рисунок 7 – Классификация валютных рисков и его влияние на предприятия химической отрасли

Валютный операционный риск возникает при проведении торговых операций, при финансовом инвестировании и процентных платежах. Также этому виду риска подвержено движение денежных средств и уровень прибыли.

Данный вид риска определяется риском недополучения прибыли или получения прямого убытка из-за влияния изменений обменного курса на будущие денежные потоки. Экспортеры теряют от снижения курса иностранной валюты при продаже своей продукции, а импортеры, проигрывают от повышения курса иностранной валюты при осуществлении платежа.

Неопределенность обменного курса иностранной валюты препятствует развитию международной торговли.

При экспорте товаров есть возможность реализовывать экспортируемые товары с прибылью, но неопределенность стоимости товара в национальной валюте будет сдерживать экспорт, так контракт заключен в иностранной валюте.

В случае импорта товаров неопределенность стоимости товара в национальной валюте связана с тем, что при перерасчете на национальную валюту цена товара может быть неконкурентной, и увеличить риск финансовых потерь. Для импортеров возрастает чувствительность сбыта к ценовым изменениям на фоне конкурентов, так как им приходится закупать товары в иностранной валюте и нести валютный риск, который отсутствует у конкурентов внутренних производителей, не ведущих внешнеэкономическую деятельность.

Для снижения уровня рисков нужно использовать политику цен, относительно их уровня и вида валюты, в которой они выражены, а также установление выгодных сроков получения или выплаты денег.

Предприятие химической отрасли несет, в том числе и операционный валютный риск в зависимости от следующих факторов:

- вида деятельности предприятия;
- типа конкуренции в отрасли;
- альтернативных источников и факторов производства;
- эластичности спроса на производимую продукцию.

Бухгалтерский (или трансляционный) валютный риск может быть определен как расчетный или балансовый риск. Разница между активами и пассивами, выраженными в иностранных валютах, является фактором его возникновения. При наличии дочернего предприятия в другом государстве, на балансе предприятия есть активы, выраженные в иностранной валюте.

Им должно соответствовать стоимость пассивов, выраженная в той же валюте, при отсутствии такого соответствия возникает бухгалтерский риск. При изменении курса иностранной валюты в сторону увеличения или уменьшения относительно валюты головного предприятия, изменяется валюта баланса дочернего предприятия, пересчитанная на курс национальной валюты предприятия.

Аналогично при изменении курса иностранной валюты возникает риск изменения стоимости самой компании за счет изменения прибыли или убытков. При пересчете показателей финансовой отчетности в национальную валюту могут возникнуть нереализуемые прибыли или убытки, и не отразятся при этом на реальном денежном потоке предприятия. Управлять трансляционными рисками невозможно, за исключением некоторых случаев, когда ситуация зависит от способа и правил регистрации и конверсии валютных операций предприятия в национальную валюту.[8].

Если трансляционный риск не имеет особого значения для предприятия, то и хеджировать этот риск нет необходимости. Например, стоимость активов филиала, который находится в другой стране, выраженные в их национальной валюте, колеблется вместе с движением обменного курса денежных средств материнской компании и может не повлиять на основную деятельность или прибыльность дочерней компании.

Затраты на хеджирование бухгалтерского риска теряют свое значение, ввиду отсутствия риска потерь от колебаний курса.

Материнская компания подвержена риску потерь от изменения курса валюты на сумму чистых активов филиала. Балансовый риск возникает при разнице между активами и пассивами, выраженными в иностранной валюте.

Материнская компания подвержена риску в той степени, в которой чистые активы дочерней компании несоразмерны с пассивами.

3. Экономический валютный риск.

Меньше всего экономическому риску подвержены предприятия, несущие издержки исключительно в национальной валюте, в виду отсутствия альтернативных источников фактора производства, на которые могли бы повлиять изменения валютного курса.

Данные компании продают свою продукцию исключительно на внутреннем рынке, и положительное изменение курса валют на цены товаров не имеют влияние на данные компании ввиду отсутствия конкуренции. Но даже эти организации в некоторой степени не защищены от изменений обменного курса валют.

Изменение обменных курсов валют влияют на конкуренцию со стороны других производителей, оказывая воздействие на их структуру затрат, цену продажи, которая выражается в национальной валюте. Предприятие, осуществляющее продажу лишь на внутреннем рынке, с затратами, оплачиваемыми только в национальной валюте, несет риск от повышения курса внутренней валюты. Так как импортные конкурентные товары являются более дешевыми, как и товары внутренних производителей-конкурентов, издержки которых оплачиваются частично в иностранной валюте.

Изменения стоимости национальной валюты страны играют важную роль для предприятий, которые расположили свой филиал в данной стране с целью обеспечить дешевый источник поставок на свой внутренний рынок или на рынки других стран-потребителей.

Прибыль/потери от колебаний курсов валют зависят от всей величины изменения номинального курса между датами. Например, если фирма заключила сделку, оплата которой будет произведена через определенное время, то текущий курс для нее не важен, так как решение о сделке основано на обменном курсе, ожидаемом через определенную в сделке дату, а не на

курс в момент сделки. Принимая решение о цене сделки, предприятие учитывает возможные изменения в обменном курсе за будущий период.

Экономический риск в отличие зависит от изменения курса валют. Устанавливая цену сделки, предприятие не учитывает текущий спот-курс, а определяется на ожидаемый спот-курс на день расчетов. При существовании на рынке экспектационного равновесия, ожидаемый спот-курс соответствует форвардному обменному курсу.

Поэтому предприятию необходимо принимать ценовые решения, опираясь на форвардный обменный курс, а не спот-курс на момент заключения сделки.

4. Скрытые валютные риски.

Таким образом, валютные риски – это риск валютных потерь, связанный с изменением стоимости валюты цены по отношению к валюте платежа в период заключения контракта до осуществления платежа по нему. Валютные риски влияют на обе стороны контракта.

Для защиты от валютных рисков мировая практика разработала специальные механизмы. В процессе защиты принимается решение о ее целесообразности, выбирается та часть контракта, которую необходимо защитить, и определяется конкретный метод защиты (страхования рисков).

Проблема валютных рисков ощущается предприятиями, сформированными по принципу корпоративных, имеющих головную и сеть дочерних предприятий в разных странах. Компаниям, имеющим филиалы в стране со слабой валютой необходимо:

1. Инкассировать наличность филиалов, возвращать головной компании или инвестировать на месте в финансовые активы.
2. Оперативно контролировать счета дебиторов, деноминированные в местной валюте.
3. Осуществлять политику в области товарно-материальных запасов. Стоимость запасов увеличивается из-за роста цен и служит надежной защитой от инфляции и изменения курса валют.
4. Осуществлять политику «займов на месте», особенно для стран со слабой валютой.
5. При работе с

иностранными потребителями для фирмы провести сделку в стране базирования. Закупки должны осуществляться в менее сильной валюте, а продажу в более сильной валюте.

Таким образом, управление валютными рисками на предприятии происходит в несколько этапов. Специалисты по риск-менеджменту выявляют признаки валютного риска, которые оказывают влияние на деятельность предприятия. Основными видами валютного риска на промышленных предприятиях являются операционные, трансляционные, экономические и скрытые риски.

Оценка валютного риска производится с помощью: качественных и количественных методов (рисунок 8).

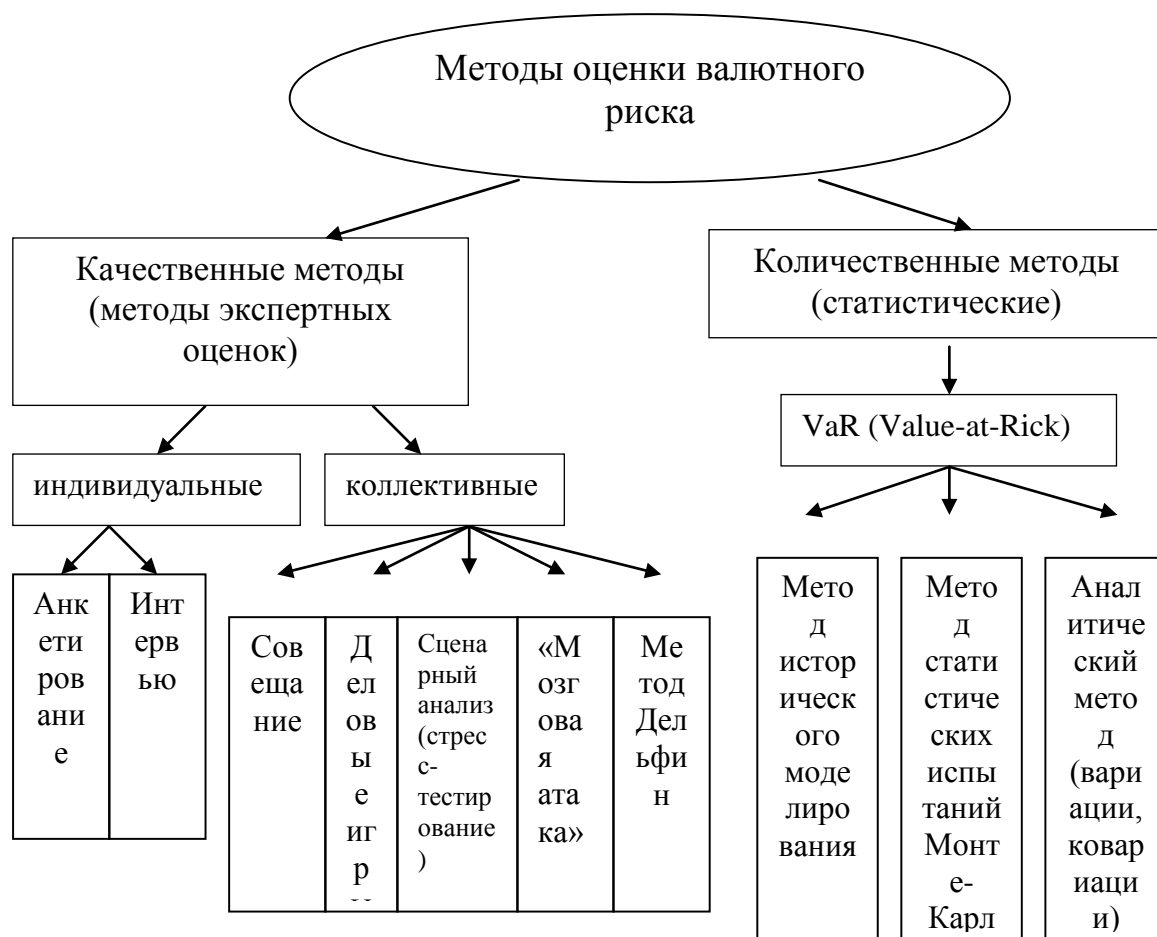


Рисунок 8 - Методы оценки валютного риска

Количественный (статистический) метод используется, когда доступна база статистических данных анализируемых рисков событий (например,

убытков) или изменений факторов риска (например, валютного курса, рыночных цен). На основе статистических данных рассчитывается частота возникновения потерь определенного уровня. Частота возникновения определенного уровня потерь рассчитывается как деление числа соответствующих случаев на их общее число (включая положительные исходы). В случае большого количества данных частоту приравнивают к вероятности возникновения потерь и по этим данным строят кривую риска, которая дает наиболее полное представление о риске.

Для каждой дискретной зависимости «вероятность-ущерб», полученной таким образом, в целях ее аппроксимации подбирается непрерывная функция соответствующего вида. Для ряда данных по различным видам ущерба применяются следующие виды функций: нормальная (гауссовская), экспоненциальная (больцмановская) и самоподобная (функция Парето).

Большинство рисков возникает в результате влияния большого числа независимых случайных факторов, и соответственно могут быть описаны нормальным распределением. Данному условию, как правило, удовлетворяют потери от операций на финансовом рынке, отказы и аварии технических систем и ущерб жизни и здоровью. Такое распределение применимо для большинства природных катастроф. Больцмановское распределение представляет собой промежуточный тип между двумя предыдущими.

Важную роль для выработки стратегии управления риском играет форма кривой распределения ущерба, а также его средние и предельные характеристики. Среднее значение величины ущерба дает представление о том, какой ущерб понесет компания в среднем за продолжительный промежуток времени, что важно при стратегическом планировании. В качестве предельной характеристики риска используют максимально приемлемую величину ущерба вместе с максимально допустимой вероятностью ее возникновения. Максимально допустимая величина

вероятности является субъективной и зависит от склонности к риску высшего руководства или владельцев компании. Максимально приемлемое значение величины ущерба дает представление о предельных убытках, ожидаемых в течение длительного промежутка времени.

Для получения интервальной оценки финансовых рисков широко используется методика под названием Value-at-Risk (VaR), которая основывается на распределении вероятностей. Методика VaR является наиболее популярным методом оценки риска в компаниях различного типа, чему послужило несколько причин:

1. Появление программы RiskmetricsTM, оценивания рисков и возможность свободного пользования базы данных системы предоставляемое всем участникам рынка.
2. Значительные потери, понесенные финансовыми институтами, в том числе, от операций с производными финансовыми инструментами.
3. Решение организаций, осуществляющих надзор за коммерческими банками, использовать величины VaR для определения величины резервного капитала.

Под термином VaR понимают как методику (совокупность отдельных методов) оценки рисков, так и количественную оценку риска в виде единственного параметра – VaR. Параметр VaR представляет собой максимально возможную величину потерь по открытой позиции, которая не будет превышена в течение определенного периода времени с заданной степенью вероятности.

При расчете VaR задаются следующие параметры: период времени, на который рассчитывается риск, и доверительная вероятность (как правило, 95–99%) затем, используя распределение вероятностей, определяется параметр VaR, т.е. числовое значение потерь, которое соответствует этой вероятности.

Методика VaR производит расчет следующим образом, за исходный параметр берется доверительная вероятность (95–99%), затем определяется

параметр VaR, то есть числовое значение потерь, соответствующее этой вероятности. Это и есть параметр VaR, который фактически определяет неблагоприятное событие, т.е. потери большие, чем VaR.

Возможны различные варианты задания доверительного интервала. Банк международных расчетов (BIS) для оценки достаточности капитала установил доверительный интервал в 99%, а компания Дж.П. Морган публикует свои дневные значения VaR в 95%-ном доверительном уровне.

Выделяют этапы оценки валютного риска.

Первый этап - сбор и первичная обработка исходных данных.

Второй этап - анализ обработанных данных и осуществление оценки волатильности.

Третий этап - расчет показателей оценки величины допустимого риска. Для его расчета используют данные о курсах валют и строят дополнительный ряд логарифмов ежедневных темпов роста.

Логарифм темпа роста курса i -й валюты в момент t рассчитывается по формуле (2):

$$r_t^i = \ln \frac{r_t^i}{r_{t-1}^i}, i \in 1, n \quad (2)$$

где r_t - курс валюты в момент t , r_{t-1} — курс валюты в предыдущий момент времени; i — индекс, обозначающий валюту.

Логарифм темпа роста курса валют характеризует частоту колебания курсов валют и является случайной величиной. [7]. Согласно классической статистической теории финансов, x_t^i является случайной переменной величиной, которое имеет нормальное (гауссовское) распределение с величинами μ и σ . Соблюдается следующее условие (3):

$$P \quad x_t^i - \mu > 1,65\sigma = 0,10 \quad (3)$$

Так как 1,65 является 95 %-й квантилью стандартного нормального распределения. Величина $1,65\sigma$ — максимальное изменение темпа роста

валют (прибыльности финансового инструмента), ожидаемое с 90 %-й вероятностью.

Величина экономической стоимости открытой валютной позиции вычисляется на основании данных по конкретной валюте как сумма остатка данной валюты на начало периода i зачисления валютных поступлений минус списания со счета (4):

$$V_i = V_{i-1} + e_i - W_i, i \in 1, n \quad (4)$$

Параметрический дельта-нормальный метод основывается на ожидании о нормальном распределении темпов роста валютных курсов, которые определяются по формуле (1).

Важным составляющим элементом расчёта VaR является оценка ковариаций, коэффициентов корреляции, если анализируются несколько взаимосвязанных валют и расчёт волатильности случайных величин (логарифмов темпов роста курсов валют).

Волатильность (изменчивость), принимается в качестве одного из измерителей риска. Данный показатель является среднеквадратическим отклонением, измеряющийся в единицах оцениваемого показателя (5):

$$v = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (r_i - r)^2} \quad (5)$$

где r_i — курс валюты, где $i \in 1, n$; r — средний курс валюты за n периодов.

Расчет показателя VaR производится следующими способами с нулевым и ненулевым математическим ожиданием.

1. Параметрический дельта-нормальный метод с ненулевым математическим ожиданием.

Согласно данному методу, VaR на один рабочий день определяется следующим образом (6):

$$VaR_t \alpha, 1 = V_t(\mu - k_\alpha \sigma_t) \quad (6)$$

где μ_t — математическое ожидание темпов роста курсов валют; σ_t — стандартное отклонение дневного темпа роста курсов валют; k_α — квантиль нормального распределения, соответствующий вероятности α .

Примем за $\alpha = 5\%$; $k_\alpha = 1,65$.

Ожидаемый темп роста курсов валют в момент времени t оценивается как среднее значение по выборке N последних значений и рассчитывается как (7):

$$\mu_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N r_{t-i+1} \quad (7)$$

Стандартное отклонение темпов роста валютных курсов для будущего периода оценивается путем выборочной дисперсии (8):

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (r_{t-i+1} - \mu_t)^2} \quad (8)$$

Для $T > 1$ дня, производят оценку VaR валютных позиций, экономическая стоимость которых зависима от факторов риска (снижения или повышения курсов валют) и рассчитывают по формуле (9):

$$VaR_{t, \alpha, T} = V_t * \mu_t T - k_\alpha \sigma_t \sqrt{T} = VaR_{t, \alpha, 1} \sqrt{T} + V_t \mu_t (T - \sqrt{T}) \quad (9)$$

2. Параметрический дельта-нормальный метод с нулевым математическим ожиданием.

Формула (9) справедлива при независимости распределения темпов роста логарифмов курсов валют. Это означает, что μ_t и σ_t не зависят от времени.

Расчет VaR может быть упрощен, если ожидаемый темп роста валют принят равным нулю ($\mu_t = 0$). Это позволяет снизить погрешность при оценивании данного параметра. Погрешность вычисления VaR при допущении равенства ожидаемого темпа роста валют оказывается меньшей, чем погрешность оценки ожидаемого темпа роста (тренда) по историческим данным.

Показатель VaR сводится к выражению (10):

$$VaR_{t, \alpha, 1} = -V_t k_\alpha \sigma_t \quad (10)$$

стандартное отклонение оценивается по формуле (11):

$$\sigma_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N r_{t-i+1}^2 \quad (11)$$

VaR на заданный период определяется по формуле (12):

$$\text{VaR}_t(\alpha, T) = \text{VaR}_t(\alpha, 1) \cdot \bar{T} \quad (12)$$

В рамках методики VaR для построения распределения вероятностей случайной величины используется три метода: метод исторического моделирования, статистических испытаний Монте-Карло и аналитический.

Дополнением к методам расчета VaR служит стресс-тестирование (stress testing) – метод имитационного (сценарного) моделирования, он позволяет получить сценарную оценку потерь, которые остаются за пределами VaR, вычисленного с заданной вероятностью. Стресс-тестирование используется для оценки устойчивости портфеля к резким колебаниям конъюнктуры рынка и получения более полной картины риска.

Таким образом, VaR – действительно универсальный подход к измерению рыночного риска. Поэтому в последнее время данный метод стал одним из самых популярных методик оценки рисков в компаниях различного типа. В инвестиционных компаниях и коммерческих банках методика VaR применяется в следующих направлениях:

- внутренний мониторинг рыночных рисков. То есть, когда инвесторы могут вычислять и производить мониторинг значений VaR по агрегированному портфелю, по классу актива, по эмитенту, по контрагенту, по трейдеру/портфельному менеджеру;

- внешний мониторинг. VaR создает представление о рыночном риске портфеля, без раскрытия информации о его составе, который может оказаться достаточно сложным. Регулярные отчеты с использованием значений VaR предоставляемые начальству, служат одним из аргументов того, что риск, который взяли на себя управляющие менеджеры, находится в приемлемых рамках;

- мониторинг эффективности хеджирования. Значения VaR используются для определения степени хеджирующей стратегии, и выполняет поставленные цели. Менеджер оценивает эффективность хеджа сравнением показателей VaR портфелей с хеджем и без хеджа;
- контроль за торговыми операциями. Методика VaR сокращает возможные бюрократические процедуры, связанные с утверждением сделок. Это возможно путем мониторинга транзакций (сделок) с использованием VaR.

Существуют системы Boundary Rider, RMIS, которые автоматизируют деятельность подразделений по управлению рисками и приспособлены к регулярной обработке потока транзакций с накоплением базы данных. С их помощью рассчитывается VaR и проводится стрессовое тестирование.

Методика VaR позволяет предприятиям произвести оценку рисков, которым они подвержены. VaR не отвечает на вопрос риск-менеджера компании: "Сколько риска нужно взять?", а лишь сообщает, сколько риска уже взято.

Выше были рассмотрены статистические методы количественной оценки валютного риска, используемые для частых и однородных событий. При отсутствии возможности использования статистического метода применяют методы, использующие опыт и интуицию специалистов (экспертов) – методы экспертных оценок.

Методы экспертных оценок представляет собой обработку субъективных оценок риска, данных приглашенными экспертами. Данный метод используется в условиях полной неопределенности – в случае отсутствия статистических данных для редких, но возможных событий.

В зависимости от способа сбора и обработки информации методы экспертных оценок разделяются на две группы: индивидуальные и коллективные экспертные оценки (таблица 1).

Таблица 1- Методы экспертных оценок

Методы экспертных оценок	
Группы методов	Методы
Индивидуальные оценки экспертов	Анкетирование
	Интервью
Коллективные экспертные оценки	Совещание
	Деловые игры
	Сценарный анализ
	«Мозговая атака»
	Метод Дельфи

Методы получения индивидуальных экспертных оценок состоят в сборе информации, полученной от экспертов, которых опрашивают независимо друг от друга. К таким методам относятся анкетирование и интервьюирование. Опрос экспертов осуществляется с помощью однотипных опросных листов.

Достоинство индивидуальной экспертизы – это оперативное получение информации при принятии решений и небольшие затраты проведения. В качестве недостатка выделяют субъективность и отсутствие уверенности в достоверности оценок. Указанный недостаток могут устранить или ослабить коллективные экспертные оценки.

Методы коллективных экспертных оценок основаны на формировании общего мнения в ходе совместного обсуждения поставленной задачи. Данные методы включают деловые игры, совещания, сценарный анализ, метод "мозговой атаки" и метод Дельфи. Использование коллективных методов предполагает, мнение группы экспертов надежнее, чем мнение отдельного эксперта.

Сценарный анализ применяется для оценки рисков редких и уникальных событий, которые возникают в результате факторов, не имеющих репрезентативной статистики. Обычно анализируются три сценария: оптимистический, пессимистический и наиболее вероятный. В рамках каждого сценария оценивается вероятность и величина возможных потерь.

Разновидность сценарного анализа является стрессовое тестирование (Stress esting), широко применяющееся для оценки рыночного риска

портфеля финансовых активов. Стресс-тестирование используется для оценки возможных потерь при резких колебаниях курса валют, до моделирования кризисных ситуаций, и получения более полной картины риска. При стресс-тестировании рассчитываются разные субъективные сценарии, например, как возможные изменения стоимости портфеля при краткосрочных и при длительных изменениях рынка. Что позволяет выработать комплекс решений при возникновении соответствующего риска. Всем сценариям присваиваются вероятность, и дается оценка, соответствующая величине максимальных потерь.

Необходимость использования метода стресс-тестирования является причиной отсутствия возможностей предсказать кризис с помощью статистической обработки данных за предыдущие периоды. Это объясняется тем, что репрезентативная статистика кризисов отсутствует. Спад валютного курса рубля 17 августа 1998 г. был предсказан многими экспертами. Но, статистический анализ кривой валютного курса не предсказал подобного спада. Соответствующие колебания валютного находятся за пределами не только 3σ , но и 5σ , что свидетельствует о низкой вероятности. В данном случае формальный статистический подход привел к ошибкам в оценке валютного риска, если не учитывать другие факторы, лежащие за пределами анализа только кривой валютного курса.

Сценарный анализ позволяет:

- рассчитать максимальные убытки при любом сценарии;
- рассматривать, как отдельных факторов риска влияют на уровень возможных потерь.

Недостатками сценарного анализа можно считать то, что субъективными являются:

- сценарии;
- оценки вероятности развития ситуации по тому или иному сценарию.

Методы обсуждения, относящиеся к первому типу экспертных опросов, не обеспечивают достоверность полученных оценок. Это связано с влиянием одних участников на суждение других и отсутствие желания отказа от точек зрения, ранее высказанных публично.

Поэтому в практике при подготовке решений по широкому кругу вопросов, чаще используются второй и третий типы экспертных опросов.

Ко второму типу относится метод коллективной генерации идей (по американской терминологии – метод "мозговой атаки").

Этот метод направлен на получение большого количества идей в условиях отсутствия любого вида критики. Процесс выдвижения идей проходит ускоренно, идея, высказываемая одним из членов группы, порождает реакцию у других. А мышление в группе производит на 70% больше ценных новых идей, нежели индивидуальное мышление. К числу важнейших недостатков метода "мозговой атаки" относится уровень информационного шума, который создается тривиальными идеями, спонтанным и стихийным характером генерации идей.

Метод "мозговой атаки" помогает решать следующие задачи, связанные с управлением риском:

- выявление факторов и видов риска;
- оценка риска (получение предельных и средних значений);
- выбор методов управления рисками;
- оценка эффективности управления рисками.

Третий тип коллективных оценок – закрытое обсуждение поставленных проблем. Он позволяет уменьшить недостатки первого и второго методов экспертных процедур. Примером экспертных процедур третьего типа является метод Дельфи. Метод направлен на усовершенствования коллективного подхода к решению задач прогнозирования и оценки путем взаимной критики субъективных взглядов, высказываемых отдельными экспертами, без непосредственного контакта между ними и при сохранении анонимности мнений или аргументации в их защиту. Это исключает влияние

одних участников на суждение других. Реализация метода Дельфи осуществляется в несколько этапов:

первый этап – индивидуальный опрос мнений специально подобранных экспертов;

второй этап – математико-статистическая обработка полученных оценок (получение коллективной оценки);

третий этап – последующая корректировка экспертами своих оценок с учетом полученной коллективной оценки.

Достоинством метода Дельфи является возможность использования обратной связи в процессе проведения опроса, что повышает достоверность экспертных оценок. Данный метод требует значительных затрат во времени на реализацию всей многоэтапной процедуры. Метод Дельфи используется при количественной оценке отдельных рисков или совокупного риска какого-либо проекта.

Важно, чтобы эксперты оценили вероятность возникновения определенных уровней потерь наиболее возможных, допустимых, критических и катастрофических, как по уровню, так и по их вероятности. По этим данным характерным чертам можно воспроизвести всю кривую распределения вероятностей потерь (кривую риска).

Из-за большой субъективности методов экспертных оценок многие считают полученные таким образом оценки недостоверными. Как показывает практика, в большинстве случаев при согласованности мнений экспертов их оценки оказываются правильными.

Для управления риском необходимо выявить факторы риска и идентифицировать виды риска, а также иметь его количественную оценку. Оценкой риска, в соответствии с определением риска как возможности возникновения потерь, является вероятность возникновения определенной величины потерь. Количественная оценка риска состоит из следующих параметров вероятности возникновения и величины возможных потерь, они проводится для определенного временного горизонта (определенного

временного периода – дня, недели, месяца, квартала, года и т.п.). В целях управления риском необходимо оценить максимально возможный и наиболее вероятный убыток не только по каждому из рисков, но и для всей компании в целом.

Методы управления валютными рисками на промышленном предприятии представлены на рисунке 9.

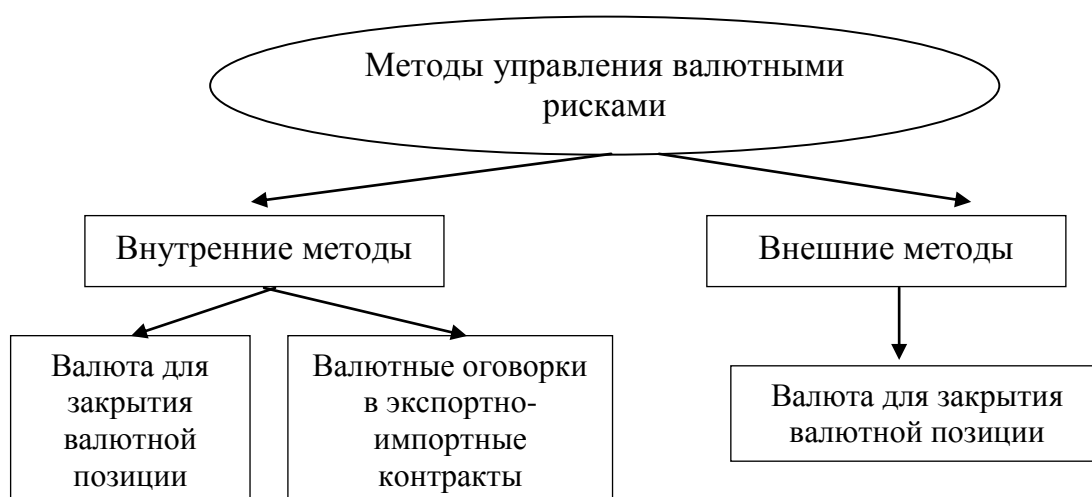


Рисунок 9 - Методы управления валютными рисками на промышленном предприятии

Внутренние методы включают в приобретение валюты в определенном объеме для закрытия валютной позиции и внесение валютных оговорок в экспортно-импортные контракты.

Валютная оговорка – это специальное условие, которое включается во внешнеторговые контракты, с целью застраховать экспортера от риска понижения курса валют. Имеются два основных вида валютной оговорки. Во-первых, установление суммы сделки в устойчивой валюте. Во-вторых, включение в контракт условия об изменении суммы сделки в той же пропорции, в какой произойдет изменение курса согласованной сторонами валюты платежа по отношению к валюте сделки.

Внешние методы предполагают заключение компанией срочных сделок, или хеджирование. Например, предприятие химической промышленности приобрело товар у зарубежного поставщика на сумму 15

000 долларов. Их оплату оно должно произвести через год. Очевидно, что рост обменного курса доллара приведет к увеличению задолженности. Данный контракт можно хеджировать с помощью покупки годичного форвардного контракта на 15 000 долларов. На данный момент финансовыми институтами в России предлагаются разные виды срочных сделок, соответственно предприятия имеют широкие возможности по хеджированию валютных рисков.

Основным моментом управления валютными рисками предприятий химической промышленности является оценка ее эффективности. Проводится мониторинг изменения валютной позиции и величины валютного риска компании до и после внедрения методов снижения валютного риска. Соответствие величины валютного риска установленным лимитам говорит о том, что проведенные мероприятия носят позитивный характер и эффективны для предприятия.

2 Анализ и оценка валютного риска химических предприятий

2.1 Характеристика крупнейших химических предприятий г.о. Тольятти

Химическая промышленность является одной из базовых отраслей российской индустрии. Она востребована всеми отраслями хозяйства и влияет на уровень национальной конкурентоспособности, темпы роста экономики и благосостояние страны. Отрасль обозначает уровень научно-технического прогресса, обеспечивает все отрасли народного хозяйства химическими технологиями и материалами, производит товары массового потребления. Химическая промышленность включает производство различных видов продукции.

Химический кластер Самарской области и городского округа Тольятти является одним из наиболее мощных, перспективных и конкурентоспособных кластеров. Химическая промышленность Тольятти представлена следующими предприятиями: крупнейший в мире производитель аммиака «Тольяттиазот», завод минеральных удобрений «Куйбышевазот», завод синтетического каучука «СИБУР Тольятти».

Отрасли являются экспортно- и национальноориентированными, поскольку большая часть произведенной продукции реализуется за пределами городского округа и Самарской области.

Структурные характеристики химического комплекса Самарской области - доля занятых и доля объемов производства отрасли в структуре промышленности - превышают средние российские показатели в 2 раза. Это свидетельствует о высокой концентрации (локализации) химического производства и характеризует химический комплекс как базовую отрасль экономики Самарской области.

Организациями химического комплекса Самарской области выпускаются аммиак, удобрения, синтетические каучуки, синтетические смолы и пластические массы, изделия из пластмасс, метанол.

Организации комплекса территориально сконцентрированы в

нескольких городских округах области - Тольятти, Самара, Новокуйбышевск и Сызрань, но основная доля организаций-лидеров расположена в городских округах Тольятти и Новокуйбышевск. В производстве продукции химического комплекса Самарской области в 2007 г. удельный вес Тольятти составляет:

- аммиак синтетический - 100%;
- минеральные удобрения - 100%;
- синтетические смолы и пластические массы - 91%;
- каучук синтетический - 100%;
- метанол - 100%.

В настоящее время в области производится почти пятая часть российского объема синтетических аммиака и каучука, около 7% синтетических смол и пластмасс, более 4% минеральных удобрений. Кроме того, выпускаются пленки полимерные, изделия из пластмасс, трубы и детали поливинилхлоридные, средства защиты растений, товары бытовой химии, взрывчатые вещества и другая продукция.

Организации химического комплекса не только удовлетворяют спрос в продукции химии и нефтехимии на внутриобластном уровне, но и обеспечивают потребности общероссийского рынка в некоторых видах продукции и экспортируют ее за рубеж.

Производство и экспорт химической продукции в Самарской области обеспечивают более 400 крупных, средних и малых предприятий. На химическую продукцию приходится около 20% экспорта области. Отмечается наращивание экспорта физического объема химической продукции.

Организациями-лидерами химической отрасли являются ОАО «Тольяттиазот», ОАО «Куйбышевазот», ОАО «Пластик», ОАО «Промсинтез», ООО «СИБУР Тольятти», ЗАО «Новокуйбышевская нефтехимическая компания», ЗАО «Нефтехимия».

Одной из стратегических задач в развитии химического комплекса

является максимально эффективное использование как существующих, так и вновь вводимых производственных мощностей химических предприятий.

Восстановление и упрочение производственных связей должно обеспечить максимальную загрузку химических предприятий области углеводородным сырьем (ШФЛУ), получаемым при разработке нефтяных месторождений на территории Самарской области. Это способствует эффективному использованию производственного и транспортно-логистического потенциала региона.

Основное направление развития химического комплекса связано со структурной перестройкой промышленности области на выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью, обеспечивающей интенсификацию развития сельского хозяйства, строительства, отраслей машиностроения, а также удовлетворение потребности в товарах для населения.

Особенностью химического кластера Самарской области является его формирование в виде пересечения двух кластеров: кластера минеральных удобрений и нефтехимического кластера. Оба кластера относятся к кластерам химии органического синтеза.

Ядро кластера минеральных удобрений представлено в Самарской области группой предприятий, производящих азотные минеральные удобрения. Исходным сырьем для их производства является газ. К ним относятся ОАО «Тольяттиазот», ОАО «Куйбышевазот». Оба предприятия располагаются в Тольятти.

В настоящее время в области активно развивается производство синтетических аммиака и каучука, минеральных удобрений, синтетических смол и пластмасс, выпускаются полимерные пленки, товары бытовой химии, взрывчатые вещества, изделия из пластмасс, средства защиты растений.

Указанные организации отрасли в основном имеют относительно стабильный платежеспособный спрос и устойчивое финансовое положение. Особым фактором, служащим предпосылкой к эффективному функционированию кластера, является местоположение предприятий,

образующих структуру кластера.

В Самарской области организации химического кластера сконцентрированы преимущественно в городских округах Самара, Новокуйбышевск, Тольятти, Сызрань. Но основная доля предприятий приходится на городские округа Тольятти и Новокуйбышевск, это говорит о развитии транспортно-логистической инфраструктуры [1, с.32].

К экспортоориентированным отраслям развития химической промышленности Самарской области относятся производство аммиака, синтетического каучука, азотных удобрений, метанола (Рисунок 10) [3, с .5].



Рисунок 10 – Структура экспорта химической продукции Самарской области

Исходя из диаграммы 2, видно, что основными продуктами производства направленного на экспорт является аммиак, синтетический каучук и азотные удобрения.

Таким образом, химический кластер является одним из ведущих отраслей в Самарской области. Основными лидерами в области химической промышленности являются предприятия ОАО «Тольяттиазот» и ОАО «КуйбышевАзот».

2.2 Анализ финансовой деятельности компаний

Организациями-лидерами химической отрасли являются ОАО «КуйбышевАзот» и ОАО «Тольяттиазот».

ОАО «КуйбышевАзот» занимает лидирующую позицию в производстве капролактама в России, СНГ и Восточной Европе. По итогам 2015 года доля предприятия в общероссийской выработке составила 54%.

Основные производственные мощности на 01.01.2016 г. включают: 190,0 тыс. тонн в год капролактама; 150 тыс. тонн гранулята полиамида-6 (ПА-6); 18,8 тыс. тонн полиамидной технической и текстильной нити; 33 млн. погонных метров пропитанной кордной ткани, 660,0 тыс. тонн аммиака; 360,0 тыс. тонн карбамида, 580,0 тыс. тонн аммиачной селитры и 495 тыс. тонн сульфата аммония.

В соответствии со стратегической задачей увеличения производства продукции с более высокой добавленной стоимостью успешно реализуется программа глубокой переработки капролактама. В 2003-2004 гг., осуществив первый этап проекта, компания приступила к выпуску полиамида-6, технической нити и кордной ткани. В 2006-2010 гг. были запущены еще три линии по производству полиамида. Расширились мощности по формированию и кручению технических нитей. В 2014 г. введена в эксплуатацию установка по выпуску пропитанной термофиксированной кордной ткани.

В настоящее время КуйбышевАзот - ведущий производителем ПА-6 в СНГ и Восточной Европе и единственное предприятие в РФ, которое выпускает весь возможный ассортимент этого полимера. ОАО «КуйбышевАзот» в производстве капролактама в РФ составляет 54 %. Доля компании в общероссийской выработке полиамида составляет 99%.

Продукция КуйбышевАзота пользуется устойчивым спросом в России и за рубежом. 53% всех продаж приходится на экспорт. Основными направлениями являются страны Европы, Латинской Америки, Африки, Азии, Ближнего Востока и СНГ.

Российский рынок является для компании одним из приоритетных - вырабатывая 5,2% всех российских азотных удобрений, предприятие имеет долю в их поставках отечественным сельхозпроизводителям 12,4%.

Стремление максимально эффективно использовать возможности рынка, а также быстрое и гибкое реагирование на изменения внешней среды позволяют сохранять свои конкурентные преимущества.

Ниже приведены показатели финансового состояния ОАО «КуйбышевАзот» за период с 2013 года по 2015 год (таблица 3).

Таблица 3 - Показатели финансового состояния ОАО «КуйбышевАзот» 2013-2015 гг.

№ n/n	Наименование показателя	2015 год	2014 год	2013 год
1.	Выручка, тыс. руб.	38 091 870	30 873 295	28 045 053
2.	Полная себестоимость отгруженных товаров, продукции, работ, услуг, тыс. руб.	24 801 656	23 825 393	21 387 373
3.	Валовая прибыль, тыс. руб.	13 290 214	7 047 902	6 657 680
4.	Чистая прибыль, тыс. руб.	5 018 860	1 852 073	2 576 536
5.	Собственный капитал, тыс. руб.	23 808 824	19 736 212	18 713 143
6.	Рентабельность собственного капитала, %	21,07	9,4	13,76
7.	Сумма активов по балансу, тыс. руб.	47 962 202	40 794 398	30 684 453
8.	Рентабельность активов, %	10,5	4,5	8,4

Выручка в 2015 году выросла по сравнению с 2013 годом на 10 046 817 тыс. руб. все показатели имеют положительную тенденцию роста (Рисунок 11).

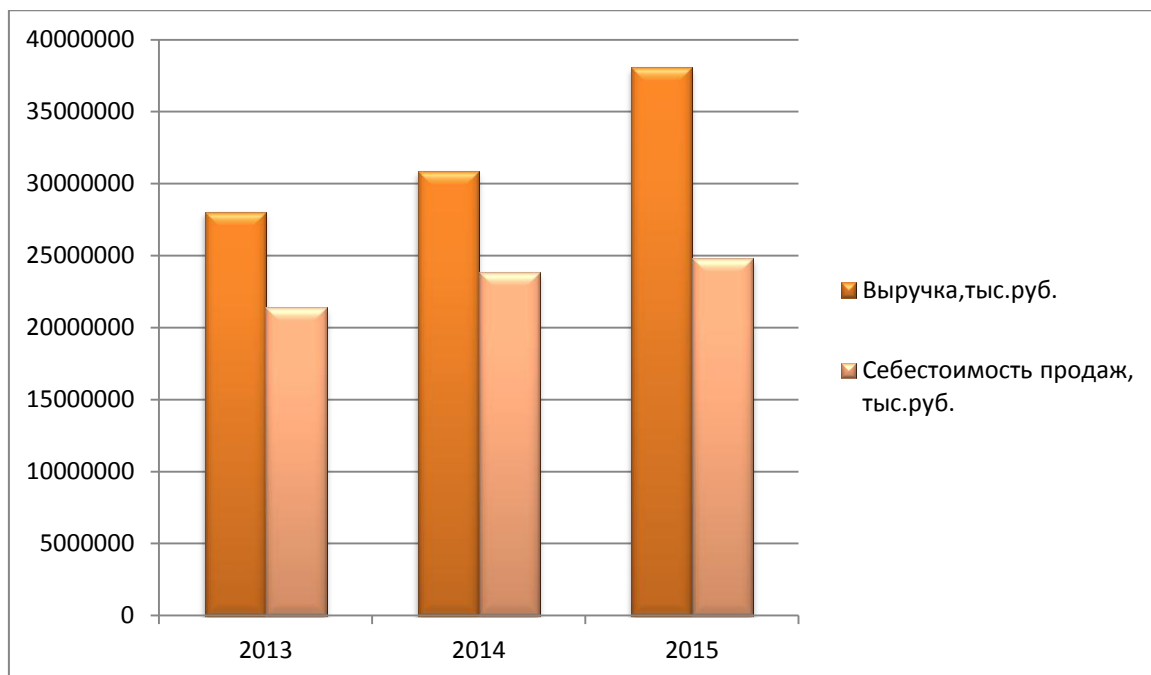


Рисунок 11 – показатели выручки и себестоимости ОАО «КуйбышевАзот» за 2013-2015гг.

Наблюдается тенденция роста и зависимость показателей выручки и себестоимости ОАО «КуйбышевАзот» за период 2013-2015гг.

Показатели рентабельности собственного капитала и рентабельность активов представлены на рисунке 12.

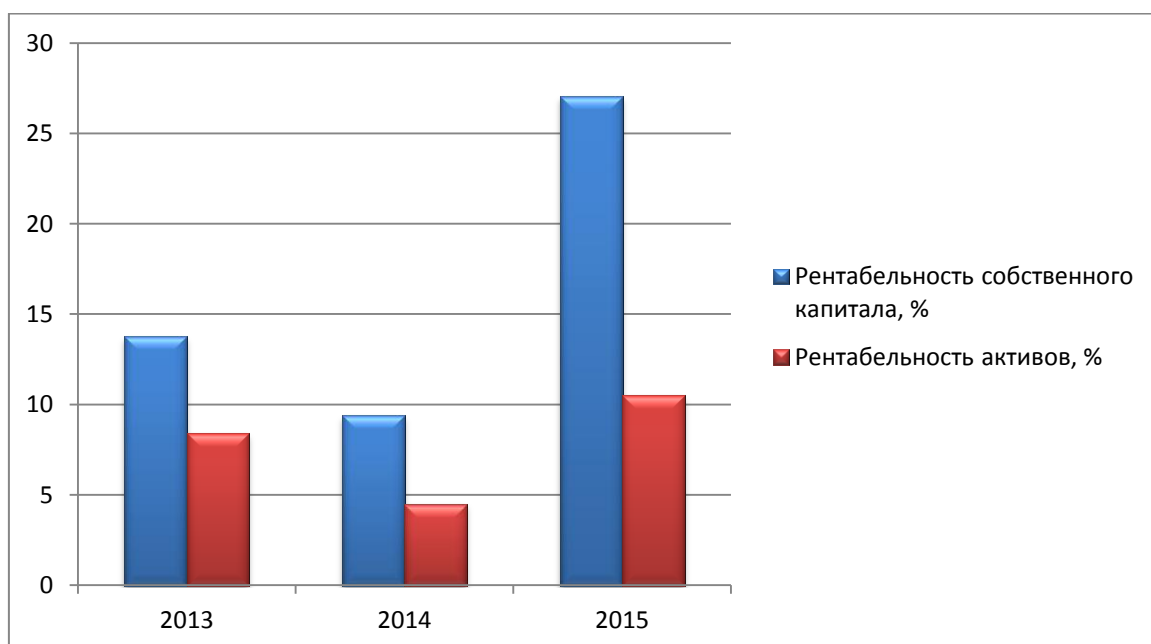


Рисунок 12 – Показатели рентабельности собственного капитала и рентабельность активов ОАО «КуйбышевАзот» за 2013-2015гг.

Данные показатели имеют тенденцию роста, это говорит о том, что предприятие развивается стабильно (Рисунок 4).

Приведены финансовые показатели еще одного предприятия химической отрасли. ОАО «Тольяттиазот» является одним из крупнейших предприятий химической промышленности России, признанным лидером отрасли в стране и за рубежом. На долю аммиака производства ОАО «Тольяттиазот» приходится порядка 20% российского рынка аммиака. Доля экспорта на предприятии составляет более 70% от общего объема производимой продукции.

Предприятие на протяжении многих лет имеет устоявшийся круг потребителей и заказчиков на продукцию как на внешнем, так и на внутренних рынках.

Основной вид деятельности предприятия – выпуск аммиака, минеральных удобрений: карбамида, КФК, аммиачной воды и другой химической продукции.

Производственные мощности, эксплуатируемые ОАО «Тольяттиазот», позволяют производить:

- более 3 млн. тонн жидкого аммиака на 7 крупнотоннажных агрегатах.

По данным информационных источников производителей удобрений, поставки аммиака производства ОАО «Тольяттиазот» занимают до 10% мирового рынка сбыта аммиака, что делает предприятие крупнейшим мировым производителем.

- 960 тыс. тонн карбамида на 2-х агрегатах;
- 197 тыс. тонн КФК (карбамидоформальдегидного концентрата) на 2-х установках;
- 109 тыс. тонн аммиачной воды.

ОАО «Тольяттиазот» - многопрофильное предприятие, в которое, помимо основного производства аммиака и минеральных удобрений, входят производства: кирпича, мебели, Центр отдыха, санаторий «Надежда».

Предприятие имеет развитую транспортную и энергетическую

инфраструктуру, собственную ремонтную службу, проектный и исследовательский институт.

Приведены показатели финансового состояния ОАО «Тольяттиазот» за период с 2013 года по 2015 год (таблица 2).

Таблица 2 - Показатели финансового состояния ОАО «Тольяттиазот» 2013-2015 гг.

№ п/п	Наименование показателя	2015 год	2014 год	2013 год
1.	Выручка, тыс. руб.	63 288 540	48 458 816	37 716 145
2.	Себестоимость продаж, тыс. руб.	23 677 122	20 933 647	18 311 943
3.	Валовая прибыль, тыс. руб.	39 611 418	27 525 169	19 404 202
4.	Чистая прибыль, тыс. руб.	21 679 085	15 020 372	9 258 774
5.	Собственный капитал, тыс. руб.	68 954 394	47 607 375	34 071 542
6.	Рентабельность собственного капитала, %	31,44	31,55	27,17
7.	Сумма активов по балансу, тыс. руб.	78 369 130	55 363 048	41 870 707
8.	Рентабельность активов, %	27,66	27,13	22,11

Рассматривая показатели работы предприятия за последние 3 года, прослеживается следующая тенденция: предприятие работало стабильно, увеличивался спрос и цены на основную продукцию, что привело к увеличению выручки и чистой прибыли. В отчетном периоде предприятие способно покрыть краткосрочную задолженность за счет денежных средств. Данный факт является положительным для организации, так как отражает высокий уровень платежеспособности предприятия и ее инвестиционной привлекательности.

Ниже представлен рисунок 13, где отражены показатели выручки и себестоимости ОАО «Тольяттиазот» за 2013-2015гг.

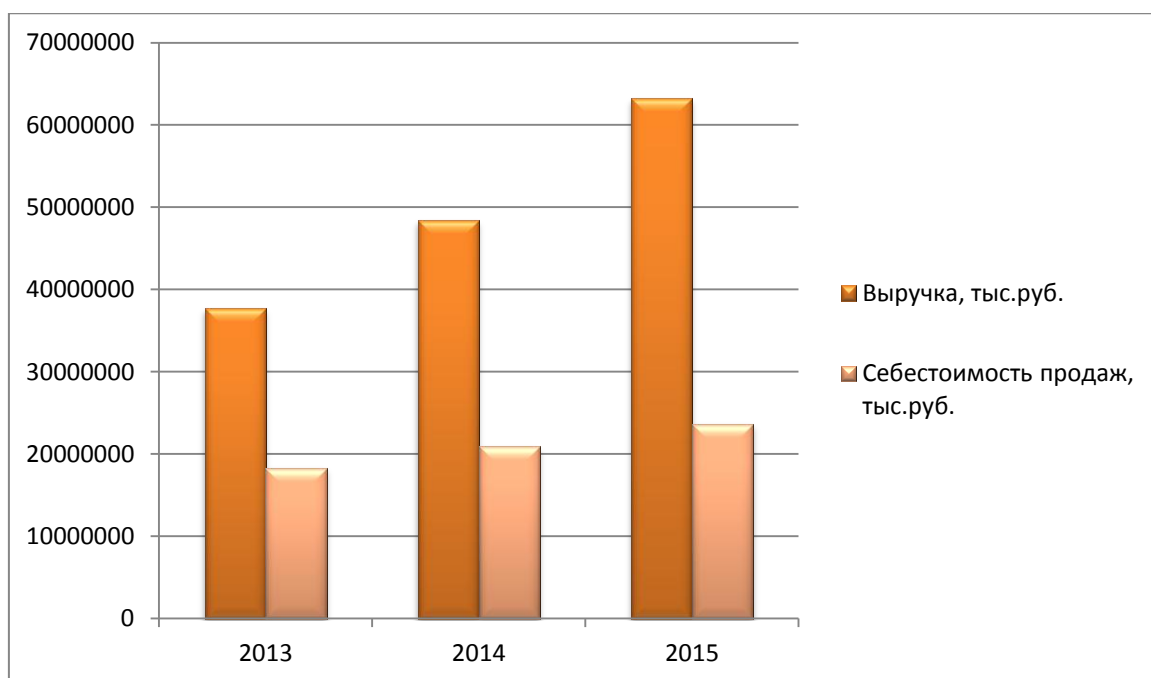


Рисунок 13 – показатели выручки и себестоимости ОАО «Тольяттиазот» за 2013-2015гг.

Выручка и себестоимость предприятия химической промышленности ОАО «Тольяттиазот» за 2013-2015гг.

Ниже представлены показатели рентабельности собственного капитала и рентабельность активов ОАО «Тольяттиазот» за 2013-2015гг.

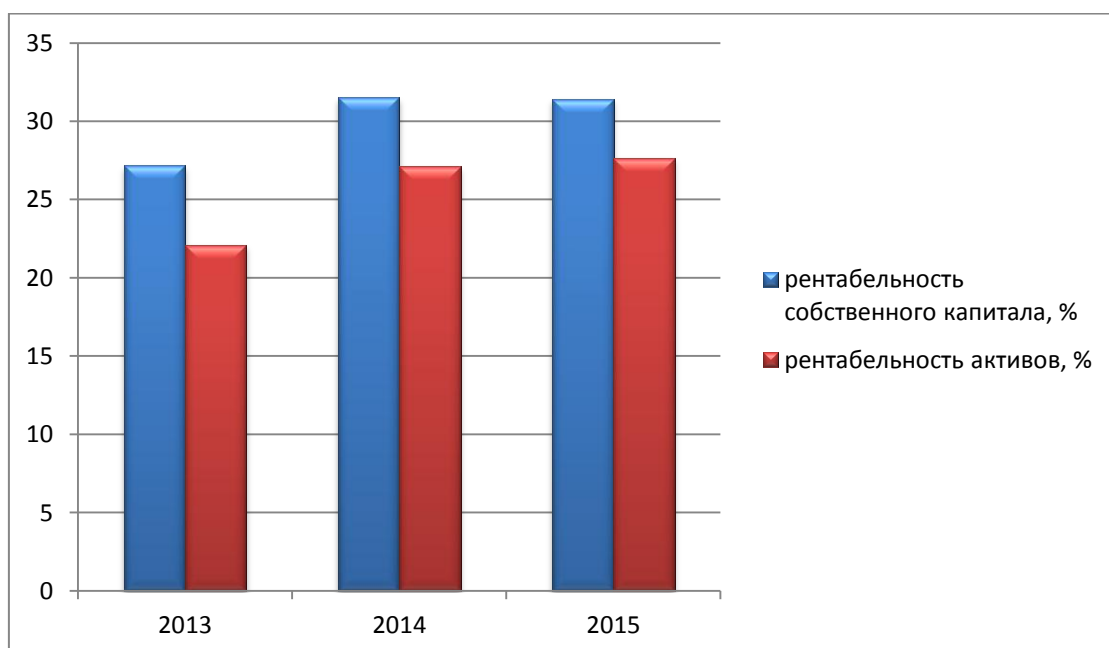


Рисунок 14 – Показатели рентабельности собственного капитала и рентабельность активов ОАО «Тольяттиазот» за 2013-2015гг.

В связи с тем, что представленные предприятия химической промышленности имеют схожую тенденцию, более подробно остановимся на ОАО «КуйбышевАзот».

Представлены показатели деятельности ОАО «КуйбышевАзот» (таблица 4).

Таблица 4 – Агрегированный баланс ОАО «КуйбышевАзот» за 2015 год

Статьи баланса	Обозначение	На начало 2015 года (тыс. руб.)	На конец 2015 года (тыс. руб.)	Абсолютные изменения, 2015/2014
АКТИВ				
1. Внеоборотные активы:	ВА	21 628 352	28 991 551	7 363 199
Нематериальные активы	НА	232	196	-36
Основные средства	ОС	15 343 315	18 700 847	3 357 532
Долгосрочные финансовые вложения	ФВ	5 170 746	9 281 173	4 110 427
Прочие внеоборотные активы	ПВА	47 583	39 386	- 8 197
2. Оборотные активы:	ОБ	19 166 046	18 970 651	- 195 395
Запасы и затраты	ЗЗ	5 405 760	5 427 965	22 205
Расчеты с дебиторами	ДЗ	9 897 892	9 154 528	- 743 364
Денежные средства	ДС	96 375	127 702	31 327
Баланс	Вб	40 794 398	47 962 202	7 167 804
ПАССИВ				
1. Собственный капитал:	СС	19 736 212	23 808 824	4 072 612
Уставный капитал	УК	240 740	240 740	-
Резервный капитал	РК	60 185	60 185	-
Нераспределенная прибыль	НП	16 800 439	17 875 662	1 075 223
2. Привлеченный капитал	ЗС	18 310 935	15 846 812	2 464 123
Долгосрочные обязательства	ДО	16 704 689	19 228 755	2 524 066
Займы и кредиты	ТО			
Кредиторская задолженность	КЗ	4 008 616	4 553 713	545 097
Баланс	Вб	40 794 398	47 962 202	7 167 804

Приведен баланс предприятия химической промышленности ОАО «КуйбышевАзот» за 2015 год в агрегированном состоянии в таблице 4, можно сказать следующее. За анализируемый период 2015 год произошло увеличение, как по статьям актива, так и по статьям пассива баланса.

В активе баланса произошло значительное увеличение статьи внеоборотных активов на 7 363 199руб. Что говорит об увеличении

стоимости основных фондов, которые возросли на 3 357 532 руб., из-за проведения в 2014 году модернизации производственных фондов на предприятии. Ряд изменений произошло и в пассиве баланса предприятия. К концу 2015 года значительный рост имела доля собственного капитала предприятия на 4 072 612руб., что произошло за счет накопления суммы нераспределенной прибыли на счете «Прибыли и убытки».

Баланс предприятия ОАО «КуйбышевАзот» составлен в положительном соотношении, что объясняется увеличением объемов производства, расширением рынка сбыта продукции, а также модернизацией оборудования. На основании данных приведенного баланса рассчитываются показатели финансовой устойчивости предприятия химической промышленности.

Показатели финансовой устойчивости предприятия:

1. Коэффициент финансового риска (13)

$$K_{\text{фр}} = \frac{ЗС}{СС} = \frac{0,93}{0,67} = 1,38, (13)$$

$$K_{\text{фр } 1} = 18\,310\,935 / 19\,736\,212 = 0,93$$

$$K_{\text{фр } 2} = 15\,846\,812 / 23\,808\,824 = 0,67$$

2. Коэффициент долга (14)

$$K_{\text{д}} = \frac{ЗС}{В_6} = \frac{0,33}{0,44} = 0,79, (14)$$

$$K_{\text{д } 1} = 18\,310\,935 / 40\,794\,398 = 0,33$$

$$K_{\text{д } 2} = 15\,846\,812 / 47\,962\,202 = 0,44$$

3. Коэффициент автономии (15)

$$K_{\text{а}} = \frac{СС}{В_6} = \frac{0,48}{0,49} = 0,97, (15)$$

$$K_{\text{а } 1} = 19\,736\,212 / 40\,794\,398 = 0,48$$

$$K_{\text{а } 2} = 23\,808\,824 / 47\,962\,202 = 0,49$$

4. Коэффициент финансовой устойчивости (16)

$$K_{\text{фy}} = \frac{СС + ДО}{В_6} = \frac{0,89}{0,89} = 1,0, (16)$$

$$K_{\text{фy } 1} = 19\,736\,212 + 16\,704\,689 / 40\,794\,398 = 0,89$$

$$K_{\text{фy } 2} = 23\,808\,824 + 19\,228\,755 / 47\,962\,202 = 0,89$$

5. Коэффициент маневренности собственных источников (17)

$$K_{\text{м}} = \frac{\text{CC}-\text{BA}-\text{Y}}{\text{CC}} = \frac{0,11}{0,23} = 0,48, (17)$$

$$K_{\text{м } 1} = (19\,736\,212 - 21\,628\,352 - 240\,740) / 19\,736\,212 = 0,11$$

$$K_{\text{м } 2} = (23\,808\,824 - 28\,991\,551 - 240\,740) / 23\,808\,824 = 0,23$$

6. Коэффициент устойчивости структуры мобильных средств (18)

$$K_{\text{уст.мс.}} = \frac{\text{ОБ}-\text{НП}}{\text{ОБ}} = \frac{0,12}{0,05} = 2,4, (18)$$

$$K_{\text{уст. мс. } 1} = (19\,166\,046 - 16\,800\,439) / 19\,166\,046 = 0,12$$

$$K_{\text{уст. мс. } 2} = (18\,970\,651 - 17\,875\,662) / 18\,970\,651 = 0,05$$

7. Коэффициент обеспеченности оборотного капитала собственными источниками (19)

$$K_{\text{сoс}} = \frac{\text{CC}-\text{BA}-\text{Y}}{\text{ОБ}} = \frac{0,11}{0,28} = 0,39, (19)$$

$$K_{\text{сoс } 1} = (19\,736\,212 - 21\,628\,352 - 240\,740) / 19\,166\,046 = 0,11$$

$$K_{\text{сoс } 2} = (23\,808\,824 - 28\,991\,551 - 240\,740) / 18\,970\,651 = 0,28$$

Коэффициент финансового риска на предприятии в 2015 году составляет 1,38 (при норме $\leq 0,7$), это означает, что предприятие в процессе своей деятельности привлекло на 1 рубль собственных средств 1,38 рубля заемных, то есть финансовый риск высок.

Коэффициент долга составляет 0,75 (при нормативе $< 0,4$). То есть предприятие привлекает заемные средства на короткий период и в самых значительных суммах.

Коэффициент автономии в 2015 году составил 0,97 (при нормативе $> 0,5$). Собственные средства предприятия ОАО «КуйбышевАзот» в общей сумме всего имущества составляют 97,0 %, соответственно доля заемных средств (причем только краткосрочных) в общей стоимости имущества предприятия составляет всего 3%.

Коэффициент финансовой устойчивости, показывает отношение общей суммы собственных и долгосрочных заемных средств предприятия к валюте баланса, на предприятии составил 1,0 в 2015 году (при норме 0,8-0,9). Это

говорит о том, что предприятие находится на высокой стадии деловой активности.

Коэффициент маневренности собственных источников на анализируемом предприятии составил в 2015 году 0,48 (при нормативе 0,5). Это означает, что собственные источники ОАО «КуйбышевАзот» маневренны, а основная их сумма сосредоточена в основных фондах и все более увеличивающейся из года в год сумме нераспределенной прибыли.

Коэффициент устойчивости структуры мобильных средств в 2015 году составил – 2,4. Данный показатель говорит о чистом оборотном капитале предприятия в общей сумме всего оборотного капитала ОАО «КуйбышевАзот» составляет 24 %.

Коэффициент обеспеченности оборотного капитала собственными источниками на предприятии ОАО «КуйбышевАзот» составил в 2015 году – 0,39 в это говорит о том, что собственные оборотные средства предприятия в общей сумме оборотных активов составляют 39%.

В целом можно отметить, что практически все показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия в ОАО «КуйбышевАзот» достаточно высокие. Это говорит о том, что предприятие ОАО «КуйбышевАзот» является довольно сильным предприятием, при этом оно находится на стадии высокой деловой активности.

За период 2014-2015 гг. стоимость нефти упала в несколько раз, что отразилось на котировках практически всех продуктов ее переработки. Значительное снижение цен наблюдалось как на углеводородное сырье, потребляемое компанией, так и на готовую продукцию – капролактамы, полиамид-6, полиамидные нити и кордные ткани.

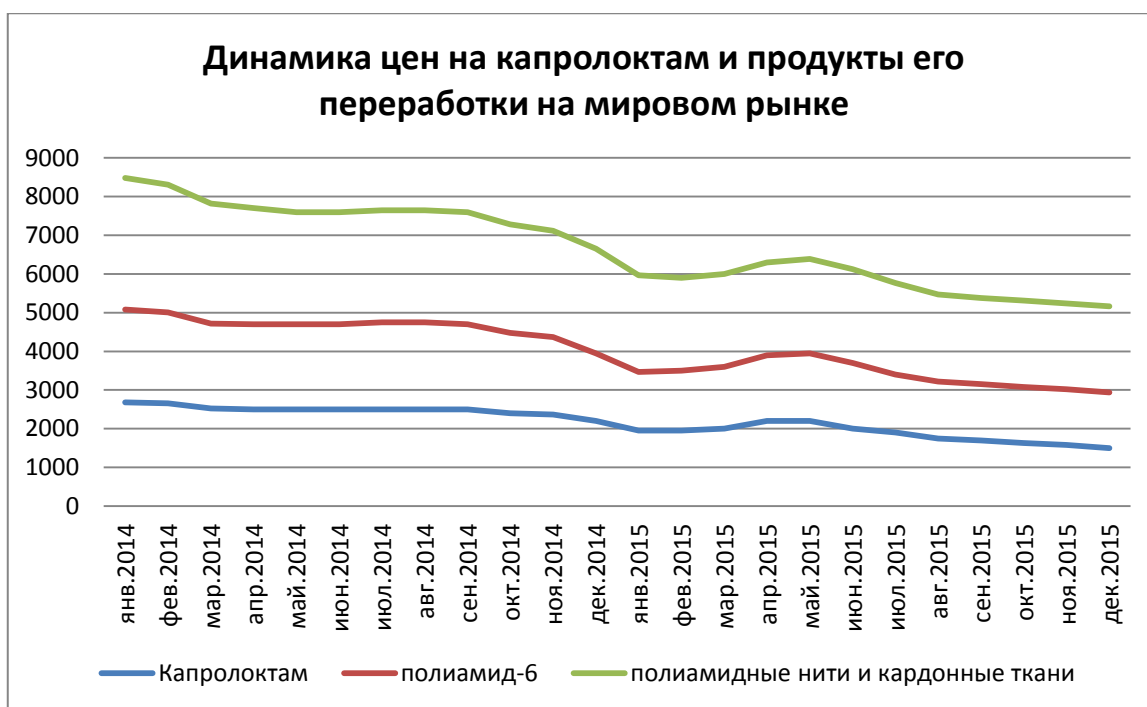


Рисунок 15 - Динамика цен на капролактам и продукты его переработки на мировом рынке

Выпуск капролактама в России в 2015 году вырос на 5% по сравнению с предыдущим периодом. На экспорт поставлено 57% выработанного продукта, в основном в Северо- и Юго-Восточную Азию.

По данным Всероссийского Научно-Исследовательского Института Синтетических Волокон производство полиамида-6 снизилось на 4% к уровню предыдущего года. Доля экспорта ПА-6 составила порядка 67%, поставки осуществлялись в страны Северо- и Юго-Восточной Азии, Европы и Ближнего Востока.

Общая выработка полиамидных волокон и нитей в отчетном году увеличился на 6 % по сравнению с 2014г., в том числе в секторе текстильных нитей – на 7%, технических и кордных нитей – 8%. Рост стал возможен благодаря выводу в 2015 г. на полную мощность 3 новых машин формования высокопрочной технической нити и 2 машин комплексных нитей низкой линейной плотности в рамках 1 этапа модернизации на ООО «Курскхимволокно». Использование новейших технологий позволили компании активно участвовать в реализуемых Правительством РФ

программах импортозамещения, в том числе и по обеспечению потребностей силовых и ведомственных структур.

Выработка кордных тканей на основе высокопрочных технических нитей снизилась на 22% вследствие проблем в автомобильной отрасли.

В 2015 году ОАО «КуйбышевАзот» реализовало 40,3 тыс. тонн капролактама, из которых 96% экспортировано в страны Северо- и Юго-Восточной Азии. На собственное производство гранулированного полиамида-6 было направлено 77% выработанного капролактама.

Продажи полиамида-6 в рассматриваемом периоде составили 121 тыс. тонн, в т. ч. 75% поставлено на внешний рынок в страны Северо- и Юго-Восточной Азии, Западной и Восточной Европы, Ближнего Востока. Созданная в 2007 году на ключевом рынке Торговая Компания «КуйбышевАзот (Шанхай)» в отчетном периоде обеспечила 40% экспортных продаж полиамида, предоставляя потребителям более высокий уровень сервиса. Поставки на российский рынок выросли на 7% относительно предыдущего периода. Доля полиамида-6, направленного на собственную переработку с учетом дочерних предприятий в России, Германии и Китае, составила 35% от объема выпуска.

В 2015 году продажи полиамидных нитей сохранились на уровне предыдущего периода, 90% от объема реализации поставлялось на отечественный рынок. В отчетном году 27% выработанной технической нити было переработано в кордную ткань на производственных площадках в г. Тольятти и Курска.

Введение в эксплуатацию линии по пропитке и термофиксации кордных и технических тканей позволило компании предложить на рынок, пропитанный шинный корд, что особенно актуально в связи с закрытием морально и физически устаревших установок на российских шинных заводах. В 2015 году реализация шинного корда снизилась на 9% в связи с длительным периодом омологации/сертификации новой продукции у потребителей.



Рисунок 16 - Структура продаж капролактами и полиамида по регионам

В 2015 году снижение цен на азотные удобрения обусловлено уменьшением, с одной стороны, себестоимости производства в результате падения котировок на рынках нефти и природного газа, с другой - стоимости сельскохозяйственной продукции на фоне высокого урожая и роста запасов.

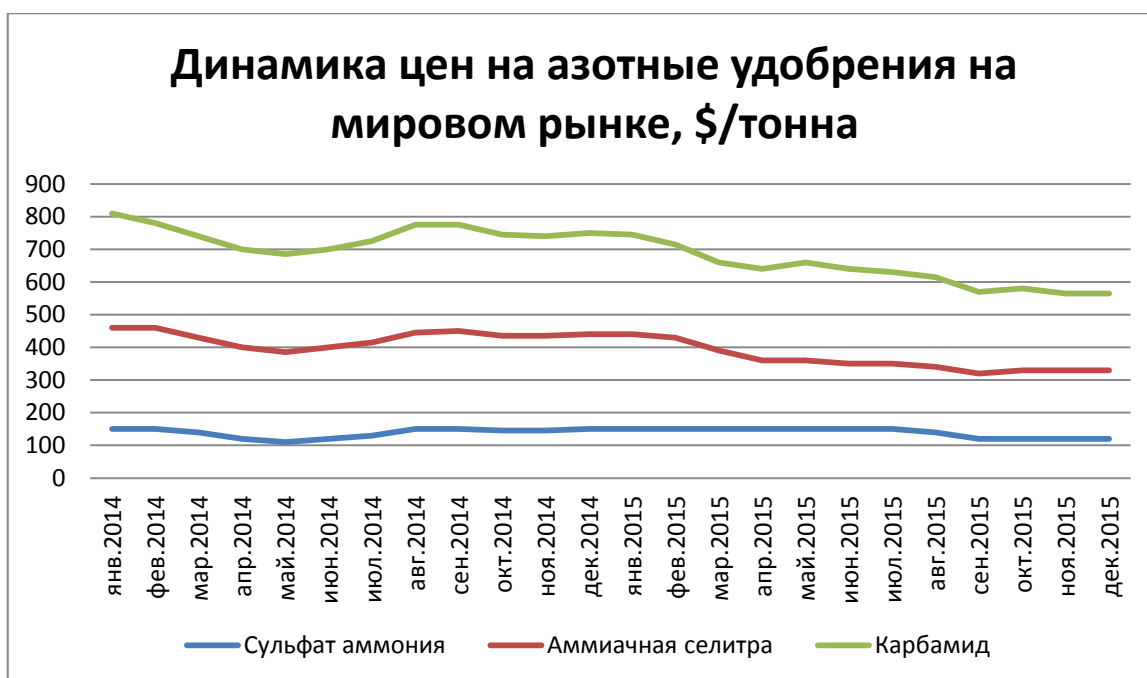


Рисунок 17 - Динамика цен на азотные удобрения на мировом рынке

Объем выработки азотных удобрений в РФ в 2015 году увеличился по сравнению с прошлым периодом на 6,3%, достигнув максимального уровня за последний ряд лет – 8,7 млн. тонн в азоте. Азотная промышленность в РФ остается в значительной степени ориентированной на экспорт, 66% выпуска было реализовано на внешний рынок.

Существенный рост - на 28% к уровню предыдущего года, отмечался в поставках азотных удобрений отечественным потребителям. Доля сельского хозяйства от общего объема производства составила 19%.

Объем реализации азотных удобрений «КуйбышевАзот» в 2015 году составил 1 388 тыс. тонн в физическом весе, из них 33% было отгружено на экспорт. Основные внешние рынки – страны Европы, СНГ, Африки, Латинской Америки, Ближнего Востока.

Продажи на внутренний рынок выросли на 10,8% и составили 932,6 тыс. тонн в физическом весе. Поставки отечественным сельхозпроизводителям увеличились на 5% от уровня прошлого года. Российским аграриям было отгружено в 2 раза больше серосодержащего удобрения аммиачной селитры, прирост также отмечался по сульфату аммония – на 20%, карбамиду – на 7%.

Отечественный рынок является одним из приоритетных для компании. Агрохимические базы, торговые представительства и дилерские центры «КуйбышевАзота» расположены в крупнейших сельскохозяйственных регионах РФ – Краснодарском и Ставропольских краях, Ростовской области, а также Республике Мордовия, Самарской, Ульяновской, Саратовской, Волгоградской, Курской областях. Комплексный подход к формированию политики продвижения удобрений на внутренний рынок позволяет улучшить сервисное обслуживание потребителей (расширение ассортимента, оптимизация логистики, научно-практические рекомендации по эффективному применению), а также снизить сезонный дефицит на рынке данной продукции. В 2015 году более половины удобрений для сельского хозяйства было реализовано через собственную сбытовую сеть. «КуйбышевАзот» стал первым российским предприятием, предложившим на рынке в 2012 году гранулированный сульфат аммония, полностью соответствующий требованиям современных агротехнологий. Важными преимуществами нового продукта являются улучшенные физико-механические (повышенная прочность гранул, рассыпчатость) и агрохимические свойства (однородность внесения, возможность использования в качестве составной части тукосмесей).

Наиболее востребованными удобрениями на внутреннем рынке в 2015 году являлись аммиачная селитра и сульфат аммония - 80% и 75% от объема производства, соответственно. При этом продажи сульфата значительно выросли относительно предыдущего периода – на 41 %, на долю гранулированного вида данного удобрения приходилось около 24% реализации отечественным потребителям. Основными регионами поставок удобрений являются Краснодарский и Ставропольский края, Вологодская, Ростовская, Самарская, Волгоградская, Московская, Воронежская, Липецкая, Курская и Тамбовская области, а также Республика Мордовия.

Одним из основных видов финансовых рисков является валютный риск. Его возникновение связано с краткосрочными или долгосрочными

колебаниями курса валют на финансовом рынке [3; 4]. Данный вид риска характерен для предприятий, приобретающих и продающих товары за иностранную валюту в России или за границей, имеющих филиалы и представительства за пределами страны или осуществляющих операции с валютой.

Проведем анализ валютного риска на примере ОАО «КуйбышевАзот». ОАО «КуйбышевАзот» является одним из ведущих предприятий российской химической промышленности. Компания расположена в г. Тольятти Самарской области и осуществляет свою деятельность по двум основным направлениям:

- капролактам и продукты его переработки (полиамид-6, технические и текстильные нити, шинный корд, полиамидные и смесовые ткани, инженерные пластики);
- аммиак и азотные удобрения. [4]

В настоящее время ОАО «КуйбышевАзот», являющийся ведущим производителем ПА-6 в СНГ и Восточной Европе и единственным предприятием в РФ, и выпускающим широкий ассортимент этого полимера, занимает долю в общероссийской выработке полиамида 99%.

Среди рисков, с которыми приходится сталкиваться ОАО «КуйбышевАзот», ведущему активную внешнеторговую деятельность, особое место занимает валютный риск. Поскольку около 57% продукции ОАО «КуйбышевАзот» поставляется на экспорт, то изменения валютных курсов имеют значительное влияние на финансовые результаты его деятельности.

ОАО «КуйбышевАзот» является экспортером продукции в страны Азии, Америки и Европы, а также осуществляет импорт оборудования, запасных частей, катализаторов. Выручка от реализации продукции на 60% состоит из иностранной валюты, выраженной преимущественно в долларах США, а затраты на 92% предприятие осуществляет в российский рублях.

Прогнозный расчет курса доллара на 2016 год, проведенный с помощью анализа тенденции развития (тренда) временного ряда, приведен на

рисунке 18. Для этого рассмотрим средние величины стоимости доллара за период с 2013 г. по 2015г.

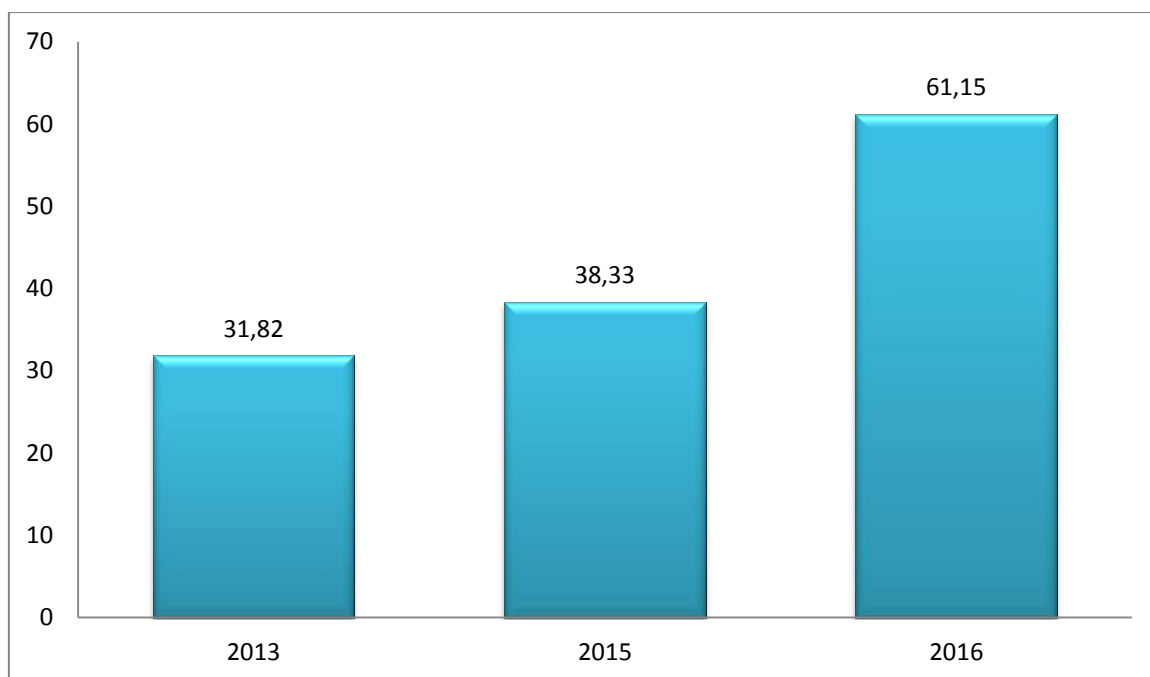


Рисунок 18 – Динамика курса доллара за период с 2013 по 2015 год

За указанный в динамике период просматривается тенденция скачкообразного увеличения средней цены доллара за исследуемый период, что увеличивает валютные риски для предприятия.

Прогнозный курс доллара в среднем на 2016 год проводится посредством анализа тенденции временного ряда, приведенного в Таблице 5.

Таблица 5 - Анализ тенденции временного ряда

наименование	t(период)	y (курс доллара)	ty	t ²	y	y - y	(y - y)/y	(y - ȳ)/y
	1	31,82	31,82	1,00	27,25	4,57	0,144	0,144
	2	38,33	76,66	4,00	43,71	-5,38	-0,140	0,140
	3	61,15	183,45	9,00	60,17	0,98	0,016	0,016
сумма	6	131,3	291,9	14				0,300007

Система уравнений будет иметь следующий вид (20):

$$y = \alpha_0 * n + \alpha_1 * t$$

$$yt = \alpha_0 * t + \alpha_1 * t^2, (20)$$

где n – кол-во периодов

$$131,3 = \alpha_0 * 3 + \alpha_1 * 6 / 3$$

$$291,9 = \alpha_0 * 6 + \alpha_1 * 14 / 6$$

$$43,76 = \alpha_0 + \alpha_1 * 2$$

$$48,65 = \alpha_0 + \alpha_1 * 2,3$$

$$4,89 = a_1 * 0,3$$

$$a_1 = 4,89 / 0,3$$

$$a_1 = 16,3$$

Показатель a_0 вычисляется посредством подставления полученных данных в уравнение.

$$43,76 = a_0 + a_1 * 2$$

$$43,76 = a_0 + 16,3 * 2$$

$$43,76 = a_0 + 32,6$$

$$a_0 = 11,16$$

При подставлении данных, уравнение будет иметь вид (21):

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 t, (21)$$

где t – плановый период (в нашем случае 4)

$y = 11,16 + 16,3 * 4 = 76,88$, то есть примерный курс доллара в среднем на 2016 год.

Средняя ошибка аппроксимации рассчитывается по формуле (22):

$$E = 1/n * | \sum(y - \tilde{y}) / y | * 100\%, (22)$$

$$E = 1/4 * 0,3 * 100\% = 7,5 \%$$

$E < 12 \%$, что означает достоверность данного прогноза.

Интервал, в котором будет находиться прогнозный курс доллара, рассчитывается для большей точности следующим образом:

$$E [76,88 - 7,5; 76,88 + 7,5]$$

$$E [69,38; 84,38]$$

Общее отклонение процента составляет $7,5\% + 7,5\% = 15\%$, соответственно представленный интервал задает 85% верного ответа.

Таким образом, прогнозный курс доллара в среднем на 2016 год будет находиться в интервале от 69,38 до 84,38 руб. и примерно составит 76,88 руб. и имеет тенденцию роста.

В случае повышения курса доллара при реализации продукции за рубеж выручка, выраженная в российских рублях, увеличивается, и соответственно растет величина прибыли. Эта ситуация актуальна для предприятия ОАО «КуйбышевАзот», у которого основной объем продукции поставляется на экспорт, и выгодно отражается на величине его прибыли.

Возьмем показатель прибыли ОАО «КуйбышевАзот» за период с 2014 по 2015 года (таблица 6).

Таблица 6 - показатель прибыли ОАО «КуйбышевАзот» за 2014-2015гг.

Год	Прибыль		Курс доллара
	в млн. руб.	в млн. долл. США	
2014	613,28	16	38,33
2015	4 341,65	71	61,15

Курс доллара в 2014г. = $613,28 / 16 = 38,33$ руб.

Курс доллара в 2015г. = $4\,341,65 / 71 = 61,15$ руб.

Рассчитаем, примерную прибыль предприятия в 2016 году, если доллар составит 76,88 руб. и поставка продукции останется в прежнем объеме, то прибыль составит $76,88 \cdot 71 = 5\,458,48$ млн. руб.

Учитывая, что поставки увеличатся на 10% то прибыль будет составлять $71 \cdot 10\% = 7,1$ * $76,88 = 6\,004,33$ млн. руб.

Таким образом, валютный риск для предприятия в случае повышения курса доллара минимален, и положительно скажется на прибыли ОАО «КуйбышевАзот», так как основной объем продукции экспортируется.

Но даже в случае снижения курса до уровня 2013 года (что маловероятно), предприятие не потерпит краха, так как максимально эффективно использует возможности рынка, а также быстро и гибко реагирует на изменения внешней среды, что в свою очередь позволяет сохранить свои конкурентные преимущества.

2.3 Оценка валютного риска предприятий

С помощью параметрической методики VaR произведем оценку валютного риска, который играет важную роль для предприятий химической

промышленности. Метод основывается на изменчивости курсов валют и величины валютной позиции предприятий ОАО «КуйбышевАзот» и ОАО «Тольяттиазот».

Произведен расчет валютного риска на примере контрактов ОАО «КуйбышевАзот» с помощью метода VaR (таблица 7,8,9).

Таблица 7 – Расчет валютного риска ОАО «КуйбышевАзот». Контракт №1

Наименование валюты	Открытая валютная позиция	Курс за 11.01.2014г., руб.	ОВП, руб.	Удельный вес в ОВП (руб.)	Макс. дневное изменение курса за период	Дата изменения курса	Макс. дневная переоценка (руб.)	Волатильность портфеля	Валютный риск (VaR)	Валютный риск, руб.
Доллар США	32 742	33,20	1 087 237,4	100%	-2,09%	20.09.2013	-22 724,21	0,48%	6,22%	67 684,04
ИТОГО:			1 087 237,4							

Произведен расчет валютного риска ОАО «КуйбышевАзот» по контракту №1. Сумма контракта составляет — 1 087 237,4 руб., период контракта с 01.01.2013г. по 11.01.2014г. Валютный риск составляет 67 684,01 руб. (6,22%).

Для параметрической методики VaR были взяты показатели курса доллара за период с 01 января 2013 года по 11 января 2014 года. В рассматриваемый промежуток времени курс доллара не имел значительных колебаний.

Ниже приведен расчет валютного риска ОАО «КуйбышевАзот» за период 22.08.2014г. по 20.01.2015г.

Таблица 8 – Расчет валютного риска ОАО «КуйбышевАзот». Контракт №2

Наименование валюты	Открытая валютная позиция	Курс за 20.01.2015г., руб.	ОВП, руб.	Удельный вес в ОВП (руб.)	Макс. дневное изменение курса за период	Дата изменения курса	Макс. дневная переоценка (руб.)	Волатильность портфеля	Валютный риск (VaR)	Валютный риск, руб.
Доллар США	24641	64,97	1 601 004,62	100%	- 13,45%	19.12.2014	-215 446,36	2,93%	38,03%	608 912,63
ИТОГО:			1 601 004,62							

Расчет валютного риска ОАО «КуйбышевАзот» по контракту №2. Сумма контракта составляет — 1 601 004,62 руб., период контракта с 22.08.2014г. по 20.01.2015г. Валютный риск составляет 608 912,63 руб. (38,03%).

Таблица 9 – Расчет валютного риска ОАО «КуйбышевАзот». Контракт №3

Наименование валюты	Открытая валютная позиция	Курс за 15.11.2016г., руб.	ОВП, руб.	Удельный вес в ОВП (руб.)	Макс. дневное изменение курса за период	Дата изменения курса	Макс. дневная переоценка (руб.)	Волатильность портфеля	Валютный риск (VaR)	Валютный риск, руб.
Доллар США	25761	65,85	1 696 596,28	100%	5,07%	22.01.2016	86 026,02	1,28%	16,61%	381 866,81
ИТОГО:			1 696 596,28							

Расчет валютного риска ОАО «КуйбышевАзот» по контракту №4. Сумма контракта составляет — 1 696 596,28 руб., период контракта с 15.11.2015г. по 15.11.2016г. Валютный риск составляет 381 866,81руб. (16,61%).

Таким же способом рассчитаем риски по контрактам ОАО «Тольяттиазот» за период с 2013 по 2016 год.

Таблица 10 – Расчет валютного риска ОАО «Тольяттиазот». Контракт №4

Наименование валюты	Открытая валютная	Курс за 10.04.2014г.,	ОВП, руб.	Удельный вес в ОВП (руб.)	Макс. дневное изменение курса за	Дата изменения курса	Макс. дневная переоценка (руб.)	Волатильность портфеля	Валютный риск (VaR)	Валютный риск, руб.
Доллар США	29345	35,74	1 049 063,21	100%	-2,11%	20.09.2013	- 22141,69	0,53%	6,29%	72 692,74
ИТОГО:			1 049 063,21							

Произведен расчет валютного риска ОАО «Тольяттиазот» по контракту №4. Сумма контракта составляет — 1 049 063,21руб., период контракта с 08.03.2013г. по 10.04.2014г. Валютный риск составляет 72 692,74 руб. (6,29%).

Таблица 11 – Расчет валютного риска ОАО «Тольяттиазот». Контракт №5

Наименование валюты	Открытая валютная позиция	Курс за 17.02.2015г., руб.	ОВП, руб.	Удельный вес в ОВП (руб.)	Макс. дневное изменение курса за период	Дата изменения курса	Макс. дневная переоценка (руб.)	Волатильность портфеля	Валютный риск (VaR)	Валютный риск, руб.
Доллар США	33058	62,66	2071520,07	100 %	- 13,09 %	19.12.2014	- 271319,36	2,03 %	26,39 %	546 849,40
ИТОГО :			2071520,07							

Расчет валютного риска ОАО «Тольяттиазот» по контракту №5. Сумма контракта составляет — 2071520,07 руб., период контракта с 15.02.2014 по 17.02.2015г. Валютный риск составляет 546 849,40 руб. (26,39%).

Был произведен расчет валютного риска на предприятия химической промышленности ОАО «Тольяттиазот» за период с 15 февраля 2014 года по 17 февраля 2015 года.

В рассматриваемый промежуток времени курс доллара имел скачкообразный характер, особенный пик пришел на 19.12.2014г.

Таблица 12 – Расчет валютного риска ОАО «Тольяттиазот». Контракт №6

Наименование валюты	Открытая валютная позиция	Курс за 17.05.2016г, руб.	ОВП, руб.	Удельный вес в ОВП (руб.)	Макс. дневное изменение курса за период	Дата изменения курса	Макс. дневная переоценка (руб.)	Волатильность портфеля	Валютный риск (VaR)	Валютный риск, руб.
Доллар США	29 301	64,88	1 901 327,24	100%	5,07%	22.01.2016	96 482,38	1,59%	20,72%	393 992,22
ИТОГО:			1 901 327,24							

Расчет валютного риска ОАО «Тольяттиазот» по контракту №4. Сумма контракта составляет — 1 901 327,24 руб., период контракта с 06.10.2015г. по 17.02.2016г. Валютный риск составляет 393 992,22 руб. (20,72%).

Основную роль при проведении данных контрактов сыграл период, на который были заключены контракты. В период с 2014 на 2015 год произошел резкий скачок курса доллара, что увеличивает валютный риск. На период 2015-2016 год риск несколько снизился. Наблюдается общая тенденция предприятий химической отрасли при заключении контрактов.

Данное исследование позволяет оценить величину максимальных потерь предприятия от удержания открытой валютной позиции на уровне предыдущего года. Это позволит принимать решения по управлению валютными рисками с учетом полученных оценок с помощью VaR.

Методология VaR позволяет лимитировать большинство финансовых рисков промышленного предприятия и может быть интегрирована в функционирующую модель управления рисками.

Несмотря на положительную тенденцию в финансовом положении, за счет колебания происходят потери. Для того чтобы избежать их целесообразно предложить способы по снижению валютного риска.

3 Снижение валютных рисков химических предприятий

3.1 Управление валютными рисками

Предприятия, выходящие на зарубежный рынок, сталкиваются с опасностью валютных потерь из-за колебаний курсов иностранных валют. Как и всеми видами рисков, валютным риском необходимо управлять. В связи с этим, был предложен алгоритм снижения валютного риска на предприятия химической отрасли, представленный на рисунке 19.

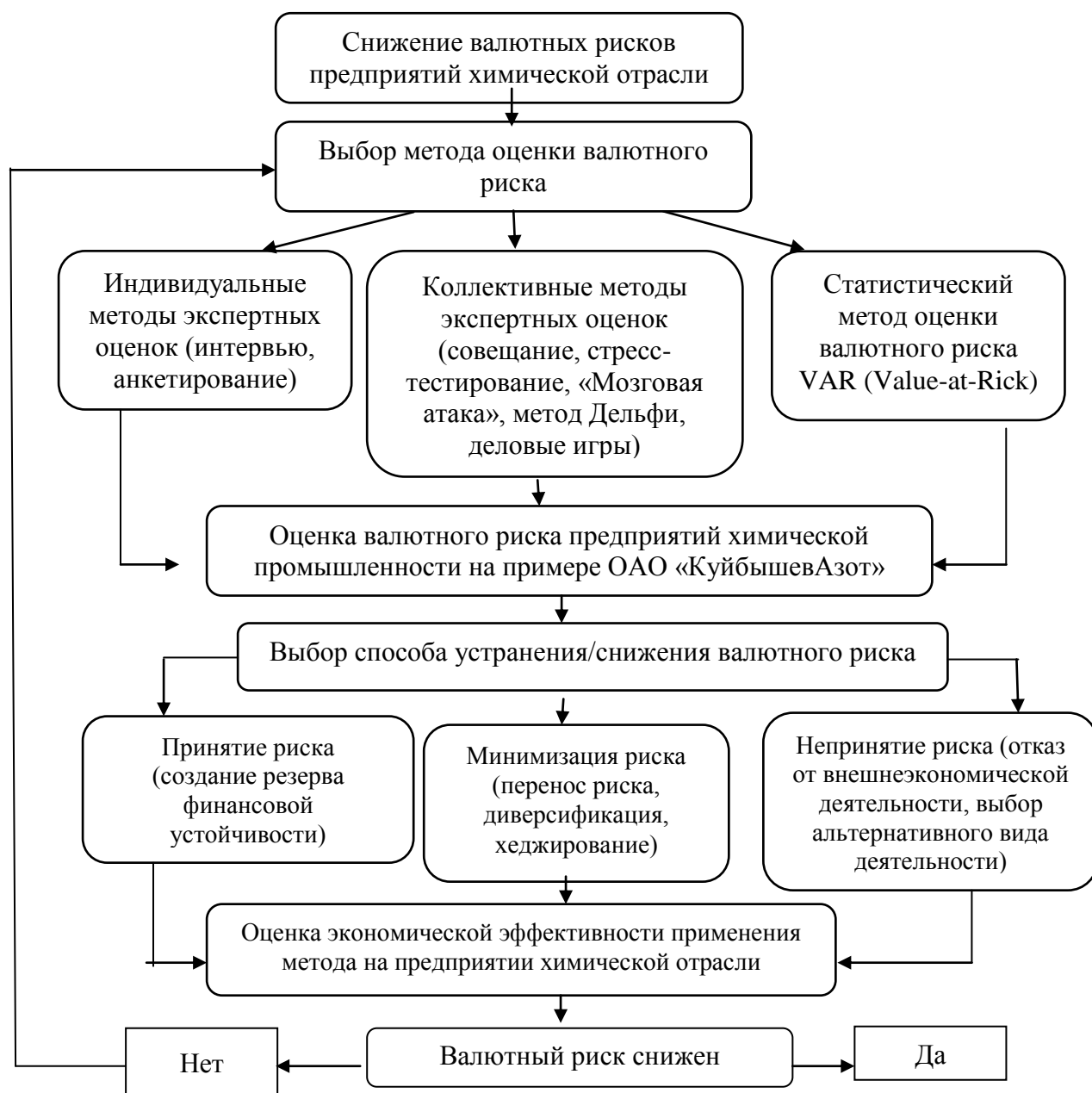


Рисунок 19 - Алгоритм снижения валютного риска на предприятия химической отрасли

На рисунке 9 рассмотрен алгоритм снижения валютными рисками предприятий химической промышленности. Первый этап - выбор метода оценки валютного риска. Определяем метод оценки валютного риска – статистический метод оценки валютного риска VAR (Value-at-Rick). Так как наблюдается общая тенденция предприятий химической отрасли при заключении контрактов, выбирается одно из предприятий для производства оценки валютного риска. После оценки риска, выбирается способ устранения/снижения валютного риска и производится его расчет. Следующий этап - оценка экономической эффективности применения выбранного метода на предприятии химической отрасли. Если валютный риск не снижается, то возвращаемся к начальному этапу - выбор метода оценки валютного риска.

При выявлении наличия валютного риска было принято решение о его снижении путем хеджирования.

Хеджирование – это способ снижения рисков, с помощью инструментов финансового рынка.

Предприятие может принять решение хеджировать все риски, определенную часть или не хеджировать вовсе.

Отсутствие хеджирования может происходить по причине того, что предприятие не знает о рисках, которые существуют на предприятии, либо не имеет информации о возможных инструментах хеджирования. Бывает, что предприятие осознанно не использует инструменты хеджирования ввиду, сохранения обменных курсов в течение рассматриваемого периода либо изменения в их пользу. В таком случае предприятие может понести убыток.

Хеджирование как метод управления валютными рисками относится к внешним методам управления. При проведении хеджирования предприятие обращается за услугами к сторонним компаниям (банкам, финансовым компаниям, участникам биржевой торговли).

Из-за слабой развитости российского финансового рынка по сравнению с западным полное хеджирование валютных рисков является дорогим

методом. В связи с отсутствием большого количества компаний и банков, предлагающих такие услуги, премии по опционам и брокерские комиссии достаточно высоки. Поэтому выборочное хеджирование рассматривается как один из способов снижения рисков. Также возможно страхования рисков только после изменения валютных курсов какого-либо определенного уровня, то есть предприятие определяет допустимый уровень убытков от изменения валютных курсов и в случае его достижения полностью хеджирует позицию для предотвращения дальнейших убытков.

Основными инструментами, используемыми для хеджирования валютных рисков, являются форвардный контракт

Валютный форвард наиболее распространенный способ покрытия валютного риска. При заключении форвардной сделки предприятие заключает договор купли-продажи, по которому обязуется купить (или продать) иностранную валюту по обменному курсу, который указывается в договоре, в срок определенный в будущем или в течение некоторого будущего периода. Данный метод хеджирования дает возможность устранить неопределенность относительно обменного курса приобретаемой (продаваемой) валюты в будущем.

Если форвардный валютный курс превышает текущий, то это означает, что валюта котируется с премией. Например, при курсе доллара по отношению к рублю (на 18.11.2014 г.) 47,33 руб./долл., форвардный курс (на 04.08.2015 г.) составляет 58,7 руб./долл., это означает, что доллар по отношению к рублю торгуется с премией. И наоборот, рубль по отношению к доллару торгуется со скидкой.

Несмотря на то, что форвардный контракт – это твердая сделка, контрагенты не застрахованы от неисполнения его со стороны партнера. Соответственно на практике банки и финансовые компании перед заключением форвардного контракта с предприятием проводят анализ его финансового состояния на предмет его платежеспособности. Это вызывает определенные трудности, связанные со сбором документов и их анализом.

Форвардный контракт заключается вне биржи, соответственно его условия индивидуальны и согласованы между участниками контракта. Также заключают пар-форвардные контракты, которые предполагают установление единого форвардного курса на каждую дату. Также в тех ситуациях, когда предприятие не имеет возможности определить точную дату поставки иностранной валюты, возможно заключение форвардного опциона, по которому предприятие имеет право исполнить данный форвард на заранее определенном промежутке времени. За неопределенность по срокам исполнения предприятие уплачивает премию. Также применяют менее дорогой способ – использование валютных контокоррентов. Валютные контокорренты – это банковские счета, открытые в валюте, оперируемой предприятием. В случае, возникновения потребности в использовании валюты, которое возникает после срока исполнения форвардного контракта, предприятие приобретает валюту в соответствии с условиями форвардного соглашения и зачисляет на контокоррент. Если потребность в использовании валюты возникает до момента исполнения форвардного контракта, то предприятие берет кредит в форме овердрафта для осуществления платежей и впоследствии погашает его за счет валюты, приобретенной по форвардному соглашению.

Рассмотрим на примере ОАО «КуйбышевАзот» хеджирования валютных рисков с помощью форвардных контрактов.

ОАО «КуйбышевАзот», приобрело сырье у зарубежного предприятия (по контракту №2). Стоимость сырья составляет 24 641 долларов. Для финансирования этого проекта предприятие использует аккредитивную форму расчетов с рассрочкой платежа на 1 год и графиком его погашения через каждые 4 месяца равными частями, под плавающую процентную ставку в размере 2%.

На момент поставки сырья (21.11.2014г.) и оплаты финансирующим иностранным банком обменный курс доллара составил 40,88 руб./долл.

Стоимость сырья на момент приобретения по текущему обменному курсу составила 1 007 324 руб.

Для хеджирования валютных рисков предприятием был заключен пар-форвардный контракт на покупку доллара на сумму в размере 24 641 долл. По условиям контракта валюта приобретается 3 равными частями по 8 213,6 долларов на 22.08.2014, 21.11.2014г., 20.01.2015 г., по пар-форвардному курсу в размере 41 руб./долл. (таблица 13).

Таблица 13 - График платежей по аккредитиву с рассрочкой платежа

Дата платежа	Сумма платежа, долл.	Обменный курс, руб./долл.	Сумма платежей по обменному курсу, руб.	Курс по форвардному контракту, руб./долл.	Сумма платежей по форвардному курсу, руб.
22.08.2014г.	8 213,6	36,13	296 757,36	41,0	336 757,6
21.11.2014г.	8 213,6	40,88	335 771,96	41,0	336 757,6
20.01.2015г.	8 213,6	64,97	533 637,59	41,0	336 757,6
Итого	24 641	-	1 166 166,91	-	1 010 272,8

Таким образом, сумма выплат за приобретенное сырье, при отсутствии хеджирования, составила бы 1 166 166,91 руб., а потери предприятия от изменения обменного курса 155 894,11 руб. ($1\,166\,166,91 - 1\,010\,272,8 = 155\,894,11$ руб.).

Приведен расчет хеджирования валютных рисков на примере контракта № 3 ОАО «КуйбышевАзот» за 2015-2016гг.

ОАО «КуйбышевАзот», приобрело сырье у зарубежного предприятия (по контракту №3). Стоимость сырья составляет 25 761 долларов. Для финансирования данного проекта предприятие использует аккредитивную форму расчетов с рассрочкой платежа на 6 месяцев и графиком погашения через каждые 2 месяца равными частями, под плавающую процентную ставку в размере 2%.

На момент поставки сырья (15.07.2016г.) и оплаты финансирующим иностранным банком обменный курс доллара составил 63,57 руб./долл.

Таким образом, стоимость сырья на момент приобретения по текущему обменному курсу составила 1 637 626,77 руб.

Для хеджирования валютных рисков предприятием был заключен пар-форвардный контракт на покупку доллара на общую сумму в размере 25 761 долл. По условиям контракта валюта приобретается 3 равными частями по 8 587 долларов на 15.11.2015, 15.07.2016г., 15.11.2016г., по пар-форвардному курсу в размере 67 руб./долл. (таблица 14).

Таблица 14 - График платежей по аккредитиву с рассрочкой платежа

Дата платежа	Сумма платежа, долл.	Обменный курс, руб./долл.	Сумма платежей по обменному курсу, руб.	Курс по форвардному контракту, руб./долл.	Сумма платежей по форвардному курсу, руб.
15.11.2015	8 587	66,46	570 692,02	67,0	575 329
15.07.2016	8 587	63,57	545 875,59	67,0	575 329
15.11.2016	8 587	65,85	565 453,95	67,0	575 329
Итого		-	1 682 021,56	-	1725 987

Таким образом, сумма выплат за приобретенное сырье, при отсутствии хеджирования, составила бы 2 154 680 руб. Но учитывая, что динамика курса доллара имела тенденцию роста и спада, форвардный контракт в данном случае является не выгодным для предприятия.

Были рассмотрено хеджирования валютных рисков с помощью форвардных контрактов на предприятии ОАО «КуйбышевАзот».

Рассмотрим виды и применение валютных контрактов на ОАО «КуйбышевАзот».

Валютный опцион – это сделка, по которой покупатель получает право в приобретении и продаже определенного объема валюты по заранее зафиксированной цене в день истечения опционного контракта.

В зависимости от того, какое право желает приобрести покупатель опциона – купить или продать валюту – они подразделяются соответственно на опционы «колл» или «пут». Опцион «колл» дает право его покупателю купить валюту по определенной цене, а опцион «пут» – продать. При этом покупатель опциона приобретает только право, но не обязанность исполнения опциона. У продавца при совершении опционной сделки возникает обязанность её исполнения, дающее преимущество покупателю опциона. Данное преимущество покупатель обязан оплатить в виде

опционной премии, которую сравнивается со страховой премией. Страховая премия уплачивается при страховании имущества, в данном случае страховым событием является получение возможных убытков из-за колебания валютного курса.

В зависимости от срока исполнения опционы делятся на две группы – американские и европейские. Европейские опционы могут быть использованы в день истечения опционного контракта, в то время как американские опционы в любой день до даты истечения опционного контракта. Американские опционы более гибкие по сравнению с опционами европейского типа. В связи с тем, что могут быть использованы в любой момент действия опциона, соответственно и премия по ним выше, чем по европейским. Опционы американского типа чаще встречаются на бирже, в то время как европейские являются в основном внебиржевыми инструментами и предоставляются банками и финансовыми компаниями. В зависимости от места совершения сделки опционы также делятся на биржевые и внебиржевые. Внебиржевые опционы дают право участникам сделки согласовать индивидуальные условия (срок исполнения, сумму сделки, цену исполнения) и поэтому их стоимость, по сравнению с опционами, приобретенными на бирже выше. При покупке биржевого опциона оговаривается только премия, в то время как остальные параметры являются стандартизированными.

Рассмотрим хеджирование валютных рисков ОАО «КуйбышевАзот» с помощью опционных контрактов (опцион-колл) на примере контракта №2. ОАО «КуйбышевАзот» заключило контракт с зарубежной фирмой на покупку сырья суммой 24 641. долларов с оплатой через 4 месяца. На момент заключения сделки (22.08.2014 г.) обменный курс доллара составлял 36,33 руб./долл. Стоимость сырья на момент приобретения по текущему обменному курсу составила 895 207,53 руб.

Для хеджирования валютных рисков предприятие химической отрасли выбрало внебиржевой поставочный опционный контракт на покупку

долларов (опцион-колл) на общую сумму в размере 24 641 долларов, срок исполнения 20.01.2015 г., курс исполнения 37,2 руб./долл.

За заключение данного контракта предприятие заплатило банку опционную премию в размере 3,2% от суммы сделки, то есть стоимость хеджирования составила 28 646,64 руб.

Если к моменту истечения опциона рыночный курс становится выше 38,36 руб./долл., то предприятие реализует свое право на приобретение валюты по цене 37,2 руб./долл.; если рыночный курс будет ниже 38,36 руб./долл., то предприятию будет выгодно приобрести валюту на рынке.

Безубыточный курс с учетом уплачиваемой премии по опциону равен:

$$(37,2 \text{ руб./долл.} * 24\,641 \text{ долл.} + 28\,646,64 \text{ руб.}) / 24\,641 \text{ долл.} = 38,36 \text{ руб./долл.}$$

На момент исполнения опциона рыночный обменный курс составил 65,55 руб./долл. Предприятие воспользовалось своим правом и приобрело у банка 24 641 долл. по курсу 37,2 руб./долл., уплатив 916 645,2 руб., с учетом уплаченной опционной премии приобретение валюты обошлось предприятию в 945 291,84 руб., в то время как приобретение валюты по рыночному курсу для расчетов с партнером потребовало бы 1 615 217,55 руб., в связи с изменением курса доллара по отношению к рублю.

Ниже рассмотрим применение хеджирования валютных рисков ОАО «КуйбышевАзот» с помощью опционных контрактов (опцион-колл) на примере контракта №3. ОАО «КуйбышевАзот» заключило контракт с зарубежной фирмой на покупку сырья суммой 25 761 долларов с оплатой через 6 месяцев. На момент заключения сделки (15.11.2015 г.) обменный курс доллара составил 66,63 руб./долл. Таким образом, стоимость на момент приобретения по текущему обменному курсу составила 1 716 455,43 руб.

Для хеджирования валютных рисков предприятия химической отрасли выбрало внебиржевой поставочный опционный контракт на покупку долларов (опцион-колл) на общую сумму в размере 25 761 долларов, срок исполнения опциона 15.11.2016 г., курс исполнения 67,15 руб./долл.

За заключение контракта предприятие химической промышленности заплатило банку опционную премию в размере 3,2% от суммы сделки, то есть стоимость хеджирования составила 54 925 руб.

Если к моменту истечения опциона рыночный курс будет выше 69,28 руб./долл., то предприятие реализует свое право на приобретение валюты по цене 67,15 руб./долл.; если рыночный курс будет ниже 69,28 руб./долл., то предприятию будет выгодно приобрести валюту на рынке.

Безубыточный курс с учетом уплачиваемой премии по опциону равен:

$$(67,15 \text{ руб./долл.} * 25761 \text{ долл.} + 54\,925 \text{ руб.}) / 25761 \text{ долл.} = 69,28 \text{ руб./долл.}$$

На момент исполнения опциона рыночный обменный курс составил 65,85 руб./долл. Предприятие не воспользовалось своим правом и приобрело у банка 25 761 долл. по текущему рыночному курсу 65,85 руб./долл., уплатив 1 696 361,85 руб., в то время как приобретение валюты по опционному курсу составило бы 1 784 722,08 руб. Таким образом, предприятие сэкономило 88 360,23 руб.

Представленные финансовые методы хеджирования валютного риска позволяют сохранить и повысить конкурентоспособность предприятия химической промышленности и оперативно отреагировать на изменение валютного курса.

3.2 Оценка экономической эффективности

Данные по расчетам, проведенным с помощью форвардных и опционных контрактов, сведены в таблицу 15.

Таблица 15 – Стоимость форвардных и опционных контрактов

№ контракта п/п	Форвардный контракты		Опционные контракты	
	По текущей рыночной стоимости	После применения хеджирования	По текущей рыночной стоимости	После применения хеджирования
№2	1 166 166,91	1 010 272,8	1 615 217,55	916 645,2
№3	1 682 021,56	1 725 987	1 696 361,85	1 784 722,08

Произведем оценку экономической эффективности предложенного метода снижения валютного риска на предприятии химической отрасли ОАО «КуйбышевАзот». Для этого пересчитаем контракт № 2 с помощью метода VaR по форвардному и опционному контрактам (таблицы 16, 17).

Таблица 16 - Оценка экономической эффективности снижения валютного риска ОАО «КуйбышевАзот». Контракт №2 (форвардный контракт)

Наименование валюты	Открытая валютная позиция	Курс за 15.1.2015, руб.	ОВП, руб.	Удельный вес в ОВП (руб.)	Макс. дневное изменение курса за период	Дата изменения курса	Макс. дневная переоценка (руб.)	Волатильность портфеля	Валютный риск (VaR)	Валютный риск, руб.
Доллар США	24641	41	1010272,8	100%	-13,45%	19.12.2014	-215446,36	2,93%	32,15%	489365,2
ИТОГО :			1010272,8							

Расчет валютного риска ОАО «КуйбышевАзот» по контракту №2. Сумма контракта составляет — 1010272,8 руб., период контракта с 22.08.2014г. по 20.01.2015г. Валютный риск составляет 489 365,2 руб. (32,15%).

Рассмотрим оценку экономической эффективности снижения валютного риска ОАО «КуйбышевАзот» с помощью опционного контракта.

Таблица 17 - Оценка экономической эффективности снижения валютного риска ОАО «КуйбышевАзот». Контракт №2 (форвардный контракт)

Наименование валюты	Открытая валютная позиция	Курс за 28.11.2015г., руб.	ОВП, руб.	Удельный вес в ОВП (руб.)	Макс. дневное изменение курса за период	Дата изменения курса	Макс. дневная переоценка (руб.)	Волатильность портфеля	Валютный риск (VaR)	Валютный риск, руб.
Доллар США	25761	67	1725987	100%	5,07%	22.01.2016	86026,02	1,28%	19,38%	425879,83
ИТОГО :			1725987							

Расчет валютного риска ОАО «КуйбышевАзот» по контракту №2.

Сумма контракта составляет — 1725987 руб., период контракта с 22.08.2014г. по 20.01.2015г. Валютный риск составляет 425 879,83 руб. (19,38 %). Произведем оценку экономической эффективности для контракта № 4 с помощью метода VaR по форвардному и опционному контрактам (таблицы 18,19).

Таблица 18 - Оценка экономической эффективности снижения валютного риска ОАО «КуйбышевАзот». Контракт №2 (опционный контракт)

Наименование валюты	Открытая валютная позиция	Курс за 15.11.2016г., руб.	ОВП, руб.	Удельный вес в ОВП (руб.)	Макс. дневное изменение курса за период	Дата изменения курса	Макс. дневная переоценка (руб.)	Волатильность портфеля	Валютный риск (VaR)	Валютный риск, руб.
Доллар США	24641	37,2	916 645,2	100%	- 13,45%	19.12.2014	-215 446,36	2,93%	18,35%	311 659,5
ИТОГО:			916 645,2							

Проведя оценку экономической эффективности снижения валютного риска ОАО «КуйбышевАзот», было выявлено, что хеджирование валютных рисков по контракту № 2 составило 311 659,5 руб. (18,35%)

Представлен расчет оценки экономической эффективности снижения валютного риска ОАО «КуйбышевАзот» с помощью опционного контракта в таблице 19.

Таблица 19 - Оценка экономической эффективности снижения валютного риска ОАО «КуйбышевАзот». Контракт №3 (опционный контракт)

Наименование валюты	Открытая валютная позиция	Курс за 28.11.2015., руб.	ОВП, руб.	Удельный вес в ОВП (руб.)	Макс. дневное изменение курса за период	Дата изменения курса	Макс. дневная переоценка (руб.)	Волатильность портфеля	Валютный риск (VaR)	Валютный риск, руб.
Доллар США	25761	67,15	1729851,15	100%	5,07%	22.01.2016	86 026,02	1,28%	20,15%	436 8185,2
ИТОГО:			1729851,15							

Проведя оценку экономической эффективности снижения валютного риска ОАО «КуйбышевАзот», было выявлено, что хеджирование валютных рисков по контракту № 4 опционным методом составило 436 8185,2 руб. (20,15 %).

В сводной таблице 20 представлены валютные риски ОАО «КуйбышевАзот» по рассматриваемым сделкам до и после применения хеджирования.

Таблица 20 – Изменения валютных рисков с применение хеджирования

Номер контракта	Изначальный риск	После применение форвардного контракта	После применение опционного контракта
№ 2	37,65 %	32,15%	18,35%
№ 3	16,61 %	19,38%	20,15%

Исходя из таблиц 15 и 20, снижение валютных рисков для данных сделок наиболее выгодно путем применения опционного контракта. Для контракта № 3 как показывает таблица 20, применение опционного контракта повысит риски на 3,54%. Но так как при данном методе снижения риска имеется возможность выбора наиболее выгодного курса, предприятие выбрало текущий рыночный курс доллара 65,85 руб./долл., за место опционного 69,28 руб./долл.

Были рассмотрены два периода: 2014-2015 гг. и 2015-2016гг. В первом периоде произошел резкий скачок курса доллара, поэтому на данном периоде

выгодно применение как форвардного, так и опционного контрактов снижения рисков. На втором периоде курс доллара не имел подобной тенденции. В период с 2015 по 2016 года риски снижают применение опционного контракта.

Снижение валютных рисков путем опционного контракта позволяет предприятию не потерять свой капитал в связи с резким изменением курса валюты и застраховать его при плавающем курсе валюты по отношению к рублю.

Таким образом, финансовый метод хеджирования валютного риска позволяет сохранить и повысить конкурентоспособность предприятия, а также оперативно реагировать на изменение валютного курса.

Заключение

Валютный риск предприятия заключается в том, что в период между заключением и исполнением контракта произойдет изменение валютного курса, что в свою очередь повлияет на прибыльность сделки. Уровень риска прямо пропорционален величине прибыли. Предприятие, стремится минимизировать степень риска и выбирает решение с минимальными потерями, с одной стороны, но с другой стороны, необходимо найти оптимальное решение, при котором соотношение уровня риска будет соотноситься с уровнем доходности.

Риску подвержены все виды операций.

Анализ рисков коммерческих организаций РФ учитывает:

- состояние экономики переходного периода, выражающееся снижением производства и финансовой неустойчивостью;
- проблемы несоответствия между правовой базой и состоянием реальной экономики, а также несовершенство существующих основных законодательных актов;
- инфляцию, которая переходит в гиперинфляцию.

Среди рисков, с которыми приходится сталкиваться промышленному предприятию, ведущему активную внешнеторговую деятельность, особое место занимает валютный риск. Существует опасность снижения прибыли при изменении курса иностранных валют в соотношении с валютой баланса предприятия.

На результаты хозяйственной деятельности и устойчивость бизнеса предприятия химической промышленности оказывают колебания курсов валют, в которых предприятие осуществляет свои расчеты. И уровень валютного риска напрямую влияет на потенциальный доход предприятия.

Актуальность темы магистерской работы обусловлена тем, что развитие региональных отношений, в период финансового кризиса, способствует увеличению валютных рисков при этом их необходимо исследовать, и стремиться к снижению рисков валютных операций.

Целью данной работы является проведение оценки валютного риска предприятий химической промышленности. Для выполнения цели были поставлены следующие задачи:

- выявить способы управления валютными рисками;
- провести оценку валютного риска;
- разработать мероприятия по снижению валютных рисков для химических предприятий.

Химический кластер является одним из ведущих отраслей в Самарской области. Основными лидерами в области химической промышленности являются предприятия ОАО «Тольяттиазот» и ОАО «КуйбышевАзот». Выручка ОАО «КуйбышевАзот» в 2015 году выросла по сравнению с 2013 годом на 10 046 817 тыс. руб. все показатели имеют положительную тенденцию роста. Чистая прибыль организации выросла в 2 раза, это говорит о том, что предприятие развивается стабильно.

Методология VaR позволяет лимитировать большинство финансовых рисков промышленного предприятия и может быть интегрирована в функционирующую модель управления рисками.

Проведенная оценка валютного риска методом VaR, показывает, что валютный риск для предприятия в случае повышения курса доллара минимален, и положительно скажется на прибыли ОАО «КуйбышевАзот», так как основной объем продукции экспортируется. Но даже снижение курса, незначительно отразится на прибыли предприятия, так как оно максимально эффективно использует возможности рынка, а также быстро и гибко реагирует на изменения внешней среды, что в свою очередь позволяет сохранить свои конкурентные преимущества.

Несмотря на положительную тенденцию в финансовом положении, за счет колебания происходят потери. Для того чтобы их избежать целесообразно предложить способы по снижению валютного риска.

Проведенное исследование позволило оценить наиболее вероятную величину максимальных потерь предприятия от удержания открытой

валютной позиции на уровне предыдущего года, что позволит принимать решения по управлению валютными рисками с учетом полученных оценок.

Финансовые инструменты метода хеджирования валютного риска позволяют сохранить и повысить конкурентоспособность предприятия оперативно реагировать на изменение валютного курса.

Практическая значимость разработанных мероприятий по снижению валютного риска предприятий химической отрасли будут способствовать росту финансовой устойчивости на региональном уровне.

При написании работы использовались учебные, учебно-методические источники, научная литература, статистические материалы, публикация в периодической печати. При разработке и решении поставленных задач были использованы такие методологические технологии исследования, как сопоставление, обобщение теоретического и практического материала.

Список использованных источников

1. Антонов Н.Г. Денежное обращение, кредит и банки – Москва.: Финстатпром, 2012г. – 246 с.
2. Балабанов И.Т. Риск менеджмент – М.: Финансы и статистика, 2012 г. – 378 с.
3. Бланк И.А. Управление финансовыми рисками, Киев: Ника-Центр, 2014. 625 с.
4. Большой экономический словарь, А.Н. Азрилиян – Москва.: Институт новой экономики, 2014. – 1376 с.
5. Вавилов Д. Л., Анализ развития химической промышленности в Самарской области , 2011г, № 7 (12), с. 31–37.
6. Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки, 2012 (1), с. 44-47.
7. Горбузов В.Ф. Финансово-кредитный словарь – Москва.: Финансы и статистика, 2011г.
8. Гончаров И. В., Оценка риска инвестиционного проекта методом имитационного моделирования, № 8, 2012г.
9. Гаджиев Ф.Р., Валютный риск и его разновидности, 4, 2011г., с. 60-71.
10. Гуляева О.С., Сущность валютного риска как разновидности экономического риска, (7), 2011г., с. 31-35.
11. Ефимов А.А., Вестник удмуртского университета «Экономика и право», 2011г. (2), с.65-71.
12. Жуков Е.Ф., Банки и банковские операции – Москва: ЮНИТИ, 2011г.
13. Каяшева Е.В., Валютный риск: возможность его оценки и хеджирования в современных условиях, 2011г., с. 70-81.
14. Кокош А.М., Демская А.Л., Один день финансового риск-менеджера: валютный риск (хеджирование), 2013г., с. 42-50.

15. Красовский Н.В. Хеджирование как метод управления валютными рисками, 2012г., 36-42.
16. Котелкин С.В., Круглов А.В., Мишальченко Ю.В., Тумаров Т.Г., Основы международных валютно-финансовых и кредитных отношений: учебник. М.: Инфра-М, 2014. с. 432.
17. Красавина Л.Н. Международные валютно-кредитные и финансовые отношения – Москва.: Финансы и статистика, 2011 г.
18. Котелкин С.В, Основы международных валютно-финансовых и кредитных отношений: Учебник.- М.: Инфра-М, 2013г.
19. Лукашев А.В. Международные корпоративные финансы и управление валютными рисками в нефинансовых корпорациях, №1(7), 2012г., с 36.
20. Лукашов А. В., Риск-менеджмент, 2011г., с.236.
21. Лобанов А. А. Сравнительный анализ методов расчета VaR-лимитов с учетом модельного, Флинта, 2012 г., с.245.
22. Лаврушин О.И. Банковское дело – Москва.: Банковский и биржевой научно-консультативный центр, 2012 г.
23. Лукаш Ю. А., Анализ финансовой устойчивости коммерческой организации и пути ее повышения: учебное пособие, Флинта, 2012 г., 279 с.
24. Мещерякова Е. В., Стратегия экономического развития России в соответствии с принципами ВТО, № 3 (35), 2014г., с. 18–23.
25. Магнус, Я. Р. Эконометрика, учебник для вузов 7-е изд., М.; Дело, 2015г., 208 с.
26. Международные валютно-кредитные и финансовые отношения: Учебник– М.: Финансы и статистика, 2012г., с.354.
27. Международные экономические отношения: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2011г., с. 165.
28. Международный менеджмент: Учебник - М., 2011г., с. 265.

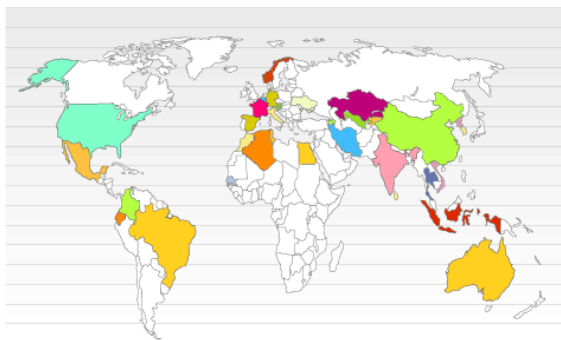
29. Новикова Н. А. Система обеспечения управления инновационной деятельностью предприятий химической промышленности, № 1 (33), 2014г., с. 162–170.
30. Непп А.Н., Пономарева Е.С., Валютные риски: выявление влияния, прогнозирование и минимизация убытков, 2011(1), с. 6-18.
31. Общая методика расчета отраслевых индексов реального эффективного курса рубля представлена в статье «Отраслевые индексы реального эффективного курса рубля», Финансы и кредит, №32(200), 2011г.
32. Пономарева И. В. К вопросу о механизме привлечения инвестиций во внешнеторговые операции // Азимут научных исследований: экономика и управление, 2014, № 3, с. 80–83.
33. Потапова, Е.В., Житникова, Е.А., Александрова, Е.Ю. Оптимизация валютных рисков на предприятиях внешнеэкономической торговли. Научные записки ОрелГИЭТ, 1, 2011г., с. 318-323.
34. Пеникас Г.И., Модели «Копула» в управлении валютным риском банка. Прикладная эконометрика, 2011г. (1), с. 62-87.
35. Потапова Е.В., Стёпкина Е.А., Управление валютными рисками. Научные записки ОрелГИЭТ, 2011г. (1), с. 430-433.
36. Питер С. Роуз, «Банковский менеджмент» – Москва.: Дело ЛТД, 2011г.
37. Редхед К., Хьюс С. Управление финансовыми рисками, М.: Инфра-М, 2011г. 288 с.
38. Рогов, М. А. Методика расчета возможных потерь из-за фактора риска изменения валютных курсов в банке, 2012г., с. 246.
39. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. – 3-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2011– 826 с.
40. Сусанин Д. Методы измерения странового риска // РЦБ , 2014г., № 16, с. 50.

41. Семенова М.Р., Деникаев, Р.Н., Валютные риски и методы управления ими. Экономика и управление: проблемы, решения, 2015г. (3), с. 64-67.
42. Суэтин А.А. Валютные риски. Аудитор, 2011г., (2), с. 54-58.
43. Сытин, Ф.М., Каяшева Е.У., Оценка, прогноз и управление валютными рисками. Управление финансовыми рисками, (2), 2011г., с. 130-142.
44. Севрук В.Т. «Банковские риски» - Москва.: Дело, 2011 г.
45. Стоянова В.К., Финансовый менеджмент теория и практик» – Москва.: Перспектива, 2011 г., с.165.
46. Тупицына А.В., Хеджирование валютных рисков // Международные банковские операции, 2013г., №4, с. 77.
47. Токаренко Г.С. Технология управления финансовыми рисками // Финансовый менеджмент, 2011г., № 5, с. 138–143.
48. Христановский В.В., Щербина В.П., Экономический риск и методы его измерения, Донецк: ДонНУ, 2013г., с. 197.
49. Шапкин А.С., Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций: монография. М.: Дашков и К, 2013г., с. 544.
50. Шапкин А. С., Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / А. С. Шапкин. М.: Дашков и К, 2013г., с. 544.
51. Ширшов Е. В., Петрик Н. И., Тутыгин А. Г., Инструменты финансового рынка: учебное пособие Директ-Медиа, 2015 г., с. 324.
52. <http://www.kuazot.ru/>
53. <http://www.toaz.ru>
54. <http://www.beintrend.ru>
55. <http://udmurt.ru/region/economic>

Зарубежные партнеры ОАО «КуйбышевАзот»

ОАО «КуйбышевАзот» тесно взаимодействует с большим количеством предприятий, фирм, организаций, научных учреждений, как отечественных, так и зарубежных.

Принцип работы с партнерами - стабильность деловых отношений и долгосрочные перспективы совместной работы. ОАО «КуйбышевАзот» всегда рад новому сотрудничеству.



1. АЗИЯ (Китай, Корея, Тайвань, Индия, Вьетнам, Индонезия, Малайзия, Япония);
2. ЕВРОПА (Германия, Франция, Испания, Италия, Австрия, Финляндия, Нидерланды, Сербия, Словакия, Польша, Турция, Швейцария, Дания, Швеция, Чешская республика, Латвия, Литва, Греция, Албания, Венгрия, Болгария, Румыния, Великобритания);
3. ЮЖНАЯ АМЕРИКА (Бразилия, Колумбия, Эквадор);
4. ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА (Коста-Рика, Доминиканская республика);
5. БЛИЖНИЙ ВОСТОК (Иран, Израиль, Ливан, Саудовская Аравия);
6. АФРИКА (Марокко, Алжир, Египет, Сенегал, Гана, Габон, Ангола, Камерун, Конго, Либерия, Мали, Сьера-Лионе, Кот-д'Ивуар, Мавритания, Танзания, Того);
7. АВСТРАЛИЯ и Новая Зеландия;
8. Страны Ближнего зарубежья и СНГ (Азербайджан, Казахстан, Киргизия, Украина, Р. Беларусь, Абхазия, Молдова, Таджикистан).

Приложение № 1
к Приказу Министерства финансов
Российской Федерации
от 02.07.2010 № 66н

Бухгалтерский баланс
на 31 декабря 2015 г.

Организация ОАО "КуйбышевАзот"

Идентификационный номер налогоплательщика

Вид экономической

деятельности производство пластмасс и синтетич. смол в первичн. формах

Организационно-правовая форма/форма собственности

открытое акционерное общество

Единица измерения: тыс. руб.

Местонахождение (адрес) 445007, Россия, г. Тольятти, ул. Новозаводская, 6

Форма по ОКУД

Дата (число, месяц, год)

по ОКПО

ИНН

по

ОКВЭД

по ОКОПФ/ОКФС

по ОКЕИ

Коды		
0710001		
31	12	2015
00205311		
6320005915		
24.16		
47	16	
384		

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	На 31 декабря 2015 г. ³	На 31 декабря 2014 г. ⁴	На 31 декабря 2013 г. ⁴
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
1.1.	Нематериальные активы	1110	198	232	304
1.3.	Результаты исследований и разработок	1120	0	42	0
2	Основные средства	1150	18 700 847	15 343 315	11 831 698
	в том числе:				
2.2.	незавершенное строительство	1151	8 411 809	6 183 016	2 353 120
2.2.	оборудование требующее монтажа	1152	421 249	1 012 031	1 103 315
2.1.	основные средства	1153	9 867 789	8 148 268	8 375 263
2	Доходные вложения в материальные ценности	1160	969 949	1 066 434	1 020 976
3	Финансовые вложения	1170	9 281 173	5 170 746	3 086 219
	Отложенные налоговые активы	1180	0	0	0
1.4.	Прочие внеоборотные активы	1190	39 386	47 583	17 373
	Итого по разделу I	1100	28 991 551	21 628 352	15 956 570
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
4	Запасы	1210	5 427 965	5 405 760	4 035 036
	в том числе:				
	сырье, материалы и другие аналогичные ценности	1211	2 877 392	3 169 315	2 122 535
	затраты в незавершенном производстве	1212	1 095 588	912 500	896 941
	готовая продукция и товары для перепродажи	1213	848 412	546 657	406 186
	товары отгруженные	1214	606 573	777 288	809 374
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	691 585	792 415	743 283
5.1.	Дебиторская задолженность	1230	9 154 528	9 897 892	8 277 019
3	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	2 879 261	1 754 001	378 322
	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	127 702	96 375	541 307
	Прочие оборотные активы	1260	689 610	1 219 603	752 916
	Итого по разделу II	1200	18 970 651	19 166 046	14 727 883
	БАЛАНС	1600	47 962 202	40 794 398	30 684 453

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	На 31 декабря 2015 г. ³	На 31 декабря 2014 г. ⁴	На 31 декабря 2013 г. ⁴
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ ⁶				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	240 740	240 740	240 740
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	(0) ⁷	(0) ⁷	(0) ⁷
	Переоценка внеоборотных активов	1340	1 000 216	1 001 096	1 003 769
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	22 419	22 419	22 419
	Резервный капитал	1360	60 185	60 185	60 185
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	17 875 662	18 411 772	17 386 030
	Нераспределенная прибыль отчетного года	1371	4 609 602	0	0
	Итого по разделу III	1300	23 808 824	19 736 212	18 713 143
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1410	18 205 004	15 731 506	6 457 658
	Отложенные налоговые обязательства	1420	1 023 751	973 183	785 436
	Оценочные обязательства	1430	0	0	0
	Прочие обязательства	1450	0	0	0
	Итого по разделу IV	1400	19 228 755	16 704 689	7 243 094
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1510	105 931	115 306	190 723
5.2.	Кредиторская задолженность	1520	4 553 713	4 008 616	4 342 198
	в том числе:				
	перед поставщиками и подрядчиками	1521	1 364 435	1 751 704	1 907 614
	авансы полученные	1522	1 794 808	1 008 639	1 182 200
	перед бюджетом и внебюджетными фондами	1523	45 976	41 105	118 408
	перед персоналом по оплате труда	1524	397	516	168 849
	перед персоналом по прочим операциям	1525	38 489	30 296	22 009
	перед прочими кредиторами	1526	1 281 362	1 158 594	840 723
	перед учредителями	1527	28 246	17 762	102 395
	Доходы будущих периодов	1530	2 671	3 944	2 254
7	Оценочные обязательства	1540	262 308	225 631	193 041
	Прочие обязательства	1550	0	0	0
	Итого по разделу V	1500	4 924 623	4 353 497	4 728 216
	БАЛАНС	1700	47 962 202	40 794 398	30 684 453

Руководитель

(подпись)

Герасименко А.В.

(расшифровка подписи)

Главный бухгалтер

(подпись)

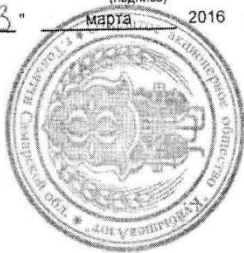
Кудашев В.Н.

(расшифровка подписи)

"23"

марта

2016 г.



Отчет о финансовых результатах
за январь - декабрь 20 15 г.

Организация ОАО "Куйбышевазот" Форма по ОКУД _____
Дата (число, месяц, год) _____ по ОКПО _____
Идентификационный номер налогоплательщика _____ ИНН _____
Вид экономической деятельности _____ по ОКВЭД _____
Производство пластмасс и синтетич. смол в первичн. формах ОКВЭД _____
Организационно-правовая форма/форма собственности _____ по ОКОПФ/ОКФС _____
открытое акционерное общество _____ по ОКЕИ _____
Единица измерения: тыс. руб.

Коды		
0710002		
31	12	2015
0205311		
6320005915		
24.16		
47	16	
384		

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	За январь-декабрь 20 15 г. ³	За январь-декабрь 20 14 г. ³
	Выручка ⁵	2110	38 091 870	30 873 295
6	Себестоимость продаж	2120	(24 801 656)	(23 825 393)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	13 290 214	7 047 902
6	Коммерческие расходы	2210	(3 407 327)	(2 939 046)
	Управленческие расходы	2220	(0)	(0)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	9 882 887	4 108 856
	Доходы от участия в других организациях	2310	57 952	136 726
	Проценты к получению	2320	498 806	230 850
	Проценты к уплате	2330	(1 260 635)	(889 855)
	Прочие доходы	2340	8 887 514	3 120 732
	Прочие расходы	2350	(11 448 308)	(4 408 889)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	6 618 216	2 298 420
	Текущий налог на прибыль	2410	(1 617 669)	(487 880)
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	314 617	(3 825)
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(31 567)	(189 328)
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	10 976	1 581
	Прочее	2460	38 904	229 280
	Чистая прибыль (убыток)	2400	5 018 860	1 852 073

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	Код	За январь-декабрь 20 15 г. ³	За январь-декабрь 20 14 г. ³
	СПРАВОЧНО			
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	0	0
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	0	0
	Совокупный финансовый результат периода ⁶	2500	5 018 860	1 852 073
	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	21,15	7,78
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	20,82	7,66

Руководитель

"23"

марта

20 16 г.

Герасименко А.В.

(расшифровка подписи)

Главный бухгалтер

(подпись)

Кудашев В.Н.

(расшифровка подписи)



Бухгалтерский баланс
на 31 Декабря 2015 г.

Организация	Открытое Акционерное Общество "Тольяттиазот"	по ОКПО	00206492
Идентификационный номер налогоплательщика		ИНН	6320004728/997350001
Вид экономической деятельности	Производство удобрений и азотных соединений	по ОКВЭД	24.15
Организационно-правовая форма	форма собственности	по ОКОПФ / ОКФС	47 16
Открытое Акционерное Общество	частная	по ОКЕИ	384
Единица измерения:	тыс руб		
Местонахождение (адрес)	445045, Российская Федерация, Самарская обл, Тольятти г, Поволжское шоссе, д. 32		

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 Декабря 2015 г.	На 31 Декабря 2014 г.	На 31 Декабря 2013 г.
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
4.1	Нематериальные активы	1110	14	26	38
	Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
4.2	Основные средства	1150	28325228	25407147	22290540
	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
4.3	Финансовые вложения	1170	4630863	236047	86128
	Отложенные налоговые активы	1180	51635	14312	12608
4.10	Прочие внеоборотные активы	1190	6451909	-	-
	Итого по разделу I	1100	39459649	25657532	22389314
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
4.4	Запасы	1210	8309546	6222361	5326967
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	1089369	1079718	1163424
4.5	Дебиторская задолженность	1230	6418286	7487530	5088710
4.3	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	6504343	9318912	6584841
4.8	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	16449000	5431402	1267531
4.11	Прочие оборотные активы	1260	138937	165593	49920
	Итого по разделу II	1200	38909481	29705516	19481393
	БАЛАНС	1600	78369130	55363048	41870707

Пояснения	Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2015 г.	На 31 декабря 2014 г.	На 31 декабря 2013 г.
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	97116	97116	97116
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	-	-	-
	Переоценка внеоборотных активов	1340	2156257	2161827	2162483
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	-	-	-
	Резервный капитал	1360	4856	4856	4856
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	6696165	45343576	31807087
	Итого по разделу III	1300	68954394	47607375	34071542
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
4.7	Заемные средства	1410	-	2306594	1996481
	Отложенные налоговые обязательства	1420	261863	202510	149879
	Оценочные обязательства	1430	-	-	-
	Прочие обязательства	1450	-	-	-
	Итого по разделу IV	1400	261863	2509104	2146360
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
4.7	Заемные средства	1510	2988191	-	1069876
4.6	Кредиторская задолженность	1520	5311307	4581430	3919709
	Доходы будущих периодов	1530	35	93	33
4.12	Оценочные обязательства	1540	188674	-	-
4.13	Прочие обязательства	1550	664666	665046	663187
	Итого по разделу V	1500	9152873	5246569	5652805
	БАЛАНС	1700	78369130	55363048	41870707



Суслов Вячеслав
Валерьевич
(расшифровка подписи)

Отчет о финансовых результатах
за период с 1 Января по 31 Декабря 2015 г.

		Коды		
		Форма по ОКУД		
		0710002		
		Дата (число, месяц, год)		
		31	12	2015
		по ОКПО		
		00206492		
		ИНН		
		6320004728/997350001		
		по		
		24.15		
		ОКВЭД		
		47	16	
		по ОКФС / ОКФС		
		384		
		по ОКЕИ		

Организация Открытое Акционерное Общество "Тольяттиазот"
 Идентификационный номер налогоплательщика
 Вид экономической деятельности Производство удобрений и азотных соединений
 Организационно-правовая форма частная форма собственности
 Открытое Акционерное Общество
 Единица измерения: тыс руб

Пояснения	Наименование показателя	Код	За Январь - Декабрь 2015 г.	За Январь - Декабрь 2014 г.
5.1	Выручка	2110	63288540	48458818
	Себестоимость продаж	2120	(23677122)	(20933847)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	39611418	27525169
	Коммерческие расходы	2210	(9364888)	(5770906)
	Управленческие расходы	2220	(3011808)	(2348340)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	27234722	19405923
	Доходы от участия в других организациях	2310	390	-
	Проценты к получению	2320	677869	511217
	Проценты к уплате	2330	(146246)	(135448)
	Прочие доходы	2340	18176202	7037098
	Прочие расходы	2350	(18383455)	(7800839)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	27559482	19018151
	Текущий налог на прибыль	2410	(5858367)	(3946751)
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	(368611)	(196004)
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(59464)	(54652)
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	37324	1789
	Прочее	2460	110	1855
	Чистая прибыль (убыток)	2400	21679085	15020372

Форма 0710002 с.2

Пояснения	Наименование показателя	Код	За Январь - Декабрь 2015 г.	За Январь - Декабрь 2014 г.
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	-
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	-
	Совокупный финансовый результат периода	2500	21679085	15020372
	Справочно			
	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	50300	34850
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-



Суслов Вячеслав
Валерьевич
(расшифровка подписи)