

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА  
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



# **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ**

**МОНОГРАФИЯ**

**ПЕНЗА  
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»  
2018**

УДК 001.1  
ББК 60  
С56

**Рецензенты:**

**Баженова Ольга Прокопьевна** – доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры экологии, природопользования и биологии, ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»

**Колесников Геннадий Николаевич** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

**Авторский коллектив**

Горковенко С.И., Иванова О.Н., Ковалева Т.Г., Кулик В.В., Масюк Н.Н., Пелецкис К., Сиппель И.Я., Федоров В.И., Черная И.П.

С56

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ: монография** / Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева — Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». — 2018. — 122 с.

ISBN 978-5-907135-84-0

В монографии представлены теоретические подходы и концепции, аналитические обзоры, практические решения в конкретных сферах и отраслях науки.

Издание может быть интересно российским и зарубежным ученым, руководителям и служащим государственного аппарата, руководителям и специалистам учреждений и хозяйственных организаций, педагогам, аспирантам и студентам высших учебных заведений.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

УДК 001.1  
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г. Ю.), 2018  
© Коллектив авторов, 2018

ISBN 978-5-907135-84-0

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1. КОНЦЕПТУАЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ СТРАТЕГИИ «БЕРЕЖЛИВОГО УНИВЕРСИТЕТА».....	4
ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА.....	14
ГЛАВА 3. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ОЛЕНЕВОДЧЕСКИХ ПОСЕЛКАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА (НА ПРИМЕРЕ СЕЛА СЕБЯН КЮЕЛЬ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)) .....	31
ГЛАВА 4. УТИЛИЗАЦИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ИННОВАЦИОННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕНТРА «ИННОКАМ» .....	39
ГЛАВА 5. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ.....	60
ГЛАВА 6. BUSINESS NEGOTIATIONS: SELF-PRESENTATION STRATEGIES, TRUST BUILDING, OPPONENT'S REMARKS, MANIPULATIONS .....	68

УДК 338.367

# ГЛАВА 1. КОНЦЕПТУАЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ СТРАТЕГИИ «БЕРЕЖЛИВОГО УНИВЕРСИТЕТА»

**ЧЕРНАЯ ИРИНА ПЕТРОВНА**д-р экон. наук, профессор  
Тихоокеанский государственный медицинский университет**МАСЮК НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА**

д-р экон. наук, профессор

**ФЕДОРОВ ВИКТОР ИВАНОВИЧ**

магистрант

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

**Аннотация:** Внедрение бережливого производства в профессиональное образование должно быть встроено в систему стратегического управления образовательной организацией. На основе анализа отечественной и зарубежной литературы авторы предлагают концептуально-методический подход разработки стратегии бережливого университета, направленный на создание особой организационной модели управления и представляющий последовательное формирование и реализацию базовой и функциональной стратегий. В работе представлен ретроспективный анализ исследований отечественных и зарубежных авторов, подтверждающий актуальность и значимость лин-стратегии в деятельности не только производственных предприятий, но и образовательных организаций, в первую очередь, университетов. Авторами также обоснована возможность адаптации инструментария бережливого производства к системе образования, предполагающая реинжиниринг всех бизнес-процессов.

**Ключевые слова:** бережливый университет, бережливое производство, стратегическое управление, базовая стратегия, функциональная стратегия.

## CONCEPTUAL-METHODICAL APPROACH TO THE FORMATION OF STRATEGY OF A «LEAN UNIVERSITY»

Chernaya I. P.,  
Masyuk N.N.,  
Fedorov V.I.

**Abstract.** The introduction of lean manufacturing in vocational education should be built into the system of strategic management of the educational organization. The authors propose a conceptual - methodical approach to developing a strategy of the lean university, which is based on the analysis of domestic and foreign literature and aimed to the creating a specific organizational management model and representing the consistent formation and implementation of basic and functional strategies. The paper presents a retrospective analysis of research of domestic and foreign authors, confirming the relevance and significance of a lean strategy in the activities of not only manufacturing enterprises, but also educational organizations, first and

foremost, universities. The authors also substantiated the possibility of adapting the tools of lean manufacturing to the education system, which involves the reengineering of all business processes.

**Keywords:** lean university, lean manufacturing, strategic management, basic strategy, functional strategy.

## ВВЕДЕНИЕ

Влияние модернизация общественного развития на систему профессионального образования в современной России принимает различные формы, обуславливая в том числе поиск новых механизмов управления образовательными организациями. В этом контексте особое значение получает распространение концепции New Public Management (NPM, новый государственный менеджмент), доказывающей необходимость децентрализации управления и внедрение рыночных механизмов в государственный сектор (в частности в сферу образования и здравоохранения). При таком подходе повышение эффективности организаций, предоставляющих общественные блага, возможно прежде всего за счет уменьшения расходов на управленческий аппарат, сокращения числа предоставляемых государством услуг на основе анализа соотношения стоимости и конечного результата, что в конечном итоге приводит к росту контрактной системы, передаче ряда государственных функций на рынок и введению режима платности ряда услуг для потребителей [1].

В русле такой идеологии вполне закономерен интерес к внедрению технологий бережливого производства, предполагающих систематическую идентификацию и устранение тех видов деятельности по производству общественных товаров и услуг, которые не создают ценности для потребителя. В зарубежных странах, где история становления «бережливых государств» началась с 2000-х гг. [2], уже накоплен значительный опыт по использованию бережливых технологий на разных уровнях управления. Российская практика пока невелика по временному промежутку, однако отличается темпами внедрения и охватом территорий.

Подтверждением этому является проект «Бережливые поликлиники», который начал реализовываться Министерством здравоохранения Российской Федерации совместно с Госкорпорацией «Росатом» в 2016 г. и должен охватить всю страну через 3–4 года. Значимость внедрения принципов бережливого производства отражена в государственной программе Российской Федерации «Развитие здравоохранения», рассчитанной на период 2018-2025 гг. [3]. Очевидно, что реализация этого и других масштабных проектов, включая, например, создание «бережливых регионов» [4], требует включения в него вузов как особой бережливой экосистемы, выполняющей функции катализатора изменений на основе трансляции передовых знаний и технологий для формирования особых компетенций бережливого мышления (лин-компетенций, от англ. Lean - бережливый) не только у преподавателей и обучающихся, всех сотрудников, но и внешних стейкхолдеров, предоставляющих существующие рабочие места и создающих новые. В этом смысле показательно создание в ноябре 2018 г. Ассоциации бережливых вузов, объединивших 11 образовательных организаций России активно внедряющих бережливые технологии в свою управленческую систему и считающих миссией университета подготовку высококвалифицированных кадров в условиях создания комфортной среды, основанной на принципах бережливого производства [5].

Таким образом, проблема возникновения бережливых университетов в России приобретает все большее значение, ее составляющие (эффективность применения концепции бережливого производства, формирование и развитие лин-компетенций у обучающихся и персонала) требуют комплексного изучения не только в силу сложности вопроса, но и по причине влияния вызовов и рисков модернизации общества. Это означает, что решение названных проблем лежит в плоскости формирования концептуально-методических основ разработки стратегии бережливого университета, некоторые подходы к раскрытию которой будут предложены в рамках данной статьи.

## ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ «БЕРЕЖЛИВОГО УНИВЕРСИТЕТА»

Понятие «бережливый университет» в современной российской научной мысли нельзя назвать устоявшимся и распространенными. По данным Яндекс Wordstat на 30.11. 2018 запросы слова «бережливый университет» составили 143 показа в месяц, «бережливое образование» – 546, тогда как «бережливое производство» – 68 627. В статистике поиска Google (Google Trends) данные по «lean university» показывают популярность этой темы особенно для Канады, США, Великобритании. Это достаточно точно отражает степень разработанности проблемы в нашей стране и за рубежом.

Несмотря на актуальность создания бережливых университетов для России, данная проблема еще не получила необходимой концептуально-теоретической и методической разработки, тогда как в западной экономической науке вопросы «лин-образования» представлены в достаточно большом количестве публикаций. При этом в рассматриваемой проблеме можно выделить три уровня: собственно бережливый университет, а также бережливое высшее образование и бережливое обучение, которые взаимодополняют и взаимообуславливают друг друга.

Важно отметить, что первые публикации по проблемам «бережливого высшего образования» были сделаны в начале XXI века. В них в контексте идей бережливого производства особое внимание уделялось механизмам адаптации образовательных организаций к сокращению государственного финансирования при усилении требований к росту эффективности и результативности академической политики и успешности реализации миссий вузов [6]. Активное использование понятий «бережливый университет» и «бережливое обучение» начинается с работ Б. Эмилиани, рассматривающего вопросы изменения образовательных организаций в контексте решения основных проблем модернизации профессионального образования с учетом принципов бережливого производства [7, 8]. В современный период особое развитие получают проблемы внедрения бережливого производства в университетах на разных уровнях управления и в разных странах.

По мнению зарубежных исследователей, лучшие практики бережливого производства, применяемые вузами включают: оптимизацию потока продуктов и услуг; обеспечение процессов и технологий для беспрепятственной передачи и доступа к соответствующим данным и информации; оптимизацию использования людей; внедрение интегрированных групп разработки продуктов и процессов; развитие отношений, основанных на взаимном доверии; продвижение бережливого мышления на всех уровнях; непрерывное совершенствование. При этом существует семь важных компонентов передовой практики, необходимых для формирования Лин – культуры, включая среду для изменений, лидерство, адаптивную оргкультуру, расширение прав и возможностей сотрудников, обучение, коммуникацию и измерение [9].

Ученые отмечают, что несмотря на обилие статей, решение рассматриваемых вопросов далеко до завершения. П. Хасин и С. Летбридж сравнивают их с айсбергом, где технологии, инструменты и методы бережливого производства, которые влияют на процессы в университетах, — это видимая часть. Однако обширная часть айсберга находится под поверхностью и является невидимой. Вместе с тем именно она связана со стратегией, определяет успешность трансформации и усиливает айсберг бережливого производства [10]. Данная проблема рассматривается также в географическом аспекте. Например, С. Надеу, выделяя четыре основных региона деятельности бережливых университетов (Европа, Ближний Восток и Южная Африка, Азиатско-Тихоокеанский регион), отмечает, что стратегические и тактические проблемы совершенствования основных процессов образовательных организаций анализируются и решаются преимущественно американскими и британскими вузами, тогда как в Мексике, Финляндии, Южной Африке, Индии, Китае и Саудовской Аравии конкретные вопросы внедрения технологий и инструментов бережливого производства оцениваются только на операциональном уровне [11]. С этой точки зрения исследования российских ученых, как представляются, относятся преимущественно ко второй группе. Во многом это обусловлено тем фактом, что внедрение бережливых технологий в высшем образовании только началось, а публикации представлены научными статьями и тезисами конференций, работы монографического характера пока отсутствуют.

Проведенный анализ показывает, что исследования бережливых университетов и бережливого образования в нашей стране можно условно разбить на две неравнозначные группы.

Первая группа публикаций представлена немногочисленными работами обобщающего характера, связанными с управлением бережливым университетом как производственной системой и/или ее отдельными элементами. Например, Александрова С. А., Лихтер А. М., Меркулов Д. И. и Меркулова А. М. характеризуют проблемы и возможности модернизации системы управления образовательным учреждением на основе принципов «бережливого производства» [12]. В статьях Зимаковой Л.А., Горбатюк Д.Ю., Шетана Я.Г. [13], Востриковой Е.О., Мешковой А.П., Лунева А.П. [14] рассматриваются возможности использования отдельных принципов бережливого производства в университетах. В частности, определены наиболее важные принципы для административно-хозяйственной, образовательной и научной деятельности, реализация которых позволит улучшить качество подготовки обучающихся, ускорить внутренние процессы и снизить затрат университета. Васильев В.Л., Седов С.А., Устюжина О.Н. анализируя бережливое производство как метод повышения экономической безопасности предприятий и организаций, на примере образовательной организации рассматривают эффективность использования таких инструментов, как вытягивающий подход для организации профориентационной работы, «5S» для наведения порядка в текущей деятельности, картирования для преддипломной практики [15]. Попытка классификации существующих подходов в публикациях по проблемам внедрения бережливого производства в образовательных организациях сделала в статье И. И. Глуценко и В.В. Глуценко [16].

Вторая группа публикаций имеет достаточно широкий характер и связана с анализом опыта университетов по использованию принципов бережливого производства для совершенствования образовательного процесса. Так, например, в работе Трещева А.М., Романовской И.А. и Сергеевой О.А. представлен опыт Астраханского государственного университета [17], в публикациях Литвина Э.Ю., Еропкина А.М. изучаются проблемы управления контингентом обучающихся в Московском государственном авиационном институте [18], в статье Кочневой А.А., Селезневой А.В., Казбековой И.Т. представлены результаты внедрения бережливого производства для улучшения процесса «оказание образовательной услуги» на базе Пермского национального исследовательского политехнического университета с учетом возможностей устранения потерь на различных этапах процесса [19]. Особый интерес представляет анализ использования бережливых технологий в медицинских университетах: фабрики процессов в Тюменском государственном медицинском университете [20].

Выделение разных уровней управления внедрением бережливого производства в профессиональное образование, необходимость формирования «бережливых университетов» как реакции академического сообщества на вызовы внешней среды показывают возможность использования в системе стратегического управления вузом комплексного методического подхода, позволяющего учитывать общую, конкурентную и функциональную стратегию университета для обеспечения учета всех возможностей и рисков в условиях общественной модернизации.

### ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИИ БЕРЕЖЛИВОГО УНИВЕРСИТЕТА

Выделенная двухуровневость задач внедрения бережливого производства, имеющих различную временную перспективу, логично укладывается в рамки концепций стратегического управления И. Ансоффа [21, с. 27-33] и Г. Минцберга [22, с. 18], описывающих две взаимодополняющие подсистемы стратегий: «запланированную стратегию» – общую и конкурентную стратегии для управления стратегическими возможностями на основе анализа и выбора стратегической позиции; «реализуемую стратегию» как функциональную стратегию оперативного управления проблемами в реальном масштабе времени.

Такой подход уже нашел отражение в зарубежной научной литературе применительно к организациям и учреждениям коммерческого сектора. Базовым принципом такого подхода считается то, что внедрение бережливого производства без учета стратегии компании не приводит к ожидаемым резуль-

татам, более того отсутствие четких и определенных стратегических целей может подорвать этот процесс [23]. Многочисленные исследования показывают связь системы стратегий с показателями бережливого производства. Для достижения и удержания конкурентных преимуществ фирмам в процессе реализации, например, конкурентной и продуктовой стратегий рекомендуется ориентироваться на такие показатели, как: стоимость (разработка и осуществление управленческих процедур, гарантирующих снижение производственных затрат на продукцию); качество (разработка и осуществление процедур, гарантирующих установленный уровень качества продукции); эффективность доставки (разработка и осуществление процедур, гарантирующих соблюдение установленных сроков и сокращенное время обработки); гибкость (разработка и осуществление процедур, гарантирующих адаптацию к новым продуктам, процессам и методам) [24]. При этом реализация иерархических целей взаимосвязанных стратегий с учетом технологий и принципов бережливого производства способствует успешному осуществлению лин-стратегии как стратегии управления, направленной на улучшение эксплуатационных характеристик продукции с точки зрения удовлетворенности клиентов, а также контроля таких параметров, как стоимость, качество, доставка и гибкость [25].

К подобным выводам приходят и российские ученые. Например, А.Д. Воробьев, показывая связь бережливого производства и стратегического управления на предприятии, предлагает использование стратегической модели как результата последовательных действий по непрерывному улучшению на местах и в целом в организации. Особое внимание в этой модели уделяется «цепочке ценностей», теоретические истоки которой можно найти и в стратегической теории конкурентных преимуществ М. Портера и в концепции бережливого производства [26].

Определенное сходство с этой позицией демонстрируют Туровец О.Г., Родионова В.Н., описывающие организационную модель, структура которой включает в себя последовательные этапы формирования базовой стратегии (этап анализа ресурсного потенциала предприятия и внешней деловой среды; этап целеполагания для формулирования миссии, целей и основных принципов производственной системы бережливого производства; этап разработки общей стратегии реализации технологий бережливого производства) и функциональной стратегии (проходящие параллельно базовым этапам анализа, целеполагания, разработки и выбора в части «ресурсы/возможности» в структурных подразделениях). Далее следуют конкретные действия по реализации программы бережливого производства с проведением контроля и оценкой эффективности организационных решений на этапе реализации. При необходимости проводятся процедуры корректировки базовой и функциональной стратегий [27].

В подобной логике представлена и позиция Баранова В.В., Зайцева А.В., Зайцева А.А. и Седларж Й. [28], которые рассматривают внедрение бережливого производства на предприятии через призму процессного подхода и доказывают, что функциональные стратегии являются элементами конкурентной стратегии, определяющей задачи достижения конкурентных преимуществ предприятия. Философия предложенного метода основывается на выделении базовых элементов из выбранных функциональных стратегий путем декомпозиции общей конкурентной стратегии предприятия. Своеобразным развитием такого подхода является позиция Клочкова Ю.П., раскрывающего особенности действия организационных механизмов на разных этапах реализации стратегии, нацеленной на создание адаптивной и гибкой системы управления и производства, способной к непрерывному улучшению [29].

Проведенный анализ и использование инструментов и принципов нового государственного менеджмента позволяют адаптировать опыт коммерческих предприятий по внедрению бережливого производства к системе профессионального образования. Следует согласиться с мнением И.А. Волковой [30], что актуализация применения бережливых технологий возможна в рамках следующих направлений:

- развитие современной интегрированной концепции бережливого производства в образовании;
- разработка мероприятий по формированию образовательной инфраструктуры, технологии вовлечения студентов в образовательный процесс, региональной системы подготовки и повышения квалификации кадров, системы стимулирования персонала на применение бережливых технологий;
- формирование устойчивой модели бережливого поведения на основе популяризации куль-

туры «бережливости»; инициирования процессов самоорганизации общества в регионе на бережливое отношение;

- развитие информационного образовательного пространства, включая подбор параметров построения бережливого образовательного потока;

- внедрение синергетического подхода к управлению бережливыми технологиями, на основе применения взаимосвязанных, дополняющих и усиливающих друг друга инструментов, и методов бережливой образовательной организации.

Очевидно, что использование подобного подхода в системе стратегического управления внедрением бережливого производства в университете нуждается в определенной систематизации, например, по уровням управляемости и вовлечения персонала в решение задач различных временных горизонтов. Это позволяет предложить авторский методический подход к разработке стратегии бережливого университета как Лин–стратегии, основанной на структурно-функциональном методе совершенствования организационной модели вуза.

Для характеристики предлагаемого методического подхода необходимо выделить принципиально важное положение. В современном университетском менеджменте организационная модель вуза рассматривается как система, включающая в себя такие обязательные компоненты, как административно-управленческий персонал (АУП), профессорско-преподавательский состав (ППС), учебно-вспомогательный персонал (УВП), различные комиссии, временные научные коллективы, советы и т.д.

Все эти подразделения образуют в целом линейно-функциональную субординацию, основанную на так называемом «шахтном» принципе построения и специализации управленческого процесса, предполагающем наличие в каждой функциональной подсистеме иерархии служб: управления, отделы, лаборатории, центры и т.д. [31].

В бережливой организации в процессе реализации Лин-стратегии должны быть воплощены, как подчеркивает Г. Фидельман, как минимум два стратегических принципа: первый – компания должна исповедовать стратегию развития, второй – сотрудники готовы к постоянному переходу от исчерпавших себя функций (операций) к новому способу работы, возникшему в результате улучшений, в том числе на новом рабочем участке [32]. Это означает, что в процессе трансформации вуза в бережливый университет должна быть создана новая организационная модель вуза, основанная на принципах гибкого управления совершенствованием развитием подразделений и всей организации, включая распределение полномочий между различными должностными лицами и наделение ответственностью по внедрению бережливого производства.

### ПРИНЦИПЫ И МЕХАНИЗМЫ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ

Проведенный анализ зарубежной и российской литературы показывает, что проблема создания и реализации стратегии бережливого университета для российских образовательных организаций имеет свою специфику, определяемую в том числе их отраслевой принадлежностью. Например, для медицинских вузов эта специфика в условиях модернизации профессионального образования и системы практического здравоохранения получает особую значимость, связанную как с интересом к самой концепции и практического инструментария бережливого производства для совершенствования управления организациями, так и с процессом создания «бережливых поликлиник», требующих Лин-компетенций у настоящих и будущих сотрудников, соответственно у обучающихся и профессорско-преподавательского состава отраслевых вузов. В таком контексте очевидна необходимость осуществления комплексной системы мер, включающей в себя уточнение и разработку понятийного аппарата, развитие концептуально-методических основ и методического инструментария разработки стратегии бережливого университета.

Исследования российских авторов [33] доказывают, что бережливое производство как концепция может быть использована в профессиональном образовании по следующим направлениям:

- 1 Наведение порядка в текущей деятельности согласно методике «5S».

2 Выстраивание профориентационной работы согласно вытягивающему подходу.

3 Проведение преддипломной практики, в том числе для решения проблем предприятий с помощью принципов бережливого производства.

4 Формирование Лин-компетенций в рамках дисциплины «Методы и технологии бережливого производства».

5 Проведение научных исследований по актуальным направлениям бережливого производства.

Проведенное исследование позволило сформулировать понятие «бережливого университета» с учетом его отраслевой принадлежности. Например, бережливый медицинский университет является концепцией университетского менеджмента, представляющей инструмент адаптации бережливого производства для решения текущих и будущих задач в области высшего медицинского образования на основе оптимизации бизнес-процессов вуза с максимальной ориентацией на развитие рынка здравоохранения и потребности всех заинтересованных сторон.

Такой подход позволяет выделить и уточнить принципы и механизмы разработки и реализации стратегии бережливого производства в профессиональном образовании с учетом отраслевой специфики.

Принципы представляют собой систему правил внедрения бережливого производства, предложенную Туровцом О.Г. и Родионовой В.Н. [33] и адаптированную к условиям профессионального образования. Они включают:

– системную направленность, означающую расчленение программы внедрения бережливого производства на отдельные связанные между собой модули и подпрограммы на основе структурно-функционального подхода к созданию новой организационной модели вуза с их последующей интеграцией в единую программу «Бережливый университет»;

– единство и взаимосвязь задач развития университета и потребностей всех заинтересованных сторон с учетом их приоритизации в контексте профессиональной среды и отраслевой принадлежности;

– обязательность экспертной (экономической) оценки организационных решений, предполагающая выбор наилучшего варианта проектов внедрения бережливого производства в структурных подразделениях и на уровне всей образовательной организации на основе конкурсного отбора проектов;

– открытость и гласность, направленные на повышение мотивации сотрудников всех категорий и расширения их вовлеченности в разработку и реализацию проектов в рамках внедрения бережливого производства;

– гибкое управление, предполагающее создание системы мотивации к обучению и принятию изменений в системе управления и системе производства.

Принципы являются необходимым элементом механизмов внедрения бережливого производства, которые в общем виде представляют систему организационно-управленческих отношений, возникающих внутри образовательной организации (между руководителями разных уровней, между руководителями и сотрудниками, между сотрудниками, между организацией и потребителями услуг и т.д.) по поводу и в процессе внедрения бережливого производства. В этом случае основой механизмов будет развитие новой организационной модели. При этом следует согласиться с мнением Батталова А.М. [34], что механизмы внедрения концепции бережливое производство необходимо разбить на оперативный, тактический и стратегические уровни, что позволит учитывать особенности вузов как сервисных организаций, определить уровень потерь и возможность их устранения в выделенных бизнес-процессах и подобрать соответствующий инструментарий для оптимизации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ретроспективный анализ зарубежной и российской литературы по проблемам внедрения бережливого производства в профессиональное образование позволяет сделать следующие выводы:

– модернизация российского общества предъявляет новые требования к высшей школы не

только в части организации образовательного компетентностноориентированного процесса, но и повышения эффективности деятельности образовательной организации как транслятора новых знаний и технологий. В таком контексте Лин-технологии и Лин-культура становятся мощным инструментом изменений университетов, использование которых нуждается в соответствующем концептуально-методическом сопровождении, охватывающем все сферы деятельности вуза;

– успешность и результативность внедрения бережливого производства зависит от эффективности формирования новой организационной модели как системы взаимодействия между подразделениями и сотрудниками, основанной на принципах гибкого управления, распределения полномочий и наделение ответственностью разных должностных лиц в процессе создания и реализации стратегии бережливого производства;

– бережливый университет – это концепция университетского менеджмента, которая основана на принципах оптимального управления всеми видами ресурсов и ориентирована, прежде всего, на формирование необходимых компетенций бережливого мышления у всех участников изменений. Поэтому бережливая организация включает три составные части: бережливое управление, бережливое обучение и бережливое образование.

Таким образом, концепция бережливого производства создает методологическую платформу для модернизации профессионального образования, но ее наполнение и развитие нуждается в разработке методического инструментария, включая управленческий алгоритм создания и реализации стратегии на разных уровнях управления организацией.

### Список литературы

1. Красильников Д.Г., Троицкая Е.А. Концепция "new public management": возможности и ограничения // Вестник Пермского университета. – Серия: Политология. –2011. –№ 1 (13). –С. 81-91.
2. Царенко А.С. Бережливое государство»: перспективы применения бережливых технологий в государственном управлении в России и за рубежом// Государственное управление. – Электронный вестник. выпуск. – 2014. – № 45. – с.22-29. – Режим доступа: [http://e-journal.spa.msu.ru/uploads/vestnik/2014/vipusk\\_\\_45.\\_avgust\\_2014\\_g./problemi\\_upravlenija\\_teorija\\_i\\_praktika/tsarenko.pdf](http://e-journal.spa.msu.ru/uploads/vestnik/2014/vipusk__45._avgust_2014_g./problemi_upravlenija_teorija_i_praktika/tsarenko.pdf)
3. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1640 (ред. от 01.03.2018) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения"»
4. Распоряжение Правительство Ханты-Мансийского Автономного Округа – Югры от 19 августа 2016 года п 455-рп «О концепции "бережливый регион" в Ханты-Мансийском Автономном Округе – Югре». – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/429064584>
5. Создана ассоциация бережливых вузов для развития управленческой школы научной организации труда. – Режим доступа: <http://algoritminfo.ru/archives/3491>
6. Balzer W. K. The Lean higher education: successes, challenges, and realizing potential/ W. K. Balzer, M. H. Brodke, E. Kizhaketlhalackal //International Journal of Quality & Reliability Management. – 2015. –V.32. –I. 9. — P. 442-462.
7. Emiliani B. Lean University: A Guide to Renewal and Prosperity / B.Emiliani. –The CLBM, LLC Wethersfield, Conn., USA. –170 p.
8. Emiliani B. Lean Teaching: A Guide to Becoming a Better Teacher. / B.Emiliani.–The CLBM, LLC Wethersfield, Conn., USA. –146 p.
9. Qayyum1 A., Manarvi I. Implementation of lean thinking in higher educational institutions (HEIS). // Сетевой портал Researchgate – Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/315352203>
10. Hines P. New Development: Creating a Lean University/ P. Hines., S.Lethbridge // Public Money & Management. – 2008. –V. 28. –Т. 1. – P. 53-56.

11. Nadeau S. Lean, Six Sigma and Lean Six Sigma in Higher Education: A Review of Experiences around the World / S.Nadeau S. // American Journal of Industrial and Business Management. – 2017. – № 7. – P. 591-603.
12. Александрова С.А. Модернизация системы управления образовательным учреждением на основе принципа «Бережливого производства» / С.А. Александрова, А.М. Лихтер, Д.И. Меркулов, А.М.Меркулова // Вестник Астраханского государственного технического университета. – Серия: Экономика. – 2013. – № 1. – С. 162-168.
13. Зимакова Л.А. Возможности применения принципов концепции бережливого производства в российских университетах/ Л.А. Зимакова, Д.Ю.Горбатюк, Я.Г. Шетан // Экономика и предпринимательство. –2017. –№ 12-2 (89). – С. 845-849.
14. Вострикова Е.О. Применение инструментов бережливого производства в высшем образовании: проблемы и возможности / Е.О. Вострикова, А.П. Мешкова А.П., А.П. Лунев А.П. // Омские научные чтения. Мат-лы Всероссийск. научно-практ. конф. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2017. – С. 545-547.
15. Васильев В.Л. Бережливое производство как метод повышения экономической безопасности предприятий и организаций/ В.Л. Васильев, С.А.Седов, О.Н. Устюжина // Интернет-журнал «Наукоедение». –2015. –Т. 7. №5. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/33EVN515.pdf>
16. Глущенко В.В. Развитие философии бережливого высшего образования / В.В. Глущенко, И.И. Глущенко // Теория. Практика. Инновации. – 2017. – № 2(14). – Режим доступа: <http://www.tpinauka.ru /2017/02/Glushchenko.pdf> .
17. Трещев А. М. Исследование влияния инструментов бережливого производства на развитие у обучающихся способности в создании продуктов и систем / А. М. Трещев А. М., И. А. Романовская, О. А. Сергеева // Фундаментальные исследования. –2015. –№ 2-4. – С. 811-814.
18. Литвин Э.Ю. Совершенствование деятельности управленческого персонала университета с использованием инструментов бережливого производства/ Э.Ю. Литвин, А.М.Еропкин // Управление Персоналом аэрокосмической отрасли. Сб. тезисов и докладов научно-практ. конференции Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет). – М. Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), 2016. – С. 50-51.
19. Кочнева А.А. Разработка карты потока создания ценности на базе высшего учебного заведения / А.А. Кочнева, А.В. Селезнева, И.Т. Казбекова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. –№ 1-1. – С. 340 -348.
20. Курмангулов А.А. «Фабрика процессов» - новый формат организации образовательного процесса в высшем учебном заведении / А.А. Курмангулов, Ю.С. Решетникова, Р.Н. Багиров, О.И. Фролова, Н.С. Брынза // Высшее образование в России. –2018. –Т. 27. –№ 5. – С. 37-41.
21. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия/ И. Ансофф И. / Пер. с англ. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 416 с.
22. Минцберг Г. Школы стратегий/ Г. Минцберг, Б. Альстрэнд, Дж. Лэмпел /Пер. с англ. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Изд-во «Питер», 2000. – 336 с.
23. Jones L. G. The Sustainability of Lean Manufacturing as a Competitive Advantage / L. G. Jones L. G. // Портал Scholarsarchive – Режим доступа: <https://scholarsarchive.byu.edu/etd/3732>
24. Barros Neto J. de P. The relationship between strategy and lean construction/ J. de P. Barros Neto // Proceedings IGLC-10, Aug. 2002, Gramado, Brazil. // Сетевой портал Researchgate – Режим доступа: [https://www.researchgate.net/publication/322232157\\_The\\_relationship\\_between\\_lean\\_construction\\_and\\_sustainability](https://www.researchgate.net/publication/322232157_The_relationship_between_lean_construction_and_sustainability)
25. A.Emiroğlu Strategy, operations strategy and lean manufacturing / A.Emiroğlu // International Journal of Social Science. – 2015. – № 37. – P. 409-419.
26. Воробьев А.Д. Бережливое производство как элемент стратегии и путь к модели управления знаниями / А.Д. Воробьев // Компетентность. –2017. –№ 1 (142). – С. 33-37.
27. Туровец О.Г. Концепция реализации принципов бережливого производства/ О.Г. Туровец, В.Н. Родионова // Организатор производства. – 2014. –№ 3 (62). – С. 12-18.
28. Баранов В.В. Концепция бережливого производства в системе стратегического управления

предприятием / В.В. Баранов В.В., А.В. Зайцев, А.А.Зайцев, Й. Седларж // Креативная экономика. – 2010. – Том 4. – № 2. – С. 117-126.

29. Клочков Ю. П. Организационные механизмы внедрения бережливого производства на промышленном предприятии / Ю. П. Клочков // Теория и практика общественного развития. – 2012. – №5. – С. 267-272.

30. Волкова И.А. Проблемы и перспективы применения бережливых технологий в образовательной организации / И.А. Волкова И.А. // Система образования и технологии бережливого производства. Мат-лы очно-заочн. регионал. научно-практ. конф. – Нижневаторск: Нижневаторский государственный университет. – 2017. – С. 12-19.

31. Чулюков В.А. Функциональная компонента модели организационного управления высшим учебным заведением/ В.А. Чулюков, Д.А. Диденко // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 3-1. – С. 62-66.

32. Фидельман Г. Менеджмент систем: Как начать путь Toyota / Г. Фидельман. – М.: Альпина Паблицер, 2015. – 136 с.

33. Башарина А.В. Генезис проблемы социального управления высшим профессиональным образованием в Российской Федерации/ А.В. Башарина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2010. – Т. 12. – № 3-1. – С. 7-14.

34. Батталов А.М. Механизм внедрения концепции "бережливое производство"/ А.М. Батталов А.М. // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 12-2 (89). – С. 1062-1065.

УДК 331.45+331.41/.43

# ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА

**ГОРКОВЕНКО СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ**

к.т.н., вед.науч.сотр

ГБУ «Арктический научно-исследовательский центр»  
Академии наук Республики Саха (Якутия)

**Аннотация:** в статье рассмотрены проблемы государственного регулирования и управления в сфере безопасности и охраны труда. Целью и задачами исследования было выявление противоречий, ограничений и недостатков в принятых подходах и практических процедурах, направленных на совершенствование государственного регулирования и создание современной системы управления безопасностью и охраной труда в организациях. На основе официальной статистики проведена оценка состояния травматизма на производстве и условий труда работающего населения России и Республики Саха (Якутия). Предложен ряд стратегических и практических шагов по преодолению выявленных противоречий и ограничений.

**Ключевые слова:** регулирование и управление, проблемы, противоречия и ограничения, современные принципы и стандарты управления, безопасность и охрана труда, риск-ориентированный подход, травматизм на производстве, вредные и опасные условия труда, динамика показателей, совершенствование обучения и развитие компетенций работников и специалистов.

## MODERN PROBLEMS OF STATE REGULATION AND MANAGEMENT IN THE FIELD OF SAFETY AND LABOUR PROTECTION

**Gorkovenko Sergey Ivanovich**

**Abstract:** the article deals with the problems of state regulation and management in the field of safety and health. The aim and objectives of the study was to identify contradictions, limitations and shortcomings in the adopted approaches and practical procedures aimed at improving state regulation and the creation of a modern system of safety and health management in organizations. On the basis of official statistics, the assessment of the state of injuries at work and working conditions of the working population of Russia and the Republic of Sakha (Yakutia). A number of strategic and practical steps to overcome the identified contradictions and limitations are proposed.

**Key words:** regulation and management, problems, contradictions and limitations, modern principles and standards of management, safety and health, risk-based approach, injuries at work, harmful and dangerous working conditions, dynamics of indicators, improvement of training and development of competencies of employees and specialists.

Охрана труда – государственная система, поэтому эффективность ее функционирования определяется качеством государственного управления и регулирования. Государственное управление в сфере сохранения здоровья и жизни работающего населения страны, являясь одним из направлений государственной политики, должно отличаться высокой сбалансированностью, поскольку затрагивает интересы (причем, чаще всего, противоречивые) всех участников социально-трудовых отношений.

В соответствии со ст. 210 ТК РФ основными направлениями государственной политики в области охраны труда, в частности, являются:

- обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников;
- профилактика несчастных случаев и повреждения здоровья работников;
- установление гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;
- распространение передового отечественного и зарубежного опыта работы по улучшению условий и охраны труда;
- проведение эффективной налоговой политики, стимулирующей создание безопасных условий труда, разработку и внедрение безопасных техники и технологий, производство средств индивидуальной и коллективной защиты работников и др.

При этом подчеркивается, что реализация основных направлений государственной политики в области охраны труда обеспечивается согласованными действиями органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления, работодателей, объединений работодателей, а также профессиональных союзов, их объединений и иных уполномоченных работниками представительных органов по вопросам охраны труда.

Фактически в тех же формулировках определены цели и меры государственного управления охраной труда (ст. 216 ТК РФ).

Трудно представить, что кто-то всерьез будет оспаривать то, что практически по каждому направлению государственной политики и управления имеются серьезные ограничения и недоработки, а также отсутствует полное взаимопонимание и согласованность в действиях участников трудовых отношений.

Вполне очевидно, что государство непосредственно не управляет наемными работниками, осуществляющими трудовую деятельность. Это задача работодателя. Сегодня, как государственное регулирование охраны и безопасности труда, так и управление в системе трехстороннего партнерства («работодатель – наемные работники – профсоюзы») на корпоративном и, особенно, на объектовом уровне не лишены существенных противоречий и недостатков. Обозначим некоторые проблемные ситуации и рассмотрим их более подробно.

## 1. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ (СУОТ)

- проблемы концептуального и методологического характера: декларативное принятие современных подходов управления по критериям профессионального риска и их «пассивное» продвижение;

- «неверная» оценка фактического состояния охраны труда, основанная исключительно на материалах официальной статистики при статистически необоснованной выборочной базе обследуемых предприятий и организаций;

- противоречивая нормативная правовой база, несогласованная со смежными структурами (например, с Роспотребнадзором РФ);

- СУОТ не отвечает современным подходам управления по критериям профессионального риска (не поиск «опасностей» и их профилактика, а выявление нарушений и применение «наказаний» к работнику в различных формах);

- ограничения методического обеспечения анализа и оценки фактического состояния условий труда работников (несовершенные процедуры специальной оценки условий труда СОУТ);

- проблемы существующей системы обучения и подготовки специалистов и работников и ряд других.

В последнее время наблюдается возрастание активности деятельности органов государственного управления, профессиональных сообществ, общественных организаций, ученых и практиков в сфере обеспечения безопасности, гигиены труда и сохранения здоровья работников. Проводится разработка и принимаются новые законы и нормативные правовые акты по разным аспектам охраны труда, направленные на совершенствование этой системы. Только в 2018 году были внесены дополнения и изменения в пять федеральных законов, начиная с основополагающего - Трудового кодекса Российской Федерации (редакция от 11 октября 2018 г.), в четыре постановления Правительства РФ, принято шесть приказов Минтруда РФ и других смежных ведомств, утверждено шесть Правил по охране труда в различных отраслях экономики.

Существенно увеличилось число мероприятий научно-методического и информационно-разъяснительного характера в форме конференций, съездов специалистов, совещаний, семинаров и т.п. Принимаемые на них решения, в целом, характеризуют общее состояние и масштаб проблем, выделяют комплекс важных целей, задач и необходимых действий и мер, но, к сожалению, в меньшей степени, предлагают алгоритмы их выполнения (последовательность шагов), оценивают перспективы и ожидаемую результативность их практической реализации. Следует согласиться, что и сегодня, по-прежнему, остается нереализованной «потребность в разработке и принятии концепции государственной политики в области охраны труда – стратегического документа, в котором будут определены цели, основные направления и этапы реализации государственной политики в этой сфере» (из резолюция второго Всероссийского съезда специалистов по охране труда, апрель 2014 г.). Поэтому, следует признать, что пока отсутствуют «четкие векторы развития всей системы управления охраной труда, выделение приоритетов, определение места и значимости участников системы государственного управления охраной труда».

Обсуждение вопросов о необходимости совершенствования деятельности в сфере охраны труда в соответствии с современными принципами управления по критериям профессиональных рисков возникли в России, пожалуй, вместе с зарождением рыночной экономики и ведутся с тех пор регулярно. В дискуссиях на мероприятиях разного уровня участвуют представители федеральных и региональных органов исполнительной власти РФ, органов государственного надзора и контроля, бизнеса (работодателей), профсоюзов, профессионального и научного сообщества и др. [1-4]. Например, в рамках заседания Правительства РФ (август 2015 г.) в числе основных направлений деятельности по совершенствованию законодательного регулирования в этой сфере было определено «внедрение риск-ориентированного подхода на производстве, который позволяет объективно оценивать профессиональные риски на каждом рабочем месте» с подготовкой профильными министерствами предложений «в части формирования риск-ориентированной модели обеспечения безопасности работников на производстве, осуществления контрольно-надзорной деятельности в сфере охраны труда, развития системы социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» [1]. Также, в основных направлениях совершенствования системы управления охраной труда и мероприятиях по их реализации, принятых Пятым Всероссийским съездом специалистов по охране труда на основании предложений участников третьей Всероссийской Недели охраны труда–2017, предусматривается ускорение принятия нормативной правовой базы по оценке и управлению профессиональными рисками, гармонизированной с нормативной правовой базой по оценке пожарных рисков и рисков промышленных аварий (промышленных рисков) и разработка типовой методики количественной оценки профессиональных рисков [3].

К сожалению, продекларированный переход на риск-ориентированный подход в охране труда пока, не в полной мере, подкрепляется необходимыми организационно-методическими документами и мерами. Точнее сказать, имеется набор различных мер и порядков их реализации применительно к разным сферам и видам деятельности, что приводит к неоднозначности понимания концептуальных основ и содержания риск-ориентированного подхода у заинтересованных участников деятельности в

сфере охраны труда – работодателей, работников, специалистов по охране труда, представителей профсоюзов и др. Содержательная интерпретация имеющихся мер и процедур их реализации может существенно различаться в зависимости от представлений и принадлежности участников. В такой ситуации важно (насколько это возможно) формирование правильного взгляда и отношения к принимаемым решениям и предлагаемым мерам.

Вместе с тем, на сегодняшний день в международной практике накоплен обширный опыт по управлению охраной труда, менеджменту безопасности труда и охраны здоровья работников. Этот опыт обобщен в виде разнообразных документов: конвенций, стандартов, руководств, рекомендаций.

Таблица 1

**Документы и стандарты по системам управления охраной труда, менеджменту безопасности труда и охраны здоровья работников**

Международные документы и стандарты		Соответствующие стандарты РФ
Конвенция МОТ №187 Об основах, содействующих безопасности и гигиене труда с Рекомендациями № 197 (2006 г.)	В основу Конвенции заложен механизм, содействующий постоянному совершенствованию безопасности и гигиены труда посредством разработки национальной политики, национальной системы и национальной программы	Конвенция ратифицирована в октябре 2010 г.
Руководство по системам управления охраной труда МОТ-СУОТ/2001	В основу Руководства заложен механизм, обеспечивающий непрерывный цикл улучшения охраны труда за счет оценки рисков, планирования и контроля мероприятий по их устранению или снижению	ГОСТ 12.0.230-2007. Системы управления охраной труда. Общие требования (2009 г.). Полностью идентичен МОТ-СУОТ 2001 ГОСТ Р 12.0.007-2009. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию (2010 г.)
OHSAS 18001:2007 Система менеджмента здоровья и безопасности / <i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i>	Стандарт основан на методологии «Plan-Do-Check-Act» (PDCA). Планирование ( <i>plan</i> ) – установление целей и разработка процессов, необходимых для достижения результатов. Осуществление ( <i>do</i> ) – внедрение процессов. Проверка ( <i>check</i> ) – проведение мониторинга и измерения процессов. Действие ( <i>act</i> ) – принятие и реализация решений по постоянному улучшению показателей деятельности	ГОСТ Р 54934 – 2012 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (2012 г.). Полностью идентичен OHSAS 18001:2007
Правила AFS 2001 (AFS 2008:15) Система менеджмента экологии рабочего места	Правила разработаны в развитие Директивы 89/391/ЕЕС «О введении мер, содействующих улучшению безопасности и здоровья работников на рабочем месте», в основе которой заложен принцип оценки и управления рисками	Нет

Содержащиеся в этих документах принципы организации деятельности в сфере безопасности и охраны труда и управления по критерию риска вобрали в себя основной опыт международного сообщества и рекомендуют набор наиболее значимых современных организационных и управленческих механизмов и инструментов.

В таблице приведены основополагающие документы и соответствующие стандарты РФ, которые, на наш взгляд, отражают существующие подходы к созданию современных систем управления, принятые международным сообществом и странами ЕС.

Ратификация Конвенции МОТ № 187 и введение национальных стандартов, идентичных Руководству МОТ и международному стандарту OHSAS 18001:2007 (с марта 2018 г. - международный стандарт ISO 45001:2018 «Системы управления охраной труда. Требования с указаниями по применению», первая редакция) позволяет говорить о том, что Россией признаны основополагающие принципы и механизмы международного сообщества по стратегии долгосрочного развития охраны труда и созданию современных систем управления по критериям риска.

В декабре 2017 года был подписан меморандум о присоединении России к международному движению *Vision Zero* (в отечественной терминологии – «Нулевой травматизм»). Стратегия программы – формировать превентивные меры для предотвращения производственных травм, аварий, происшествий. Для этого – необходим анализ деятельности человека на рабочем месте: его безопасности, состояния здоровья, его настроения. Последнее – новый тренд в европейской охране труда. *Vision Zero* – это не цифры по снижению травматизма, которые мы можем или хотим принять. *Vision Zero* – о другом: каждый работник должен быть уверен, что каждый день сможет вернуться здоровым с работы. Это – главный принцип *Vision Zero*.

С целью адаптации принципов применительно к любому предприятию выделено «семь золотых правил» *Vision Zero*. Они отражают базовые принципы управления охраной труда и безопасностью на рабочем месте.

1. О лидерстве и демонстрации ответственного отношения и приверженности принципам программы. Менеджмент берет на себя эти функции и работает над превентивными мерами по предотвращению травматизма.

2. Об определении рисков и угроз на рабочем месте.

3. Об управлении рисками: на основании установленных рисков, должны быть разработаны превентивные меры и программа по снижению и предотвращению травматизма.

4. О системном подходе к управлению рисками и их предотвращению.

5. О контроле оборудования и рабочего места.

6. Об обучении и развитии компетенций работника.

7. О вовлечении работников в создание системы безопасности и предотвращения рисков.

Рабочие, выполняя ту или иную работу, разумеется, полностью понимают, какие риски с ней связаны, имеют видение об их предотвращении. Люди должны участвовать в программе лично, иметь внутреннюю мотивацию к осознанной безопасности.

Таким образом, основываясь на существующих современных подходах к управлению, кратко концепцию и стратегию развития охраны труда можно сформулировать так: руководящая идея → достижение и поддержание высочайшего уровня физического, психического и социального благополучия работников всех профессий; главный ориентир → защита здоровья работника и обеспечение безопасности труда путем внедрения системы управления профессиональными рисками и вовлечение в управление этими рисками основных сторон социального партнерства.

Используемые в международных документах подходы основаны на другой, отличной от фактически принятой сегодня в России, идеологии: перенос приоритетов деятельности со всеохватывающего и сплошного контроля (который и организовать-то в полной мере невозможно) и последующих за ним наказаний (санкций) – к выявлению потенциальных опасностей и принятию адекватных мер по их устранению, исключению, снижению. При этом меры контрольного характера, конечно, остаются.

Переход к современной модели управления в сфере охраны труда предполагает выбор таких

принципов и технологии управления, которые позволяли бы реализовывать процесс упреждения появления опасных факторов и ситуаций и обеспечивать устранение или снижение ущерба в случае их реализации в виде происшествия.

В общем виде трудовая деятельность содержит в себе два противоречивых и в то же время взаимосвязанных процесса. С одной стороны – это процессы, объективно отражающие научно-технический прогресс, определяющие уровень и объемы выпускаемой продукции, а в итоге – уровень благосостояния в широком смысле (уровень и качество жизни), а с другой стороны – обеспечение безопасности (сохранение жизни и здоровья) человека в этих процессах, в многообразии свойств которых объективно присутствуют свойства и состояния, опасные для человека. Подходы к решению задач для указанных взаимосвязанных процессов различны: целевой подход для первых процессов, базирующийся на свойствах динамики взаимосвязи составляющих, и, для вторых – искусственное выделение человека из реальных процессов, перевод его в статичное состояние, для которого удобно устанавливать «нормы безопасности» [5, с. 355].

Указанные противоречия определяют содержание и границы проблемной ситуации, для разрешения которой должна быть сформулирована общая задача: необходимо разработать такие принципы, которые позволили бы рассматривать оба указанных и противоречивых процесса как одно целое и предусматривающие не только их сосуществование, а взаимодействие, при котором возникающие возмущения в одном из процессов, вызывали бы соответствующую реакцию в другом, и устранение рассогласования осуществлялось в функции одной общей цели. Фактически речь идет о применении качественно новой технологии получения оценки ожидаемого результата – технологии (процесса) упреждения опасностей. Новое качество процесса упреждения может быть кратко сформулировано его основными свойствами: непрерывное решение и непрерывное обновление составляющих, взаимосвязь причинно-следственных характеристик, стратегия и оперативность во взаимосвязи, открытость, гибкость, динамика [6, с. 94]. Его новизна в практическом аспекте заключается в том, что это то, что ежедневно делает (либо должен делать) специалист по охране труда, но под другим углом зрения – не поиск нарушений, а поиск опасностей.

Решение указанной задачи, наряду с объективными сложностями, тормозится психологическим фактором. Изменение идеологии и подходов к решению задач обеспечения безопасности работников не требуют значительных затрат. Тем не менее, они наиболее трудны, нередко вызывают противодействия и требуют определенного времени для осознания, поскольку затрагивают отношения между людьми, их привычки, взгляды и традиционные представления.

Справедливости ради, надо заметить, что сегодня, риск-ориентированный подход официально принят в качестве одного из основных принципов организации 38-ми видов государственного контроля (надзора) [7], в том числе, для планирования и осуществления надзорной деятельности за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права [8,9]. В концепции повышения эффективности обеспечения соблюдения трудового законодательства ...[8], внедрение риск-ориентированного подхода к организации федерального надзора в сфере труда является одной из основных задач для достижения поставленных целей (обеспечение соблюдения установленных норм и правил в сфере регулирования трудовых отношений, основанное на сотрудничестве работников, работодателей (их организаций) и федеральной инспекции труда и повышение эффективности федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, посредством внедрения инновационных принципов, форм и методов надзора).

Как следует из указанной Концепции, внедрение риск-ориентированных подходов к организации федерального надзора в сфере труда (внедрение системы управления рисками причинения вреда) будет означать переход к системе планирования контрольно-надзорной деятельности, основанной на анализе структуры нарушений трудового законодательства в субъектах РФ, в различных отраслях и видах экономической деятельности, в том числе в зависимости от размера предприятий и других факторов, оценке рисков причинения вреда в случае нарушений трудового законодательства, классификации областей риска, определении дифференцированных показаний (критериев) для

организации и проведения контрольных проверок хозяйствующих субъектов. Применение риск-ориентированных подходов в контрольной деятельности федеральной инспекции труда потребует разработки классификации рисков причинения вреда и выработки новых методов проведения контрольных мероприятий. Необходимо будет определить критерии оценки риска причинения вреда, а также разработать методики оценки степени риска причинения вреда в сфере контроля за соблюдением трудового законодательства. Управление рисками причинения вреда должно стать систематической работой, включающей оценку эффективности применяемых мер и предусматривающей непрерывное обновление, анализ и пересмотр оценки рисков причинения вреда и методов осуществления федерального надзора в сфере труда. В целях минимизации рисков причинения вреда федеральная инспекция труда будет разрабатывать и реализовывать меры для каждой категории риска причинения вреда. Разработка риск-ориентированных подходов и их использование при планировании контрольно-надзорных мероприятий позволят федеральной инспекции труда дифференцировать подход к проведению контрольных мероприятий в зависимости от степени риска причинения вреда (ущерба), что существенно повысит эффективность расходования ресурсов путем сосредоточения усилий инспекторского состава на наиболее значимых, потенциально опасных направлениях.

Логическим развитием указанных положений Концепции является Методика (система) классификации категорий риска для объектов надзора в сфере труда [9], которую в статусе «утверждено» нам обнаружить не удалось. Тем не менее, в деятельности региональных государственных инспекций труда (ГИС) уже, по-видимому, применяются формализованные правила, позволяющие проводить оценку уровня риска поднадзорных субъектов (работодателей), и применять меры дифференцированного планирования надзорных мероприятий, исходя из уровня выявленной потенциальной опасности. Например, ГИС в Республике Саха (Якутия) определены перечни работодателей (юридических и физических лиц), отнесенных к категориям высокого и значительного риска. При этом, в одних и тех же перечнях оказались хозяйствующие субъекты (предприятия и организации), характер деятельности которых принципиально различен с точки зрения наличия потенциальных профессиональных рисков для жизни и здоровья работников. Например, к категории высокого (значительного) риска отнесены предприятия горнодобывающего профиля (что не вызывает вопросов) и бухгалтерия муниципального образования, учреждение высшего профессионального образования и учреждение науки (несколько республиканских больниц, ООО по содействию развития предпринимательства и т.п.).

Можно предположить, что это связано с недостаточной проработкой в [9] вопросов обоснования и выбора критериев отнесения хозяйствующих субъектов к категории риска причинения вреда охраняемым ценностям в сфере труда. Например, в количественной оценке критерия «уровень тяжести последствий причинения непосредственного вреда жизни и здоровью работников» отсутствует показатель, характеризующий уровень производственного травматизма с «легким исходом», а травматизм с «тяжелым исходом» фактически дублируется двумя сходными показателями: численность работников, пострадавших в результате несчастных случаев с тяжелым исходом на 1000 работающих в отрасли и количество несчастных случаев с тяжелым исходом на 1000 работающих в отрасли. Строго говоря, данные показатели отражают не «тяжесть последствий», а «частоту происшествий», однако более проблематичным является то, что в формуле «свертки» этих единичных показателей в интегральный показатель они учитываются с одинаковым весом (1/3), а с учетом вышесказанного, несчастные случаи (НС) с тяжелым исходом «веса» в два раза больше, чем «со смертельным исходом». На наш взгляд, более правильно определять данный критерий через показатели тяжести НС, например, в виде «дней нетрудоспособности», по которым имеется официальная статистика для «легких» и «тяжелых» НС. Для НС со смертельным исходом по имеющимся и признанным международным сообществом оценкам этот показатель принимается в размере 5000-6000 человеко-дней. В этом случае, даже самая грубая оценка дает соотношение «весовых коэффициентов» как 0,95 : 0,04 : 0,01, что в большей мере соответствует фактическим ущербам жизни и здоровью работников.

Вызывают вопросы и концептуальные (исходные) положения настоящей Методики, а именно: «потенциальный риск причинения вреда охраняемым законом ценностям в сфере труда рассматривается как следствие нарушения хозяйствующим субъектом трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права. Принимается, что осуществление деятельности хозяйствующего субъекта в условиях полного соблюдения требований трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, не формирует недопустимого уровня риска причинения вреда охраняемым законом ценностям в сфере труда». Принятое допущение некорректно, поскольку соблюдение многочисленных требований является на практике нетипичным (исключительным) случаем и не гарантирует отсутствие условий для существования и появления потенциальных опасностей и рисков воздействия на работников. При этом, определение и какие-либо оценки критерия «недопустимый риск» в Методике отсутствуют, а показатели, характеризующие потенциальные опасные (травмирующие) факторы (не условия труда) не учитываются.

Следует отметить, что перечень спорных и проблемных вопросов по реализации риск-ориентированного подхода в охране труда, где надзор (контроль) являются неотъемлемым направлением деятельности и функцией управления процессом обеспечения безопасности работников, остается открытым и может быть продолжен. Однако, принципиально важным противоречием является то, что классификация категорий риска для объектов надзора в сфере труда никак логически не связывается с «риск-ориентированной моделью обеспечения безопасности работников на производстве» (в формулировке постановления правительства РФ [1]). На самом деле, такая связь, исходя из здравого смысла, имеется, поскольку риск объекта (риск работодателя, коллективный риск) формируется из рисков работников (индивидуальных рисков) данного объекта. Этими разработками, кстати, достаточно давно и детально, занимались специалисты Клинского института охраны и условий труда (см., например, [10]), однако, эти разработки никак не «проявились» впоследствии, что вызывает, по крайней мере, удивление, учитывая, что институт проводит исследования по заказу Минтруда России.

## 2. ФАКТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И УСЛОВИЙ ТРУДА

Анализ фактического состояния безопасности и условий труда работающего населения может быть выполнен на основе официальной статистики [11,12,13] как в целом по России, так и, например, по отдельному северному субъекту РФ с достаточно типичной для подобных регионов отраслевой структурой экономики (Республика Саха (Якутия)). Это представляется важным с точки зрения правильного понимания сложившейся ситуации, оценки возможностей и перспектив развития как сферы безопасности и охраны труда, так и, например, частных аспектов (системы компенсаций и реформирования пенсионной системы) [14].

На рис. 1 приведена динамика относительных показателей травматизма на производстве (количество пострадавших в расчете на 1000 работников,  $K_ч$  и число человеко-дней нетрудоспособности в расчете на одного пострадавшего,  $K_т$ ). Видно, что за предшествующий 15-летний период наблюдается положительная тенденция снижения общего производственного травматизма как в РФ, так и в РС (Я) с весьма сходным характером изменения. К 2017 году  $K_ч$  травматизма снизился в 3,3 – 3,6 раза по сравнению с максимальными значениями (2000 год). Вместе с тем, тяжесть последствий несчастных случаев за рассматриваемый период устойчиво возрастала и к 2017 году превысила в 1,7 и 2,1 раза минимальные значения 2000-2001 гг. соответственно для РФ и РС (Я).

Динамика показателей производственного травматизма со смертельным исходом показана на рис. 2. Количество «смертельных» несчастных случаев также снижается, однако менее значительно (в 1,9 – 2,7 раза соответственного для РС (Я) и РФ), причем в отдельные годы отмечался рост этих показателей. В республике этот показатель существенно превышает общероссийский уровень и имеет выраженный неустойчивый характер изменения.

По оценкам ряда исследователей [см., например, 15] наблюдаемые тенденции (снижение

количества пострадавших и возрастание тяжести последствий) могут быть связаны с сокрытием несчастных случаев (особенно с «легким» исходом), неполным их учетом и отсутствием регистрации микротравм. В значительной степени данный вывод подтверждается оценкой соотношения количества несчастных случаев со смертельным и с легким исходами в РФ и в зарубежных странах. Это соотношение, как свидетельствует статистика травматизма, имеет достаточно стабильное значение и отражает предположение о наличии устойчивой причинно-следственной связи между происшествиями различной степени тяжести. Указанные идеи и предположения нашли отражение в, так называемых, «пирамиде Гейнриха» [16], «пирамиде происшествий», «пирамиде рисков» и т.п. В основании подобных «пирамид» лежат либо опасные действия (потенциальные несчастные случаи), либо несчастные случаи с легким исходом (микротравма), а в вершине пирамиды – смерть (летальный исход) пострадавшего. Вполне очевидно, что значения этих соотношений различны: Международная организация труда (МОТ) принимает 1:1000, по данным ЕС – 1:1445, в случае соотношения «смерть» и «опасные действия» 1: 30000 (70000). Однако, принципиально важным является другое: для России эти соотношения в рассматриваемый период неуклонно снижались (рис. 2) и в сравнении с МОТ и ЕС почти в 50 раз меньше (1:22,4 в 2017 году), а для РС (Я) – меньше на два порядка (1:11). Исходя из этого, МОТ относит Россию к странам с несовершенным учетом количества пострадавших на производстве.

Указанные обстоятельства, несмотря на положительные тенденции снижения уровней производственного травматизма по абсолютным и относительным показателям официальной статистики, вызывают серьезную озабоченность и не позволяют говорить о снижении остроты проблемы обеспечения безопасности работающего населения страны. В пользу этого вывода, следует отметить еще одно обстоятельство. Получают травмы и погибают на производстве, в большей мере, работники-мужчины: их удельный вес в общей численности пострадавших составил в 2017 году 94 % (смертельный исход) и 69 % (легкие и тяжелые несчастные случаи). В данном случае, при расчете относительного показателя частоты травматизма по всей численности работников более корректно использовать среднее взвешенное значение этого показателя. Тогда значения общего (с учетом численности мужчин и женщин)  $K_{\Sigma}$  травматизма будет существенно другим в сравнении с «официальными» показателями, например, в 2017 году  $K_{\Sigma}$  в РФ составит 0,089, что почти на 70 % превышает значение показателя Росстата РФ.

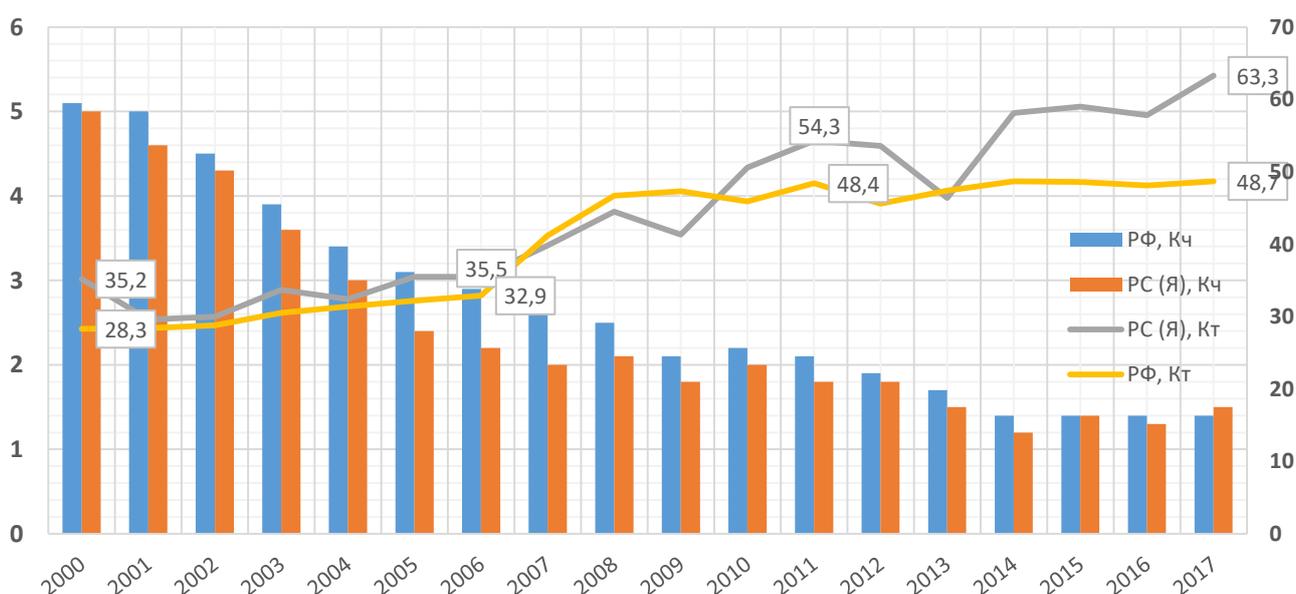
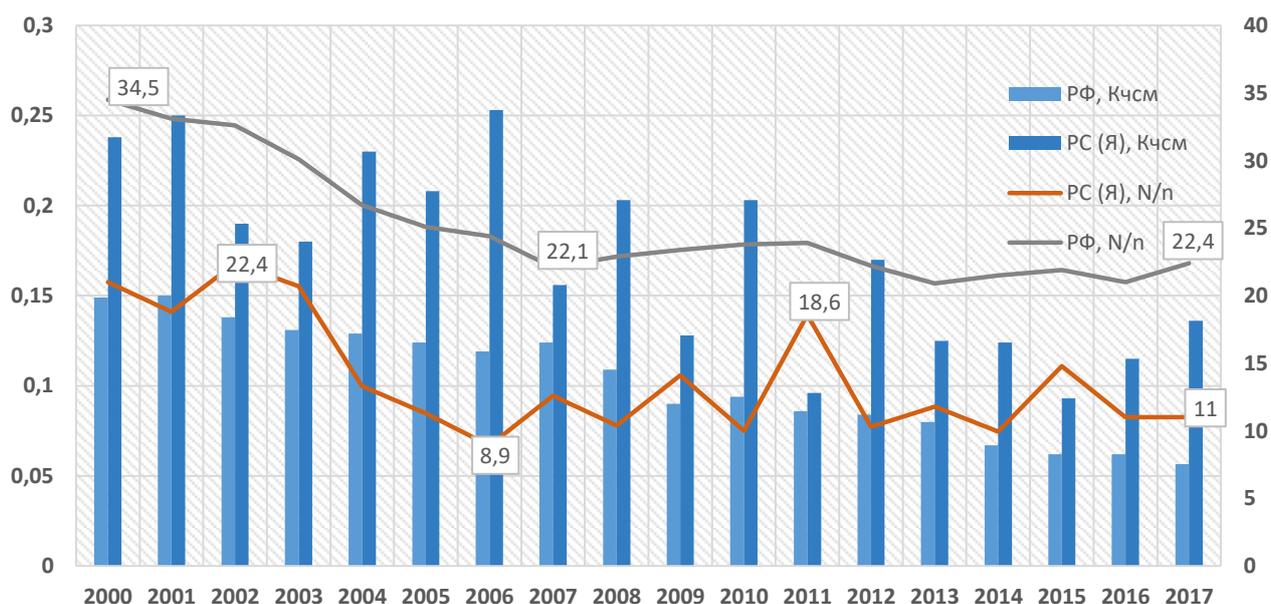


Рис. 1. Динамика изменения показателей общего травматизма на производстве в России и Республике Саха (Якутия)



**Рис. 2. Динамика изменения показателей производственного травматизма со смертельным исходом в расчете на 1000 работников (Кчсм) и отношение общей численности пострадавших (N) и численности пострадавших со смертельным исходом (n) в России и Республике Саха (Якутия)**

Далее, как показывает анализ официальной статистики [11, с. 169-170, 175], [12, с. 132-134], [13] представленный ниже, задачу по улучшению условий труда работников также нельзя считать успешно реализованной и отсутствуют какие-либо разумные основания использовать изменения условий труда в качестве аргумента в пользу увеличения пенсионного возраста.

В целом, показатель удельного веса работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда в РФ, за последние семь лет увеличивался (с 29,0% в 2010 году), достиг максимального значения (39,7% в 2014 году) и незначительно снизился к 2016 году (38,5%). В Республике Саха (Якутия) (РС (Я)) характер изменения данного показателя соответствовал общероссийским тенденциям и был существенно выше: 36,3% (2010 год), максимальное значение 52,4% (2015 год) и 49,0% (2016 год). В России в 2016 году почти половина работающих мужчин (45,7%) и четверть (24,6%) работающих женщин были заняты на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, причем половина из них находились под воздействием, по крайней мере, трех неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса.

Тенденции изменения показателя удельного веса работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда в отраслевом разрезе по обследуемым отраслям экономики РФ и РС (Я) приведены на рис. 3 и 4.

Видно, что в течение последнего десятилетия количество «плохих» с точки зрения условий труда рабочих мест неуклонно возрастало как в целом по РФ, так и в РС (Я), достигнув в 2014 - 2015 годах максимальных значений (по удельному весу занятых на них работников) 32 – 68 % по всем обследуемым отраслям экономики, за исключением отрасли «связь». В последние два года наметился положительный «перелом» этой неблагоприятной тенденции вследствие, к сожалению, неоднозначных причин: либо реального улучшения условий труда работников, либо формального – в результате изменения (с введением специальной оценки условий труда) методики оценки факторов производственной среды и трудового процесса, исключающей значительное число оцениваемых показателей для многих рабочих мест (по сравнению с аттестацией рабочих мест по условиям труда), а также с введением для этих целей менее «жестких» гигиенических нормативов, ориентированных на нормирование зарубежных стран (например, по виброакустическим факторам).

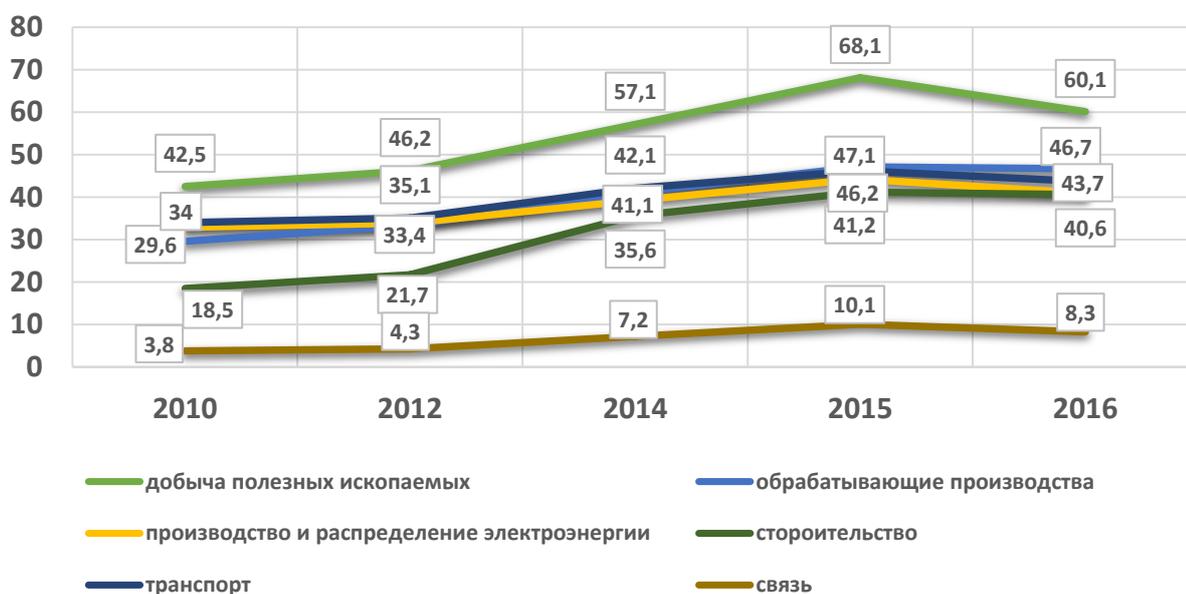


Рис. 3. Удельный вес работников, занятых в вредных и (или) опасных условиях труда в РФ (в % от общей численности работников соответствующей отрасли)

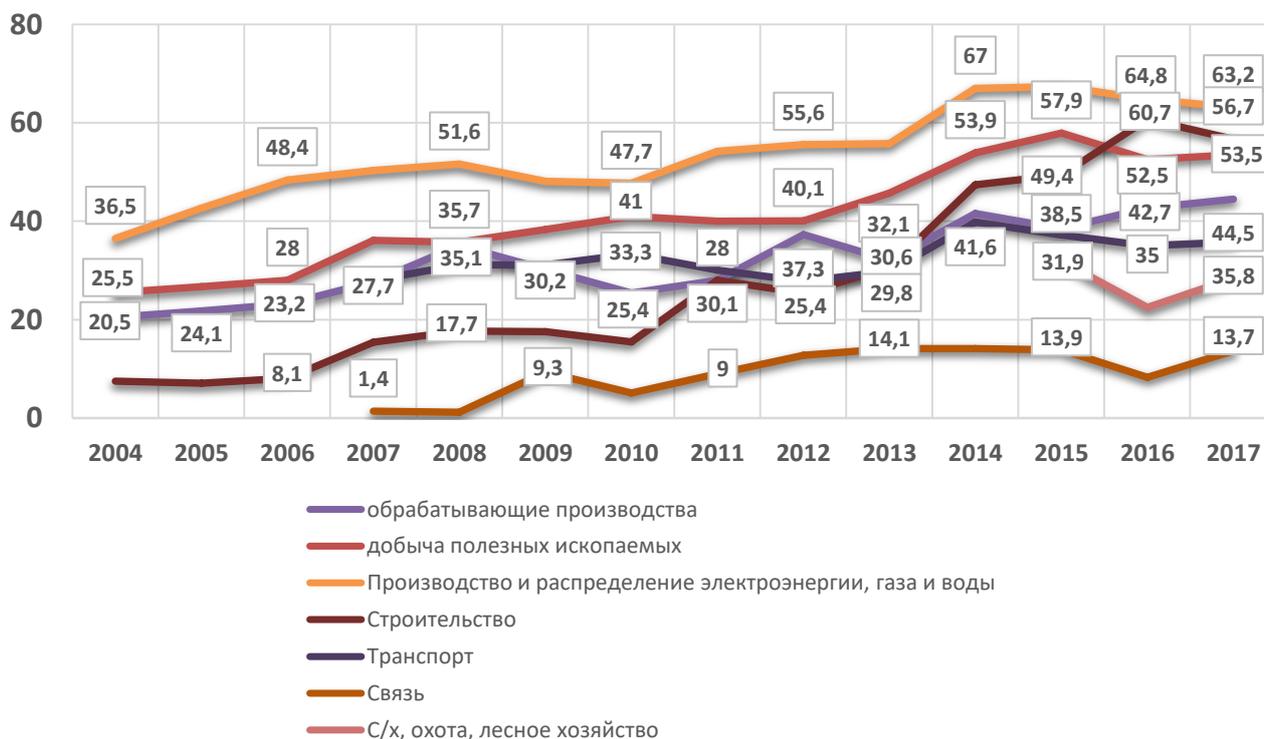


Рис. 4. Удельный вес работников, занятых в вредных и (или) опасных условиях труда в РС (Я) (в % от общей численности работников соответствующей отрасли)

Трудно не согласиться с необходимостью гармонизации отечественного гигиенического нормирования с зарубежным законодательством, однако не стоит забывать, что профессиональная патология работников в связи с воздействием физических факторов (главным образом, вибрации и шума) в РФ занимает «лидирующее» положение (47,8% в 2016 году) [17, с. 82]). Учитывая, что

действие этих факторов происходит по зависимости «доза – эффект», увеличение стажа трудовой деятельности на пять лет (для мужчин), без сомнения, повышает риск (сочетание вероятности и последствий) возникновения профессиональной патологии.

### 3. Об обучении и развитии компетенций работников и специалистов

Одним из бесспорных приоритетов совершенствования охраны труда является оценка кадрового потенциала и повышение качества обучения и подготовки специалистов и работников. То, что действующая система обучения «грешит» формализмом, а инструктажи не редко проводятся для «галочки» (в смысле «прокукарекал, а там хоть не рассветай»), ни для кого не секрет. Довольно часто, цель обучения персонала по безопасности и охране труда рассматривается только как необходимость соответствия требованиям трудового законодательства, устанавливающего обязательность проведения обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве посредством проведения различных видов инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте и проверки знаний требований охраны труда (статьи 212, 219 ТК РФ). Соответствующим Порядком по проведению обучения по охране труда (Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г. № 1/29) конкретизированы требования к категориям обучаемых, к формам обучения и видам инструктажа, к периодичности их проведения и др. требования, а также установлены требования к организациям, участвующим в этом процессе (Приказ Минздравсоцразвития России от 1 апреля 2010 г. № 205н). Однако вопросы качества и эффективности обучения как-то «выпали» из поля зрения и являются, фактически, вопросами доверия, а не предметом хоть какой-то, тем более систематической оценки. Поэтому статистика таких показателей просто отсутствует, а имеющиеся «валовые» показатели, отражающие количество обучающих организаций и обученных специалистов и работников, отражают лишь определенные тенденции, но никак не характеризуют результативность действующей системы обучения. Ради справедливости, надо сказать, что выбор и измерение показателей качества и эффективности обучения является непростой задачей, требующей всесторонней, в том числе, и научной проработки.

Для понимания сложившейся ситуации и оценки перспектив развития системы обучения безопасности и охране труда необходимо задаться некоторыми вопросами: что нужно предпринять, чтобы обучение стало более действенной профилактической мерой? Что надо изменять или корректировать (подходы, принципы, формы, методы, содержание)? Кто инициирует изменения и отвечает за необходимые перемены, кто и каким образом реализует эти перемены? Необходима ли оценка качества и эффективности обучения, кому это необходимо и каким образом это можно сделать? Вполне понятно, что указанный список вопросов является открытым и может быть дополнен.

Для получения обоснованных ответов, по-видимому, необходим детальный анализ всех значимых аспектов системы обучения (учебного процесса) как одного из компонентов «большой и сложной» организационной системы - системы обеспечения безопасности и защиты здоровья работников. В этом случае, первоначально для целей анализа проблем обучения необходима модель учебного процесса. В качестве полной формальной модели-основания для нее можно взять модель деятельности вообще (взаимосвязанные компоненты объект-субъект-средства), придав соответствующую интерпретацию входящим в нее компонентам. Для анализа организационных аспектов учебного процесса его модель-основание может включать следующие обязательные компоненты: «преподаватель» - «обучаемые» - «предмет» - «средства обучения» [18]. Основные структурные (процессуальные) компоненты любой человеческой деятельности, в том числе деятельности по обучению, могут быть представлены как: «потребность → мотив → цель → задачи → технология → действие → результат → оценка», которые соответствуют одному «циклу» деятельности [19]. **Потребности и мотивы** обуславливают определение **цели** как желаемого результата ожидаемой (предполагаемой) деятельности. С учетом условий, требований, норм и принципов деятельности цель конкретизируется в набор **задач**. Далее с учетом выбранной **технологии** (системы условий, форм, методов и средств решения поставленной задачи) выбирается некоторое **действие** (выбор и принятие решения, мероприятия и т.п. и их осуществление), которое приводит к определенному **результату** деятельности. Результат деятельности **оценивается** по собственным

(внутренним) и (или) заданным (внешним) **критериям**. Оценка является основанием для **саморегуляции** и (или) **управления** (корректировки) мотивами, целями, задачами и технологией деятельности.

Вполне понятно, что такой (системный) подход к поиску ответов на обозначенные вопросы - это желаемый, но весьма сложный и трудоемкий путь, который в условиях реальных ограничений и необходимых допущений не всегда приводит к желаемым результатам. Поэтому, с точки зрения достижения практических результатов, можно пойти более «легким» путем, воспользовавшись апробированными подходами, принципами и опытом решения аналогичных задач с учетом достигнутых результатов в рассматриваемой сфере деятельности.

Одним из таких важных, на наш взгляд, результатов является разработка профессионального стандарта специалиста по охране труда (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2014 г. № 524н). Содержащиеся в нем описания и характеристики трудовых функций и действий, а также необходимые знания и умения для их исполнения повышают статус этого специалиста до уровня менеджера по безопасности и охране труда, т.е. специалиста, занятого профессиональной управленческой деятельностью (по планированию, организации, контролю и совершенствованию управления охраной труда) в аппарате управления организации, обладающего специальными компетенциями и наделенного для этого властными полномочиями.

Исходя из установленных в стандарте обобщенных трудовых функций специалиста по охране труда (внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда, мониторинг функционирования системы управления охраной труда, планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда), к таким специальным и «качественно новым» компетенциям, в частности, могут быть отнесены:

1) трудовые действия по выявлению потребностей в обучении и планированию обучения работников по вопросам охраны труда на основе умения:

- **разрабатывать** (подбирать) программы обучения по вопросам охраны труда, методические и контрольно-измерительные материалы;

- **консультировать** по вопросам разработки программ инструктажей, стажировок, обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда;

- **пользоваться** современными техническими средствами обучения (тренажерами, средствами мультимедиа);

- **оценивать** эффективность обучения работников по вопросам охраны труда и др.

На основе знания:

- основных **требований** к технологиям, оборудованию, машинам и приспособлениям в части обеспечения безопасности труда;

- **технологий** (форм, средств и методов) проведения инструктажей по охране труда, обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда;

- **методов** выявления потребностей в обучении работников по вопросам охраны труда;

- **основ** психологии, педагогики, информационных технологий и др.

2) трудовые функции по обеспечению контроля за соблюдением требований охраны труда и контроля за состоянием условий труда на рабочих местах на основе умения:

- **применять методы** осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и **разрабатывать** необходимый для этого инструментарий;

- **анализировать** причины несоблюдения требований охраны труда, **оценивать и выбирать** адекватные меры по устранению выявленных нарушений;

- **идентифицировать** опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, **производить оценку** риска их воздействия;

- **выявлять и анализировать** причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и **обосновывать** необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий и др.

На основе знания:

- **факторов** производственной среды и трудового процесса, основных вопросов гигиенической оценки и классификации условий труда;

- основных технологических **процессов** и режимов производства, оборудования и принципов его работы, применяемом в процессе производства сырья и материалов и др.

3) трудовая функция по определению целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда на основе умения:

- **анализировать** лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и **оценивать** возможности ее адаптации;

- **выделять** ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков;

- **анализировать** специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру и **проектировать** структуру управления охраной труда и др.

На основе знания:

- **принципов и методов** программно-целевого планирования и организации мероприятий по охране труда;

- **методов анализа и прогнозирования**, технологии сбора информации (опрос, анкетирование, заявки);

- лучших отечественных и зарубежных **практик** в области управления охраной труда;

- современных **технологий управления** персоналом, принципов, методов, технологии информирования и убеждения;

- научной **организация труда и эргономики**, **основ** психологии и конфликтологии, делового этикета, **основ** финансового планирования и разработки бюджетов и др.

Приведенный перечень функций и компетенций, на наш взгляд, во-первых, отражает **качественно новый подход** к организации деятельности по безопасности и охране труда на уровне «ключевого» субъекта (специалиста) системы управления с возможностью привлечения к активному участию работников (посредством передачи, прежде всего, знаний и умений), во-вторых, является своеобразной содержательной основой для ответа на один из главных вопросов (чему обучать?), в-третьих, дает основание более активно применять накопленный опыт и набор современных моделей и лучших практик менеджмента.

Существует достаточно много международных моделей обучения рабочих полному спектру знаний, умений и действий, необходимых для активного участия в процессах обеспечения безопасности и гигиены рабочих мест [20].

Современная методология образования базируется на логически обоснованных принципах образования для взрослых людей и в качестве стимула использует концепцию «популярного» или «стимулирующего» образования - подход к организации учебного процесса, основанный на активном участии в нем обучаемых и базирующийся на «реальности» (ситуациях, фактах, событиях и т.п.), с которой они сталкиваются в своей профессиональной деятельности.

Системный подход к анализу потребностей в обучении включает в себя ряд логических шагов: идентификация и анализ проблем, определение потребностей в обучении, ранжирование потребностей в порядке их срочности и определение целей и задач обучения.

Идентификация проблем. Типы проблем, которые поддаются решению посредством обучения, включают в себя:

- проблемы, которые выявляются после того, как уже произошли несчастные случаи. В этом случае проблемы могут быть определены посредством обзора и анализа статистики несчастных случаев;

- проблемы, которые могут ожидаться. Опасности могут быть выявлены до того, как будет нанесен реальный вред. Например, опасности могут предвидеться при внедрении на рабочем месте нового оборудования, сырья (веществ) или технологий, если существующие на нем технологии никогда не подвергались тщательному анализу, или если практические методы работы находятся в конфликте

с известными процедурами обеспечения безопасности;

- существование «внешних» требований. Примерами внешних требований являются новые законодательные требования, которые налагают конкретные обязанности по обучению в сфере безопасности и гигиены труда, или другие требования, создающие потребность в обучении.

Определение решений. После того как проблема проанализирована, следующим шагом является определение подходящих решений. Если обучение является решением или частью решения, то необходимо определить конкретные потребности в обучении. Какая комбинация навыков и знаний необходима и кому? Важной частью изучения потребностей в обучении является оценка вовлеченных в него людей. Такая оценка имеет тройную цель. Во-первых, люди, вероятно, могут быть более обязательны в обучении (и, таким образом, более склонны учиться), если они сами играли некоторую роль в определении потребностей в обучении. Во-вторых, часто необходимо оценить текущий уровень необходимых навыков и знаний у целевой группы работников. В-третьих, должны быть известны базовые образовательные уровни, грамотность и языковые навыки, для того чтобы можно было применять соответствующие методы преподавания.

Определение приоритетов и постановка целей. После того как четко определились потребности в обучении, следующим шагом является определение приоритетов и постановка целей. Необходимо обратить внимание на относительную срочность разных потребностей в обучении. Цели обучения должны быть конкретными, ибо если они таковыми не являются, то оценить успешность обучения будет очень трудно. Конкретно поставленные цели помогают также определить соответствующее содержание обучения и метод его проведения.

Выбор подходящих методов обучения. Методы обучения включают в себя ряд таких техник, как лекции, упражнения на принятие решений, небольшие дискуссионные группы и ролевые игры. Выбранные методы должны соответствовать целям обучения и тому, что изучается (знание ли это, навык или концепция). У взрослых обучаемых существуют разные уровни изучения материала. Низшим уровнем является прослушивание информации. Следующим уровнем является приобретение знания. Затем - выработка понимания и, наконец, на самом высоком уровне, способность применять то, что изучено, в разных практических ситуациях. Методы обучения также должны базироваться на обоснованных принципах наиболее эффективных форм учебы для взрослых людей.

Принципы учебы для взрослых людей. Способ получения знаний взрослыми людьми отличается от способа их получения детьми по нескольким важным параметрам. Взрослые подходят к задаче изучения чего-либо, имея в своем распоряжении жизненный опыт и развитое понимание собственной личности. Процесс учебы является индивидуальным переживанием, происходящим внутри учащегося и зависящим от его желания учиться, способности связать свой собственный опыт с тем, что изучается, и почувствовать ценность того, что изучается.

Обучению взрослых людей способствуют следующие факторы: мотивация, визуальное и слуховое восприятие, практика, связь с практическим опытом, участие в учебном процессе, обратная связь, проверка идей.

Оценка качества обучения. Целью оценки качества обучения является установление того, были ли выполнены поставленные цели обучения, и, если они были выполнены, то привело ли это к решению тех проблем, к которым были обращены эти цели. Подготовка к оценке качества обучения должна начинаться на стадии его планирования. Другими словами, должна быть ясна проблема, на решение которой должно быть направлено обучение, цели обучения должны быть конкретными, а также должно быть известно положение дел перед началом обучения. Оценка качества обучения может проводиться на разных уровнях. На первом уровне целью является оценка реакции обучаемых на учебную программу (понравилась ли им программа, преподаватель и учебный материал курса?) Такой подход может быть полезным в оценке того, была ли программа воспринята как нечто ценное или нет. Следующим уровнем оценки качества обучения является оценка того, были ли выполнены поставленные цели обучения. Цели обучения связаны с его содержанием и определяют, что обучаемые должны уметь делать или знать после окончания обучения. Такая оценка может быть проведена посредством тестирования участников в конце курса. Практические навыки могут

оцениваться посредством прямого наблюдения за обучаемыми, демонстрирующими полученный навык. Третьим уровнем оценки качества обучения является оценка того, применяются ли полученные знания и навыки в реальной практике. Такая оценка может проводиться путем прямого наблюдения в конкретные промежутки времени после обучения. Самым высоким уровнем оценки качества обучения является определение того, была ли разрешена проблема, на которую было ориентировано обучение.

Представленный материал отражает лишь некоторые аспекты такой важной проблемы как повышение качества и результативности обучения в сфере безопасности и охраны труда. Однако, с полной определенностью можно сказать, что совершенствование процесса обучения и подготовки, как неотъемлемого компонента охраны труда, должно основываться на принципах современной концепции охраны труда – системность, комплексность, превентивность, гибкость, персонализация, сотрудничество, придав им соответствующую содержательную интерпретацию.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Более активное внедрение концепций и современных подходов к управлению и регулированию в сфере обеспечения безопасности и сохранения здоровья работников, а также разработанных на их основе стандартов и рекомендаций - это вполне логичное, целесообразное и потенциально эффективное решение вопроса совершенствования охраны труда, т.к. практика использования накопленного положительного опыта в мире является признанной и дает хорошие результаты.

Для этого, на наш взгляд, необходимо создать условия и разработать практические процедуры для внедрения этих стандартов и рекомендаций таким образом, чтобы они эффективно работали на российских предприятиях. С учетом особенностей состояния и условий функционирования наших предприятий в настоящее время вряд ли стоит рассчитывать на полномасштабное и полноценное применение указанного международного опыта и соответствующих стандартов. Тем не менее, необходимо использовать их идеологию и основные принципы для задания общего вектора развития. Трудности решения этой задачи связаны с необходимостью изменения отношения к безопасности труда (охране труда), с необходимостью «расширения» (дополнения) либо с отказом от традиционных методов управления и организации производственной деятельности.

### Список литературы

1. Заседание Правительства от 04. 08. 2015 г. № 28 «О совершенствовании законодательного регулирования в области охраны труда» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/meetings/19147/decisions/> (дата обращения 15.03.2017).
2. Итоги Всероссийского совещания по внедрению механизмов оценки рисков на производстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://olgasofronova.ru/itogi-vserossijskogo-soveshhaniya-po-vnedreniyu-mexanizmov-ocenki-riskov-na-proizvodstve.html> (дата обращения 02.04.2017).
3. Резолюция Пятого Всероссийского съезда специалистов по охране труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lo-miac.ru/files/userfiles/files/22-06-2017/resolution.pdf> (дата обращения: 12.01.17).
4. Файнбург Г.З. Риск-ориентированный подход к управлению безопасностью и рисками // Вестник ПНИПУ. Безопасность и управление рисками. - 2016. - № 5. – С. 240 – 251.
5. Стабин И.П., Петрова Л.В. Заключение // Реакции организма человека на воздействие опасных и вредных производственных факторов (метрологические аспекты): Справочник / Под ред. Б.В.Бирюкова. – М.: Изд-во стандартов, 1991. – Т. 2. – С. 354-367.
6. Горковенко С.И. Системно-аналитические исследования и прикладные региональные аспекты обеспечения безопасности трудовой деятельности / С.И.Горковенко. – Новосибирск: Наука, 2008. – 248 с.
7. Постановление Правительства РФ от 17.08.2016 г. № 806 (редакция от 22.07.2017 г.) «О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного

контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

8. Концепция повышения эффективности обеспечения соблюдения трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права (2015 - 2020 годы), утв. распоряжением Правительства РФ от 5 июня 2015 г. N 1028-р.

9. Методика (система) классификации категорий риска для объектов надзора в сфере труда (проект) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://infotrud66.ru/media/library/Методика\\_РОП...06.doc](http://infotrud66.ru/media/library/Методика_РОП...06.doc) (дата обращения 18.10.2017).

10. Косырев О.А., Москвичев А.В., Симонова Н.И. Совершенствование охраны труда на основе концепции профессионального риска. Интегрированная система оценки профессиональных рисков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.trudcontrol.ru/press/news/195> (дата обращения 20.10.2018).

11. Труд и занятость в России. – 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 261 с.

12. Российский статистический ежегодник. - 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 686 с.

13. Саха (Якутия)стат. / Рынок труда и занятость населения. Условия труда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/sakha/ru/statistics/employment/](http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakha/ru/statistics/employment/) (дата обращения: 25.06.2018).

14. Горковенко С.И. Состояние безопасности и условий труда vs повышение пенсионного возраста / сб.статей XXIII Международной научно-практической конференции «WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS», В 2 ч. Ч. 2. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2018. – С. 79 – 83.

15. Чуранова А.Н. Научно-методическое обоснование оценки профессионального риска по показателям производственного травматизма: Автореф. дис. канд. биол. наук. — Москва, 2013. — 24 с.

16. Heinrich H.W. Industrial accident prevention — A Scientific Approach. – 4th ed.: McGraw-Hill Inc., 1959.

17. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2017. – 220 с.

18. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ: Учеб. пособие для вузов. - М.: Высш. шк., 1989. - 367 с.

19. Механизмы управления: Учебное пособие / Под ред. Д.А.Новикова. М.: ЛЕНАНД, 2011. - 192 с.

20. Gordon Atherley, Dilys Robertson. Принципы обучения, Robin Baker, Nina Wallerstein. Образование и обучение рабочих, T.H. McQuiston, P. Coleman, N.B. Wallerstein, A.C. Marcus, J.S. Morawetz, D.W. Ortlieb, S. Hecker. Оценка качества подготовки в сфере гигиены и безопасности [электронный ресурс]. URL:<http://www.safe-ork.ru/index.php?page=news&mode=article&DocID=124> (дата обращения 15.01.2015).

УДК 61

# ГЛАВА 3. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ОЛЕНЕВОДЧЕСКИХ ПОСЕЛКАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА (НА ПРИМЕРЕ СЕЛА СЕБЯН КЮЕЛЬ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ))

ИВАНОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА

д.м.н, профессор

ФГАОУ ВО Северо-Восточный Федеральный Университет Имени М.К.Аммосова

В процессе промышленного освоения территорий Севера наблюдается снижение социально-экономического положения и здоровья коренных малочисленных народов Севера. Детское население Арктических улусов проживает в экстремальных климатических условиях, в непригодном жилье по типу чума. В питании детей преобладает мясо оленей, консервы, макароны, употребление свежих овощей и фруктов минимально.

Проблемы охраны здоровья детского населения представляют большие проблемы в связи с вышеуказанными обстоятельствами.

Проведен анализ рождаемости, заболеваемости и смертности детского населения РС (Я) за период с 2014 по 2016 годы.

Основными показателями педиатрической службы являются рождаемость, младенческая и детская смертность. Рождаемость по Республике Саха (Якутия) в 2016 – 17,4, по Дальневосточному Федеральному округу – 13,4, по Российской Федерации – 13,0. Рождаемость по данным ЯРМИАЦ МЗ РС (Я) по РС (Я) выше, чем по Дальнему Востоку и России. Показатели младенческой смертности по РС (Я) соответствуют показателям по ДВФО 6.7. Рождаемость составила 17,1 на 1000 нас (РФ-13,3, ДФО -13,9).

Общая смертность снизилась на 13,3 % до 8,5 (РФ-13,0, ДФО-12,6).

Таблица 1

Территория	Рождаемость (на 1000 населения)		
	2014	2015	2016
РС(Я)	17,8	17,1	17,4
ДВФО	14	13,9	13,4
РФ	13,3	13,3	13,0

Таблица 2

Территория	Младенческая смертность (на 1000 родившихся живыми)		
	2014	2015	2016
РС(Я)	8,0	7,6	6,7
ДВФО	9,0	7,5	6,7
РФ	7,4	6,5	5,9

Таблица 3

## Число детей, умерших в возрасте до 1 года данные ТО ФГОС по РС (Я)

Территория	2014	2015	2016
РС(Я)	136	125	112
РФ	14145	12664	

Темп роста естественного прироста составил +23 % до 8,6 на 1000 нас.(РФ-0,3, ДФО-1,3). По данным статистики основной причиной младенческой смертности по Республике Саха (Якутия) являются перинатальные причины, врожденные пороки развития. Среди причин неонатальной смертности преобладают перинатальные причины и врожденные пороки развития (таблица 4).

Таблица 4

## Структура причин ранней неонатальной смертности по РС(Я) (по данным МО) абсолют.числа

Причины смерти	2014	2015	2016
Всего умерло от 0 до 6 дней	61	55	39
Перинатальные причины	49	40	34
Врожденные пороки развития	12	10	4
Болезни системы кровообращения	1	-	-
Травмы и отравления	-	1	-
Болезни нервной системы	-	1	-
Болезни органов дыхания	-	2	-
Болезни эндокринной системы	-	1	-
Не уточненные причины смерти	-	-	1

Таблица 5

## Структура причин постнеонатальной смертности по РС(Я) (по данным МО) абсолют.числа

Причины смерти	2012	2013	2014	2015	2016
Всего умерло от 29 дня до 1 года	61	64	50	53	48
Перинатальные причины	9	8	10	8	9
Врожденные пороки развития	19	13	9	10	9
Травмы и отравления	10	10	6	6	8
Болезни органов дыхания	8	9	11	9	6
СВС	10	11	7	8	6
Инфекционные болезни	1	3	-	5	2
Болезни нервной системы	2	5	2	1	2
Новообразования	-	-	-	2	-
Болезни органов пищеварения	1	1	2	2	2
Болезни крови	-	-	-	-	2
Болезни системы кровообращения	-	2	2	1	3
Болезни мочеполовой системы	-	1	-	-	-
Болезни эндокринной системы	-	-	-	1	-
Прочие болезни	1	2	1	-	-
Не уточненные причины	-	-	-	-	1

Среди причин постнатальной смертности преобладают перинатальные причины, врожденные пороки развития, травмы и отравления, болезни органов дыхания (таблица 5).

Таким образом, в Республике Саха (Якутия) отмечается повышение показателей рождаемости в течение периода 2014-2016 годы при снижении показателей младенческой и детской смертности. Данные достижения являются результатами совместных усилий работников Педиатрической

службы Республики Саха (Якутия) и Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия).

Далее мы провели анализ структуры заболеваемости детей северных улусов Республики Саха (Якутия).

Проведено обследование 300 детей в возрасте от 3 до 14 лет, проживающих в северных улусах на базе поликлинического отделения Педиатрического центра Национального центра Медицины Республиканской больницы №1 Республики Саха (Якутия). В структуре заболеваний органов дыхания у детей данной группы преобладают заболевания верхних дыхательных путей: хронические тонзиллиты (47%), хронические и рецидивирующие бронхиты (30%), рецидивирующие обструктивные бронхиты (27%). К группе часто болеющих детей можно отнести 56% всех обследованных.

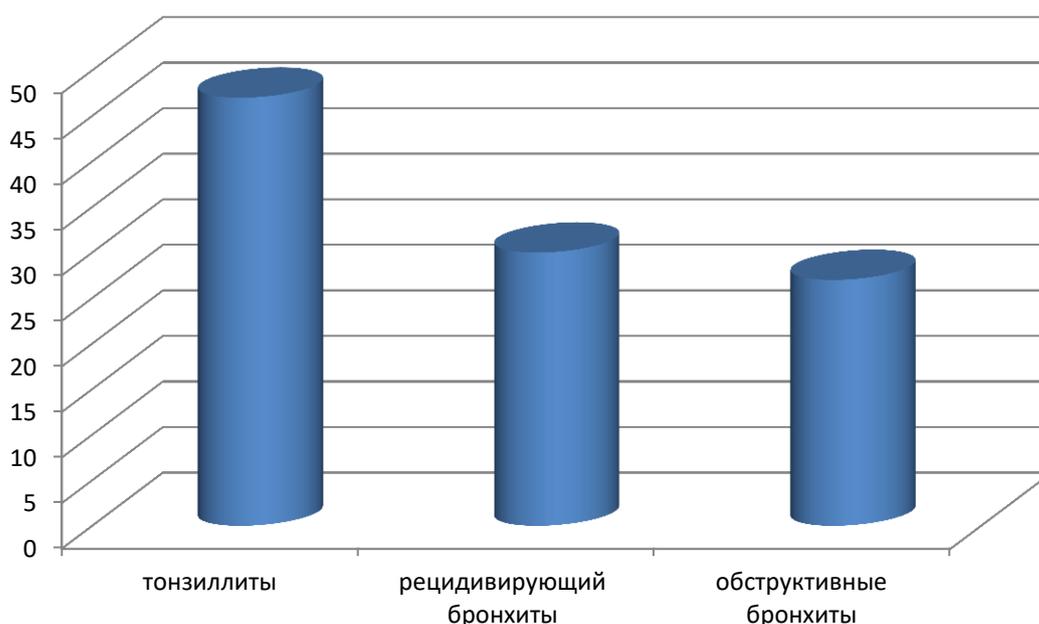


Рис. 1. Структура заболеваний легких у детей Северных улусов Республики Саха (Якутия)

Высока заболеваемость патологией желудочно-кишечного тракта. В структуре заболеваний желудочно-кишечного тракта выявлены следующие заболевания: дискинезии желчевыводящих путей (44%), хронические гастриты и гастроудениты (32%), лямблиозы (23%).

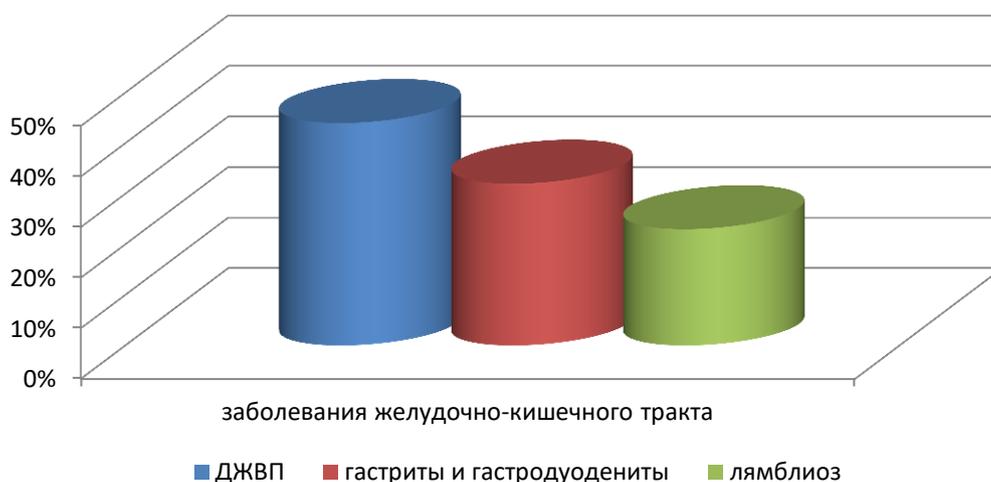
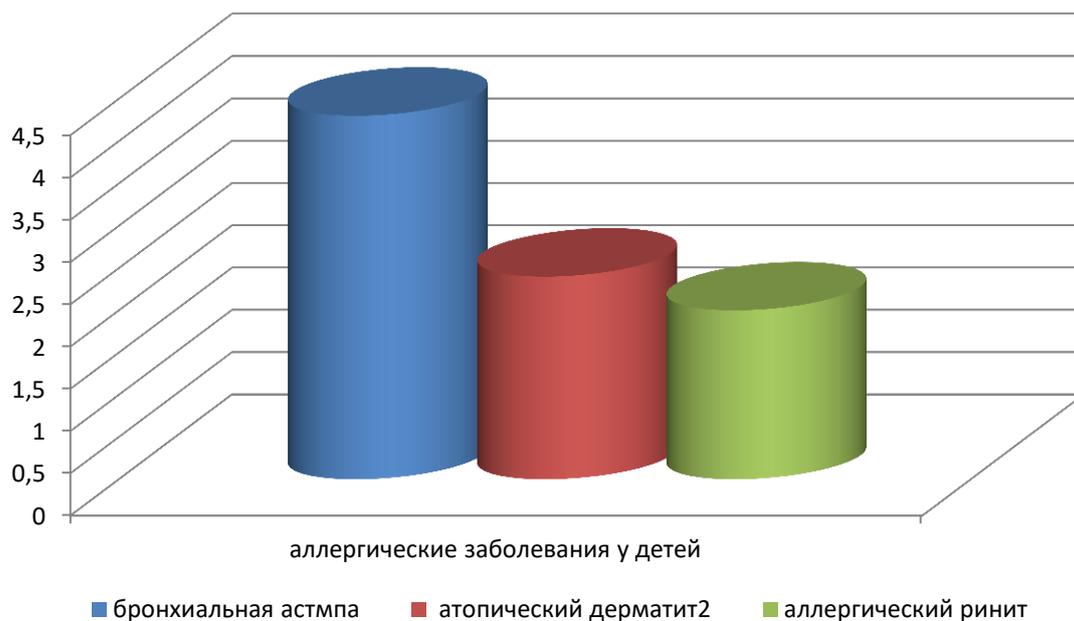


Рис. 2. Структура заболеваний желудка у детей Северных улусов Республики Саха (Якутия)

У детей обследованной группы встречались заболевания сердечно-сосудистой системы: врожденные пороки сердца (2,4%). Заболевания мочеполовой системы включали дисметаболические нефропатии (9,4%), инфекции мочевыводящих путей.

В группе обследованных детей структура заболеваемости аллергопатологии представлена следующим образом: бронхиальная астма (16%), аллергические бронхиты (12%), аллергические риниты и конъюнктивиты (17%).



**Рис. 3. Структура аллергической патологии у детей Северных улусов Республики Саха (Якутия)**

Среди обследованных детей высок процент часто болеющих детей. В структуре заболеваний часто встречаются хронические тонзиллиты и рецидивирующие бронхиты.

Таким образом, высокая заболеваемость у детей Крайнего Севера связана с проживанием в экстремальных климато-географических условиях, изменением характера питания и снижением социально-экономического уровня жизни населения, что требует внедрения программ профилактики заболеваемости и оздоровления детского населения Северных улусов.

В 2018 году проведены экспедиционные исследования в расположенном в Верхоянских горах поселке Себян-кеюль.

Жители поселка Себян кель занимаются оленеводством, звероводством, охотничьим промыслом дикого оленя, пушниной, рыболовством и звероводством. Поселок Себян Кюель находится в удаленном месте на плато Верхоянских гор, где нет дорог, все перевозки осуществляются посредством вертолета.

Такая транспортная система создает определенные трудности по доставке лекарственных средств, продуктов питания и всех видов грузов, необходимых для участковой больницы. В поселке проживает 750 человек, из них детского населения 243 человек, подростков 39 человек. Лечебно-профилактическую работу в районе проводит Себян-Кюельская участковая больница. На момент медицинского осмотра педиатра в поселке не было. В поселке Себян кель проживают представители малой народности Севера-эвены.

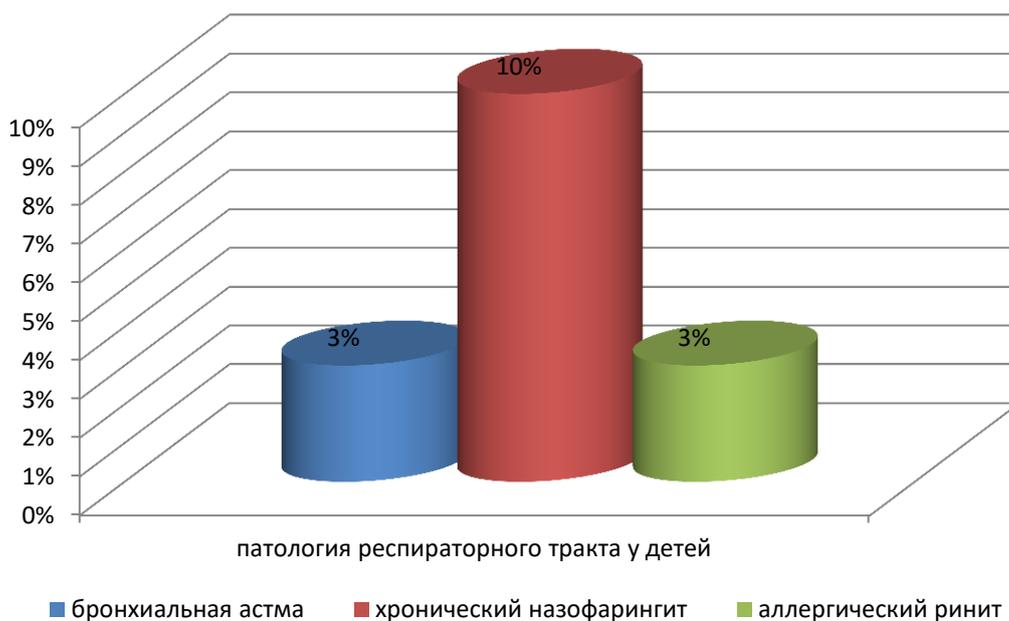
Цель проведенной экспедиции - изучить структуру заболеваемости детского населения поселка Себян-Кюель

Обследовано 133 ребенка в рамках медицинского обследования экспедиции медицинского института Северо-восточного федерального университета. Всем детям проведен общий анализ крови и мочи, биохимическое исследование крови. По медицинским показаниям сделано УЗИ внутренних органов.

Всего было осмотрено 133 ребенка в возрасте от 1 месяца до 14 лет.

Все дети были осмотрены педиатром. Всем детям проведено измерение роста и веса. Не выявлено ни одного случая ожирения. Отставание в росте отмечено у 3 человек, гипотрофии у 2 человек.

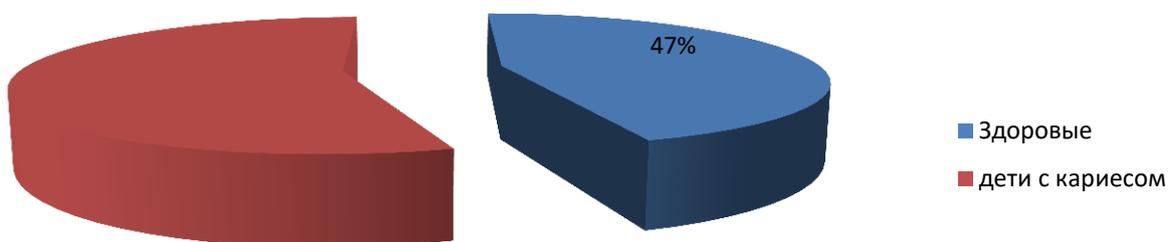
Заболевания костно-мышечной системы выявлены у 10% обследованных. Самой распространенной патологией были плоскостопие 6%, сутулость 5%, сколиоз выявлен у 4% детей (рисунок 4).



**Рис. 4 Структура аллергических заболеваний у детей поселка Себян-кюель**

В рационе детей поселка Себян-кюель молочные продукты используются 1-2 раза в неделю, так как стоимость молока, завозимого на вертолете достаточно высокая, в деревне разводят только оленей, так как пастбищ для крупного рогатого скота нет.

В связи с тем, что население пьет озерную воду из озера Себян-кюель высока заболеваемость кариесом, как единичным так и множественным (рисунок 5).



**Рис. 5 Распространенность кариеса у детского населения п.Себян кюель**

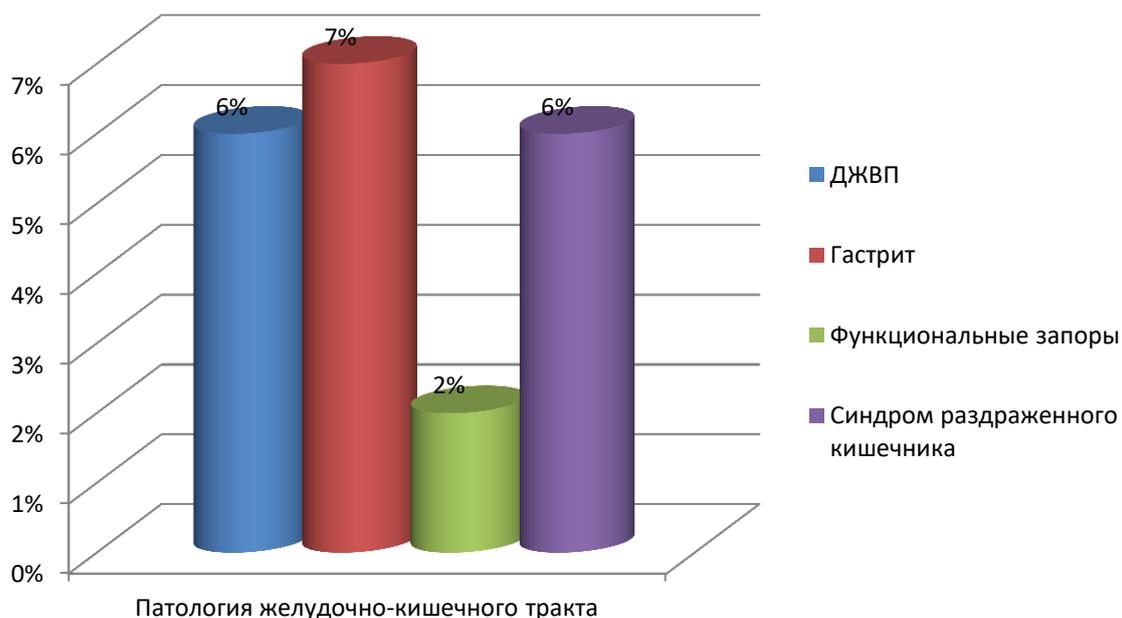
Учитывая выявленную высокую заболеваемость патологии костно-мышечной системы и кариеса необходимо введение витаминных комплексов и препаратов кальция в ежедневный прием детей в период низких температур.

В таблице 6 приведены данные о распространенности патологии сердечно-сосудистой системы у детей. Вегето-сосудистая дистония выявлена у 11% обследованных детей, функциональный систолический шум у 8% обследованного населения, врожденные пороки сердца у 2% детей и малые аномалии сердца у 4% детей (рисунок 3).



**Рис. 6. Распространенность патологии сердечно-сосудистой системы у детского населения п.Себян кюель**

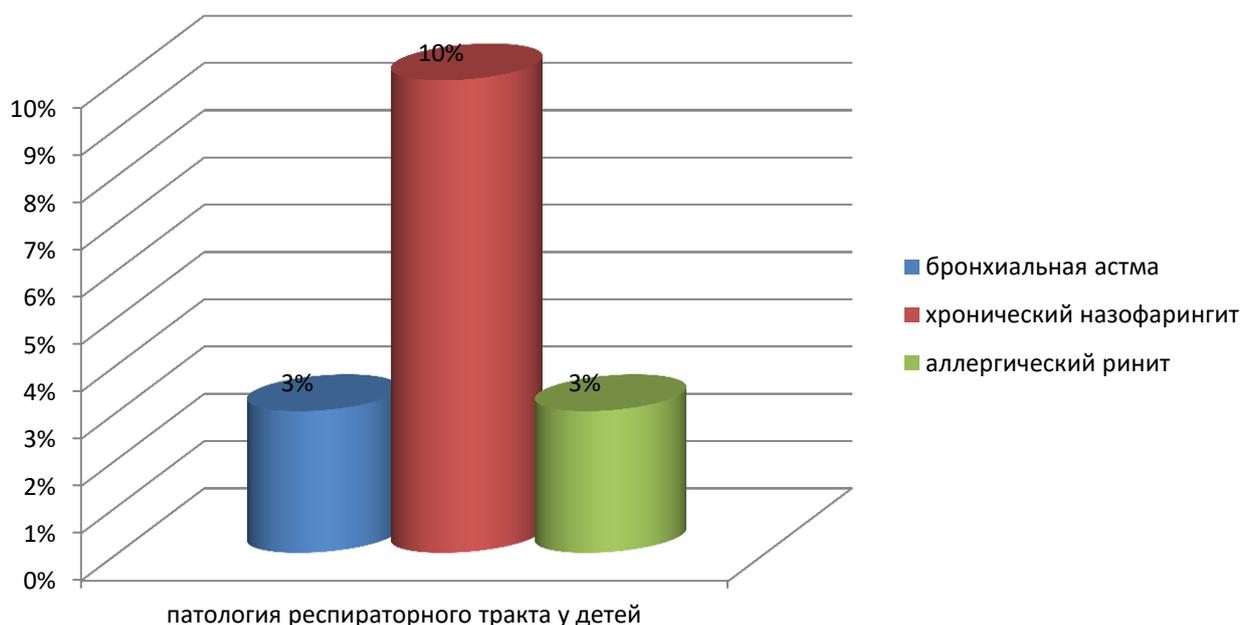
При анализе данных о заболеваемости патологией желудочно-кишечного тракта у обследованных детей выявлена высокая распространенность функциональных запоров 6%, синдрома раздраженного кишечника 6%, хронических гастритов 8%, дискинезий желчевыводящих путей у 6% (рисунок 7).



**Рис. 7. Распространенность патологии желудочно-кишечного тракта у детского населения п.Себян кюель**

Все случаи заболеваний желудочно-кишечного тракта связаны с питанием (преимущественно мясом оленя), частым употреблением углеводов (сахара, сладостей), продуктов с консервантами (мясные и овощные консервы, компоты и др). В питании детей крайне редко используются фрукты, овощи, молочные продукты, так как транспорт продуктов на вертолете достаточно дорогостоящий.

Выявлен достаточно высокий уровень заболеваемости патологией респираторного тракта в группе обследованных детей (рисунок 8). Так, бронхиальная астма отмечена у 3%, аллергический ринит у 3%, хронические назофарингиты у 10% обследованных детей. Экстремальные условия проживания детей в условиях низких температур 8-9 месяцев в году являются причиной частых ОРВИ. Вирусная инфекция сенсibiliзируют детский организм и формирует аллергические заболевания респираторного тракта.



**Рис. 8. Распространенность патологии респираторного тракта у детского населения п.Себян-кюель**

Таким образом, условия Крайнего Севера можно назвать экстремальными для проживания. Все эти факторы отражаются на состоянии организма ребенка, на его работоспособности активной жизни. Здоровье детей, которые живут в суровых климатических условиях подвергается повышенному риску. Всем больным детям даны рекомендации по лечению и профилактике обострений.

Таким образом, выявлен высокий уровень заболеваемости у детей поселка Себян-кюель. Необходимо введение в ежедневный прием детей витаминных комплексов и препаратов кальция и калия для профилактики хронической патологии у детей. В поселке необходим педиатр для ведения, наблюдения и лечения детей поселка Себян-кюель. Необходимы ежегодные осмотры узких специалистов (эндокринолога, гематолога, кардиолога, ортопеда-травматолога и др) для выявления приобретенной патологии у детей и подростков поселка Себян-кюель.

**Список литературы**

1. Безруких М.М. Здоровьесберегающая школа: учебно-методическое пособие. Педагогический университет «Первое сентября». 2006. 48 с.
2. Демографическая ситуация в Республике Саха (Якутия): информационно-аналитическая записка, Госкомстат Республики Саха (Якутия). – Якутск, 2016.

2. Захарова Л. А. Факторы, влияющие на здоровье детей Арктики / Марфусалова В. П. // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 26. – С. 134–135. – URL: <http://e-koncept.ru/2017/770732.htm>.
3. Кучма В.Р. Медицинское обеспечение детей в образовательных учреждениях — основа профилактики заболеваний и охраны здоровья детей и подростков в современных условиях // Российский педиатрический журнал. 2012. № 3. С. 42–46.
4. Кучма В.Р. Новые стандарты школьного образования с позиции гигиены детей и подростков/ Степанова М.И. // Вестник Российской академии медицинских наук. 2009. № 5. С. 27–29. Малочисленные народы Севера Республики Саха (Якутия): информ.сб. – Якутск, 2017. – 121с.
5. Малочисленные народы Севера Республики Саха (Якутия): информ.сб. – Якутск, 2017. – 121с.
6. Полякова А.Н. Средовые факторы образовательного учреждения и состояние здоровья учащихся/ Селезнева Е.В., Денисова Н.Б., Позднякова Т.В. // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2013. № 1. С. 242.

УДК 504.064.45

# ГЛАВА 4. УТИЛИЗАЦИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ИННОВАЦИОННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕНТРА «ИННОКАМ»

**СИППЕЛЬ ИРИНА ЯКОВЛЕВНА,**

к.х.н., доцент  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
Набережночелнинский институт

**Аннотация:** В работе представлен анализ экологических последствий образования и накопления отходов животноводства: загрязнения почв, водных объектов токсичными веществами и патогенной микрофлорой, участия в эвтрофикации водоемов, вклада в парниковый эффект. Рассмотрены методы и технологии утилизации органических отходов агропромышленного производства, динамика образования органических отходов животноводства в инновационно-производственном центре «ИнноКам». Предложена серийная технология переработки отходов агропромышленного производства, включающая разделение отходов на жидкую и твердую фракции с получением органических удобрений и подстилки для животных, предложен комплекс стационарного оборудования для переработки навоза КРС для агрофермы, рассчитан экономический эффект.

**Ключевые слова:** органические отходы животноводства, утилизация отходов, фракционирование отходов, срок окупаемости.

## UTILIZATION OF ORGANIC WASTES OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE INNOVATION AND PRODUCTION CENTER "INNOKAM»

**Sippel Irina Yakovlevna**

**Abstract:** The article presents an analysis of the environmental consequences of the formation and accumulation of animal waste: soil pollution, water bodies with toxic substances and pathogenic microflora, participation in the eutrophication of water bodies, contribution to the greenhouse effect. Methods and technologies for utilization of organic wastes of agricultural production, the dynamics of the formation of organic animal waste in an innovative production center Innokam. The technology of utilization of agro-industrial waste, including the separation of waste into liquid and solid fractions with the production of organic fertilizers and litter for animals, the complex of stationary equipment for processing of cattle manure for agricultural farms, the economic effect is calculated.

**Key words:** organic animal waste, waste disposal, waste fractionation, payback period.

Животноводство является одной из важнейших отраслей сельского хозяйства, обеспечивающей около половины его валовой продукции. В то же время животноводческие предприятия являются серьезными загрязнителями почвы, атмосферы, поверхностных и подземных вод, источниками образования и накопления органических отходов, при этом количество отходов нередко превышает объем выпускаемой продукции. В нашей стране нет столь жестких требований и высоких штрафов за нарушение правил безопасной утилизации отходов сельского хозяйства, которые введены в европейских странах. Так, в Европе уже несколько лет действует закон, запрещающий вывозить на поля непереработанные органические отходы. Также в европейских странах из-за опасности проникновения сырья в грунт запрещено заглубленное хранение отходов, которое в России применяется повсеместно.

Ежегодный объем образования отходов животноводства в нашей стране составляет 149 млн. т в пересчете на сухое вещество, из которых 104 млн. т приходится на навоз сельскохозяйственных животных [1]. Лишь 16% навоза используется в качестве удобрений в сельскохозяйственном производстве, остальное количество накапливается, вызывая загрязнение окружающей среды. В отходах, помимо полезных для растений элементов, таких, как калий, фосфор, азот, могут содержаться патогенные микроорганизмы, способные сохранять свою жизнеспособность в течение длительного времени (более двух лет), что чревато опасностью заражения ими почвы, поверхностных и грунтовых вод. Помимо этого, в навозе содержится большое количество семян сорных растений, что осложняет их использование в промышленном растениеводстве.

В то же время отходы животноводства являются ценными вторичными энергетическими ресурсами и могут служить сырьем для получения органических удобрений, кормовых добавок, переработки в биогаз и выработки на его основе электрической и тепловой энергии. Предприятия агропромышленного сектора в результате своей производственной деятельности создают, помимо целевых продуктов, полноценную сырьевую базу, не менее интересную, чем созданную природой с точки зрения извлечения энергетических и продовольственных ресурсов. На стыке экологии и экономики появилась биоэкономика – отрасль знания, изучающая взаимодействие человека и природы в процессе использования природных ресурсов.

Разработка и внедрение методов утилизации отходов животноводства является важной и актуальной проблемой, решение которой позволит уменьшить негативное антропогенное воздействие на окружающую среду, связанное с накоплением отходов, и использовать отходы как ценный энергетический и биологический ресурс.

### 1.1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

Площадь полей, загрязненных отходами животноводства и птицеводства в России превышает 2,4 млн. га, из которых 20% являются сильно загрязненными, 54% – загрязненными и 26% – слабо загрязненными [2]. Характер влияния отходов животноводства на окружающую среду зависит от многих факторов: концентрации загрязняющих веществ в выбросах и сбросах, силы и направления ветра, вида растительности, окружающей комплекс, и др. Загрязняющие вещества обнаружены в почве и открытых водоемах в радиусе до 15 км от животноводческих ферм [3]. Существует опасность накопления патогенных возбудителей в пахотных почвах, зерновых культурах, водных объектах, воздухе. Для уменьшения опасности заражения, повышения эпидемиологической безопасности отходы животноводства должны быть подвергнуты обеззараживанию. Очистку и обеззараживание жидкого навоза следует производить биологическими, химическими и физическими методами. Для обеззараживания животноводческих стоков предложена их обработка в кавитационном поле [4].

Однако, на практике органические отходы часто вывозятся на поля без обработки. В настоящее время на территории России очень немного животноводческих комплексов, на которых для переработки отходов используются очистные сооружения. В большинстве хозяйств применяются лагуны - котлованы, куда сбрасывается сырье. После заполнения лагуны ее содержимое выносится на поля без какой-либо переработки [5].

В состав животноводческих стоков агропромышленных предприятий входит значительное количество соединений азота: нитратов, нитритов, аммонийных солей [6]. При попадании их в открытые водоемы напрямую или вместе с грунтовыми водами могут протекать процессы эвтрофикации, которые сопровождаются ростом продуктивности фитопланктона, связанным с поступлением минеральных солей. В результате редокс-уровень системы: окислительно-восстановительные потенциал и  $p_e$ , – резко уменьшаются, и начинаются процессы сульфат-редукции, сопровождающиеся синтезом сероводорода и его производных, токсичных для живых организмов. При этом качество воды заметно ухудшается, она становится непригодной для использования. Увеличение концентрации сероводорода в водоемах может вызвать гибель рыб и других водных организмов, особенно в весенний и осенний периоды, когда в водоемах происходит интенсивный водообмен между эпилимнионом и гипolimнионом.

Образование и накопление отходов агропромышленного производства порождает ещё одну важную экологическую проблему современности – увеличение выбросов в атмосферу метана, который относится к парниковым газам. Органические отходы животноводства при хранении и переработке выделяют метан, поэтому в Европе принято обрабатывать навоз крупного рогатого скота (КРС) таким образом, чтобы добиться максимального снижения выделения  $CH_4$  в окружающую среду.

Метан является важнейшим парниковым газом наряду с водяным паром, оксидом углерода (IV), озоном, фторхлоруглеводородами (фреонами); в сумме указанные вещества обеспечивают 98 % парникового эффекта [7]. Общее количество метана в атмосфере составляет примерно  $5 \cdot 10^{15}$  кг [8], что значительно меньше содержания  $CO_2$  и  $H_2O$ . До последнего времени роль метана в развитии парникового эффекта недооценивалась, основное внимание уделялось оксиду углерода (IV) и динамике роста его концентрации в атмосфере в результате антропогенной деятельности.

Метан образуется и выделяется при распаде навоза сельскохозяйственных животных и органических компонентов сельскохозяйственных стоков. Хранение и переработка жидких отходов животноводческих предприятий в отстойниках, ямах, прудах, лагунах способствует созданию анаэробных условий, что приводит к образованию биогаза, основным компонентом которого является метан. Количество метана, выделяющегося на планете в результате утилизации навоза ежегодно составляет около 237 млн т.  $CO_2$  E, или порядка 4% всех антропогенных выбросов этого газа [9]. Сведения об общем объеме метана, выделяющегося из сельскохозяйственных стоков, на сегодняшний день отсутствуют.

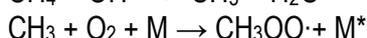
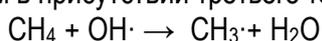
Среднее время пребывания метана в атмосфере составляет примерно 12 лет. Парниковая активность метана примерно в 22 раза выше, чем оксида углерода (IV) и, несмотря на то, что его содержание в атмосфере невелико (средняя концентрация составляет 1,8 ppm [8]), влияние метана на повышение средней температуры на поверхности Земли весьма существенно. Наиболее важными парниковыми газами являются водяной пар и оксид углерода (IV), содержащиеся в атмосфере в наибольших концентрациях по сравнению с другими. Водяной пар интенсивно поглощает инфракрасное излучение, испускаемое поверхностью Земли, в диапазоне длин волн 5-7 мкм и более 14 мкм, оксид углерода (IV) – в диапазоне длин волн 4-5 мкм и более 12 мкм. Область длин волн 8-11 мкм не поглощается этими компонентами и является практически прозрачной для излучения Земли. Эту область длин волн называют «окном прозрачности» или областью прозрачности атмосферы. Дж. Андруз образно сравнил ее с открытой форточкой, через которую тепловое излучение беспрепятственно покидает атмосферу Земли [10]. Для метана максимум поглощения ИК-излучения приходится на область 7,66 мкм, что перекрывает область прозрачности и усиливает парниковый эффект.

Сравнительно непродолжительное среднее время пребывания метана в атмосфере в сочетании с высокой парниковой активностью позволяют рассматривать этот парниковый газ как важнейший фактор уменьшения парникового эффекта и связанного с ним глобального потепления. Влияние метана на парниковый эффект значительно сильнее, чем продуктов его сгорания:  $CO_2$  и  $H_2O$ , – поэтому вовлечение метана в технологические процессы позволит уменьшить объемы его поступления в атмосферу и сократить его влияние на повышение средней температуры на планете.

Ведущая роль животноводства в эмиссии метана в атмосферу является доказанным фактом [9]. Количество крупного рогатого скота составляет примерно 1,5 млрд. голов. С учетом того, что дна коро-

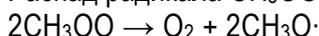
ва производит около 250 л метана в сутки, суммарный выброс в атмосферу составляет 80 Тг/год метана. Метан относится к легким газам и имеет плотность 0,718 кг/м<sup>3</sup> при н.у. В отличие от тяжелого CO<sub>2</sub>, имеющего плотность 1,980 кг/м<sup>3</sup>, метан легко диффундирует на границу тропосферы и стратосферы и активно участвует в парниковом эффекте.

Вследствие нерастворимости метана в воде и невозможности его мокрого осаждения с атмосферными осадками естественный сток этого парникового газа из атмосферы происходит в результате его участия в фотохимических реакциях в тропосфере, которые протекают по свободнорадикальному механизму [7, 9]. Наиболее реакционноспособным является гидроксидный радикал, источниками образования которого в тропосфере являются пары воды, углеводороды и некоторые другие вещества. При взаимодействии гидроксидного радикала с метаном образуется метильный радикал, который с кислородом в присутствии третьего тела М дает другую неустойчивую частицу – метилпероксидный радикал:

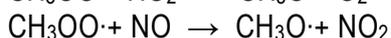
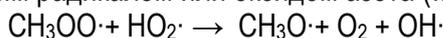


М – третье тело, которое в результате реакции переходит в возбужденное состояние М\*.

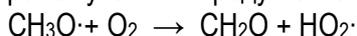
Распад радикала CH<sub>3</sub>OO· в тропосфере приводит к образованию метоксильного радикала:



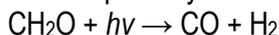
Сток метилпероксидного радикала возможен также в результате взаимодействия с гидропероксидным радикалом или оксидом азота (II):



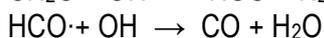
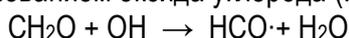
Окисление метоксильного радикала молекулярным кислородом приводит к образованию формальдегида, который обладает значительно большей устойчивостью, чем свободные радикалы и является промежуточным продуктом окисления метана в атмосфере:



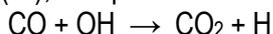
В результате поглощения света в ультрафиолетовом диапазоне молекулы формальдегида претерпевают фотолитический распад с образованием оксида углерода (II), также являющегося устойчивым промежуточным продуктом окислительной трансформации метана:



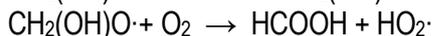
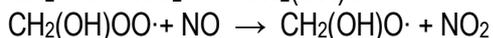
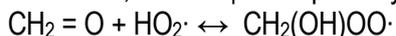
Альтернативное направление стока формальдегида – взаимодействие с гидроксидным радикалом с образованием формильного радикала HCO·, который реагирует с гидроксидным радикалом с образованием оксида углерода (II):



При взаимодействии оксида углерода (II) с гидроксидным радикалом образуется оксид углерода (IV), который является конечным продуктом окислительной трансформации метана в тропосфере:



Параллельно с приведенными реакциями протекают процессы, приводящие к образованию муравьиной кислоты, являющейся промежуточным продуктом окисления метана:



Конечные продукты окислительных превращений метана в тропосфере CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O также являются парниковыми газами, но менее агрессивными, чем метан.

## 1.2. МЕТОДЫ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

В настоящее время наиболее распространенным способом утилизации органических отходов животноводства является вывоз на поля в качестве удобрения, так как навозе содержатся биогенные элементы (прежде всего, группы NPK). Эффективность трансформации азота кормов в пищевую продукцию животных и птицы составляет около 40 %, остальная часть превращается в навоз [1]. Однако,

содержащиеся в отходах токсичные компоненты и патогенные микроорганизмы, обладающие высокой жизнеспособностью, могут вызвать заражение объектов окружающей среды. По данным Всемирной организации здравоохранения, в отходах животноводства может содержаться более 100 видов возбудителей болезней животных и человека [11, 12]. Кроме того, в 1 т навоза может присутствовать до 5 млн. семян сорняков [13]. Загрязнение почв патогенной микрофлорой и семенами сорных растений заметно осложняют использование непереработанных органических отходов животноводства в качестве удобрений в промышленном земледелии.

Современные животноводческие комплексы применяют различные способы утилизации органических отходов агропромышленной деятельности. Предлагается несколько схем проведения данной процедуры: навоз очищают путем разделения на твердую и жидкую фракции; стоки используют для производства торфо-компостной смеси, вывозимой на поля биотермического обеззараживания; навозные стоки очищают при помощи навозохранилищ (лагуны и резервуары, которые предотвращают проникновение вредных веществ в почву, воду и атмосферу); навозную массу подвергают анаэробной переработке или сбраживанию, в результате чего гибнут все патогенные микроорганизмы.

Одним из способов утилизации органических отходов животноводства, в частности, навоза КРС является получение биогаза по технологии анаэробного сбраживания, т.к. навоз богат метанобразующей микрофлорой [14, 15]. В литературе широко освещены вопросы теории и практики переработки органических отходов животноводства с целью получения биогаза и органических удобрений, приводятся сведения о составе и способах получения биогаза из органических отходов, о проектировании систем и технологического оборудования для утилизации отходов животноводства [14-19] с целью переработки биогаза в электрическую и тепловую энергию. Производство биогаза из отходов позволяет решать не только экологические проблемы, связанные с накоплением навоза, но также энергетические и хозяйственные.

В основе технологии получения биогаза из навоза лежит анаэробная ферментация органических веществ, представляющая собой многоступенчатый процесс, эффективно протекающий в условиях влажной (примерно 50 %) среды при температуре от 35 до 40 °С. Биогаз образуется в результате метанового брожения биомассы под действием гидролизных, кислотообразующих и метанобразующих бактерий. В биогазе, получаемом из органических отходов, содержится 50-87 % метана, 13-50 % CO<sub>2</sub>, незначительные количества H<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>S. Выход биогаза зависит от вида и состава отходов. Так, из 1 т навоза КРС образуется 50-65 м<sup>3</sup> биогаза с содержанием метана 60 %. Применение бустеров, ультразвуковых или жидкостных кавитаторов и некоторых других методов позволяет увеличить выход биогаза до 95 % [18]. В настоящее время сельхозпроизводителям предлагается целый ряд биогазовых установок, отличающихся производительностью, выходом метана, эксплуатационными характеристиками, стоимостью.

Внедрение биогазовых установок позволяет решать следующие задачи, стоящие перед агропромышленными предприятиями:

1. Получение биотоплива из возобновляемых источников вследствие рационального использования энергии биомассы отходов сельскохозяйственного производства.
2. Получение органических удобрений и повышение благодаря их использованию урожайности сельскохозяйственных культур.
3. Сохранение и обогащение гумусового слоя, увеличение плодородия почв.
4. Более полное вовлечение биогенных элементов (С, N, P, K) в естественный круговорот.
5. Уменьшение и предотвращение загрязнения окружающей среды отходами животноводства, улучшение экологической, санитарно-гигиенической ситуации в районах расположения агропредприятий, уменьшение объемов образования загрязненных сточных вод.
6. Реализация дополнительной продукции, что окупит затраты и приведет к росту прибыли.

Получение биогаза из отходов животноводства с последующим применением его в качестве энергоносителя или моторного топлива позволяет решить ещё одну важную экологическую проблему – предотвращение выбросов в атмосферу метана, который относится к парниковым газам.

Однако, несмотря на видимые преимущества, установки по получению биометана не получают в

России широкого распространения. Причинами этого являются высокая стоимость оборудования, относительно низкие цены на газ и электроэнергию (по сравнению со странами Европы), а также длительные сроки окупаемости, которые могут составлять до 8 лет, что неприемлемо для агропромышленных предприятий. Отсутствие нормативной базы, определяющей порядок использования в электрических сетях электроэнергии, полученной на биогазовой станции, ограничивает рынок сбыта электроэнергии. По этой причине необходима жесткая привязка биогазовых станций к крупным потребителям электроэнергии, которые зачастую отсутствуют в сельскохозяйственных районах.

Одним из эффективных способов переработки отходов животноводства является получение на их основе органических компостов. В качестве компонентов компостных смесей применяются торф, солома, отходы деревообработки, органические отходы промышленных предприятий и другие составляющие. Разработаны биотехнологические процессы и создано промышленное оборудование для переработки отходов животноводства в компосты с высоким содержанием питательных веществ и гумуса [20-24]. В ходе процесса происходит разложение органического вещества отходами ассоциациями микроорганизмов в аэробных условиях при температуре 50-60 °С. Поддержание высокой температуры способствует обеззараживанию отходов, уничтожению патогенной микрофлоры, болезнетворных бактерий и вирусов, яиц гельминтов, семян сорняков.

Проведение процесса компостирования навоза с соломой, торфом, опилками и другими органическими отходами позволяет не только улучшить физические свойства удобрения для облегчения его хранения, перевозки и внесения на поля, но также увеличить объем органических удобрений и сократить потери биогенных веществ при их хранении. При этом компосты приобретают новые качества: в результате биотермических процессов происходит трансформация питательных веществ, из труднодоступных для растений форм элементы переходят в легкоусвояемые; происходит обеззараживание, уничтожение патогенной микрофлоры.

Разработаны и применяются две технологии аэробного компостирования: первая предусматривает проведение процесса в специальных камерах-биоферментаторах при подаче воздуха в смесь отходов, вторая – на открытых площадках для компостирования в условиях активной аэрации буртов механическим методом. Наиболее эффективным является процесс в закрытых камерах-биоферментаторах вследствие создания оптимальных условий для развития микробиоценоза, содержащегося в навозе КРС.

Проведение ферментации на открытых площадках предусматривает 2-3-кратную аэрацию буртов механическими методами с помощью смесителей-аэраторов. Указанная технология предусматривает возможность многотоннажной переработки отходов КРС с продолжительностью 30-36 суток. Продуктом являются высокоэффективные биологические удобрения, применимые для стабилизации и повышения почвенного плодородия (плодородия почв), повышения их продуктивности при гарантированной защите окружающей среды.

Дополнительные затраты, связанные с производством компостов, окупаются повышением урожайности сельскохозяйственных культур и улучшением почвенного плодородия. Для производства качественных органических компостов и сокращения сроков их созревания необходимо проводить тщательное перемешивание и измельчение компонентов смеси как в период закладки буртов, так и при их созревании. В этом случае улучшается поступление кислорода во все зоны компостных куч, исключается образование «мертвых зон», ускоряются микробиологические процессы. Под влиянием микроорганизмов и повышенных температур более интенсивно начинают протекать процессы минерализации органического вещества, и начинается постепенный переход питательных веществ компонентов компостной смеси в доступную для растений форму. Технологическое обеспечение процесса компостирования несложно и не требует дорогостоящего оборудования. Основным техническим средством является аэратор-смеситель, предназначенный для перемешивания и измельчения компонентов, формирования буртов, механической аэрации, увлажнения компостных смесей. Один из вариантов такой техники отечественного производства предложен в работе [23].

Ускоренное биотермическое компостирование рекомендуется применять непосредственно на животноводческих фермах различных типов с подстилочным и бесподстилочным содержанием живот-

ных; эта технология может быть внедрена при реконструкции уже функционирующих площадок для производства компостов. Процесс компостирования, в отличие от анаэробного сбраживания, сопровождается выделением большого количества теплоты, под действием которой происходит обеззараживание патогенной микрофлоры, девитализация семян сорняков, а также испарение избыточной воды с доведением влажности компоста до 55-60 %. В отличие от процессов анаэробного сбраживания, где используются отходы с влажностью 92-94 %, в технологиях компостирования влажность субстрата должна быть снижена до 75 % путем введения влагопоглощающих компонентов, прежде всего, соломы. Например, к 1 т отходов КРС влажностью 88 % следует добавить: 0,7 т воды для получения субстрата для анаэробного сбраживания влажностью 24 %; 0,24 т соломы влажностью 20 %, чтобы получить компостную смесь влажностью 75 % [24].

Разработана технология переработки навоза в концентрированные жидкие органические удобрения (компост) с применением биологически активной  $\alpha$ -добавки, которая ускоряет процесс обеззараживания массы отходов путем быстрого её нагрева и насыщения биологически активными компонентами. Предложенная технология внедрена на ряде сельскохозяйственных предприятий Ростовской области, что привело к росту урожайности зерновых культур [25, 26].

Перспективным методом рециклинга отходов производственной деятельности животноводческих комплексов является технология вермикомпостирования – ферментация органических отходов под действием вермиккультуры с получением биогумуса. Вермикомпостирование (от лат. *vermi* – червь) – переработка отходов (сельскохозяйственных, коммунальных и др.) посредством применения черноземообразующих организмов, в частности, дождевых (калифорнийских) червей. Черви потребляют практически все органические отходы: навоз КРС, помет птиц, пищевые отходы, опилки, бумагу. При этом объем отходов уменьшается примерно на 50 %. Продуктом вермикомпостирования является биогумус (вермикомпост), представляющий собой естественно гранулированную органоминеральную массу темного цвета, не имеющую запаха, не слеживающуюся при хранении. Биогумус – экологически чистое органическое удобрение, способное повышать плодородие почв и увеличивать урожайность сельскохозяйственных культур. При переработке навоза с помощью дождевых червей семена сорняков, содержащиеся в отходах, теряют свою всхожесть, значительно уменьшается количество патогенной микрофлоры, снижается содержание подвижных форм тяжелых металлов [27], улучшается структура почвы и её биофизические свойства. Внедрение технологии вермикомпостирования позволяет решить проблему утилизации отходов животноводства и получения ценных удобрений. При внесении в почву минеральных удобрений или навоза возможно превышение необходимой дозировки и связанное с этим ухудшение качества сельскохозяйственной продукции, в то время как гумус можно вносить в любых количествах. Технология вермикомпостирования хорошо проработана и находит широкое применение во многих странах мира [13, 27, 28]. Практика применения вермикомпостирования насчитывает не одно десятилетие. В США в 1979 г. был принят закон, в соответствии с которым запрещен вывоз из страны калифорнийских червей и их коконов, но к этому времени технологии вермикомпостирования и воспроизводства вермиккультуры были широко распространены в разных странах, и принятие закона не нанесло этому процессу большого ущерба [28].

В нашей стране технология вермикомпостирования не столь распространена, как в регионах с теплым климатом (США, Япония, Китай, Европа) по причине зависимости деятельности вермиккультуры от температуры окружающей среды. Преимуществом вермикомпостирования является возможность переработки отходов и получения целевых продуктов на месте хранения, отсутствие потерь питательных веществ, уничтожение запахов при переработке. Дальнейшее развитие и распространение технологии в нашей стране сдерживает отсутствие государственной поддержки, проблемы со сбытом готовой продукции – биогумуса, а также недостаточная информированность сельхозпроизводителей о возможностях и преимуществах вермикомпостирования.

Отдельно следует остановиться на роли органических удобрений, получаемых из навоза, в восстановлении плодородия почв. По данным Российской академии наук, для поддержания плодородия пахотных почв и, прежде всего, содержания в них гумуса необходимо вносить до 650 млн. т органических удобрений в год, реальные цифры значительно меньше [29]. Минеральных удобрений ежегодно

вносится в среднем по отрасли до 34 кг действующего вещества на 1 га посевной площади. При этом в почвенном земледелии сложился отрицательный баланс питательных компонентов: их вынос составил 10,4 млн. т, а поступление вместе с органическими удобрениями – 4 млн. т, за 10 лет отрицательный баланс достиг 93,3 млн. т. [29]. В этой связи производство и применение экологически чистых органических удобрений является одним из важнейших условий повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.

Выбор конкретным сельскохозяйственным предприятием технологии утилизации отходов животноводства зависит от размеров предприятия, его специализации и местонахождения, поголовья животных, характеристик органических отходов

### 1.3. ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В ИННОВАЦИОННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ЦЕНТРЕ «ИННОКАМ»

Камский инновационный территориально-производственный кластер (ИнноКам) был создан в республике Татарстан в соответствии со Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [30]. Поручением Председателя Правительства Российской Федерации в 2012 г. был утвержден перечень инновационных территориальных кластеров, включающий 25 кластеров [31]. Инновационный территориальный кластер представляет собой совокупность образовательных учреждений, бизнес-инкубаторов, технопарков, различных центров исследования и технологий и т.д. со сформированной инновационной структурой и со значимой долей инновационной продукции, которые взаимосвязаны и взаимодействуют между собой, находясь в определенном регионе или определенной территории. Целью такого кластера является создание инновационных товаров и услуг, а также получение лицензий, патентов и опытных образцов, которые могут стать основой развития той или иной отрасли как в регионе, так и в стране и в мире [32]. ИнноКам расположен на берегах р. Камы и включает в свой состав пять муниципальных районов: Елабужский, Заинский, Менделеевский, Нижнекамский, Тукаевский, – а также город Набережные Челны. Министерством экономики Республики Татарстан в 2013 году была разработана Программа поддержки Камского инновационного территориально-производственного кластера с целью привлечения инвестиций в его развитие [33], позже была принята Программа развития Камского инновационного территориально-производственного кластера на период до 2020 года [34].

На территории инновационно-производственного центра «ИнноКам» находятся предприятия автомобилестроения, энергетики, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, химической промышленности; ежегодный объем промышленного производства в кластере составляет 667 млрд. рублей. Здесь сосредоточены наиболее значимые предприятия республики: «Татнефть», «Танеко», «ТАИФ-НК», «Нижнекамскнефтехим», «КАМАЗ», Ford-Sollers, «Аммоний» и др., расположена особая экономическая зона «Алабуга». Вместе они дают четверть ВРП республики (410 млрд. рублей), и именно эти проекты рассматриваются как точки роста в стратегии развития 2030. В инновационно-производственном центре «ИнноКам» сконцентрировано около 27 процентов всех основных фондов Республики Татарстан и производится около 57 процентов полимеров стирола, 24 процента пластиков и 45 процентов синтетических каучуков России, 55 процентов грузовых шин российского производства. Доля грузовых автомобилей КАМАЗ, производимых в Камской агломерации, на российском рынке грузовиков (грузоподъемностью 14 – 40 тонн) по итогам 2016 года составила 51 %. В Камской агломерации находятся 5 из 7 моногородов Республики Татарстан, проживает более 1 млн. человек (около 26% населения Республики) [35]. На территории агломерации располагается особая экономическая зона «Алабуга», обеспечивающая более 70% производства всех ОЭЗ Российской Федерации.

Одним из приоритетных направлений развития инновационно-производственного центра «ИнноКам» является агропромышленное производство, составляющее самостоятельный кластер. Наиболее крупными предприятиями кластера являются ЗАО «Агросила Групп», ООО «Птицекомплекс «ЧУЛМАН», ООО «Камский бекон», ООО «Челны-бройлер», ООО «Бахетле Агро», АО «Челны-хлеб», ООО «ЧЕЛНЫ ФУД». Ведущее предприятие отрасли, предприятие ЗАО «Агросила Групп» интенсивно

развивает животноводческое направление, имея в восьми агрофирмах общее поголовье 37 тыс. голов КРС и реализуя потребителям ежегодно более 4000 т. мяса и более 60000 т. молока.

До 2020 года в рамках Концепции [33] будут реализованы следующие инвестиционные проекты предприятий кластера:

- строительство племрепродуктора 2-го порядка с инкубаторием (инвестиции составят 3,7 млрд. рублей); строительство откормочной площадки на 55000 тонн мяса птицы (инвестиции составят 3,1 млрд. рублей);

- строительство агропромышленного парка «Закамский регион» (инвестиции составят 2,7 млрд. рублей);

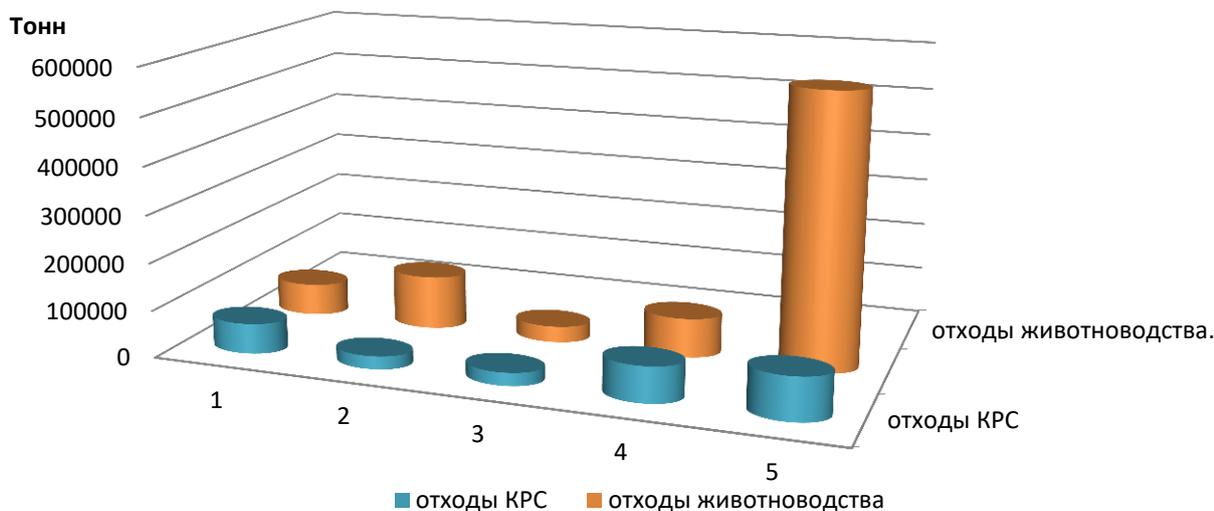
- создание селекционно-генетического центра по свиноводству на 3750 свиноматок маточного стада в Тукаевском районе Республики Татарстан (инвестиции составят 1,7 млрд. рублей);

- строительство мясоперерабатывающего комплекса по переработке мяса индейки в пгт. Камские поляны (инвестиции около 16,9 млрд. рублей);

- предприятие по убою птицы на 10,5 тыс. голов в час (инвестиции составят 3,7 млрд. рублей);

- цех глубокой переработки мяса производительностью 144 тонны в сутки (инвестиции составят 2,4 млрд. рублей).

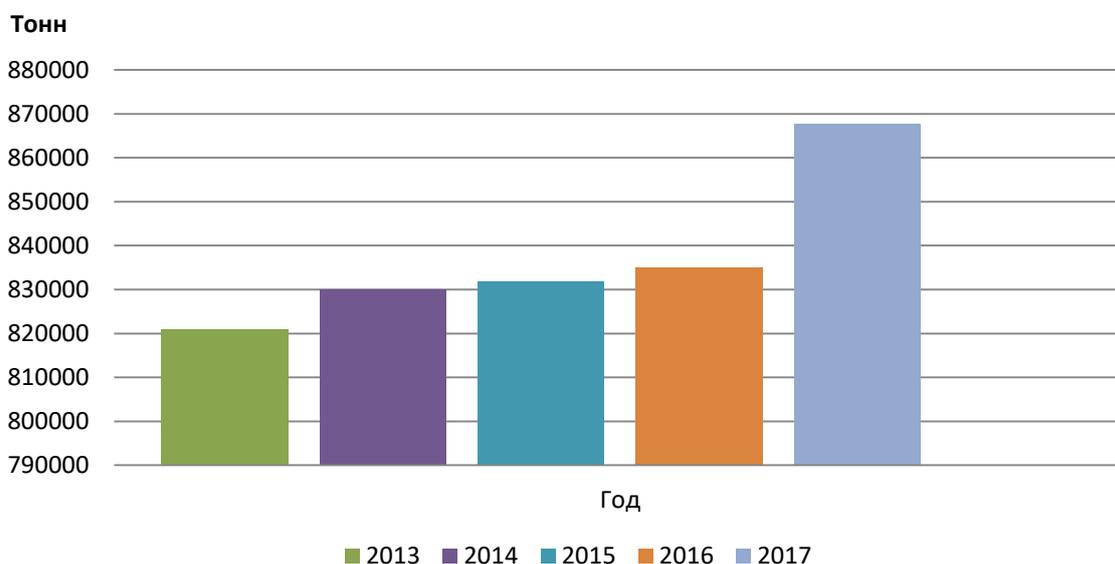
Вместе с развитием и ростом объемов сельскохозяйственного производства увеличиваются объёмы образования отходов, и возрастает негативное воздействие на окружающую среду. По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, в 2017 г. на территории инновационно-производственного центра «ИнноКам» было образовано 867714 т отходов животноводства, из них 340242 т – навоз КРС (рис. 1).



**Рис. 1. Образование отходов животноводства в инновационно-производственном центре «ИнноКам»:**  
 1 – Елабужский р-н; 2 – Заинский р-н; 3 – Менделеевский р-н;  
 4 – Нижнекамский р-н; 5 – Тукаевский р-н.

Наибольшие объемы образования отходов отмечены в Тукаевском районе– 571099 т в год, что связано с наличием в регионе крупных агропромышленных предприятий: ООО «Камский бекон», ООО «Челны-бройлер», ООО «Агрофирма Кама», АО «Челны-хлеб», ООО «Камская нива», ООО «ЧЕЛНЫ ФУД», ООО «Гигант», ПК «Камский», ООО СХП «Алмаз» и др. Хранение отходов животноводства осуществляется на специально выделенных и подготовленных площадках. В настоящее время на территории Иннокам имеется 94 действующих навозохранилища, из них в Елабужском районе – 17, в Заинском – 19, Менделеевском – 15, Нижнекамском – 12, Тукаевском – 29, в городах Набережные Челны и Нижнекамск – по 1.

Динамика образования органических отходов животноводства на территории инновационно-производственного центра «ИнноКам» за 2013-2017 гг. представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Объемы образования органических отходов сельского хозяйства на территории инновационно-производственного центра «ИнноКам» за 2013-2017 гг., т/год**

Интенсивное развитие агропромышленного производства приводит к деградации сельскохозяйственных почв. По данным министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, в последние годы наблюдается неуклонное ухудшение агрофизических свойств пахотных почв региона, что выражается, прежде всего, в снижении толщины гумусового горизонта. В настоящее время среднее содержание гумуса в почвах на территории сельскохозяйственных предприятий инновационно-производственного центра «ИнноКам» составляет 4,4 %, что меньше аналогичного показателя по Республике Татарстан, равного 4,9%. При этом в Елабужском районе среднее содержание гумуса в сельскохозяйственных почвах является минимальным в республике и составляет 3,1 %, в Менделеевском районе – 3,4 %, Тукаевском районе – 5,0 %, Нижнекамском районе – 5,1 %, Заинском районе – 5,4 %. В целом на территории сельскохозяйственных районов, входящих в Иннокам, за последние 40 лет содержание гумуса в пахотных почвах уменьшилось на 1,2 % [36]. Причиной является интенсивное земледелие и недостаточное количество вносимых в почву органических удобрений.

Таким образом, образование значительных объёмов отходов животноводства в регионе, с одной стороны, и прогрессирующая деградация пахотных почв, с другой, обуславливают важность и актуальность переработки отходов сельского хозяйства на территории инновационно-производственного центра «ИнноКам» и получения на их основе ценных удобрений. Внедрение современных технологий позволит решить проблему утилизации сельскохозяйственных отходов, уменьшить экологическую нагрузку на окружающую среду, увеличить урожайность сельскохозяйственных культур, повысить рентабельность производства и повысить конкурентоспособность сельхозпроизводителей, улучшить экологическую обстановку в местах накопления и складирования отходов КРС путем переработки их в органическое удобрение.

#### 1.4. ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В ИННОВАЦИОННО-ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ЦЕНТРЕ «ИННОКАМ»

С целью утилизации отходов животноводства был проведен анализ методов и оборудования их рециклинга, в результате чего предложена технология переработки навоза КРС и осуществлен подбор

серийного оборудования для агропромышленного предприятия Закамского региона, находящегося на территории инновационно-производственного центра «ИнноКам». Выбор оборудования производился на основе анализа имеющихся на рынке коммерческих предложений в области рециклинга отходов животноводства с учетом особенностей предприятия, его финансовых возможностей, объемов образования отходов.

Основные сферы деятельности предприятия – растениеводство и животноводство. Производство молока ведется на пяти животноводческих фермах, реконструированных и оснащенных современным доильным оборудованием фирмы DeLaval, продукция ежедневно поставляется крупнейшим переработчиком региона: ЗАО «Данон Тольятти», ООО «Эдельвейс Казань», Заинский молочный комбинат «Вамин».

Ежегодно на каждой агроферме образуется в среднем 5000 т органических отходов животноводства. На предприятии имеется технологический регламент использования животноводческих отходов в качестве органических удобрений.

Данный регламент определяет порядок хранения, транспортировки и внесения в почву навоза в качестве органического удобрения в подразделениях животноводства агропромышленного предприятия. Системы удаления жидкого навоза из животноводческих помещений обеспечивают своевременное удаление экскрементов, максимальную чистоту животноводческих помещений и рекомендуемый микроклимат. Удаление жидкого навоза из животноводческих помещений производят механическим, гидравлическим (гидросмыв, самотечные системы) путем. Навоз, используемый для повышения плодородия почв и обогащения их азотом и другими элементами питания, подвергается предварительному обезвреживанию для приведения в соответствие с требованиями действующих нормативных документов; он не должен содержать патогенной микрофлоры, в том числе сальмонелл и жизнеспособных яиц гельминтов. Навоз относится к опасным отходам производства в связи с возможным загрязнением почвы, поверхностных и грунтовых вод патогенными и условно-патогенными бактериями, вирусами и яйцами гельминтов, а также химическими веществами. Вместе с тем, при определенной подготовке навоз – важнейшее органическое удобрение.

Жидкий навоз хранится в специально оборудованных объектах размещения навозохранилищ с обеспечением их изоляции для среды обитания. Срок хранения составляет от 4 до 6 месяцев в зависимости от структуры, влажности массы и технологии хранения. Скосы и днища навозохранилищ имеют твердое покрытие.

Для транспортировки и внесения навоза на поверхность почвы на предприятии применяют специальные цистерны-разбрасыватели. Транспортировка и внесение такого навоза осуществляются по схеме: навозохранилище – цистерна – поле. Технология внесения удобрений заключается в следующем: навоз выгружают из навозохранилища в цистерны-разбрасыватели, вывозят его в поле и разбрасывают с последующей заделкой в почву. На площадях, где применяются навоз в качестве органического удобрения, возделываются культуры, продукция которых идет на корм скоту и технические цели: кормовая и сахарная свекла, ячмень, многолетние травы, кукуруза на силос. Для обеспечения экологической безопасности при организации сбора и удаления органических отходов животноводства от сотрудников требуется соблюдение следующих правил:

-во избежание проливов следует обеспечить надлежащий режим хранения, транспортировки и внесения навоза;

-внесение жидкого навоза недопустимо вблизи водных объектов (ближе, чем на 10 метров);

-внесение навоза осуществляется на предварительно вспаханную землю;

-недопустимо внесение навоза на крутых склонах и во время ливня;

-недопустимо применение жидкого навоза зимой на затопляемых площадях и склонах, где возможен его смыв при весеннем снеготаянии.

Для рециклинга отходов животноводства рассматриваемого предприятия было выбрано оборудование, предлагаемое компанией «Биокомплекс» и предусматривающее разделение навоза КРС на жидкую и твердую фракции с дальнейшей переработкой твердой фракции в подстилку для животных и использованием жидкой фракции в качестве органического удобрения [37]. Подобное оборудование

внедрено и успешно эксплуатируется на десятках животноводческих предприятий страны: ООО «Орский бекон» (Оренбургская область), ОАО «Дмитрова Гора» и АО племзавод «Заволжское» (Тверская область), ООО МК «РОМКОР» (Челябинская область), ООО ТФ «Сахалинский бекон-2», Агрохолдинг "Белгородский бекон", ЗАО «АгороГард» (Липецкая область), ООО «Руском-Агро» (Омская область) и др. Комплекс оборудования включает систему по фракционированию навоза на жидкую и твердую фазы, систему электролитического обеззараживания жидкой фракции с участием ионов меди (II), шнековый сепаратор для подсушки и обеззараживания твердой фракции.

Стоки животноводческих предприятий представляют собой гетерогенные системы, состоящие из жидкой фазы и взвешенных в ней твердых частиц различной степени дисперсности. Отделение твердой фазы необходимо произвести прежде, чем содержащиеся в ней вредные вещества растворятся в жидкости и попадут в окружающую среду, вызывая её загрязнение. Своевременное разделение стоков на твердую и жидкую фракции позволит уменьшить объем отстойников в 2,5 раза, упростить технологию внесения удобрения на поля, сократить сроки хранения и уменьшить вредное влияние на сопредельные территории.

Исходя из расчёта, произведённого в соответствии с действующими нормами по исходным данным анализируемого предприятия (дойные коровы, поголовье – 800), жидкие стоки навоза имеют следующие показатели (без учёта атмосферных осадков и испарений): содержание влаги – 92,1%; содержание взвешенных сухих веществ – 7,9%; объём стоков – 83 м<sup>3</sup>/сутки, 30295 м<sup>3</sup>/год.

В настоящее время на многих животноводческих комплексах применяется вывоз навозных стоков из лагун на поля с помощью самовсасывающих тракторных цистерн. При этом цистерны производят откачку преимущественно жидкой фракции, а отслоившаяся твёрдая фракция остаётся плавать на поверхности лагуны в виде корки, поскольку эффективных перемешивающих средств у хозяйств, как правило, нет или их не достаточно. Количество твёрдой фракции быстро увеличивается и наступает момент, когда выбрать накопившуюся твёрдую фракцию можно только экскаваторами. В результате плёночная поверхность приходит в негодное состояние и лагуны выходят из строя. Для того чтобы избежать подобной ситуации предложена система машин для переработки и утилизации жидких стоков навоза, которая предусматривает первичное разделение на твёрдую и жидкую фракции. Целью этой операции является обеспечение ускоренного обеззараживания стоков, их дегельминтизация и удаление запаха.

Производственные стоки навоза со всех производственных корпусов агропромышленного предприятия поступают по центральному самотечному коллектору в приемный бетонный резервуар – усреднитель цеха разделения (предлагуна), смонтированный между навозонакопителями (лагунами) и производственными корпусами. Для обеспечения процесса усреднения применяется мешалка (миксер-гомогенизатор), которая создаёт однородную консистенцию вещества на входе. Предлагаемое оборудование – это миксер-гомогенизатор ТВМ 4/4, который применяется для перемешивания поступающих в резервуар стоков и исключения выделения осадка в резервуаре. Миксер может использоваться в любых типах резервуаров комплексов. Для монтажа и обслуживания миксера применяется монтажный поворотный кронштейн с механической лебедкой из нержавеющей стали.

Насос с измельчающим механизмом, режущими кромками перекачивает однородную жижу в сепаратор. Благодаря встроенному перепускному клапану избыток стоков возвращается обратно в резервуар самотеком. Погружной насос с измельчающим механизмом – серия PTS 4-100. Погружной насос серии PTS отличается входным отверстием большого диаметра с многоканальным рабочим колесом открытого типа, снабженным мощным двойным режущим и измельчающим механизмами. Конструкция насоса специально разработана для перекачки очень концентрированных, агрессивных и тяжелых жидкостей, которые требуют предварительного измельчения твердых составляющих материала, содержавшегося в перекачиваемой жидкости.

Для монтажа и обслуживания насоса применяется монтажный кронштейн с механической лебедкой. Управление работой насоса и мешалки осуществляется с пульта управления сепаратором в автоматическом режиме и в зависимости от сигналов датчиков уровня заполнения резервуара.

Для обеспечения разделения всего суточного объема производственных стоков навоза поступа-

ющих с производственных корпусов, применяется сепаратор серии SM 260/75.

Внутри впускной секции осциллятор создает колебательное давление в жидкости. Это ведет к улучшенной производительности и более высокой пропускной способности, особенно вязкой жидкости. В сите волокнистые твердые вещества отделяются от жидкости. Волокна создают фильтрующий слой, который задерживает более мелкие частицы в жидкости. Лопасты шнека продвигают этот слой к выпускному отверстию. Поверхность сита очищена и образуется новый фильтрующий слой. Конструкция сита не допускает образования пробок. Давление в первой части сита низкое, которое увеличивается по мере возрастания концентрации твердых веществ в выходящем продукте. Сила трения твердой заглушки в цилиндрической раструбе и двойной заслонки регулятора выходного отверстия, создает противодавление. Сила прессования регулируется противовесами, определяющими обратное давление, создаваемое на выходе сепаратора.

Производительность зависит от влияния различных факторов: размера ячейки сита, исходной влажности стоков, температуры, срока хранения навоза, положения противовесов, регулирующих степень отжима. Рабочая производительность сепаратора при заданном содержании сухих веществ в стоках: SM 260/75 – 18 м<sup>3</sup>/час. Погружной насос с измельчающим механизмом, перекачивает однородную жижу в сепаратор. Благодаря встроенному перепускному клапану, избыток стоков возвращается обратно в резервуар самотеком.

Стоки, попав в камеру шнека, сначала обрабатывается вибрационным устройством, это способствует более эффективному обезвоживанию на последующих стадиях сепарирования. Далее, часть свободной влаги отделяется через круговое сито сепаратора самотеком. Отделённая вода выходит через выпускной патрубок сепаратора. Вода, связанная в твёрдых составляющих стоков, выжимается при прессовании массы, которое происходит на последних двух витках шнека сепаратора.

После отделения твердый материал может быть перевезён обычными средствами механизации, например, трактором с прицепом. Отделённая жидкость направляется в отделение для осветлённой фракции, выгороженное в приёмном резервуаре стоков или находящееся отдельно. Сила прессования регулируется противовесами, определяющими обратное давление, создаваемое на выходе сепаратора.

Поскольку сепаратор может располагаться как на улице, так и в помещении, предложено установить оборудование между имеющимися лагунами для накопления навозных стоков. Для предотвращения попадания атмосферных осадков на переработанный навоз на площади, занимаемой сепаратором и переработанным навозом, рекомендовано разместить тент.

Производительность сепаратора составляет 18 м<sup>3</sup>/ч. Всего в сутки образуется 20-21 кг навоза от одной коровы. Так как на рассматриваемой ферме содержится 800 коров, образование отходов составляет 16800 кг в сутки. При плотности навоза  $\rho=6,9$  м<sup>3</sup>/т общий объём отходов составляет 115,9 м<sup>3</sup>. При производительности сепаратора 18 м<sup>3</sup>/ч суточная норма навоза перерабатывается за 6,4 часов. Минимальная производительность сепаратора – 8 м<sup>3</sup>/ч. При минимальной производительности суточная норма навоза будет переработана за 14,4 часов. При этом из одного м<sup>3</sup> неразделенных стоков навоза получается 0,194 м<sup>3</sup> или 0,47 т подстилки, что составляет 54,47 м<sup>3</sup> /сутки или 22,48 т /сутки подстильного материала. В год переработка отходов позволит получить 8205,2 м<sup>3</sup> или 19881,55 т подстильного материала.

Управление работой сепаратора осуществляется в автоматическом режиме с пульта управления. Жидкость, отделённую сепаратором, можно перекачивать обычным насосом для сточных вод или транспортировать самотеком даже по тонким трубам, поскольку в ней содержится достаточно мало сухих веществ и различных примесей. Жидкая фракция, отделённая при помощи сепаратора, содержит только мелкодисперсные твёрдые частицы, находящиеся в растворённом состоянии.

Жидкая фракция после сепарации характеризуется нейтральной реакцией, сбалансированным соотношением фосфора, азота и калия – 1,4:1,0:1,6. Содержание коллоидных взвешенных веществ – менее 1%. Жидкая фракция используется при повторном гидросмыве или в качестве органического удобрения при орошении почв.

Для обеззараживания и удаление запаха из отделенной жидкой фракции навоза предложена си-

стема электролитической стерилизации БиоОлигат [38]. Принцип работы системы основан на олигодинамическом эффекте, который заключается в электролитическом пропускании через жидкую фракцию навоза ионов меди (II), обладающих противомикробным действием и вызывающих гибель микроорганизмов и бактерий, содержащихся в навозных стоках.

При обработке отходов с помощью системы электролитической стерилизации БиоОлигат достигается почти полная стерилизация патогенных микроорганизмов, присутствующих в жидких стоках. В результате обработки ионами меди (II) в условиях электролиза происходит дезодорирование жидкой фракции навоза с предотвращением появления неприятных запахов при её дальнейшем хранении и агрономическом использовании. Электролитическое воздействие ионами меди (II) приводит также к стабилизации органических веществ, содержащихся в отходах КРС. Отделенная жидкая фракция, подвергнутая обработке по технологии электролитической стерилизации ионами меди (II), может использоваться для поверхностного внесения в качестве удобрения.

Отсепарированная твердая фракция: сухая, пористая, рассыпчатая биомасса с низкой адгезией, – идеально подходит для использования в качестве подстилки для КРС, переработки в высококачественное органическое удобрение за счет компостирования в чистом виде или как топливо для пиролизных теплогенераторов.

Подавать на сепаратор первичное вещество возможно различными способами. Сепаратор может быть смонтирован и работать в любое время года под открытым небом или же иметь легкий навес. Есть возможность монтировать сепаратор на автоплатформе. Этот вариант очень удобен, если имеется несколько первичных емкостей-накопителей, расположенных на удаленном расстоянии. Сепаратор некоторое время работает на одном месте, после этого его перевозят на новое место.

Компостирование твердой фракции может осуществляться за 14-21 дней без дорогостоящего оборудования на специально выделенных площадках с применением простейшей перебрасывающей техники. Готовый компост – высококачественное органическое удобрение, вносится на поля, фасуется в мешки или на его основе производятся грунтоматериалы. При сжигании твердой фракции в качестве топлива в пиролизных теплогенераторах получаемая тепловая энергия может быть направлена на отопление помещений, ферм, теплиц и пр., а также для получения пара.

Наиболее привлекательным для агропромышленных предприятий является использование твердой отсепарированной фракции отходов в качестве подстилки для животных.

Переработка твердой фракции в подстилку осуществляется при помощи «Биореактора», поставляемого компанией «Биокомплекс», представляющего собой ферментер барабанного типа для ускоренного компостирования с механизированной системой подачи и распределения сырья и системой аэрации [37]. «Биореактор» применяется для подсушки и обеззараживания твердых составляющих за счет технологии ускоренного компостирования. Так как процесс компостирования проходит при аэробных условиях (при постоянной продувке воздухом) и сопровождается постоянно высокой температурой, достигающей 72 °С, подсушка массы происходит без дополнительных энергоносителей за 24 часа. При медленном вращении барабана вокруг своей оси происходит перемешивание и передвижение материала за счет специальных лопаток внутри корпуса барабана. Период процесса переработки составляет 1 день.

Переработка твердой биомассы в подстилку не исключает её применение в качестве удобрения. Навоз, переработанный в подстилку, а затем использованная подстилка, переработанная в удобрение – это тройное использование одного материала.

Коровники и стойла являются заменителями оригинальной окружающей среды животного, которое в дикой природе находится на открытом воздухе, на пастбищах и в лесу. В коровнике животное ограждено от влияния разных негативных факторов, но его содержание в неволе требует поддержания благоприятных санитарных условий и обеспечения удобства животного. Стойла можно хорошо очищать, но вопрос обеспечения подходящей подстилки для коров в данное время считается трудно решаемым. Применение традиционных материалов в качестве подстилки: соломы, опилок, деревянных стружек имеет определенные проблемы, что связано с большим количеством затраченного труда и ощутимыми финансовыми расходами. Резиновые коврики и маты позволяют уменьшить количество

затраченного труда и улучшить условия содержания животных, но они дорого обходятся при покупке и обслуживании. На некоторых молочных фермах в качестве подстилки используется песок, это позволяет улучшить санитарные условия, но песок очень сильно влияет на износ оборудования и очистку. Отсепарированная твердая фракция отходов является удобной в применении, ветеринарно и экологически безопасной подстилкой для животных.

На рассматриваемой агроферме в настоящее время используются резиновые коврики и маты для содержания животных. Применение отделенной твердой фракции навоза в качестве подстилочного материала имеет следующие преимущества для сельхозпроизводителя: отсутствие расходов на закупку и транспортировку резиновых матов; возможность производить необходимое количество подстилочного материала в любое время, вследствие чего отпадает необходимость в помещениях для хранения подстилочного материала; безвредность подстилки для животных. Использованная подстилка из твердой фракции навоза – ценное органическое удобрение, не загрязняющее поля.

При использовании высококачественной подстилки, производимой из навоза, заболеваемость животных маститом заметно уменьшается, сокращение происходит в десятки раз до единичных случаев [39]. Это связано с ветеринарной и экологической чистотой подстилочного материала, в котором отсутствуют патогенные микроорганизмы, вызывающие мастит. Кроме того, уменьшается травматизм животных, так как подстилка из навоза не скользит при попадании воды, в отличие от резиновых матов. Применение подстилки из отходов позволит сократить расходы на лечение животных, уменьшить травмированное поголовье, увеличить надои и реализацию молока высокого качества. Избытки подстилочного материала можно реализовывать населению, что обеспечит дополнительный источник дохода.

Произведено экономическое обоснование целесообразности внедрения системы переработки навоза на рассматриваемом предприятии по методике [40]. Технология включает разделение отходов животноводства на сухую и жидкую фракцию; сухая фракция используется в качестве подстилки для животных, жидкая является ценным органическим удобрением для орошения полей. Внедрение указанной системы утилизации навоза включает покупку и монтаж оборудования по переработке отходов, обучение персонала. Кроме капитальных вложений проект требует следующих текущих затрат: потребление электроэнергии, заработная плата оператора, водителя, амортизация оборудования

Расчет капитальных затрат.

Капитальные вложения КВ, тыс. руб. рассчитаны по формуле:

$$КВ = Об + СМР,$$

где Об – сметная стоимость монтируемого оборудования.

СМР – сметная стоимость строительно-монтажных работ.

Комплекс оборудования по переработке и утилизации навоза включает следующие компоненты:

1. Система по разделению навоза на твердую и жидкую фракцию.
2. Система электролитической стерилизации «БиоОлигомат» для отделенной жидкой фракции навоза.
3. Шнековый сепаратор для подсушки и обеззараживания твердой фракции.

Сумма капитальных затрат составляет:

$$К=3006495+270577+4023110+323220+1990000+217558=9831218 \text{ руб.}$$

Расчет суммы годовых текущих затрат до и после внедрения системы переработки навоза.

I. Расчет текущих затрат после внедрения технологии переработки отходов.

1. Затраты на электроэнергию:

$$З_{э/э} = \sum W_{кВтч} \cdot а_{э/э} \cdot t$$

где  $W_{кВтч}$  – активный расход электроэнергии, кВт/ч;

$а_{э/э}$  – стоимость электроэнергии для предприятия (3,43 руб./кВтч);

$t$  – время (год).

1.1. Затраты на электроэнергию для работы сепаратора SM 260/75

$$З_{э/э} (SM 260/75) = 4 \text{ кВт/ч} \cdot 8 \text{ ч/сутки} \cdot 365 \text{ дн/год} \cdot 3,43 \text{ руб/кВт} \cdot \text{ч} = 37609,6 \text{ руб/год}$$

1.2. Затраты на электроэнергию для работы погружного насоса PTS 4-100

$$Z_{э/э}(\text{PTS 4-100}) = 3,5 \text{ кВт/ч} \cdot 8 \text{ ч/сутки} \cdot 365 \text{ дн/год} \cdot 3,43 \text{ руб/кВт} \cdot \text{ч} = 32908,4 \text{ руб/год}$$

1.3. Затраты на электроэнергию для работы миксера ТВМ 4/4:

$$Z_{э/э}(\text{ТВМ 4/4}) = 3,5 \text{ кВт/ч} \cdot 8 \text{ ч/сутки} \cdot 365 \text{ дн/год} \cdot 3,43 \text{ руб/кВт} \cdot \text{ч} = 32908,4 \text{ руб/год}$$

$$Z_{э/э} = Z_{э/э}(\text{SM260/75}) + Z_{э/э}(\text{PTS4-100}) + Z_{э/э}(\text{ТВМ4/4}) = 37609,6 + 32908,4 + 32908,4 = 103426,4 \text{ руб/год}$$

2. Затраты на заработную плату тракториста с учетом социального налога 30 % и 1,2 % на трав-

матизм:

$$Z_{з/п} = 1 \text{ чел.} \cdot 9850 \text{ руб/мес.} \cdot 12 \text{ мес.} \cdot 1,312 = 120\,441,6 \text{ руб/год}$$

3. Затраты на амортизацию оборудования примерно 10% от стоимости оборудования

$$Z_{ам} = 253794 \cdot 0,1 \cdot 38,737 = 983121,82 \text{ руб./год.}$$

4. Затраты на приобретение удобрений:

Ежегодно предприятие на орошение полей закупает в качестве удобрений 448,5 т аммиачной селитры стоимостью 13 тыс. руб./т. и азофоска в количестве 92,147 т стоимостью 18 тыс. руб./т. Внедрение оборудования по рециклингу органических отходов животноводства и получение из навоза органического удобрения позволяет отказаться от покупки азофоска, остаются затраты лишь на покупку аммиачной селитры.

$$Z_{уд} = 448,5 \text{ т} \cdot 11000 \text{ руб.} = 4933\,500 \text{ руб}$$

5. Прочие затраты, не учтенные в предыдущих статьях:

$$Z_{пр} = 45567,34$$

Итого сумма годовых текущих затрат:

$$Z_{тек.после\ внедр.} = Z_{э/э} + Z_{з/п} + Z_{ам} + Z_{уд} + Z_{пр}$$

$$Z_{тек.после\ внедр.} = 103\,426,4 + 120\,441,6 + 983\,121,82 + 4\,933\,500 + 45\,567,34 = 6186057,16 \text{ руб.}$$

II. Расчет текущих затрат до внедрения технологии переработки отходов.

1. Затраты на заработную плату водителя трактора с учетом социального налога 30 % и 1,2 % на травматизм:

$$Z_{з/п} = 1 \text{ чел.} \cdot 9850 \text{ руб/мес.} \cdot 12 \text{ мес.} \cdot 1,312 = 120441,6 \text{ руб/год}$$

2. Затраты на приобретение удобрений:

2.1. Затраты на приобретение аммиачной селитры:

$$448,5 \text{ т} \cdot 13000 \text{ руб.} = 4933\,500 \text{ руб}$$

2.2. Затраты на приобретение азофоски:

$$92,147 \text{ т} \cdot 18000 \text{ руб.} = 1566\,500 \text{ руб.}$$

3. Затраты на покупку удобрений – 6,5 млн. руб. в год.

4. Затраты на приобретение подстилочных матов (срок службы – 5 лет):

На площадь 1335 м<sup>2</sup> необходимо примерно 763 мата

$$Z_{подст.} = 763 \cdot 3800 / 5 (\text{лет}) = 427\,280 \text{ руб.}$$

Сумма годовых текущих затрат до внедрения технологии утилизации отходов на предприятии:

$$Z_{тек.до\ внедр.} = Z_{з/п} + Z_{уд.} + Z_{подст.}$$

$$Z_{тек.до\ внедр.} = 120441,6 + 6500000 + 427280 = 7047721,6 \text{ руб.}$$

Расчет экономического эффекта.

1. Расчет чистого денежного потока (ЧДП)

Чистый денежный поток определяется:

$$\text{ЧДП} = (Z_{тек.до} - Z_{тек.после} + \text{П мол.} + \text{Эпр.}) \cdot (1 - \text{Н}) + \text{А}, \text{ руб/год}$$

где  $Z_{тек.до}$  – текущие затраты предприятия до внедрения проекта, руб./год;

$Z_{тек.после}$  – текущие затраты предприятия после внедрения проекта, руб./год;

П мол. – прибыль от увеличения надоев молока;

Эпр. – прочая экономия;

А – амортизационные отчисления, руб./год;

Н – налог на прибыль.

Практика применения подстилки, полученной при переработке навоза, для содержания животных показала, что из-за применения подстилки из органического вещества удои молока увеличиваются на 2 литра в сутки. Прибыль от увеличения надоев молока П мол составит для рассматриваемой фермы 7672971,6 руб. в год.

Из-за улучшения условий содержания животных уменьшаются случаи маститов, болезней ног, мочеполовых органов, что позволит уменьшить затраты на лечение животных, которые составили в 2017 г. 755000 руб.

$$\text{ЧДП} = (7047721,6 - 6186057,16 + 7672971,6 + 755000) \cdot 0,8 + 983121,82 = 9289636,04 \cdot 0,8 + 983121,82 = 8414830,65 \text{ руб/год}$$

2. Расчет чистой текущей стоимости (ЧТС)

Чистая текущая стоимость на 5 лет определяется:

$$\text{ЧТС} = \sum_{t=1}^T \frac{\text{ЧДП}}{(1+R)^t} - KV$$

где:

ЧДП – чистый денежный поток;

t = 5 – текущий период проекта, лет;

KV – капитальные единовременные вложения.

ЧДП дисконтированный рассчитывается как произведение ЧДП на коэффициент дисконтирования

$$\frac{1}{(1+R)^t},$$

где:

t – текущий период проекта,

R – ставка дисконтирования, равная 0,2.

Чистая текущая стоимость для проекта при ставке дисконтирования R=0,2 на 5 лет

$$\text{ЧТС} = \sum_{t=1}^5 \frac{8414830,65}{(1+0,2)^t} - 9831218,18 = 25131579,15 - 9831218,18 = 15300360,97$$

3. Расчет внутреннего коэффициента окупаемости (ВКО)

Для обеспечения эффективности капиталовложений в проект достаточно, чтобы выполнялись следующие условия:

$$\text{ЧТС} \geq 0; \text{ВКО} > R$$

Внутренний коэффициент окупаемости определяется:

$$\text{ВКО} = R^+ + \frac{\text{ЧТС}^+}{\text{ЧТС}^+ + |\text{ЧТС}^-|} \cdot (R^- - R^+) \geq R,$$

где:

ВКО – внутренний коэффициент окупаемости;

ЧТС<sup>+</sup>, ЧТС<sup>-</sup> – положительные и отрицательные чистые текущие стоимости проекта, полученные при разных значениях ставки дисконтирования;

R<sup>+</sup>, R<sup>-</sup> – ставки сравнения (дисконтирования), соответствующие положительным и отрицательным чистым потокам платежей соответственно. Если условие формулы выполняется, то проект эффективен.

Рассчитаем внутренний коэффициент окупаемости. Найдем ЧТС при R=1, увеличим норму дисконта для определения внутреннего коэффициента окупаемости.

$$\text{ЧТС} = \sum_{t=1}^5 \frac{8414830,65}{(1+1)^t} - 9831218,18 = -1679350,99$$

$$BKO = 0,2 + \frac{15\,300\,360,97}{15\,300\,360,97 + 16\,793\,5099} \cdot (1 - 0,2) = 0,2 + \frac{15\,313\,928,17}{16\,979\,71196} \cdot 0,8 = 0,92$$

#### 4. Расчет срока окупаемости.

Срок окупаемости  $T_{ок.}$  (дисконтированный или простой) – это продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости (т.е. когда чистый доход будет неотрицателен) [40].

Дисконтированный срок окупаемости рассчитан по формуле:

$$T_{ок.пр.} = m + \frac{KV - S_m}{\Pi_{m+1}}$$

где:

$T_{ок.пр.}$  – срок окупаемости, периоды;

$m$  – текущий номер периода, при котором должно выполняться условие  $S_m < KV < S_{m+1}$ .

$KV$  – первоначальные капиталовложения в проект (или приведенные к моменту времени  $t=0$  разновременные потоки капиталовложений).

$S_m, S_{m+1}$  – сумма ЧПП за  $m$  и за  $m+1$  период соответственно, «очищенная» от величин имеющих капиталовложений за эти периоды;

$\Pi_{m+1}$  – величина ЧПП за  $m+1$  период («очищенная» от капиталовложений, если они имеются в данном периоде), руб.

$$T_{ок.пр.} = 1 + \frac{983121818 - 701235888}{58436324} = 1,48$$

В результате внедрения предлагаемого оборудования предприятие может позволить себе отказаться от части удобрений, приобретаемых у других фирм. Экономия на удобрениях составит 1566600 рублей ежегодно.

Высушенная фракция навоза после обеззараживания может использоваться в качестве подстилки для содержания животных, что позволяет отказаться от приобретения резиновых матов. Экономия по этому пункту составляет 427280 рублей в год. Увеличение надоев молока позволит получить предприятию прибыль в размере 7672971,6 в год. Кроме того, в связи с улучшением условий содержания животных и уменьшением связанной с этим заболеваемости агропромышленное предприятие может получить экономию до 755 тыс. руб. в год.

Результаты расчета показывают, что проект целесообразен и экономически эффективен. Интегральный экономический эффект от приведенных мероприятий за 5 лет реализации проекта составит 15313928,17 рублей, внутренний коэффициент окупаемости – 92%, что больше величины ставки сравнения. Проект имеет низкую рискованность. Дисконтированный срок окупаемости проекта – примерно 1,5 лет, что является вполне приемлемым для инвесторов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С целью утилизации органических отходов агропромышленного предприятия предложен комплекс серийного оборудования для разделения навоза КРС на жидкую и твердую фракцию с дальнейшим обеззараживанием обеих фракций. Сепарирование навоза позволит предотвратить накопление больших объемов отходов на территории предприятия в ямах Беккера, повысив экологическую безопасность производства, а также исключить трудозатраты на складирование и последующее извлечение отходов из ям. Отделенная и обеззараженная твердая фракция является удобной, ветеринарно и экологически безопасной подстилкой для животных, что улучшает условия их содержания, уменьшает заболеваемость и травматизм. Подвергнутая обеззараживанию жидкая фракция является ценным органическим удобрением для орошения полей. Срок окупаемости проекта составляет 1,5 лет.

Внедрение предлагаемой технологии на предприятии позволяет решить проблему утилизации

органических отходов животноводства, что будет способствовать уменьшению антропогенной нагрузки на окружающую среду, созданию безотходного агропромышленного производства, обеспечению воспроизводства почвенного плодородия, и, в конечном итоге, переводу предприятия на рельсы биоэкономики с минимальным применением минеральных удобрений и химических средств защиты растений.

### Список литературы

1. Афанасьев А.В. Анализ технологий переработки навоза и помета / Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации и животноводства. 2012. № 4(8). С. 28-35.
2. Валитов Ш.М. Биоэкономика как искусство превращения затрат в доходы / Казанский экономический вестник. 2013. №4 (6). С.10-12.
3. Ильясов О.Р., Неверова О.П., Зуева Г.В., Шаравьев П.В. Санитарно-гигиеническая проблема загрязнения окружающей среды отходами животноводческих и птицеводческих комплексов. / Вестник ЮУрГУ. 2017. Т. 5, № 3. С. 59-65.
4. Шерьязов С.К., Пташкина-Гирина О.С., Телюбаев Ж.Б. Переработка отходов животноводства для использования их в качестве удобрения / Вестник ИРГСХА. 2017. № 80. С.184-190.
5. Лягушкин И.А. Вечная утилизация. Агротехника и технологии [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.agroinvestor.ru> (дата обращения 20.11.2018).
6. Рязанов А.В., Можаров А.В., Завершинский А.Н. Анализ экологических последствий развития животноводства на территории Тамбовской области / Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 6 (60). Ч. 2. С.127-129.
7. Курбатова А.И., Тарко А.М. Динамика выбросов парниковых газов в странах мира / Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2015. № 1. С.117-122.
8. Ульбаев Т.С., Коротеев М.П., Артамонова И.В. Роль метана в парниковом эффекте / Природобустройство. 2009. № 1. С. 44-49.
9. Метан, выделяющийся в процессе сельскохозяйственной деятельности: возможности сокращения выбросов, совершенствования сбора и утилизации. [Электронный ресурс]. – URL: <https://globalmethane.org> (дата обращения 19.10.2018).
10. Андруз Дж., Бримблекумб П., Джикелз Т., Лисс П. Введение в химию окружающей среды. М.: Мир, 1999. 271 с.
11. Лопата Ф.Ф. Ветеринарно-санитарная оценка органических отходов животноводства / Аграрный вестник Урала. 2008. № 2 (44). С.72-76.
12. Ларина Н.В. Воздействие животноводческих предприятий на окружающую среду. / Экологический вестник Северного Кавказа. 2017. Т.13, № 2. С.45-47.
13. Суханова И.М., Шарафеева Ф.Г., Газизов Р.Р., Биккинина Л.М., Ильясов М.М. Вермикостирование как решение экологической проблемы утилизации отходов животноводства / Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины. 2017. Т. 223. №3. С. 194-198.
14. Яковлева Е.В., Набокина О.Я., Куракина Н.В. Биогазовая установка как способ решения проблемы утилизации отходов промышленного животноводства / Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. № 5 (67). С.231-233.
15. Мирошниченко И.В., Линднер И.Л. Утилизация отходов животноводства и птицеводства с получением биогаза в условиях Белгородской области России / Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2016. №2 (10). С. 95-100.
16. Ковалев А.А., Ковалев Д.А. Утилизация низкопотенциальной отбросной теплоты анаэробно переработанных органических субстратов с получением электроэнергии / Инновации в сельском хозяйстве. 2017. №1 (22). С. 138-141.
17. Закирова Г.Ф., Сиппель И.Я. Получение энергетических ресурсов из отходов сельского хозяйства. / Материалы конференции «Энергосбережение. Наука и образование.» Набережные Челны: Изд.-полиграф. центр НЧИ К(П)ФУ, 2017. С. 348-351.

18. Столярова Е.Ю., Котляр М.Н. Выработка биогаза из отходов жизнедеятельности крупного рогатого скота / Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2016. С. 90-98.
19. Биогаз. Технология производства. [Электронный ресурс] – URL: <https://biokompleks.ru/technologies/biogaz/> (дата обращения 22.10.2018).
20. Боро И.Л., Самуйленко А.Я., Воробьева Г.И. и др. Биотехнология в решении экологических проблем / Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. 2010. № 4. С. 55-56.
21. Завражнов А.И., Хмыров В.Д., Куденко В.Б. Технология приготовления органических удобрений из подстилочного навоза в буртах / Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. 2015. № 4(20). С. 95-96.
22. Мионов В.В. Экобиотехнологии переработки органических отходов / Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. 2018. № 1(29). С. 60-65.
23. Кокунова И.В., Котов Е.Г. Технология производства органических компостов с применением азотаторов-смесителей / Известия Великолукской ГСХА. 2018. №1. С. 34-37.
24. Павленко С.И., Ляшенко А.А. Технологические решения переработки навоза на животноводческих предприятиях / Вестник ВНИИМЖ. 2013. №4 (12) С. 114-121.
25. Бондаренко А.М., Качанова Л.С. Перспективные технологии переработки навоза в концентрированные органические удобрения / Вестник ФГАОУ ВПО «Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина. 2016. № 1. С. 20-28.
26. Бондаренко А.М., Качанова Л.С. Теоретико-технологические подходы к переработке жидких органических отходов / Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. № 1. С. 114-117.
27. Таракин А.В., Степанова Л.П. Экологическая оценка влияния вермикюльтуры на содержание тяжелых металлов и их подвижность в вермикомпостах на основе лузги гречихи, фекалия, шлака и цеолитов / Вестник ОрелГАУ. 2017. № 4 (67) С. 52-56.
28. Выгузова М.А., Линкевич А.С., Касаткин В.В., Литвинюк Н.Ю. Перспективы развития технологии вермикомпостирования в России и за рубежом. / Пищевая промышленность. 2012. № 8 С. 24-26.
29. Ковалев Н.Г., Рабинович Г.Ю., Полозова В.Г. Научное обеспечение развития экологически безопасных систем переработки и использования навоза и помета / Вестник ВНИИМЖ. 2015. № 2 (18). С. 73–80.
30. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: утв. распоряжением Правительства РФ 08.12.2011 N 2227-р. – Собрание законодательства РФ, 02.01.2012, N 1. – ст. 216.
31. Перечень инновационных территориальных кластеров: утв. поручением Председателя Правительства РФ от 28 августа 2012 г. №ДМ-П8-5060/Министерство экономического развития РФ. Официальный сайт. – URL: [http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic/doc20120907\\_02](http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic/doc20120907_02). (дата обращения 13.09.2018).
32. Зобов А.М. Формирование бренда инновационных кластеров как одного из важнейших инструментов брендинга региона / А.М. Зобов, А.М. Чернышева // Перспективы науки. 2013. № 11 (50). С.135-141.
33. Программа поддержки Камского инновационного территориально-производственного кластера на 2013 - 2016 годы [Электронный ресурс]: утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 03.09.2013 № 624 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/917052353> (дата обращения 22.09.2018).
34. Государственная программа «Экономическое развитие и инновационная экономика Республики Татарстан на 2014-2020 годы» [Электронный ресурс]: утв. постановлением Кабинета Министров РТ от 31.10.2013 N 823 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/463305855> (дата обращения 22.09.2018).
35. Концепция создания территориально обособленного инновационно-производственного центра «ИнноКам» [Электронный ресурс]: одобрена распоряжением Правительства РФ от 17 июня 2016 г. № 1257-р. Справ.-правовая система «КонсультантПлюс».

36. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан. 2013-2017 гг. [Электронный ресурс] – URL: <http://eco.tatarstan.ru> (дата обращения 30.09.2018).

37. Переработка коровьего навоза в подстилку для КРС. [Электронный ресурс] – URL: <https://biokompleks.ru> (дата обращения 22.10.2018).

38. Новые технологии в сельском хозяйстве. Альтернативные технологии переработки отходов. [Электронный ресурс] – URL: <http://agrary.ru> (дата обращения 18.10.2018).

39. Технологии и оборудование по производству подстилки для коров из навоза Европа выбирает подстилку. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ecostar.by> (дата обращения 29.10.2018).

40. Экономическая часть дипломных проектов. Методические указания для специальности 28020165–«Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» / Составители: Кошкина И.А., Юсупова Г.Ф. – Набережные Челны: ИНЭКА, 2009. 35с.

© Сиппель И.Я., 2018

УДК 615.12:336.67

# ГЛАВА 5. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

КОВАЛЕВА ТАТЬЯНА ГЕОРГИЕВНА,

к.фарм.н., доцент

КУЛИК ВАЛЕНТИНА ВЛАДИМИРОВНА,

к.фарм.н., доцент

ПМФИ – филиал Волг ГМУ

**Аннотация:** целью проведенного исследования явился анализ финансовой деятельности аптечной организации Ставропольского края, оценка финансового положения организации на основе представленной бухгалтерской отчетности за 2017-2018 гг. Проанализированы структура и динамика активов и пассивов, отраженных в бухгалтерской отчетности аптечной организации; проведена оценка платежеспособности и финансовой устойчивости; оценена рентабельность аптечной организации; рассчитаны чистые активы; проанализированы факторы финансового кризиса; разработаны меры финансовой стабилизации аптечной организации.

**Ключевые слова:** аптечная организация, Ставропольский край, финансовая устойчивость, платежеспособность, деловая активность.

## ANALYSIS OF THE FINANCIAL CONDITION OF THE PHARMACY ORGANIZATIONS OF THE STAVROPOL TERRITORY

Kovaleva Tatyana Georgievna,  
Kulik Valentina Vladimirovna

**Abstract:** the purpose of the study was to analyze the financial activities of the pharmacy organization of the Stavropol Territory, to assess the financial situation of the organization based on the submitted financial statements for 2017-2018. Analyzed the structure and dynamics of assets and liabilities, reflected in the financial statements of the pharmacy organization; solvency and financial sustainability were assessed; estimated the profitability of the pharmacy organization; calculated net assets; analyzed the factors of the financial crisis; developed measures of financial stabilization of the pharmacy organization.

**Keywords:** pharmacy organization, Stavropol Territory, financial stability, solvency, business activity.

Возможность стабильного финансового развития аптечной организации реализуется при рациональном использовании финансового потенциала организации (ликвидности, рентабельности, потенциально возможных инвестиций, платежеспособности). Для выработки и осуществления стратегии развития организации необходимым условием является учет положительных и отрицательных тенденций в деятельности аптеки, выявление их причин и масштаба. По результатам этого анализа планируется комплекс мер, позволяющих преодолеть кризис и выйти из него в наиболее короткие сроки с минимумом потерь.

Решением этой проблемы является разработка политики финансовой стабилизации деятельности аптечной организации, отвечающей реалиям современного фармацевтического рынка, включающей опережающие методы менеджмента (профилактику и прогноз кризисных ситуаций), рациональную систему краткосрочных и долгосрочных мер стабилизации.

Прибыль и финансовое состояние аптечной организации находятся в непосредственной зависимости от эффективности обычных видов деятельности, которые связаны с реализацией товаров аптечного ассортимента, оказанием услуг и др. Рентабельность продаж является определяющим фактором, влияющим на суммарный показатель финансового состояния аптеки и результативности работы – рентабельность активов (капитала). Одновременно, рентабельность продаж определяется совокупностью факторов, отражающих уровень эффективности использования финансовых (основных средств, оборотных активов, трудовых и материальных ресурсов) и производственных средств.

Определить влияние внутренних факторов на результативность деятельности и финансовое состояние организации позволяют методики оценки эффективности использования ресурсов, для реализации которых используют данные бухгалтерской (финансовой отчетности). Внутренний финансовый (комплексный) анализ обычно проводится в три взаимосвязанных этапа:

- на первом этапе (анализ абсолютных показателей) производят горизонтальный, вертикальный, факторный и сравнительный анализ данных баланса;
- на втором этапе производится коэффициентный анализ, рассчитываются относительные показатели четырех основных групп: коэффициенты ликвидности, коэффициенты рентабельности, коэффициенты финансовой устойчивости и коэффициенты деловой активности (оборачиваемости);
- третьим, заключительным этапом финансового анализа, является оценка с использованием финансовых моделей, результатом которой является всестороннее заключение о состоянии и перспективах развития аптечной организации [2, с.4].

Аптечные организации в условиях современного рынка и имеют значительную свободу выбора партнеров, принятия управленческих решений, поиска источников финансирования. Заинтересованные лица (инвесторы, собственники, покупатели, подрядчики, поставщики и др.) заинтересованы в получении достоверной информации о финансовом положении и результатах деятельности организаций, с которыми они устанавливают деловые связи. Главным, доступным и достоверным источником такой информации является бухгалтерская отчетность. Баланс и приложения к нему служат инструментами контроля и планирования достижения экономических целей аптеки, основные из которых – получение прибыли, сохранение и преумножение капитала при выполнении в качестве первоочередной задачи социальной функции [1, с.141].

Финансовые проблемы аптечной организации возникают из-за несовпадения аспектов её финансово-хозяйственной деятельности требованиям фармацевтического рынка. Выделяют две основные группы причин кризиса аптечной организации:

- внешние, не зависящие от деятельности аптеки (экономическая и политическая нестабильность, изменения в налоговой и бюджетной политике, инфляционные процессы и др.). К внешним проблемам относятся ограниченная покупательная способность населения, рост цен на лекарственные средства, обострение конкуренции между оригинальными препаратами и дженериками, введение новых налогов и снятие налоговых льгот. Недостаток инвестиций и неблагоприятная демографическая ситуация не позволяют руководителям аптек добиться от своих предприятий более высокого уровня реализации продукции, сдерживают их развитие.
- внутренние, обусловленные деятельностью самой аптечной организации (нерациональное использование основных средств, увеличение размеров дебиторской и кредиторской задолженности и др.). К внутренним проблемам аптек относятся ограниченный производственный потенциал, отсутствие у работников права собственности и неэффективная организационная структура. Часто развитие аптек затрудняется ограниченным финансированием и особенностями кадрового ресурса.

Кризис в аптечной организации представляет собой экономический процесс, связанный с ее деятельностью. Основной формой проявления кризиса является нарушение финансового равновесия аптеки, которое характеризуется снижением платежеспособности, снижением финансовой устойчивости и

другими параметрами. Особенностью финансового кризиса аптеки является её высокая зависимость от внешних факторов: уровня регулирования финансовой деятельности предприятия, конъюнктуры рынка и т.п. Однако, кризис часто возникает и под воздействием негативных внутренних факторов. Кризис в аптеке приводит к ухудшению хозяйственной деятельности, угрожая экономической безопасности. В случае затяжного характера, он может завершиться банкротством аптеки и её ликвидацией.

Основной целью финансовой стабилизации аптеки является восстановление её платежеспособности и финансовой устойчивости. В связи с этим в аптеке разрабатывается и реализуется политика финансовой стабилизации, состоящая из разработки комплекса мер предварительной оценки вероятности возникновения кризиса и методов, направленных на финансовое оздоровление. Для преодоления финансового кризиса применимо несколько способов, от выбора которых зависят экономические и социальные последствия деятельности аптеки.

Обязательными процедурами политики финансовой стабилизации являются: оценка финансово-экономического положения аптеки; определение причин отклонения от нормального развития; выбор стратегии и тактики финансового оздоровления; реализация первоочередных мероприятий по финансовому оздоровлению (восстановление платежеспособности, повышение финансовой устойчивости, обеспечение прибыльности деятельности аптеки).

Для фармацевтического рынка РФ характерными являются следующие тенденции: кризисная ситуация в экономике отрицательно повлияла на динамику безрецептурного сегмента российского фармацевтического рынка – потребители предпочитают дешевые препараты дорогим. Консалтинговое подразделение IQVIA (Россия) прогнозирует среднегодовой темп роста рынка препаратов безрецептурного отпуска около 7% до 2020 г. Объем продаж препаратов безрецептурного отпуска РФ в 2018 г. составил около 370 млрд. руб. Отмечается тенденция к увеличению потребления российских препаратов россиянами (доля возросла с 26% в 2013 г. до 32% в 2017 г., в натуральном выражении – 60%).

В первой пятерке российских фармацевтических дистрибьюторов произошли изменения: ЦВ «Протек» продолжает занимать лидирующую позицию, общая доля 23,07%. «Пульс» занимает вторую строчку рейтинга с долей 21,56%. Третьим в рейтинге по доле закупок аптечных учреждений на рынке является «Катрен» (доля 20,97%). Четвертое и пятое места рейтинга занимают «Гранд-Капитал» и «СИА Интернейшнл» с долями 5,26% и 3,14% соответственно.

Фармацевтический рынок динамично растет. Происходит укрупнение аптечных сетей – федеральных и региональных. Однако, доля локальных и одиночных аптек высока (выше 50%). Главными направлениями 2018 г. являются: консолидация розничного сегмента, появление интегрированных аптечных сетей. Экономический кризис, курс на импортозамещение, новые законодательные инициативы, введение маркировки лекарственных препаратов – факторы, которые оказывают влияние на текущую ситуацию в фармацевтической отрасли России.

Целью проведенного исследования явился анализ финансовой деятельности аптечной организации Ставропольского края, оценка финансового положения организации на основе представленной бухгалтерской отчетности за 2017-2018 гг. Реализованы следующие задачи исследования: проанализированы структура и динамика активов и пассивов, отраженных в бухгалтерской отчетности аптечной организации ГУП СК «Центральная районная аптека №111» г. Светлограда; проведена оценка платежеспособности и финансовой устойчивости аптечной организации; оценена рентабельность аптечной организации; рассчитаны чистые активы; проанализированы факторы финансового кризиса аптечной организации; разработаны меры финансовой стабилизации аптечной организации.

Объектом для выполнения исследования явилась аптека ГУП СК «Центральная районная аптека №111» г. Светлоград, Ставропольский край. Аптечная организация предоставила для исследования следующие документы: «Бухгалтерский баланс» на первый квартал 2018 года, «Отчет о финансовых результатах» за период с 01 января по 31 марта 2018 года.

Аптечная организация создана в целях удовлетворения потребностей населения в лекарственных препаратах, медицинских изделиях, а также с целью получения прибыли. ГУП СК «ЦРА №111» выполняет следующие функции: снабжает специальными лекарственными препаратами (ЛП) население и МО Петровского и Туркменского районов Ставропольского края; занимается изготовлением ЛП по ин-

дивидуальным прописям; снабжает ЛП население отдаленных сельских районов; занимается отпуском медикаментов льготным категориям граждан по рецептам врачей.

В состав ГУП СК «Центральная районная аптека №111» входят: одна производственная аптека – ЦРА №111г. Светлограда; пять аптек готовых лекарственных форм: аптека №89 села Гофицкое, аптека №112 села Высоцкое, аптека №114 села Сухая Буйвола, аптека №116 села Благодатного, круглосуточная аптека г. Светлограда; шесть аптечных пунктов: при поликлинике Петровской ЦРБ, при стационаре Петровской ЦРБ, при детской поликлинике Петровской ЦРБ, при участковой больнице в пос. Рогатая Балка, при участковой больнице в с. Донская Балка, в с. Просянка.

ГУП СК «ЦРА №111» имеет лицензии:

на осуществление фармацевтической деятельности, выданную комитетом Ставропольского края по пищевой и перерабатывающей промышленности, торговле и лицензированию (бессрочная);

на осуществление деятельности по обороту наркотических средств и психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений, выданную комитетом Ставропольского края по пищевой и перерабатывающей промышленности, торговле и лицензированию (бессрочная).

В ГУП СК «ЦРА №111» работает 42 человека, в т. ч. 31 специалист, 68% специалистов имеют высшую квалификационную категорию. При этом 84% специалистов имеют стаж работы более 10 лет.

Имущество организации составляют основные фонды, оборотные средства, а также иные материальные ценности и финансовые ресурсы, учитываемые на балансе аптечной организации. Ответственность за организацию бухгалтерского учета несет ее руководитель. Ведение бухгалтерского учета осуществляет главный бухгалтер, отвечающий за общую методологию учета и правильность отражения хозяйственных операций на бухгалтерских счетах.

Анализ бухгалтерского баланса аптечной организации ГУП СК «ЦРА №111» в 2017-2018 гг. проводили, оценивая основные взаимосвязи статей баланса. В I кв.2018 года анализ основных взаимосвязей статей Баланса выявил следующее:

$$1) A(I + II) = P(III + IV + V), \text{ т.е. } (262\text{т.р.} + 7131\text{т.р.}) = (1225\text{т.р.} + 6168\text{т.р.})$$

$$2) A(I) < P(III), \text{ т.е. } 262\text{т.р.} < 1225\text{т.р.}$$

$$3) A(II) > P(IV + V), \text{ т.е. } 7131\text{т.р.} > 6168\text{т.р.}$$

$A(I) < P(III)$ , то есть величина собственных средств в III разделе пассива больше внеоборотных активов (ВОА). Аптека не пользуется долгосрочными кредитами, чтобы финансировать основные средства (ОС) и ВОА. Одним из источников формирования собственных средств аптеки является ее уставный капитал, который не изменился в 2017- 2018 гг.

$A(I + II) = P(III + IV + V)$ . Это равенство связано с тем, что в Балансе показаны одни и те же средства аптеки: в активе – с точки зрения их состава и размещения, а в пассиве отражены источники образования средств организации.

$A(II) > P(IV + V)$ . Это неравенство соблюдается в случае, если аптека не пользуется долгосрочными кредитами и займами. В АО неравенство соблюдается.

Документы бухгалтерской отчетности дают возможность получения обобщенной картины финансового состояния аптеки, характеризующегося распределением средств (заемных и собственных), а также использованием активов, величина которых отражена в бухгалтерском балансе. Анализ структуры и динамики активов (имущества) и источников их формирования (пассивов) следует проводить при помощи сравнительного аналитического баланса, получаемого путем группировки однородных элементов балансовых статей в требуемых аналитических аспектах (оборотные и внеоборотные активы, собственные и заемные средства).

Стоимость имущества аптеки «ЦРА №111» в 1 кв.2018 года снизилась на 324 тыс. рублей за счет уменьшения размеров наиболее мобильной части активов – оборотных активов – на 318 тыс. рублей. На начало периода более 96% всего имущества составляют оборотные активы, на конец периода их доля снижается незначительно.

В составе пассивов аптеки наибольший вес составляют краткосрочные обязательства – более 80% , на конец года их доля снижается на 0,5%. Одновременно произошло увеличение доли собственных средств, отражаемых в III разделе баланса «Капитал и резервы». В структуре пассивов организа-

ции отсутствуют долгосрочные обязательства.

По данным предоставленной документации установили, что в 1 квартале 2018 года доля основных средств (ОС) от всей величины активов была незначительной и составляла около 4%. К концу года доля ОС практически не изменилась. В структуре совокупных активов на начало года более 80% составляют запасы, к концу года их вес уменьшается примерно на 2%. Удельный вес дебиторской задолженности к концу периода несколько увеличивается (около 4%), а доля денежных средств – уменьшается (около 2%). Значительный вес запасов может создавать негативные последствия для аптечной организации: увеличение расходов на хранение; рост затрат, связанных с риском порчи товаров, истечением срока годности; отвлечение средств из оборота, замедление оборачиваемости капитала организации.

При анализе предоставленных данных установлено, что основным источником формирования имущества организации на начало периода являлся заемный капитал (более 80%), на конец периода доля снижается незначительно (на 0,5 пункта).

Привлечение долгосрочных кредитов и займов в условиях инфляции является более выгодным. Привлечение кредитов и займов сроком менее одного года свидетельствует о том, что аптечная организация использует наиболее дорогостоящие источники финансирования. В целом организация является финансово зависимой от внешних источников финансирования. Краткосрочные обязательства организации представлены кредиторской задолженностью. В структуре кредиторской задолженности преобладает задолженность перед поставщиками и подрядчиками (на начало – 88,6%, на конец – 90,1%), задолженность увеличивается на 1,5%.

При анализе активов и пассивов нами рассчитаны следующие соотношения:

1) соотношение внеоборотных и оборотных активов составило:

на начало квартала: 3,6% к 96,4%; на конец квартала: 3,5% к 96,5%.

2) соотношение собственного и заемного капитала составило:

на начало квартала: 16,1% к 83,9%; на конец квартала: 16,6% к 83,4%

3) соотношение оборотных активов и краткосрочных обязательств составило: на начало квартала: 1,15; на конец квартала 1,16.

4) соотношение собственного капитала и внеоборотных активов составило:

на начало квартала: 4,6; на конец квартала: 4,7.

При оценке второго соотношения отмечаем, что большую долю (более 80%) в периоде составлял заемный капитал, что свидетельствует о высокой финансовой зависимости организации. Оборотные активы организации выше краткосрочных обязательств, что указывает на способность аптеки погасить кредиторскую задолженность.

Собственный капитал превышает внеоборотные активы (соотношение более единицы), что демонстрирует наличие собственного оборотного капитала, являющегося важным показателем финансовой устойчивости аптечной организации.

Для получения общей оценки динамики финансового состояния за квартал также сопоставляли темпы роста активов (капитала) аптеки с темпами роста выручки от продаж и прибыли, которые рассчитывали по данным Отчета о финансовых результатах.

У эффективно работающей организации реализуется следующее соотношение темпов роста:

$$T_{P^A} < T_{P^N} < T_{P^P},$$

где  $T_{P^A}$  – темп роста активов (капитала) аптеки;

$T_{P^N}$  – темп роста выручки от продаж товаров, товаров, продукции, работ, услуг;

$T_{P^P}$  – темп роста чистой прибыли аптеки.

Данное правило считается «золотым» при осуществлении экономической деятельности аптеки.

Рассчитанные нами темпы роста составили:

$$T_{P^A} = \frac{\text{стр.1600кг}(\text{Ф№1})}{\text{стр.1600нг}(\text{Ф№1})} \times 100\% = \frac{7131}{7449} * 100\% = 95,7\%$$

Темп роста выручки от продаж:

$$T_{P^N} = \frac{\text{стр.2110}(\text{Ф№2})\text{отч.пер.}}{\text{стр.2110}(\text{Ф№2})\text{анал.пер.}} \times 100\% = \frac{11130}{14112} * 100\% = 78,9\%$$

Темп роста чистой прибыли организации:

$$T_{pP} = \frac{\text{стр.2400(Ф№2)отч.пер.}}{\text{стр.2400(Ф№2)анал.пер}} \times 100\% = \frac{5}{25} \times 100\% = 20,0\%$$

т. о, получили следующее неравенство:  $T_{pA} > T_{pN} > T_{pP}$ .

Активы опережают в своем росте выручку, а выручка опережает в росте прибыль. Таким образом, в анализируемом периоде «золотое правило» организации не соблюдалось. Данная ситуация свидетельствует о том, что организация в анализируемом периоде работала неэффективно.

Организация может обладать большей или меньшей ликвидностью, что следует из состава оборотных активов, включающих не только легко-, но и труднореализуемые для погашения внешней задолженности объекты. Вместе с тем, в структуре пассивов могут быть обособлены различающиеся по срокам исполнения обязательства. С учетом этих требований производится оценка ликвидности баланса. Ликвидность баланса – это соотношение активов и пассивов, обеспечивающее покрытие оборотными активами краткосрочных обязательств в сжатые сроки. Важной особенностью российского баланса является расположение активов по мере увеличения ликвидности, расположение же обязательств в пассивах осуществляется в порядке возрастания срочности их погашения.

Метод оценки ликвидности баланса подразумевает деление всех активов аптеки по степени ликвидности на четыре класса:

A1–наиболее ликвидные активы, к которым отнесены денежные средства и краткосрочные обязательства (строки баланса 1250 и 1240 соответственно);

A2 –быстрореализуемые активы, включающие краткосрочную дебиторскую задолженность и прочие оборотные активы (строки баланса 1230 и 1260);

A3–медленно реализуемые активы, включающие запасы (строка баланса 1210) и налог на добавленную стоимость (строка баланса 1220);

A4–труднореализуемые активы, т.е. внеоборотные активы (строка баланса 1100).

В свою очередь, пассивы группируются по степени срочности их погашения:

П1 – наиболее срочные обязательства – это кредиторская задолженность по доходам учредителям (участникам) и другие краткосрочные активы (строки баланса 1520 и 1550);

П2 – краткосрочные пассивы – краткосрочные займы и кредиты (строка баланса 1510);

П3 – долгосрочные пассивы – долгосрочные обязательства (строка баланса 1410);

П4 – постоянные пассивы – собственные средства аптеки (сумма строк баланса 1300 и 1530).

Для оценки ликвидности баланса следует сравнить итоги соответствующих классов пассивов и активов. Баланс является абсолютно ликвидным при одновременном соблюдении следующих условий:

$$A1 \geq П1; A2 \geq П2; A3 \geq П3; A4 \leq П4.$$

При этом сравнение двух первых классов активов и пассивов дает возможность выявить текущую платежеспособность. Сопоставление третьего класса активов и пассивов позволяет оценить долгосрочную платежеспособность (на перспективу). Последнее сравнение имеет «балансирующий» характер, а также указывает на выполнение главного условия финансовой устойчивости – наличия собственного оборотного капитала (СОК) у аптеки:

$$СОК = СК - ВА, \text{ где } ВА - \text{внеоборотные активы};$$

СК – собственный капитал аптеки.

При анализе ликвидности баланса по каждому классу активов и пассивов определяли платежный недостаток (-) или излишек (+) – ПИi – по формуле:

$$ПИi = A_i - П_i, \text{ где } П_i - \text{величина пассивов } i\text{- класса};$$

$$A_i - \text{величина активов } i\text{-класса.}$$

Расчет по данной схеме выполняли на начало и конец оцениваемого временного промежутка, определяя динамику степени ликвидности баланса. Если какие-либо неравенства не выполняются, ликвидность баланса в той или иной степени отклоняется от абсолютной.

На начало квартала:  $A_1 < П_1$       На конец квартала:  $A_1 < П_1$

$$A_2 > П_2 \qquad A_2 > П_2$$

$$A_3 > П_3 \qquad A_3 > П_3$$

$$A_4 < П_4 \qquad A_4 < П_4$$

Нами определена ликвидность баланса. Данные анализа позволили сделать вывод о том, что баланс аптеки не является полностью ликвидным. А именно, аптека имеет платежный излишек по второму, третьему и четвертому классам активов и пассивов, что показывает возможность погашения краткосрочных и долгосрочных займов и кредитов. Одновременно, аптека не имеет в наличии достаточного количества самых легколиквидных активов, что подтверждается отрицательной разницей между первым классом активов и пассивов. Сравнение четвертой группы активов и пассивов позволяет установить наличие у организации собственного оборотного капитала, являющегося необходимым условием финансовой устойчивости организации.

Текущую платежеспособность оценивали также с помощью коэффициентов ликвидности. Приведенные показатели рассчитывали на начало и конец анализируемого периода, оценивали их динамику. Из расчетов следует, что коэффициенты абсолютной ликвидности и критической ликвидности не соответствуют нормативам как на начало, так и на конец анализируемого периода. На дату составления баланса аптека может погасить только около 5-7% краткосрочных обязательств и только 9-11% краткосрочных обязательств может быть погашена за счет как имеющихся денежных средств, так и ожидаемых поступлений от дебиторов.

Установлено, что на 1 рубль краткосрочных обязательств вложено 1,15 руб. текущих активов (начало анализируемого периода) и 1,16 руб. – в конце периода. Коэффициент текущей ликвидности ниже оптимального значения, т.е. краткосрочные обязательства превышают текущие активы, финансовое положение неблагоприятное. Аптечная организация в состоянии погасить краткосрочные долги, но материальных и финансовых ресурсов недостаточно, что создает угрозу финансовой стабильности организации.

Под «чистыми» активами подразумевается балансовая стоимость имущества аптеки за вычетом суммы обязательств. По сути, это активы, свободные от любых обязательств. Этот показатель рассчитывается по данным бухгалтерской отчетности аптеки и отражает финансовое состояние организации. Бухгалтер определяет стоимость «чистых» активов по разнице между суммой активов аптеки и величиной ее пассивов. В составе принимаемых к расчету активов - итоги разделов I и II бухгалтерского баланса. Из II раздела исключают: затраты на приобретение собственных акций у акционеров для последующей перепродажи; задолженность участников организации по взносам в уставный капитал. Размеры этих долгов показывают в строке 1230 раздела II баланса. В пассивах отражают итоги IV и V разделов бухгалтерского баланса, исключая доходы будущих периодов (строка 1530 V раздела баланса).

Таблица 1

## Анализ «чистых» активов аптечной организации, тыс. руб.

Показатель	Код строки баланса	На начало периода	На конец периода	Отклонение (+, -)
1. Стоимость «чистых» активов	х	1240,0	1225,0	-15,0
2. Стоимость совокупных активов	1600,0	7717,0	7393,0	-324,0
3. Соотношение «чистых» и совокупных активов, коэф.	х	0,16	0,17	0,01
4. Уставный капитал	1310,0	13,0	13,0	-
5. Соотношение «чистых» активов и уставного капитала, коэф.	х	95,38	94,23	-1,15

Низкое и отрицательное значение чистых активов может привести к негативным последствиям, одним из которых будет являться ликвидация хозяйствующего субъекта вне зависимости от формы его организации. Процедуру ликвидации инициируют налоговые органы в принудительном порядке, если величина рассматриваемых активов будет отрицательной на протяжении 2 лет. Учитывая изложенное, у организации в запасе есть время для исправления своего финансового положения, причем действовать нужно в течение первых 6 месяцев после отчетного года, за который показатель чистых активов принял отрицательное значение. Метод может быть один из следующих: увеличение суммы активов;

уменьшение величины капитала. Если при отрицательном значении рассматриваемого показателя величина уставного капитала минимальна, возникает ситуация, близкая к ликвидации компании. Инициаторами будут являться налоговики, которые подают в суд соответствующий иск. Судебные органы, в свою очередь, будут проводить подробный анализ финансового состояния организации, что может способствовать его спасению. Однако такое возможно только в том случае, если компания в состоянии исполнять все возложенные на нее обязательства.

Руководство аптечной организации, озабоченное сложившейся ситуацией и желая избежать банкротства, проанализировало факторы, повлекшие за собой кризис, ими оказались: рост конкуренции – появление на фармрынке аптечных сетей «Апрель» и «Аптечный склад», закрытие аптеки №115 и аптечного пункта в с. Константиновском.

Руководство приняло ряд антикризисных мероприятий, призванных снизить издержки организации: уменьшена численность персонала; разработана «Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ГУП СК «ЦРА № 111» – в структурных подразделениях установлены газовые и водяные счетчики, внедрены энергосберегающие светильники, лампы, дежурное отопление.

### Список литературы

1. Бухгалтерский баланс: техника составления / под ред. Д.М. Кисловой. – М.: ИД «Гросс Медиа»: РОСБУХ, 2012. – 160 с.
2. Жданов В. Ю., Жданов И. Ю. Финансовый анализ предприятия с помощью коэффициентов и моделей. – М.: Проспект, 2018. – 176 с.

© Т.Г. Ковалева, В.В. Кулик, 2018

UDK 658

# ГЛАВА 6. BUSINESS NEGOTIATIONS: SELF-PRESENTATION STRATEGIES, TRUST BUILDING, OPPONENT'S REMARKS, MANIPULATIONS

**PELECKIS KęSTUTIS**

Professor, Doctor of Social Sciences (economics)  
Vilnius Gediminas technical university,  
Faculty of business management,  
Department of Business Technologies and Entrepreneurship,  
Saulėtekio av. 11, LT-10223 Vilnius-4, Lithuania

**Abstract.** Business negotiations are a complex multi-dimensional and multi-faceted process, which combines different and conflicting interests of the negotiating parties. It means that negotiators have to know how to find a compromise, which meets their goals and interests best. For this purpose the negotiating parties must know how to seek for alternative solutions, evaluate them, compare them with each other and select the best option, acceptable for both sides. Therefore, they must manage the process of negotiating, prepare for the negotiations as a process of finding solutions, as well as be able to choose the most effective negotiating strategies and tactical marketing steps to plan the negotiation phases and stages.

**Keywords:** business negotiations, communication, self-presentation strategies, trust building, manipulations.

**Аннотация.** Деловые переговоры - это сложный многомерный и многогранный процесс, который сочетает в себе разные конфликтующие интересы переговаривающихся сторон. Это означает, что переговорщики должны знать, как найти компромисс, наилучшим образом отвечающий их целям и интересам. Для этого стороны переговоров должны знать, как искать альтернативные решения, оценивать их, сравнивать их друг с другом и выбирать наилучший вариант, приемлемый для обеих сторон. Поэтому они должны управлять процессом переговоров, готовиться к переговорам в качестве процесса поиска решений, а также иметь возможность выбирать наиболее эффективные стратегии переговоров и тактические шаги для планирования этапов и содержания переговоров.

**Ключевые слова:** деловые переговоры, коммуникация, стратегии самопрезентации, создание доверия, манипуляции.

## INTRODUCTION

Business negotiations are a complex multi-dimensional and multi-faceted process, which combines different and conflicting interests of the negotiating parties. It means that negotiators have to know how to find a compromise, which meets their goals and interests best. For this purpose the negotiating parties must know how to seek for alternative solutions, evaluate them, compare them with each other and select the best option, acceptable for both sides. Therefore, they must manage the process of negotiating, prepare for the negotiations as a process of finding solutions, as well as be able to choose the most effective negotiating strategies and tactical marketing steps to plan the negotiation phases and stages.

On the other hand, negotiations are a process, which involves the participation and communication of the negotiating parties. From this point of view, the effectiveness of negotiation depends on what information

about each of the parties is available and produced during the bargaining process, how well the parties understand each other and each other's motives, as well as how they make proposals, arguments and convince the other side.

Bargaining is a potentially conflicting process. Therefore, the negotiator must have an arsenal of measures to prevent the conflict from escalating, and, in case that has already happened, he must find a way out of this situation and resolve the conflict by focusing on the long-term relationship with the negotiating partner.

The more communication tools we know, the more we are taken aback (often too late), when our words do not reach the target. Moreover, the words which we say to our negotiating partners do not always mean the same for them, as they do for us. All the more not everybody have the talent of public speech, which ignites people's hearts and awakens their thoughts. We know the theory on how to strengthen our words, the effect of the use of words and how to manage the body language, gestures and facial expressions, but how do we make sure that we don't get lost in business communication and ultimately achieve our personal or organizational goals?

Many business executives and professionals state, that the key to success in the bargaining process is effective communication and business negotiations skills.

The situation of an important meeting, when everything — words, gestures, facial expressions, environment, clothing, posture — counts is most likely very familiar to many. Effective control of these aspects as a whole can determine the success of our image.

The art of business negotiations includes different skills: communication, rhetoric, psychology, ethics, management, economics, etc. Combining this knowledge opens better communication possibilities and language options to reveal much more than is actually said and observed in the environment. This doesn't require any significant discoveries. Knowing the basics of bargaining, the impact of communication elements and being able to apply this in practice is well worth it.

## 1. SELF-PRESENTATION STRATEGIES IN BUSINESS NEGOTIATIONS

The focus on the public self (characteristic to our society) determines the fact that every person under socialisation circumstances feels a need to develop the concept of himself a social object. The concept of public self is interconnected with the concept of self-presentation, i.e. behaviour in public surroundings focused on achieving public acceptance and avoiding rejection, based on acceptable norms of behaviour and expectations of other people.

The motivation of self-presentation develops under public situations, because people are usually interested and care about how other people see and think of them (Leary, Kowalski 1990; Leary, Tangney 2012). Therefore, a person trying to achieve particular business results and realizing himself as a social object tries to perceive and see himself from the perspective of others, and, accordingly, tries to present himself in a way to be accepted and appreciated, and/or in a way to reaffirm one's identity by controlling the impression he makes on other people.

The need for a demonstrative behaviour is especially strong in a formal context (Buss 1986).

In order to provide a more accurate analysis of the phenomenon of self-presentation during business meetings, this chapter defines the main strategies of self-presentation and most common peculiarities of business situations and personal factors determining the choice of different strategies of self-presentation, expanding the concept of self-presentation influencing both the development of personal identity and a person's public status, as well as defining the direction of personal interaction.

**Self-presentation** is a behavioural mode used in public social surroundings in order to achieve public acceptance and avoid rejection, focusing on universally-accepted behavioural standards and other people's expectations. Based on the definitions provided by various other authors, self-presentation could be defined as a process, which involves: 1) providing public information about yourself (Baumeister *et al.* 1989); 2) developing a public image (Baumeister *et al.* 1989; Buss 1986); 3) establishing your personal identity (Leary, Kowalski 1990).

**Self-presentation strategy** is a type of active verbal and/or non-verbal behaviour in public social surroundings, the purpose of which is to create a desirable public image, to establish and maintain one's social status or other goals depending on the person's personality elements, the entirety of individual self-presentation skills and abilities, as well as other factors of the public situation.

**Public situation** refers to conditions, which involve the assessment of personal abilities and behaviour and increase the opportunity of self-presentation in order to create a positive public impression (Leary, Kowalski 1990; Leary, Tangney 2012).

**Impression management** is a process of organising one's behaviour in order to create a certain public impression (Buss 1986).

**Personal identity** refers to a personal image as perceived by the person himself. It is relatively stable and solid, but constantly shifting in the course of time. Guided by this image people perceive and evaluate themselves, set their goals, choose their life style and interact with other people.

**Public self-awareness** refers to focusing attention on the aspects of self open for other people's assessment and their reactions, related to the impressions on the self-presenting person.

**Self-monitoring** refers to monitoring and control of one's personal behaviour, reacting to the informative characteristics of a particular situation and evaluating the appropriateness of one's own behaviour in the context of existing social norms and public expectations (Rosenfeld *et al.* 2002).

Human behaviour changes depending on the hints provided by individual social situations on what behaviour is expected. The realisation of oneself as a social object develops in public evaluative situations, which involve evaluating personal properties and behaviour (Baumeister *et al.* 1989). All daily business situations are related to self-presentation goals, ranging from meetings with a new boss during a job interview to negotiations with competitors, presenting and selling ideas, products, services, as well as meetings inside the company, or participation at big conferences, where you could be merely a listener for all three days, but still trying to make a certain impression nevertheless. Self-monitoring takes place together with public self-awareness: the individual is seized by a diffusive feeling of being in the centre of attention (Buss 1986). That is caused by two major indications of the social context: exclusiveness (i.e. when a person ends up in a publicly-visible position, for instance, speaking to an audience or to a large group of business partners) and novelty (i.e. a person joining a new project group is inclined feel intensively watched by the rest of the group members, or by a new client during negotiations, etc.).

The perception of oneself as a social object strengthens the sense of vulnerability and insecurity; therefore during such moments people are inclined to concentrate on their own image and take care of the impression they make on others, looking for social hints of other people's opinions developed by their appearance (Leary, Kowalski 1990). In this way social surroundings motivate the individual to control other people's perception and evaluation, caused by his or her self-presentation.

The motive to increase one's power on other people reflects on the self-presentation, which induces other people's attributions related to the behaviour of the self-presenting person, directing them towards approval (Rosenfeld *et al.* 2002). Self-presentation defines personal encounters and the roles of participating persons, helping to control other people's reactions to oneself as a social object (Buss 1986).

### 1.1. Self-presentation process during business negotiations

Modern research on self-presentation does not divide the strategy of self-presentation into separate aspects — the motivation of image development and the specific image that the person wants to create. For instance, Schlenker (1980) does not distinguish the motive to create an image from a specific image that the person wants to create (citation according to Leary, Kowalski, 1990). In business situations our results depend on our image and the impressions we make on other people.

Accordingly, we can also distinguish self-presentation goals, referring to the fact that the same self-presentation strategies can help to achieve different goals. On the other hand, different strategies can also be used to achieve similar or the same goals.

First, self-presentation may help to achieve certain social and material results (Schlenker, 1980; citation according to Leary, Kowalski, 1990). The communication of a desirable image during interaction with other people increases the probability of obtaining desirable outcome and avoiding undesirable results. Some re-

sults are personal (for instance, social approval, help, friendship), while others are material (for instance, evaluation of competence of a specific person may affect an increase of his salary or opportunities to improve qualifications; or, getting important information on time if we know the “right people”). Thus, self-presentation may be used for: a) achieving professional success (career opportunities); b) better understanding of a new role, when a person is not sure about the performance of this role; c) making acquaintances with famous, competent people; d) achieving a higher status, power over other people; e) influencing emotions of other people; f) social acknowledgment; g) control of personal relations (for example, getting better conditions for a sales contract); h) other goals.

Second, self-presentation may be used for strengthening personal self-esteem. People tend to do that all the time (Adler, 1930; Allport, 1955; Rogers, 1959; Rosenberg, 1979, citation according to Baumeister et al., 1989). Self-esteem may be strengthened or weakened by surrounding reactions (compliments, praise or criticism, repulsion), therefore, it most often involves trying to create an image, which would cause positive reactions and thus strengthen the self-esteem (Schneider, 1969, citation according to Leary, Kowalski, 1990).

Self-presentation, during which people create an impression about themselves on other people, plays an important role in personal relations. Since these impressions are important on other people’s impressions and opinions about you, they create an inclination to behave in a certain way, which would help to develop a desired image in the eyes of the other people. Therefore Jones (1964) defines self-presentation using such concepts as “to ingratiate” and “the wish to win somebody’s favour”: self-presentation refers to behaviour, the purpose of which is to influence the impression you create on other people — business partners — by ingratiating and trying to win their favour (Buss, 1986).

Based on different data (Buss, Briggs, 1984; Tedeschi, Norman, 1985), people developing a certain impression of themselves in business situations are inclined to invent or, first of all, focus on seven major aspects of self (Buss, 1986):

- social features (kind, warm, sincere, nice);
- social abilities (understanding, polite);
- mind and creativity (intellect and different artistic or research capabilities);
- motivation (energetic, competent to perform tasks on time);
- morality (honest, noble, altruistic, loyal);
- status (achieved, earned rank or social position, e. g. being a member of a particular company, business club, family or a representative of a certain profession);
- such personal qualities as modesty and reservation, which could help to convince the listeners of the positive traits of the self-presenter.

Based on the above-mentioned characteristics of image development, we can highlight another function of self-presentation, i.e. self-presentation includes not only the personal effort to control one’s personal image in the eyes of the people around (Arkin, Baumgardner, 1986; Baumeister, 1982; Goffman, 1950; Jones, Pittman, 1982, citation according to Baumeister et al. 1989), but also the behaviour used to convey certain information about oneself or a certain personal image to others, especially during business meetings. Stone (1962) indicates that a person introducing himself provides information about his identity, values, emotional states and attitudes (citation according to Buss, 1986). This also refers to self-presentation as providing information about oneself in most business situations.

People use their personal experience in public and business-related situations to guess the expectations of other people, thus increasing the concept of their social self. The presented self is what they try to show to others (Adler, Towne 1987; Adler *et al.* 2011). Although the purpose of self-presentation is to demonstrate the best qualities, i.e. the selection of the specific aspects of the self and the developed image most often reflects the concept of how the self-presenter perceives himself (Leary, Kowalski 1990; Leary, Tangney 2012).

Self-assessment, attitudes, values and other personal variables make the basis of the motivational self-presentation. On the other hand, the self-perception influences the choice of self-presentation strategy. Third, the wanted and unwanted aspects of the self define the variety of impressions to be conveyed (Leary, Kowalski, 1990). On the other hand, the representation itself may have some influence on the personal self-

perception (Jones *et al.*, 1981; citation according to Leary, Kowalski, 1990). This creates an opportunity to speak about the third function of self-presentation — the development of personal identity, as a certain personal image.

Along with the self-presentation functions described earlier — providing information about yourself and creating your personal image in the eyes of others — self-presentation also includes the goal of developing a personal self-impression (Hogan, Jones, Cheek, 1985; Schlenker, 1985, citation according to Baumeister *et al.*, 1989) and trying to maintain certain personal beliefs (Greenwald, Breckler, 1985, citation according to Buss, 1986). Baumeister (1981) states that people create and influence other people's impressions on them in order to reaffirm their identity to themselves (citation according to Baumeister *et al.* 1989). This could be referred to as the self-presentation for the “inner observer” — as if the means to compensate for the failure experienced on the level of identity. According to Greenwald and Breckler (1985), a favourable self-image may also be developed for internal reasons: people seek to maintain their identity by justifying the reasons for their failures in their own favour (citation according to Buss, 1986). When the self-presentation is intended for the “inner observer”, it reflects on every favourable thought, while the public image for the formation and control of the public opinions manifests in certain behaviour and acquires a verbal form. According to Tedeschi (1986), an individual consolidation of personal identity is essentially based on cognitive processes (citation according to Leary, Kowalski, 1990). Thus, the processes of developing a personal and public self-image are different in the sense of motivation and performance.

This chapter discusses only the strategies of self-presentation to other people in the context of business interaction. This does not minimize the importance of individual personal motives when shaping public impression, nor does this deny the fact that people seek to develop a self-image, based on the hints on their self-understanding and self-assessment, received from their social environment during the self-presentation.

### **1.2. Self-presentation strategies in business negotiations**

The strategy of self-presentation may be defined as an active behaviour under public social environment. The purpose of such behaviour is to create a desirable image, strengthen and maintain one's own social status, as well as other goals depending on the inner structure of the self-presenting personality, individual skills and abilities, as well as external (public business situation) factors.

Many strategies of self-presentation are subconscious and consistent (Leary, Kowalski 1990; Leary, Tangney 2012), because personal characteristics influence the choice of self-presentation strategies. The definition of self-presentation, as a process, which happens before you attract people's interest, provides a possible explanation, why some people don't care about their public image and can find a way to adapt to the expectations of the people around them. Therefore, the development of one's image does not influence the entire human behaviour, but can be activated at a certain time, for instance, as a defensive mechanism to maintain one's social status (Muraven *et al.* 2006), as means to get the necessary contract, to win negotiations or to achieve a better market position.

#### **Classification of self-presentation strategies**

In their taxonomies of self-presentation strategies various authors define specific strategies, as well as personal motives and goals (Leary, Kowalski 1990). These authors emphasize the results of different self-presentation strategies and the possible risk of negative public assessment. For instance, when the purpose of the developed image is to achieve favour, sympathies, love and affection, there is a risk of receiving such unfavourable epithets as “conformist”, “lickspittle”, “weakling” etc.; meanwhile someone seeking for a high status, honour and trust risks of being regarded as a twaddler, sycophant and a liar (Rosenfeld *et al.* 2002). Or, someone striving to become an example for others and be regarded as honest, devoted, suffering and selfless, may live to see opposite evaluations, i.e. other people may see his behaviour as manipulation and exploitation. On the other hand, the people wishing to be seen as unlucky, helpless, non-competent and thus raise compassion and a wish to take care of them, risk to be regarded as lazy, capricious, insincere and stigmatised.

People, changing their behaviour and trying to establish themselves in business interactions don't always reach their goals and risk to achieve a negative reaction, which is completely contrary to what they wanted to achieve (Vonk 1999, 2011).

Other researches in this field define different strategies of self-presentation as “self-enhancement”, “forecasting success”, “avoiding failure”, “self-humiliation”, “suffering”, “perfectionism”, “idealisation”, “intimidation”, “insinuation” strategies (Leary, Kowalski 1990; Fukushima 1994; Smith 1987). Aside from these strategies, there is the group of “image preservation” strategies (Baumeister *et al.* 1989). Sometimes the names to these self-presentation strategies are chosen conventionally, in order to emphasize their motives and goals.

Tedeschi and Norman (1985) describing two basic and essentially different self-presentation motives — self-defence and self-strengthening — accordingly emphasize two different self-presentation strategies: “defensive” and “consolidating” (citation according to Buss 1986). Many researchers (Baumeister *et al.* 1989; Adler, Towne 1987; Adler *et al.* 2011) recognise these two strategies, as well as the tactics of ingratiation and self-humiliation as most popular in negotiations and other business meetings and thus give them more academic attention.

#### ***Defensive self-presentation strategy***

This strategy may be used to achieve different goals: a) to maintain the stability of self-esteem; b) to develop and justify the positive impression about oneself; c) to achieve social approval and acknowledgment; d) to control and dominate personal relations; e) to infuse certain emotions for the people around (fear, pity, sympathy); f) to deny one’s previous image, i.e. to avoid or change the negative attributions of other people, which may be both real or purposely perceived by the self-presenter as negative (Buss 1986). This can be achieved by denying certain facts and events, which could harm the image, by interpreting them in a neutral way, without taking responsibility for any negative results; justifying one’s own behaviour as done “for the greater good” (Vonk 1999, 2011).

Hence, the main goal of defensive self-presentation is to avoid failure, to minimize the risk of unfavourable assessment under undefined situations and to avoid the obligation to maintain a positive self-image, which, in case of failure, i.e. when it becomes impossible to create the desired image or to get the promised results from the business interaction, may result in public rejection and humiliation of the self-presenter. Therefore, the defensive self-presentation strategy may also be characterized as avoiding to take responsibility for one’s previous actions and seeking to remain unnoticed, especially under indefinite and risky situations. In some cases defensive self-presentation includes self-handicapping and even pro-social behavioural tendencies (Leary, Kowalski 1990; Leary, Tangney 2012). An individual having doubts about his capabilities and focusing on his initial failures is inclined not only to reveal his traits that hinder successful activity, but also to build obstacles for success, seeking to avoid the responsibility for failure, although namely that increases the chance of failure (Baumeister *et al.* 1989).

Defensive image is usually developed for short-term goals, mostly created under unexpected and new business situations, with limited time resources for considering one’s actions; however, the “consolidating” strategy aims at developing a steady personal identity and long-term attributions (Vonk 1999, 2011).

#### ***Consolidating (assertive) self-presentation strategy***

This strategy may be characterized as resolute and risky tactics of behaviour in business and other public situations by emphasizing or overestimating one’s strong and desirable features and focusing on a strong belief in the success of creating the desired impression (Buss 1986).

The people applying consolidating self-presentation strategies are inclined: a) to draw attention to themselves by distinguishing themselves among other people; b) to affirm the desirable information about themselves, focusing on their strong features and ambitiously, even aggressively, idealizing their personalities, praising their abilities, competence and power, demonstrating honesty, compassion, sincerity and other desirable properties, which help to develop the most favourable impression (Vonk 1999, 2011); c) to rely on the initial success and to explain the reasons for the previous events in self-favour; in case of a failure, to ascribe it to external factors and define success as their own merit, i.e. to ascribe the reasons for success to internal factors (Fukushima 1994); d) to strengthen their social status and power by remembering their professional achievements and earlier results and merits; e) to strive for respect from the people around, demonstrating their likeness with their listeners and sympathy for their problems and interests; f) to be open, refrain from hiding their emotions and acknowledge mistakes, because it stimulates other people’s trust (Buss 1986); f) to emphasize their values and positions, which undoubtedly correspond to the values prevailing in the society; g)

to risk to be exposed (Baumeister *et al.* 1989).

Consolidating positive information about yourself would be a risky start of self-presentation in a new business relationship, because the goal of the consolidating self-presentation strategy is to convince the audience of the self-presenter's positive traits, talents and achievements, and success is gained only if the audience believes in these statements (Buss 1986). On the other hand, hoping to achieve a stronger effect it is risky to highlight your own distinctiveness or an advantage, because this may make the listeners — potential business partners — feel inferior and turn on a defensive mode (Suslavičius 1995). Therefore, this tactic is risky, because describing yourself in positive and distinct words does not guarantee positive attitude from other people and making a “good deal”. First of all, the person doing so takes the risk of appearing as an arrogant show-off. There are cultural norms, which don't tolerate high self-evaluations (Baumeister *et al.* 1989); they will be discussed further. Another risky aspect is that the events following a consolidating self-presentation may actually show that the overly positive self-evaluation was actually false (Vonk 1999, 2011). Thus, the consolidating self-presentation strategy is risky in the sense of potential humiliation and losing one's social status. However, in case of success, namely this tactic of public behaviour gives an opportunity for the most effective consolidation in the social environment.

#### ***Ingratiating (insinuating) self-presentation strategy***

This type of behaviour is used in an attempt to raise positive reactions and achieve favourable assessment of the people around in order to attain personal benefit (Buss 1986). If this strategy is successful, other people start liking such a person not for his specific traits, but for his behaviour towards the evaluating person. Such insinuation is expressed in attentiveness to other people, their opinions and interests, making compliments, as well as agreement with their opinions. An individual using the strategy of insinuation should be careful, because people may perceive this behaviour as manipulation (Buss 1986). Reaching for their goals the “insinulators” use the common social reward — attention, respect, praise, sympathy or sensitivity to other people.

#### ***Self-humiliating self-presentation strategy***

The purpose of this kind of behaviour is to create an unfavourable image of self or maintain the public image of a sufferer, belittling one's abilities, humiliating and criticising oneself or negating one's value and providing negative information about oneself in general (Leary, Kowalski 1990; Leary, Tangney 2012). Consequently, the purpose of self-humiliating self-presentation is to develop an unattractive image, presenting oneself as an unattractive and unreliable person, who is unable to do anything, thus raising other people's fear, sympathy and pity. This strategy may seem to be absolutely irrational and useless.

The main motive of self-humiliation is not to maintain one's self-esteem, but seeking for sympathy and consolation (Leary, Kowalski 1990). What is interesting and paradoxical about this strategy is that the negative information provided publicly is perceived better than positive (Vonk 1999, 2011), therefore self-humiliating people present themselves better than those who praise themselves (Baumeister *et al.* 1989). Different research data (Leary, Kowalski 1990) shows that this self-presentation strategy does not actually humiliate the public self. The user of this strategy as if refuses to disclose some information about himself in order to avoid responsibility for his actions, choosing non-obligating and reliable, non-risky types of behaviour, for instance, evasion. As you refrain from listing your positive traits, you avoid the risk related to the consolidating strategy, defined above — you don't draw people's attention and don't raise any expectations, which may be perceived as obligatory in later stages of social interaction (Vonk 1999, 2011). Therefore, we could say that the strategy of “modest” self-criticism can even raise positive reactions, without obligating any of the parties (Baumeister *et al.* 1989).

### **1.3. Changing self-presentation strategies in business negotiations**

The purpose of self-presentation is to achieve certain goals. Therefore, a self-presentation may be followed by a change of self-presentation strategies, after evaluating how effective the previously-used strategies were in achieving these goals (Leary, Kowalski 1990). This subjective evaluation not only influences further behaviour of the self-presenter (e.g. choosing another self-presentation strategy for the next negotiations), but

also acts as feedback for the motivation of one's image development and factors determining its content.

When people believe that their self-presentation helped to achieve the desired goals, they usually refrain from putting further active effort to impress the people around them, but try to support the image that they have already developed by avoiding behaviour that would be regarded as incompatible. If people think that they failed to create the desirable impression, they may select three further courses of action (Leary, Kowalski 1990; Leary, Tangney 2012).

First of all, if after an unsuccessful self-presentation people still believe that the desirable impression may be created by using the same behavioural strategy, they will be inclined to continue their earlier efforts (Vonk 1999, 2011).

Second, if the self-presenter thinks that he will fail, he may direct his efforts towards an opposite strategy. For instance, a person intending to impress people with his intellect and wits can do so by rationalising or sincerity and spontaneity. Or if, for instance, he failed to show his competence, during the second round of self-presentation he may try to show his friendliness or client-oriented attitude (Leary, Kowalski 1990).

Third, when the self-presenter thinks that he will fail in creating the desired image, he may apply the defensive self-presentation strategy, which focuses on preserving one's image by refraining from further active attempts to develop the desirable image (Baumeister *et al.* 1989). Here we can highlight "the image preservation" strategies, the purpose of which is to rebuild the previously-created positive image. These strategies include apologies, justifications and explanations, defining oneself with positive attributions, offering services and favours, slandering and accusing other people (Vonk 1999), dissociation from one's own social or professional role and development of a compensating impression (Leary, Kowalski 1990). In this case the self-presenter is inclined to doubt his success, experience social anxiety and behave indecisively (Baumeister *et al.* 1989). Such reservations signify the defensive strategy, which reduces the possibility to receive unfavourable attitudes later (Leary, Kowalski 1990).

The review of the variety of self-presentation strategies raises a question, what factors predetermine the choice of strategy and successful realization of goals during business meetings. A self-presentation strategy is the result of several interacting factors — internal psychic structures, individual self-presentation skills, the entirety of individual abilities, as well as external social factors (Baumeister *et al.* 1989). Various social situations may cause difficulties in performing the selected or attributed role, as well as keeping to the selected self-presentation strategy. There are clear self-presentation differences, determined by the necessity to adapt to the situational requirements (Snyder, 1974, citation according to Baumeister *et al.* 1989).

In conclusion to different research data on self-presentation (Baumeister *et al.*, 1989; Leary, Kowalski, 1990), the factors determining the choice of self-presentation strategies may be divided into three basic groups: individual, personal factors, inter-individual factors and situational factors (dependent on social environment), which may be conditionally attributed to internal and external factors. All these factors are closely interconnected and interact not only during self-presentation, but also during the process of selecting goals and ways to achieve them. Therefore, first of all we should define the factors that influence people's motivation to create their public image, including not only the choice of the desirable image, but also the decision on what forms of behaviour are the most suitable for developing that image, i.e. to select self-presentation strategies. It is also important to consider some external situational factors and the society's social norms, which could influence self-presentation planning and performance.

#### ***Personal factors determining the choice of self-presentation***

Once motivated to create their own image people may change their behaviour trying to influence other people's opinion about them (Leary, Kowalski, 1990). Research shows that some people are more motivated to manage the impressions they make than others. For instance, Machiavellan personalities are inclined to influence others using strategic self-presentation (Christie, Geis, 1970; Fontana, 1971; Jones *et al.* 1962, citation according to Leary, Kowalski, 1990). Personal, individual factors are one of the major sources of self-presentation dynamics (Smith, 1987).

Further on we will overview the basic characteristics for developing a desirable image.

**1. Self-confidence.** According to Baumeister (1989), a self-confident person shouldn't use defensive self-presentation strategies. Meanwhile, a person lacking self-confidence may use the circumstances that pre-

vent successful public activity in order to avoid responsibilities for possible consequences. Such person keeps observing other people and uses their reactions as social hints, changing his behaviour accordingly (Buss, 1986). Buss (1986) also states that the goal of self-presentation is often used not for manipulating other people in order to achieve economic or social benefit, but in order to develop a public image, when the self-presenter lacks confidence in his own spontaneous behaviour or social skills. Self-confidence also determines the quality of self-presentation: lack of confidence reflects on non-verbal behaviour (tension, hesitancy, restrained movements, etc.) and in verbal information presented for the people around (self-criticism, reservation, self-humiliation; Baumeister *et al.*, 1989).

**2. Self-consciousness.** A high self-consciousness is tightly interconnected with the human inclination to focus on his own publicly observed characteristics (Feningstein, 1975, citation according to Baumeister *et al.* 1989). Knowing that you are an object of other people's attention, increases the fear of rejection and vulnerability, as well as personalisation tendencies, i.e. the inclination to take the signals of social environment personally, or to perceive certain events as purposely directed towards a certain person. Thus, a person deeply concerned with his image (i.e. with a high self-consciousness) is more likely to apply self-presentation strategies. A high self-consciousness increases the feeling of being watched. On the other hand, the people watching someone increase their object's self-consciousness and motivation to create a certain image.

We should also mention the degree of "public self-awareness", discussed earlier. According to research data, people who don't have a strong sense of themselves as a social object rarely take interest in the impressions they make on the people around. Their inner disposition reflects on spontaneity, frankness, sincerity and stability, i.e. these people are less inclined to change their behaviour according to the social context, differently from those, whose sense of public self-awareness is strong (Leary, Kowalski 1990; Leary, Tangney 2012).

**3. Extraversion, other-directness** is closely related to the above-mentioned factors and determines the will to adapt, conformism, the wish to be socially-accepted, as well as reflects the behaviour focused on looking for social hints and observing people's reactions, when the self-presenter in a public situation is not certain about the performance and understanding of his role (Buss, 1986). This personal factor presents a possibility for the self-presenter to choose a more suitable self-presentation strategy, focusing on people's expectations and social norms.

**4. Self-respect.** Various researches helped to determine how the level of self-respect influences the process of self-presentation. Schneider and Turkat (1975) noted that people with high self-respect that are defensive are more fond of their abilities and strive for recognition from the people around them, whereas people with a strong sense of self-respect have higher levels of self-assessment and their need for acknowledgement is not as strong (citation according to Baumeister *et al.*, 1989). Low self-respect determines the choice of a self-presentation strategy, which will be based on striving to avoid failure. Meanwhile, high level of self-respect stimulates the use of tactics, related to seeking for a higher status, prestige and competence (Baumeister *et al.*, 1989). People with a high self-respect seek to create and consolidate a positive self-image, while people with low self-respect seeking to attain the desirable image are inclined to take indirect and cautious action. In case of negative feedback defensive people with unstable self-respect will try to create a more positive image than those with a stable self-respect.

**5. Perceived self-efficiency.** High perceived self-efficiency stimulates more activity; the decision of self-presentation in a certain way poses a higher risk (Bandura, 1989, citation according to Hybels, Weaver, 1989). People analysing social conditions are more likely to focus on the advantage of situation and favourable conditions rather than threats and shortcomings that are noticed first with a low degree of self-efficiency (Krueger, Dickson, 1994, citation according to Fukushima, 1994). The perceived self-efficiency influences people's choice of public behaviour, as well as their ability and effort to achieve the desired goal.

**6. The style of explaining reasons.** This may also be an important inner factor based on which the reasons for success and failure are attributed to internal or external factors (Kelley, 1955, 1973; Seligman, 1986, citation according to Smith, 1987). As a constant construct of personality, the style of explaining reasons has a direct connection with the person's self-esteem and self-evaluation. According to Seligman, people with a pessimistic style of explaining reasons have a sensitive self-respect, which is very vulnerable to failure

(Smith, 1987). Thus, the style of explaining reasons may be a significant variable influencing the choice of self-presentation strategy and objective results.

7. **Social anxiety.** This sense is caused by a strong public self-awareness, inducing the sense of insecurity while being among surrounding people and unnatural social behaviour, caused by psychological discomfort, manifesting in restraint, reticence, restrained language and gestures, as well as avoidance of communication (Buss, 1986). According to research data, people with social anxiety are inclined to treat various social situations as a threat and thus self-presentation causes them a strong physiological and psychological stress.

On the other hand, social anxiety develops when people wish to impress the people around them, but don't expect to achieve any success (Schlenker, Leary, 1985, citation according to Leary, Kowalski, 1990). Anxious people use cautious, reliable strategies of interpersonal behaviour, which could give communication opportunities without the possibility of failure (rejection, confusion, humiliation). In this case avoiding failure is more desirable than being successful. The concept of social anxiety closely combines the defensive self-presentation strategy and a low level of self-esteem.

Another group of personal factors is related to individual capabilities and skills of the self-presenter, which help him create many images (Hogan, 1983, (citation according to Baumeister *et al.*, 1989). Snyder (1974) states that individual people differ in their abilities of self-presentation based on public situations (citation according to Hybels, Weaver, 1989). Self-presentation involves the following major personal capabilities and skills:

- **self-presentation abilities**, i.e. the ability to act and improvise when creating desired impressions on surrounding people (Briggs, Cheek, Buss, 1980), as well as the ability to control one's own body: gestures, facial expressions, pose and other non-verbal expressions, including voice (citation according to Buss, 1986);

- **self-regulation skills**; they enable the self-presenter to focus his activities to minimise the gap between the available and desired social experience. When this gap is minimised to the desired level self-regulation is no longer required. In self-presentation situations this factor is important in order to overcome social anxiety, reduce the fear of failure and introduce constructive reaction to criticism, rejection and humiliation (Adler, Towne, 1987). Self-regulation is closely related to self-control, which suppresses spontaneous and natural behaviour during self-presentation thus giving an opportunity for the self-presenter to focus only on those aspects of public behaviour, which are compatible with his image (Buss, 1986);

- **social perception skills**; the flexibility of public behaviour and the ability to change the self-presentation strategy is related to the person's sensitivity to other people's behaviour, i.e. to an ability to perceive and understand their emotions, needs and motives, based on verbal and non-verbal expressions (Briggs, Cheek, 1980; Lennox, Wolfe, 1984, citation according to Buss, 1986). Social perception skills enable the self-presenter to adapt his behaviour to the requirements of a particular social situation and different people's needs and expectations in order to develop a desirable image or replacing it with a better one.

The third group of factors, reflecting the interaction of internal and external factors, as well as influencing the process of self-presentation, is related to the person's individual socialization (and expectations developed by earlier experience and personal traits), based on personal behaviour, as well as on information signals from the evaluators.

#### ***The role of personal experience in the choice of self-presentation***

People, who encounter situations that require self-presentation more often, usually have better self-presentation abilities and skills, are able to select more adequate strategies for particular situations and experience less social anxiety. They are more flexible in manipulating their behaviour and other people's reactions (Leary, Kowalski, 1990) than people with smaller self-presentation experience. Therefore, we could say that one of the major factors influencing self-presentation quality and its course is the individual personal history of socialization, including the history of adequate and inadequate reinforcement (presented with no regards to the quality of the person's actions), punishment and assessment, successes and failures (Baumeister *et al.*, 1989).

Jones and Berglass (1978) state that despite of performance quality, success develops a positive, although unstable comprehension of one's capabilities and the person's further behaviour is focused on defending this positive apprehension (citation according to Leary, Kowalski, 1990). The history of feedback — the

positive and negative assessment of public activities in the past — shapes the self-efficiency (Bandura, 1989; citation according to Hybels, Weaver, 1989, 2007). Therefore, adequacy of the feedback may influence the tactics and riskiness of further self-presentations, as well as the apprehension of the public situation — emphasis on its positive and negative aspects.

According to Baumeister *et al.* (1989), depending on the reinforcement and punishment related to various social conditions and self-presentation situations, defensive or consolidating strategies may be perceived already back in the childhood. For instance, some cultures, societies and families have social norms, suppressing or even prohibiting self-praising, while other cultures support and stimulate consolidating tactics. In his self-presentation concept Goffmann (1959) was inclined to reject the importance of internal psychological factors in symbolic social interactions, focusing on the importance of external factors (citation according to Buss, 1986). During an analysis of an individual personal socialisation history it is necessary to pay attention to the major external factors.

#### **External factors determining the choice of self-presentation**

The choice of self-presentation may be determined by several different external factors:

1. **Social and cultural norms.** Various cultural researches show that there are different social norms conditioning the limits of public behaviour and its evaluation. According to Powers and Zuroff (1989), certain cultural norms prohibit an open demonstration and appreciation of one's positive traits (citation according to Baumeister *et al.*, 1989). For instance, research on the Western society demonstrates a wide-spread distribution of consolidating or defensive self-presentation strategies, while a comparative study in Japan shows the prevalence of self-humiliating tactics (Fukushima, 1994). This explains the theory of Markus and Kitayama (1990) on the cultural aspect of self (citation according to Fukushima, 1994). Japanese culture promotes dependency on one's culture and the attitude towards oneself as a member of the society; therefore, people there avoid emphasizing their exclusiveness and advantage over others. The presence of other people in Western culture encourages you to show your best qualities, while the social environment of the Oriental culture promotes self-humiliation (Fukushima, 1994). Therefore, because of cultural influence, the self-humiliating strategy may be considered as the tactics of self-regulation, managed by internal standards.

External factors may conditionally include interpersonal factors, which influence self-presentation motivation, while the choice of strategies and self-presentation itself may be determined by a specific public situation and its participants.

2. **The interaction of the expectations of the audience and the self-presenter.** Individual expectations — the cognitive anticipation of how to achieve social approval and become attractive for the people around you — develop in the context of social norms, previous experience and individual qualities. Personal expectations during self-presentation are related to the possibility of success or failure, the person's ability to meet his own requirements and with the boundaries of self-presentation, which can improve one's self-confidence (Baumeister *et al.*, 1989). The choice of self-presentation strategy depends on the expected assessment from the surrounding people and the presentiment of what they expect from the self-presenter. Knowing that your observers expect your success may cause tension, which, in turn, may result in choosing a defensive strategy. Personal expectations and that of the audience determine the success of performing the selected role.

There are four aspects of the influence of expectations on self-presentation:

a) the content of self-presentation is influenced by the expectations the self-presenter, related to his future evaluation. These are the expectations of results — discussions on what could happen after the self-presentation and when people find out certain information. For instance, the probability of the future failure stimulates the intention to mention a potential possibility of failure (Leary, Barnes, Grybel, 1986; Quattrone, Jones, 1978; citation according to Leary, Kowalski, 1990);

b) self-presentation is influenced by the predictions of public success, which raise the audience's expectations, thus create social pressure to behave according to these expectations and also increase the probability that a failure will raise the audience's hostility and disappointment in the self-presenter (Baumeister, Hamilton, Tice, 1985, citation according to Baumeister *et al.*, 1989). In case of failure previous boasting especially increases the probability of rejection and humiliation, because failures attract more attention, while unrealized

expectations of the audience result in harsher negative opinions than in case of fulfilled expectations (Pyszynski, Greenberg, 1981, citation according to Baumeister *et al.*, 1989);

c) the fact that, as in the case provided, the prediction of success is followed by a failure, shows that the self-presenter overestimated his abilities and conditions the development of certain attributions, for instance, statements that he may be an arrogant and proud egoist, etc. A failure after boasting becomes a proof for the audience that earlier statements were mistaking and based on inadequate self-image (Baumeister *et al.*, 1989). These reasons make the prediction of success a risky self-presentation strategy;

d) on the other hand, the expectations of the audience, caused by success or failure may inhibit further development of the impression and to constrict the self-presenter (Cottrel, 1972, citation according to Hybels, Weaver, 1989, 2007). Other people are a potential source of positive or negative evaluations thus influencing the self-presentation tactics in seeking for social approval and avoiding public rejection.

Discussing the evaluators' expectations in self-presentation situations enables us to speak of the general influence other people have on self-presenters, the choice of their strategies and self-presentation itself. Weinstein and Tanur (1976) refer to one of the ways to influence the self-presenter's motivation and behaviour as altercasting, i.e. personal behaviour, which changes according to the wishes of other people and which involves performing certain expected roles (citation according to Smith, 1987). This type of impact may be defined as a certain form of training, when other people give symbolic hints in order to induce desired behaviour of the self-presenter. McCallas (1978) noted that altercasting differs from self-presentation. He also indicated that self-presentation shows who we are, while altercasting shows, how we interpret other people's reactions (citation according to Smith, 1987).

**3. The properties of evaluators.** When someone is dependent on other people, who evaluate him and who are related to the desired results, then this person will choose ingratiating strategy in order to win their favour (Pohra, Pandey, 1984; Hendricks, Brickman, 1974, citation according to Leary, Kowalski, 1990). This is why self-presenters are more inclined to ingratiate with authoritative figures or someone with a high status, attractive or competent, because the latter have more power in distributing valuable results (Stires, Jones, 1969, citation according to Leary, Kowalski, 1990).

First, the evaluators that have a high status and power most often occupy a position, which enables them to present valuable results (Gergen, Taylor, 1969, citation according to Leary, Kowalski, 1990). Also it was also determined, that people with a higher status are less motivated to create impressions for lower-status people.

Second, the properties of other people may also effect the choice and change of self-presentation strategies: positive evaluation of more desirable and attractive people of higher-status is more important, while their ignorance, rejection and showing no interest in the self-presenter hurts him more than that of someone of lower status (Schlenker, 1980, citation according to Baumeister *et al.*, 1989).

Third, some properties of evaluators (whether personal characteristics, social positions or a profession) are significant for the consolidation of the self-presenter's identity. For instance, a psychology student may be keener on creating a good impression for a psychologist than his/her own parents or another specialist, because developing such an impression could influence the development of the student, as a future psychologist (Baumeister *et al.*, 1989).

**4. Other people's values.** According to research, public images are often developed and reformed according to the perceived values of the "important other" (Carnevale, Pruitt, Britton, 1979; Forsyth and others, 1977; Gaes, Tedeschi, 1978; Gergen, 1965, citation according to Leary, Kowalski, 1990). Therefore, if a self-presenter believes that the people around him value negative properties, he may focus on his negative features during his self-presentation (Jellison, Gentry, 1978; citation according to Leary, Kowalski, 1990).

However, the disclosure of other people's influence on self-presentation does not give a reason to state that the images thus created are deceptive or misleading. A self-presenter takes into account everything that is acceptable for the surrounding people, but selects those of his potentially possible images, which could achieve the most approval and favourable reactions. Such self-presentation would be good tactics, but not necessarily untruthful.

There are cases, when the developed image, which corresponds with the values of the surrounding people, is actually incompatible with the values of the self-presenter (Elliott, 1979, citation according to Leary, Kowalski, 1990). In these cases self-presenters use "exclusion" strategies, i.e. the information which does not correspond to other people's values is not included into the presentation, but the self-presenter does not lie either (Leary, Lamphere, 1988, citation according to Hybels, Weavers, 1989). On the other hand, the self-presenter may deliberately choose to present himself in a way, which does not correspond to other people's values and positions in order to evade those people, try to repulse them (Rosenfeld, 1966) or in order to develop the sense of independency (Gergen, Taylor, 1969, citation according to Leary, Kowalski, 1990).

5. **Other people's behaviour.** Social norms demand to coordinate self-presentation with the behaviour of the surrounding people, for instance, with the self-disclosure of other people (Cozby, 1973; Gergen, Wishnov, 1965; Schneider, Eustis, 1972, citation according to Leary, Kowalski, 1990). For example, responding to another person's modest introduction by your own modest self-presentation. A person, who does not take into account other people's behaviour, may be regarded as a violator of public communication standards.

6. **The norms of the group of evaluators.** Adapting to the norms of a social group, people accumulate certain credits, which enable them to deviate from these norms in the future (citation according to Smith, 1987).

7. **The evaluator's information on the self-presenter.** The development of personal image is influenced by the way we think are evaluated by other people and by how we hope to be evaluated in the future. Sometimes the information about the self-presenter that the evaluators already have may limit his later efforts to make an impression, conditioning the limits for choosing certain strategies. That is the issue of an already developed image. First of all people are not inclined to introduce themselves as those, who contradict the information that people already have for a small probability of creating a contrary impression (Schlenker, 1980, citation according to Leary, Kowalski, 1990).

The present image of a person may influence the choice of appropriate self-representation strategies. For instance, when the public is well aware of someone's achievements and abilities, that person feels a certain social pressure to minimise their value by showing modesty and reservation (Ackerman, Schlenker, 1957, citation according to Buss, 1986). According to Schlenker and Leary (1982), people tend to show more preference to people, who slightly devalue their achievements, abilities and talents or consciously refrain from focusing on them (citation according to Leary, Kowalski, 1990).

In different contexts of social presentation people may be inclined to behave based on constant, long-term personal dispositions or to act on momentary impulses, thus expressing their emotional reactions to the social environment (Buss, 1986). Therefore it is necessary to identify not only the personal traits and other human qualities, but also the conditions that influence the process of self-presentation.

The importance of a situation sometimes may be huge, because a self-presentation, which does not correspond to the situation, may diminish the role of the self-presenter (Suslavičius, 1995). Further on we will review the basic factors, which determine the choice of strategies.

#### 1.4. Situational factors determining the choice of self-presentation strategies

The main situational factors determining the choice of self-presentation strategies may include:

1. **Public conditions.** The publicity of personal behaviour is a function of a probability that the person's behaviour will be observed by other people (Kolditz, Arkin, 1982): the more publicity, the more likely the person will care about the impression he makes on the surrounding people and will be more motivated to create an impression by self-presentation (Arkin, Appelman, Berger, 1980; Baumgardner, Levi, 1987; House, 1980, citation according to Leary, Kowalski, 1990). Publicity influences the motivation of self-presentation, because open behaviour is more important than private for achieving certain goals.

On the other hand, private behaviour may be influenced by self-presenter's motives. For instance, a person may be individually preparing for a self-presentation to other people. Moreover, public behaviour induced by social pressure, may become so common that the person will include a large part of its elements into his own private environment (Leary, Kowalski, 1990).

Thus, public conditions are one of the major context factors, increasing the probability of self-presentation used to retain a positive opinion about oneself (Baumeister, 1982; Schlenker, 1980; Tedeschi, 1981, citation according to Baumeister et al., 1989). Publicity in an open social environment causes behavioural differences, related to different levels of self-esteem. According to Schrauger (1972), people with low self-esteem use self-humiliating strategy only in public self-presentation situations (citation according to Baumeister et al., 1989). According to Buss and Briggs (1984), people put on most act as they engage in public activities (for instance, become politicians, teachers, traders, ministers, etc.) (citation according to Leary, Kowalski, 1990).

2. **Social role limitations.** Social roles determine expectations, related to the behaviour of the people performing these roles (Sarbin, Allen, 1968, citation according to Leary, Kowalski, 1990). The majority of these roles require special qualities to perform them, for instance, the efficiency of a high-status person depends on his ability to create a public image of a competent leader (Calder, 1977, citation according to Leary, Kowalski, 1990). The failure of transferring the image corresponding to the social role not only diminishes the effectiveness of the self-presenter's role, but may also result in the loss of the right to perform this role altogether (Goffman, 1959, citation according to Buss, 1986). For this reason people do their best to make sure that their public image corresponds to certain situational requirements for that role.

3. **The value of goals sought by self-presentation.** The preparation and process of self-presentation may involve more attention to the results, rather the ways to achieve them. The majority of motivation theories state that motivation increases together with the value of the goals (Beck, 1989, citation according to Leary, Kowalski, 1990). Therefore, the motivation of self-representation may be induced by the value of goals to be reached. For instance, the study of Pandey and Rastagio (1979) showed that greater competition for a certain position makes people show more subservience for the personnel manager (citation according to Leary, Kowalski, 1990). Therefore, Pandey (1981) states that creating an impression by self-presentation should be a natural and usual phenomenon in societies, characterised by limited economic and political opportunities (citation according to Leary, Kowalski, 1990).

Along with the value of the goals to be achieved, we should also mention the subjective value of the activity performed (Sheppard, Arkin, 1989, citation according to Leary, Kowalski, 1990). The conclusions of the study show that failure in personally significant activity increases the motivation of self-presentation. In such situations people seek to develop a positive impression by emphasizing their positive traits, indicating reasons for failure that show them in a better light (Baumgardner, 1985) or by devaluing other people.

4. **Accepting failure.** This event has the most influence on the change of self-presentation. Having experienced a failure people strive to restore their ruined image by different means, for instance, emphasizing their positive traits (Baumeister, Jones, 1978; Schneider, 1969), expressing their favour and approval of other people (Apsler, 1975), associating themselves with successful people (Cialdini and Richardson, 1980) or making self-serving attributions and thus explaining their own failure by blaming outside factors (Baumgardner etc., 1985; Weary, Arkin, 1981, citation according to Baumeister et al., 1989). In case of failure people become motivated to present themselves in ways that show resistance to their unfavourable image. The understanding that the image development did not result in a desirable effect, stimulates different strategies aimed at preserving the previous image. It is said that when the failure is not apprehended, it does not influence self-presentation behaviour (Apsler, 1975), i.e. only a subjectively apprehended public failure may determine the choice of new self-presenting strategies (Modigliani, 1971, citation according to Baumeister et al., 1989).

5. **Feedback.** In all situations of personal communication people are inclined to receive feedback from their communication partners in order to find out what impression they had achieved (Bandura, 1977, citation according to Adler, Towne, 1987). In absence of feedback or at least hints about the appropriateness of their social behaviour, the situation becomes unclear and results in inadequate attributions to the surrounding people, the sense of insecurity and lack of confidence in their abilities to produce a favourable impression on other people. Meanwhile, knowing the evaluation results and the potential evaluators enables people to prepare themselves and control the situation of self-presentation.

However, when explaining the importance of a feedback, it is necessary to take into account the fact that different people react differently to the same stimuli of positive and negative feedback.

6. **The stage of personal relations.** Buss (1986) states that some strategies of self-presentation have only a short-term effect, because people can suppress their emotions and spontaneous behaviour only for a limited time. Therefore, we could say that such types of desirable behaviour as “white” lies, ingratiation with other people and pretending are limited not only by time, but also by the development of the relationship. According to research, the creation of an impression is usually used during the first meeting, when the relationship is intended to remain on a superficial level (Buss, 1986). In case of engaging into superficial relationships, the person’s created image may not correspond to his actual self. In close relationships and dyads, when social behaviour develops in direct surroundings (with no outside observers), the need for active control of the mutual impressions weakens over time. The strategies of impression development and ingratiation in such relationships are less related to manipulations. Thus, informal context reduces the need for a demonstrative behaviour (Buss, 1986).

The importance of the results of self-presentation increases depending on the fact how many times more the person expects to meet this other person or a group of people. Research shows, that people who expect further communication are inclined to control the impression they make on other people more (Gergen, Wishnov, 1965; Schneider, 1969, citation according to Leary, Kowalski, 1990). Deepening relationships and getting closer to somebody makes it more difficult to lie in developing one’s inadequate image.

The motivation of self-presentation and behaviour in public social environment is influenced by many interconnected and interdependent factors. Some of them are related to individual personal traits, predetermined by personal variables and specific abilities and skills (conventionally referred to as internal factors), while others are related to such characteristics of social situations as societal norms, regulations and expectations, as well as interpersonal (external) factors. Each of these factors determines how and how intensively someone seeks to control the impression they make on the surrounding people, because each of the above-mentioned factors may take part in the process of seeking for certain results, maintaining one’s self-esteem and developing one’s desirable identity.

## 2. TRUST BUILDING IN BUSINESS NEGOTIATIONS

All business negotiations involve risk. Therefore, trust in the other side of the negotiations is very important. Lack of trust creates a vacuum, which necessarily fills with an alternative structure. Negotiators often say that they are willing to engage in honest negotiations, but sometimes negotiations may fail due to lack of confidence between the parties in terms of competence or good intentions. One of the negotiating parties willing to make a concession, a discount or share sensitive information, expecting a concession or a compromise in exchange, will always be at risk of the other side refusing to concede, or worse — using that information obtained in their favour. Trust is particularly weak in cases of lack of information and when negotiating with strangers with greater bargaining power and status. Trust may be built naturally over time, but negotiators rarely have such opportunities. So sometimes the best option is to negotiate without risk, safely, cautiously, making an agreement with several compromises, concessions and an exchange of some information. However, in order to avoid risk we also may lose enormous opportunities and be unable to achieve optimal results.

### 2.1. The beginning of business negotiations and possible interference of mutual understanding

Business negotiations begin with the process of mutual understanding or perception (*Lat. perceptio*) between the negotiators, opponents. During this process the interlocutors try to decipher and understand their opponent based on what they see. Impressions made by each of the interlocutors’ appearance play an important regulatory role (Bonn *et al.* 2014). First of all, we could say that getting to know his opponent develops the negotiator’s cognitive skills. On the other hand, cognitive accuracy and the disclosure of the opponent’s internal essence determine the course and the future results of the business negotiations (Zhang *et al.* 2014). Research shows that the perception of the interlocutor depends on whether we see him for the first time, or if we already know him and have communicated before. Research shows that engaged in a meeting with a stranger we activate **intergroup communication mechanisms**, while talking to someone already familiar ac-

tivates the *rules of interpersonal communication*.

*Intergroup communication mechanisms* include **stereotypes** of social processes, based on the fact that image of another person (in this case, the interlocutor) is created according to one or two typical schemes.

A **social stereotype** is a simplified, schematic, often distorted domestic point of view about any social object (a group, a person belonging to any society, etc.). Various social groups and people communicating with each other create certain social stereotypes. Stereotypes are rarely based on personal experience; people usually pick them up in their childhood from their parents, teachers, their social groups or mass media. Stereotypes wear off and dissolve when people from these different groups engage in closer cooperation, learn more about each other and seek for common goals (Tu 2013, 2014). There are well-known ethnic or national stereotypes, like, for example, that the English are very polite, Germans — pedantic, French — easy-going and Russians have open hearts and unpredictable souls, etc. Thus, the image of the interlocutor or the negotiation opponent is formed on the basis of these stereotypes. It's difficult to say how accurate that first impression of the stereotypical image is. On one hand, almost any experienced adult could quite accurately describe their interlocutor's characteristics, such as psychological traits, age, social status and profession based on clothing, language style, manners and behaviour. However, it works most accurately in neutral situations, while in other cases, when people are interested in each other, the probability of errors is higher. And the more the people (in this case the negotiators, interlocutors, opponents) are interested in each other, the higher the probability of error (Gunia *et al.* 2014).

The perception of the interlocutor and the possible errors of perception are determined by the following factors: **superiority**, **attractiveness** and **attitude towards us**.

The participants of business communication and business negotiations are usually not completely equal: they differ in their social status, life experience, intelligence and so on. The inequality of the interlocutors and opponents leads to perceptual errors resulting from the **advantage factor**.

This scheme looks like this: when we meet someone with some kind of an advantage, we tend to regard him more positively than if we both were equal on that parameter. And vice versa — if we have a certain advantage, then we tend to underrate our interlocutor and transfer our advantages on the other of our properties (parameters). Thus, the advantage counts only for one parameter, while the self-overestimation (or underestimation) is transferred on many properties. However, this scheme works only in case of significant advantages (Elahee, Brooks 2004; Fells 1993). How do we determine the advantage of another person and what criteria can be used? When we meet for the first time, we get information about the opponent from: a) clothing and the overall image (glasses, hairstyle, jewellery); b) car, office equipment; c) behaviour, manners (such as sitting, walking, language style, etc.).

**The factor of attractiveness** works as we evaluate the exterior, determining if we like or don't like the other person. If we like him, we tend to regard him as smarter, better, more interesting, etc. Thus we overestimate many of his characteristics.

**The factor of the attitude towards us** works like this: if the interlocutor seems to appreciate us, we will be inclined to think of him better. The more the opinions and attitudes of the interlocutors match, the better is their opinion of each other.

When we communicate with somebody already familiar, we are influenced by such interpersonal communication mechanisms as **identification**, **empathy** and **reflection**. **Identification** in business negotiations is an unconscious identification with the negotiator. In case of **identification** the interlocutor puts himself into his opponent's position and decides how he would behave in such situation. **Identification** is very similar to **empathy**, that is, the ability to put yourself into the interlocutor's state of being, to empathize with his feelings, to enter into his inner world, as well as to accept him with his feelings and thoughts. Empathetic people know how to understand, show interest in other people and be tolerant. There are three types of empathy: a) **emotional empathy**, based on projection, the ability to imitate another person's motoric and emotional reactions; b) **cognitive empathy**, based on intellectual mental processes: searching for analogies, comparison, etc.; c) **prediction empathy**, characterized by the human ability to anticipate another person's emotional reactions in specific situations. **Reflection** in business negotiations or business meetings refers to the understanding of the interlocutors as they are perceived and understood by their opponents. The phenomenon of reflection in busi-

ness communication is well-explained by the concept of the “mirror self” — the self as, in one’s opinion, perceived by other people. Meanwhile, the content of the actual or the real self indicates how the person actually sees himself without any embellishment — his abilities, physical and moral qualities, behavioural goals and motives. The demonstrated self is the self, which we think represents us best. **This demonstrative self is embellished** and shows the image that person wants to present to other people in order to create a favourable impression, align his behaviour with the interlocutor’s desires, circumstances and the requirements posed by the environment.

The major factors, which rarely help, but in most cases only hinder mutual understanding during business meetings, can be categorised as follows:

1. **Preliminary** (in respect of the interlocutor) **evaluations, beliefs, attitudes**, derived from certain sources by one of the parties of the meeting before the business meeting starts. For example: “He came from Norway? We’ll surely be not interesting to him and he will see us as second-class human beings” or “And what can you tell me with your ten years of work experience, when I’ve been working in this system for forty years?”

2. **Formed stereotype**, according to which the interlocutor is assigned to a certain category of people, looking for his characteristics that would reaffirm his dependence for the said group. For example: “He looks like a drug dealer from the Gypsy encampment — I don’t think we should have any business with him.”

3. **Seeking to make too early conclusions** about the personality of the interlocutor before obtaining complete and reliable information. Some people tend to make certain conclusions as soon as they meet someone. For example: “Well, someone with such a face and even with a nose piercing, can’t achieve anything in our field.”

4. **Irresponsible structuring of the other person’s personality**, which means including only certain of his characteristics to the overall picture, rejecting others.

5. **The halo effect** refers to using a certain characteristic to create an entire image of the interlocutor and then use that image to evaluate his other properties. If the first overall impression is good, then some of his other characteristics will also be evaluated positively. On the other hand, if the overall impression of the interlocutor is bad, then even his good or noble doings will not be noticed, or will be perceived as self-serving.

6. **Projection effect** refers to attributing several of your characteristics or emotional states on your interlocutor. Someone understanding and evaluating his interlocutor according to himself follows this logic: “All people are like me” or “All people are different than I am”. Stubborn and suspicious people tend to see the same qualities in others as well, even if they actually do not exist. Meanwhile kind, helpful, honest people, in contrast, may perceive unfamiliar interlocutors in an overly positive light and be badly mistaken. Therefore, if someone around you keeps complaining that everyone around him is cruel, greedy and dishonest, it could be that this person measures everyone according to himself.

7. **Priority effect** refers to situations when the first information received about the interlocutor becomes very important and roots into your mind so much that it could influence your communication with that person all the time. And even if later you receive information contradicting the information received before, it will be remembered, evaluated and taken into account nevertheless.

8. **The mood of the perceiver** influences the perception of the interlocutor as well: if your mood is bad (feeling unwell, sick, etc.), then the first impression on the interlocutor will be negative. In order to obtain an objective impression of the interlocutor you need to be appropriately predisposed.

9. **Lack of desire and habit of listening to other people’s opinions** refers to always keeping to and defending one’s personal impressions.

10. **Unchanging perceptions and evaluations** over time even if many things do change due to various reasons. This is the case, when once developed opinion and conclusions about someone remain unchanged even in presence of a lot of new information.

11. **The effect of the latest information**: when the last received adverse information about the interlocutor wipes away all the previously received information.

Understanding and building trust with your opponent or interlocutor is very strongly influenced by prior opinions. This determines how the recipient accepts and interprets information. Even a photo of somebody’s face can be perceived differently, depending on what you know about this person: is he the president of a far-

away country? Is he a criminal? Or perhaps a manager of a bank that had just went bankrupt? Maybe a discus throwing champion? Research shows that it is very difficult to disprove wrong thoughts and lies if they have been logically supported. This phenomenon (referred to as the sustainability of belief) shows that beliefs can continue to strive even if their evidence was proven wrong. So misperception about other people or oneself may continue to exist despite discredit. In order to change opinions we need much stronger proof and arguments than to create them (Van Kleef *et al.*, 2006; Kong *et al.*, 2014).

It is very important to be able to take off your mask, be open and sincere already at the beginning of the business negotiation or a business meeting. Trustworthy relations are impossible without an open honest communication. In order to have a better understanding of the characteristics of your business relationship with another person, you have to take interest in his reactions to your own deeds in specific situations and to evaluate the real consequences of your behaviour. With this information — how you were perceived, understood and evaluated — received from different people you can see yourself in several different mirrors and modify your behaviour in further stages of the business relationship in the right direction, avoiding the mistakes and confidence-building problems incurred at the beginning of your conversation (Lewicki 2006; Lennane, Weidner 2006).

What characteristics people tend to emphasize and exaggerate in seeking to create a trustworthy image of themselves to other people? It appears that most of us want to appear nice, friendly and sincere, understanding and polite, intelligent and talented, energetic, hardy and able to do everything on time and as required. We also want to look honest, tolerant and even altruistic, temperate and modest, in order to look even more trustworthy (Ross, LaCroix 1996; Sinaceur 2010).

Creating trust often involves indulging, insinuation, direct or indirect praise of the interviewer or approval of his opinion. If this behaviour is successful, other people start liking that favour-seeking person not for his specific features and characteristics, but for his behaviour. Research shows that trust can be created by the following factors:

- attentiveness to other people, their views, needs and interests;
- behaviour preferred by the people around, even if it contradicts your own beliefs or values;
- showing respect and sympathy, but not too much praising and compliments;
- offering help or services;
- approval of the popular opinion;
- demonstration of properties, valued by the surrounding people, and hiding those that could receive negative reactions.

We could say that in doing so people must be very careful, because other people can recognise manipulation. Trust building requires communication and willingness to cooperate from both (or more) participants. If one side shows inclination to trust and the other will indiscriminately keep focusing only on their own goals, one naive case of trust will soon be followed by... distrust. The importance of trust or distrust intensifies when two people or groups are functionally interdependent, and any error in the process can harm them both or the entire group. Trust building in business negotiations and business discussions are based on the following components:

- **the ability to trust** (which includes the entire life experience of both sides of the negotiations, which formed their current ability and willingness to take risks in trusting others);
- **perception of your and your opponent's competence** (or your negotiating team's competence): the evaluation of competing skills in the current circumstances, the evaluation of the opponent's (or his negotiating team's) ability to compete;
- **perception of the intentions of the negotiator-opponent** (your understanding that your opponent's actions, words, missions and decisions are influenced by the company he represents rather than his own personal motives).

## 2.2. Confidence substitutes and antidotes to overcome them

When our trust during business communication is destroyed, we find confidence in other alternatives.

You don't trust the police? That is useful for private detective agencies. Lack of trust in doctors? You will probably have more confidence in the diagnosis provided by your mother, herbalist neighbour or some sorcerer. Unsure about your appearance? But you do trust hairdressers, stylists, designers and friends who know how to make compliments and convince you that "now the entire world will fall under your feet and you'll get what you want". Some confidence substitutes are ineffective and even harmful for personal development and negotiations. What do we exchange our trust for? Interpersonal communication focuses on the following confidence substitutes:

1. **Destiny or fate** — this is one of the reactions that can slightly reduce anxiety and fear, but also signifies passiveness and stagnation, as well as decrease of personal responsibility, which basically is regression. Supernatural or metaphysical forces — fate, god, nature, space, death or world order — are out of control, leaving us, the small people, with no other choice than to wait and see what happens.

**Possible antidotes for the factor of "destiny" in direct communication:**

- try suggesting the person, who keeps complaining and wining about their bad situation, **to change something** in the unfavourable situation. People, who believe in destiny or some other irreplaceable object would rather find a different listener, than abandon their tormentor or change the situation;
- firmly state your opinion that you're not going to wait until the problem solves itself and ask whether the interlocutor will join you or continue to wait for a finger of fate;
- agree with the interlocutor that he can wait and do nothing. Then ask him whether that waiting will help him feel secure and calm?

2. **Corruption or bribery** — another substitute of confidence creating a feeling that the chaos that we live in could be controlled, i.e., that "presents" to some significant people will ensure their favour and privilege in respect of your person. Natural relationships are replaced by useful contacts, the exchange between the bribe giver and receiver, as well as mutual manipulation and exploitation.

**Possible antidotes for corruption or bribery:**

- make a direct and explicit statement that this is not acceptable and will not be acceptable at your organization, system or society and that you will not discuss it neither now, nor later;
- repeat and specify the information, which could help the person, offering a "present", to achieve his goals legally and without any extra costs, such as: "You will get the desired position if you submit the necessary documents to the human resources department and win the competition";
- if the person keeps insisting, use the method of a broken record: repeat that you have nothing more to add on this topic and ask, "How else could I help you?", "What other information do you need?";
- if the requests become obsessive and don't stop, you can respectfully show your interlocutor to the door and take up the next question, thus showing that the topic of bribery is over and you will not return to it.

3. **Excessive alertness.** If the negotiating partners don't trust each other, shaking hands is no longer enough — they draw up excessively detailed agreements, involving even several lawyers and insisting on guarantees and compensations in case of failure to perform the contract. It may seem that being suspicious and paranoid about being deceived, may take away all of your spontaneity and joy of life. However, we should respect such picky safeguarding of the negotiating partner — perhaps this person's previous experience makes him hedge against unexpected events, or perhaps this was the requirement of his authorities. It also could be that you simply don't take this agreement as seriously as the other person, who takes it as the matter of life and death. For example, perhaps he is a novice at the organisation and is doing his best to maintain his position.

**Possible antidotes for excessive alertness:**

- accept the fact that you will need time to earn trust. Try thinking of as many possible contradictions as possible in advance. Prepare for the meeting more than ever before. Introduce new ideas or contractual changes gradually. Contradictions may be a part of the tactics of delay, usual resistance to change or the interlocutor's personal trait, so don't take suspicions of dishonesty personally;
- if the negotiating partner shows open distrust, encourage him to substantiate these suspicions with facts. Ask to specify the facts that raise his mistrust by giving examples and dates;

- make sure that you are allowed to speak. After your suspicious negotiator makes a pause to take a breath, tell him “I would like to express my opinion — is there anything else that I should know before I do?”;
- show respect for the alert and cautious person, acknowledging these valuable properties. Use words that imply respect to the interlocutor’s awareness: “As you know..., as you have already guessed..., as you have already dealt with ...”;
- be ready to provide your suspicious interlocutor with data. Make references to rules, regulations, statutes and procedures, manuals, statistics, certifications, quality standards and all other possible data;
- ask open questions: “How could I convince you? What additional facts or documents would you need, in order to be sure?”;
- if your cautious interlocutor keeps giving new terms and conditions, which, in your opinion, basically don’t change anything (but don’t cost anything either), be patient — perhaps you’ll be the only one who managed to win his personal confidence over the past ten years. Therefore, praise him for these specifications and new ideas, which, of course, will be taken into account.

4. **Dissociation:** “You are not one of us”. As we end up in strange, unsafe or threatening environment, we tend to close off and attach to our small groups — ethnic, religious community or family. Such voluntary isolation from the outside world can reduce the sense of insecurity and anxiety. We say: “I trust my own and don’t want to have anything to do with others.”

**Possible antidotes in direct communication:**

- show understanding that a person needs time to decide and that it’s a serious decision, which should not be made on the spot;
- demonstrate and emphasize the similarity between your and your interlocutor’s experience;
- ask: “Which facts of my personal or professional experience could convince you that we have something in common?”, “What requirements do you raise for people working with you?”. As soon as you know your interlocutor’s expectations, it will become easier to choose the appropriate facts to strengthen his confidence.

5. **Paternalism: the cult of authority** (ruler or clan, for example a certain law firm). With increasing general distrust and anxiety for the future, people begin to rely on strong autocratic leaders, trusting in them to eliminate all obstacles. Such leaders often become objects of blind trust.

**Possible antidotes in direct communication:**

- do not argue. Accept that you could also learn a lot from this authoritative figure and show that you also respect this person;
- quote the ideas of the authoritative figure mentioned by your interlocutor and acknowledge his achievements in order to show that you are interested in the things important to your interlocutor;
- allow yourself to think aloud on what the authoritative figure would think about your conversation and whom would he support. What ideas would the interlocutor’s guru support or doubt?

6. **Externalisation: looking for confidence somewhere else, abroad, in different people.** With lack of trust in their own (politicians, institutions, leaders, products) people tend to direct their confidence, e.g., to leaders of other countries, who could solve all problems (“He is from America, so listen to what he has to say about business...”), organizations (“Swedish police is so much more efficient than ours, which even has fuel limits...”), or products (“Lithuanian TV sets will never reach the level of imported, although the latter are also produced in China”). It’s easy to idealise other people, organizations or things because of the distance, lack of information or one-sided perception. Therefore, we trust in German economy, American democracy and the quality of Japanese cars until... we face reality and see that not everything is so ideal. Such confidence in distant, little known and scarcely achievable things is well-defined by a saying “the grass is always greener on the other side”.

**Possible antidotes in direct communication:**

- do not argue. Accept that you could also learn a lot from this authoritative figure and show that you also respect this person, country or brand and acknowledge their significant benefits;
- ask the interlocutor, which of his mentioned examples is the most trustworthy;

– bring yourself closer to these trustworthy objects (as perceived by the interlocutor), for example: “I worked for a Swedish company for five years, so I had a good opportunity to apply their experience in Lithuania.”).

7. **Belief in quick success and miracles** — distrust in the system and state institutions can be expressed in taking risks and putting blind trust in what is believed to bring quick success, for example, doubtful banks promising high interest rates for loans, as well as belief in various games and lotteries.

**Possible antidote in direct communication:**

- show that you know a lot of cases and have known a number of intelligent and educated people, who were sorely mistaken by taking up such fast business ideas;
  - ask the interlocutor what he is going to do in case of failure? Is there a plan B?
  - agree with the interlocutor that all of these ideas, creating illusions and dreams are charming and inspiring, but the risk can take away all the fun...;
  - make a joke: “If we do this, we do it together, but... not now and not in this business”;
- The order, justice and stability created by such substitutes are temporary.

**2.3. Building confidence in business discussions and negotiations**

You can build confidence in business discussions and negotiations using the following methods:

- **use basic, precise and convincing concepts.** Confidence is built on understandable words. You can easily lose credibility in a multitude of words, terminology, international or foreign words, especially if they are not clear to the interlocutor;
- **avoid negative expressions and statements.** Negative expressions and statements should be modified into positive phrases;
- **talk about your interlocutor’s desires, interests and needs.** This means that you have to talk about what your interlocutor wants to hear. This does not mean that you have to indulge him. It’s just that another person wants to talk with you about his goals, interests and benefit, and he wants you to understand and accept that.

Try to avoid the following statements:	Change them into:
“I would like to...” “I think this looks interesting...” “I came to the conclusion...”	“You want to...” “You will be interested to know...” “You probably could say that...”

– **use words that build trust.** It’s not difficult to create a convincing text — you just need to put in some of the so-called words of confidence. These words are not only meaningful, but also express or raise emotions;

- **provide numbers and specific facts.** Numbers give your speech reliability and credibility.

**Trust could be described as an assumption that others will behave the way you expect them to.**

In other words, this means that other people, institutions or organizations will meet your expectations. By trusting we hope to get the desired results. When we trust other people, we give them a greater freedom of action. When our trust is too low or when there is no trust at all, then we try to control all aspects of the business conversation.

**Trust always involves certain risk in deciding who is worth of trust.** Trusting someone is like taking a bet on other people’s behaviour and its consequences. In cases when the behaviour of trusted objects don’t meet our expectations, we lose the bet. The decision, whether someone is trustworthy, may be facilitated by their behaviour in the past or, in other words, their reputation. We often rely on simple facts: if someone had made a promise and fulfilled it, then we say that this person is rather responsible. And if that person has kept to his word several times, this makes him reliable. Genuine confidence is developed in regular and long-term business relations. But what does the “long-term” mean? You can’t create some rules on business relations, stating, for example: “You can sign the contract only during the fifth meeting”, “Talk about the real needs and desires only after two hours of business conversation”, “Introduce advance payments only after one year of

cooperation...". However, the benefits of trust are clear: only mutual trust in each other during negotiations and business communication will make it possible to achieve common goals. You need to look for trust not only in other people, but also in yourself. Refer to what you already know — your personal characteristics, especially those that make you proud and which you would like to develop.

**Trust is a precondition and result of successful cooperation.** Trust has a positive impact on the trusting person, the relationship inside the negotiating group, the represented organization and the relations with the other negotiating side. It liberates and mobilizes the negotiator's actions, encourages creative and innovative activity towards others, reduces uncertainty and risk, as well as increases the possible options for action. Trust is necessary in order to feel that the negotiating partner or interlocutor will not betray you, that you can prepare for and plan common work, well-thought-of risks and reliable communication.

### 3. OPPONENT'S REMARKS IN BUSINESS NEGOTIATIONS: IDENTIFICATION AND NEUTRALIZATION

Remarks, contradictions and doubts are a natural part of business negotiations, which shows that the opponent listens and responds to the views and suggestions of the other side of the negotiations. Business negotiations rarely go by without the opponent's remarks, contradictions and doubts. This reality should be accepted — these contradictions do not stop the discussion and are useful to us, as they help to find out at least some of the doubts of the other side of the negotiations and ultimately — to convince them (Adam *et al.* 2010; Engle *et al.* 2014; Galinsky *et al.* 2008). The remarks and contradictions of the opponent actually mean that he is engaged in active listening and processes everything in his mind. It follows, that there is no need to take the opponent's remarks and contradictions as obstacles (Greenberg, Landry 2011; Gunia *et al.* 2016; Hareli, Rafaeli 2008). Many of these observations become argument pointers and cues for additional explanations.

#### 3.1. The origins, reasons and goals of the opponent's remarks

The neutralization of remarks and objections is similar to counterarguments, but actually these concepts are rather different. Here are several differences between the neutralization of remarks and counterarguments.

1. *Purpose.* Counterarguments are used as an operational tool to prevent the opponent from solving problems defined during business conversations or negotiations. This means that the opponents' objectives and strategy are already known and we focus our counterarguments against them with the aim to refute their arguments and conclusions.

As we neutralise the opponent's observations, the situation is different: our objectives do not really oppose the interlocutor directly and could even partially or completely overlap. Neutralisation is more concerned with the personal position of the opponent and his doubts before making the final decision (especially when the opponent feels like he has weaker arguments in his disposition).

2. *Attitude.* Counterarguments are based on a logical connection between facts and conclusions, while neutralization is based on the interlocutor's psychological and irrational moments. This case often involves secondary facts and knowledge.

Observations and arguments consist of two components:

- the first component is a result of the opposition taken by the interlocutor;
- the second component is made of the facts and assumptions, which support this observation.

For example, let's imagine our interlocutor's position. If someone is seriously considering to accept any obligations or perform some action, which requires effort and time, he will first of all examine all the circumstances put against this initiative. However, this happens only in cases when there already is a certain interest in performing these steps and when the decision has already matured.

Since the purpose of business conversations often involves making new contacts and giving (or taking) new obligations, they rarely go by without any remarks or contradiction. Therefore, in business conversations and negotiations we have to be ready for the opponent's objections and comments, so that we could make an

adequate response to them.

The purpose of remarks:

- to make your speech more convincing;
- to confirm or consolidate what has been achieved during the negotiations or business conversation;

tion;

– to eliminate any possible doubts and suspicions of the opponent / interlocutor, which later could influence the change in his opinions or position;

- to make a more detailed analysis of the motives of the opponent's contradictions and his opinion;

Opponents / interlocutors usually make remarks and contradictions for the following reasons (Kurtzberg *et al.* 2009; Lelieveld *et al.* 2011; Maaravi *et al.* 2011; Williams 2015; Wang *et al.* 2012; Van Kleef *et al.* 2011):

1. **A protective reaction.** People make remarks, when they don't understand our reasoning or simply want to oppose. This often involves a natural resistance to anything new, as well as the flow of information, which requires the unpleasant necessity to understand, learn and change one's views. Thus news are often met with excuses, remarks and contradictions.

2. **Sporting interest.** Sometimes the other person may simply be someone, who likes a challenge in negotiations or business conversations and contradicts you in order to check your abilities. He wants to know:

- the level of your experience;
- what difficulties can you handle (what *muscles* you have);
- the limits of your possibilities (what *weight* you can lift);
- how much he could achieve in respect of you (that it is particularly important, in order to know what maximum requirements he could raise);
- how you behave in unpleasant situations (your resistance to pressure).

3. **A certain role.** The interlocutor thinks that his position in this situation is exceptional, that his role does not depend on the actions of the other participants and that he is the master of the situation, the only person able to notice and immediately eliminate all weak points of the conversation.

4. **Another approach.** The interviewer has a different opinion or a different approach, which is usually developed based on different or outdated information, stereotypes or compliance to classical theories.

5. **Disagreement with the proposed solution.** In cases when we provide arguments without taking into account the peculiarities of the other person's character or choose to emphasize the negative features of the issue in question rather than the advantages and opportunities, the typical comment we get is usually: "I see it completely differently...".

6. **Tactical reflection** often involves phrases like "we will think about it", "we will discuss this among ourselves" and means that the other person wants to buy time and to use it as an advantage to obtain additional information for the discussion.

Many reasons are related to the differences between people. No wonder people say that a disagreeable person is simply someone different than you. Some of the differences and disagreements are pre-determined as if programmed. We will discuss the main reasons for remarks, objections and complicated questions further on.

1. **The personal characteristics of the interlocutor.** Excessive self-confidence, the desire to dominate and defend one's opinions, stubbornly following only one position, are behavioural peculiarities that are not very pleasant to others and rarely earn any sympathy, but definitely attract attention. First of all, the difficulties are posed by the interlocutor's or the listener's stubbornness to stick to their position and to ignore other opinions.

2. **Educational and cultural differences.** These factors strongly reduce mutual understanding and hinder communication by a variety of interferences (comments, objections, remarks). Sometimes the exchange of opinions is blocked to an extent that the situation becomes hopeless and there is no sense to continue to communicate. Remarks and questionable issues arise in dealing with people with different tastes, habits and life style. There are even proverbs like "To each his own".

3. **Gender and age differences.** These differences may become a cause for verbal duels even with the promotion of tolerance in the modern world.

4. **Disagreements of wider context — politics, ideologies, religions.** The presence of these disagreements becomes a hot basis for discussions, fierce debates, emotional expression of opinions, mutual misdemeanour and provision of conclusions and counterarguments. The antagonism in such cases may be overwhelming and impossible to overcome. But it's not the worst that could happen if you manage to maintain good mutual relations. Unfortunately, not many are able to do it.

5. **Differences in thinking.** Differences in making one's logical points and focus on different values can make it very difficult to find a common course. Lack of attention to other important details, the succession of statements, jumping from one position to another and providing contradictory facts disrupt the integrity of thought and result in provoking questions.

6. **Complicated discourse of thoughts.** Even a too sophisticated way of expressing one's thoughts may provoke objections and contradictions. Speakers are often inclined to complicate and impede their speeches with scientific or specific business terminology in order to increase their prestige in front of their audiences. Unfortunately, people don't always get fascinated by what they don't understand or don't know. Imagine how would you feel, having spent a couple of days of discussions with chemists, editors, car enthusiasts or a circle of women, who had recently given birth — if you're not proficient in any of these areas, the effect will be negative.

7. **Seeking to draw attention.** Expressing more remarks than usual is typical not only for creative and innovative people, seeking to introduce new solutions for change for their negotiating partners, colleagues or management. For example, a newly-appointed manager or simply a new person at work may be more inclined to ask tricky questions and make comments. They may be even more inclined to do that if there is a charming colleague listening to them...

8. **Too fast and too intensive presentation of information.** This may be the reason for an avalanche of remarks, contradictions and questions. Namely an information overload may make the listener naturally annoyed, provoking him to make unnecessary remarks, comments or loose the interest altogether. All the more if there is a huge gap between the first phase of communication — information transfer — and the second — information acceptance — due to lack of psychological preparation to accept it. In such cases the listener may feel being in a hopeless situation, unable to understand and accept the information, so he is forced to show a stronger reaction than expected, using unfavourable countermeasures: interrupting the speaker, saying unpleasant remarks, criticising all suggestions and even refusing to discuss things further.

9. **Incomplete information of the interlocutor** — this is the exact opposite of the previously-discussed reasons of complicated and never-ending questions. Uncertainty increases anxiety and makes people ask additional questions. If your answers are incomplete, such as: "I have already said...", the listener may naturally feel annoyed. If you notice that your answer does not satisfy the person, who asked the question, then ask them directly what additional information they need. When you receive repeated questions about the same thing, let them know that you are competent in this area, but would like to provide an answer precisely to that question instead of talking for half a day solely on that subject (you can also make joke, saying that you would be happy to discuss it if all other listeners agree). Then ask for a precise, specific question instead of something abstract. For example, if someone asks you: "Tell us about the procedure of hiring new staff", you could answer: "I have been working in this field for nine years, so I could talk about this for nine days non-stop. What are you specifically interested in?"

10. **Insufficient focus of the listener.** This problem occurs when someone listens with their ears (referred to as functional listening), and hear through intellectual efforts: if your interlocutor is preoccupied with his thoughts, focusing on his experiences, strategic planning and tactical tricks (for example, planning the best time to say his opinion, giving a negative answer, interrupting with a question or a remark), or is openly engaged in his work (for example, searching for some documents, making calculations, jotting down statements, looking for new information online, etc.) and his attention is focused elsewhere than on what you say. Should you be surprised that your carefully thought out speech and arguments don't reach their goal? Or it happens so, that the contradictions and bitter remarks of your opponent don't have anything in common with your speech. In such cases, you could simply ask: "What information and what facts caused your dissatisfaction?" or "Before answering, I would like to ask how is this related to the issues we are discussing here?"

11. **The desire to direct the business negotiations away from the main topic.** This reason may not be necessarily related to your speech. It could be that the listener doesn't find the subject of negotiations or the agreement very important (for example, he knows that after two weeks he will be working at another organisation and have other responsibilities), so he tries to make jokes, distract your attention and finish the negotiations earlier or to provoke other participants' or listeners' anger.

### 3.2. The types of remarks and their neutralisation techniques

In order to accept remarks and contradictions properly, we need to know what kind of comments we received. There is a huge variety of reasons for remarks (Mažeikienė, Peleckis 2011; Miller *et al.* 2013; Monteserin, Amandi 2013; Oza *et al.* 2010; Peleckis *et al.* 2013; Petkevičiūtė, Kupinas 2015):

1. **Untold, silent remarks** refer to remarks that the opponent couldn't (because there was no opportunity) didn't want, or didn't dare to say. Therefore, we have to identify and neutralize them ourselves. You can see them on your opponent's face and movements. Encourage your opponent to openly express his position — you will be able to defend your opinion and find a mutually-satisfactory decision only after you find out your opponent's position.

If you are unable to make your opponent speak, then ask open questions and make constructive proposals. Say: "I wish to hear your opinion, whatever it may be." Ask: "What is your solution to the problem?" "What problem-solving techniques do you find the most appropriate?" Or "It seems that we're not on the same page. Let's go back to the question... and let's carefully consider it", etc.

It is difficult to predict unsaid comments, because they become a delay-action bomb due to the listener's or other person's mistrust, embarrassment, fear, lack of time and reluctance to discuss important issues. Therefore, you may have to raise and neutralize them yourself. In cases of silent remarks, you need to be particularly aware of the non-verbal reactions of the person — silence may mean different things: lack of trust, doubt, shyness, fear or pride. Also consider if you didn't suppress the other person's initiative with your own verbal activity? There are many cases when speakers speak non-stop in order to avoid questions and comments.

An example of an *untold remark*:

A. *Description of a situation.* The opponent did not say a word, but his body language expresses doubts and dissatisfaction.

B. *Reason.* It could be that the reluctance to speak was determined by the opponent's shyness or distrust in you. While the reason for the inability to speak may lie with your actions or previously-made arguments.

C. *Plan of action.* Stop your speech and engage into a dialogue with your interlocutor — encourage him with open questions, such as: "What do you think about this?", "What options do you think we have under these conditions?", "What do you think would be the best way to resolve the issue?"

2. **Excuses (avoidance)** don't refer to notices like "We did not plan to devote so much time on this issue" or "We have to finish the meeting now", etc. Neither do they refer to simple remarks. Excuses actually are psychological manoeuvres used in order to avoid the purpose of negotiations, a cue to finish the conversation, usually indicating that the person making these remarks does not wish to cooperate. That is usually a hidden way of contradiction. It is simple and not too much negative, as if giving an opportunity to improve the situation.

Excuses as a form of dissatisfaction can be rather successfully used in delicate situations, when we have to deal with people who feel that they're better than you and formulate their requirements in a rather straightforward and indecorous way.

In order to avoid misunderstandings it is necessary to control the situation and move on to reasoning: of course, it shouldn't be too fast, because success depends on the consistency of the negotiation process. When facing obvious excuses, it is better to take them as certain information and refrain from returning to the issues discussed. You may need to take into account these excuses, but do not give up so easily — summarize your speech and the issues discussed, and ask when you could continue the discussion (agree on a spe-

cific date and time).

An example of *excuses*:

A. *Description of a situation*. The recent idea, expressed by the opponent or the interlocutor does not comply with his previous reasoning. It can be a simple manoeuvre or his unwillingness to continue the conversation. It often signifies that we still haven't found a real contact with the interlocutor, so we didn't make him interested in the topic.

B. *Reason*. Moving to the arguments too fast, so the interlocutor remains indifferent, that is, we failed to find a contact, so he finds our reasoning questionable. However, at the same time this could signify a lack of determination on behalf of our interlocutor.

C. *Plan of action*. You need to put effort in making a quick decision in order not to return to this discussion again. For example: "Okay, let's continue! Let's consider which criteria in this case are the most important in determining salary levels".

3. **Warnings** cause unpleasant emotions, especially when the opponent's attitude is completely wrong. You won't get any use of any proof, because this person's position is based on emotions, making logical arguments as useless as shooting to the sky.

An example of a *warning*:

A. *Description of a situation*. The interlocutor is aggressive, making special requirements or perceiving only the negative sides of the conversation topic (pessimistic role).

B. *Reason*. Improper behaviour with the interlocutor, feeling antipathy as soon as you get introduced, incorrect arguments and false impressions.

C. *Plan of action*. Limit your warnings and subjective observations, investigate your interlocutor's attitudes and motives and build barriers with an intention to withdraw. For example: "Could you provide an example, illustrating that the amount of time dedicated for this project is too large?"

4. **Ironic (mocking) remarks** from the opponent may be related to his bad mood, but sometimes they could also be a way to test your psychological strength.

Even if these ironic remarks are quite subtle, in most cases we usually still accept them with resentment, since they express our interlocutor's or listener's negative attitude towards us. It is worth knowing that:

- these remarks may simply indicate of the opponent's "fight mode", his intentions to test your strength, make you nervous and put you out of balance. The form and content of these remarks are provocative, insulting and tactless;

- some of the less serious and ironic remarks play a defensive role. For example, the other person does not trust himself or his position, or is in an unfavourable situation, so for some time he could be responding in funny contradictions and sarcastic comments. Focus and ignore these ironic comments.

*For example*: After a half an hour speech, presented by a pharmacist about a new type of medication one listener (an experienced doctor) asked: "Are your employees only blondes?". She smiled and said: "No they're not. Which would you prefer?" And soon she continued: "Now let's get back to our other questions."

In these situations you should first of all check if the remark is serious, or was it used for the purposes of testing (i.e. in order to assess your temper and competence). In both cases do not give in to provocations. What you could do is to give an equally witty answer or, most preferably, ignore the remark altogether.

An example of an *ironic (mocking) remark*:

A. *Description of a situation*. No solid connection between the remark or statement with the previous conversation, the remark is pushy or even insulting.

B. *Reason*. Individual and occupational failures on the interlocutor's behalf, his bad mood, dissatisfaction with our behaviour or he has quickly learned about our opportunities.

C. *Plan of action*. Check whether the remark was serious or just a challenge. In any case, don't give in to provocative actions. You can cleverly conceal or completely hide your reaction — just ignore the remark. For example: "You consider only the theoretical side, but you will never succeed in implementing this in practice."

5. **Seeking to get information**. A remark used to ask for precise explanation of the topic of the meeting is positive and may contribute to the success of the meeting. It shows the interlocutor's interest and indicates

the shortage of information and shortcomings of your reasoning. This makes it possible to eliminate these deficiencies immediately rather than when the lack of mutual understanding prevents you from understanding some information. Take these comments only positively, rather than an accusation. This indicates that your listener is interested in your idea and the conversation. For example: "You completely ignore the lack of competence of our specialists!", "You haven't even mentioned how we should deal with this!" In this situation the only appropriate tactic is this: to provide a calm and constructive response and satisfy the interlocutor's curiosity as much as you need, i.e. to avoid getting other participants of the meeting bored.

An example of *seeking to get information*:

A. *Description of a situation*. The opponent clearly wants to get additional information, because your statements are probably not entirely clear to him.

B. *Reason*. Ambiguous argumentation and, perhaps, inconsistent presentation of information. Moreover, the interlocutor often asks for additional information, or has simply missed some details (numbers, facts).

C. *Plan of action*. Provide a calm and constructive response and try to examine the specific issue together with the interlocutor. For example: "Let's think together how we could solve this problem. This is what we have now..."

6. **The need for self-expression**. Many of the observations can be explained as the interlocutor's aspiration to express his opinion or as proof that he finds this issue completely uninteresting. Interestingly, the frequency of these remarks is proportional to the correctness and strength of your arguments: stronger and clearer reasoning makes the person want to express his opinion more.

An example of *the need for self-expression* as a reason to make a remark:

A. *Description of a situation*. The opponent begins a completely unprofessional discussion with the only goal being to express his views and the need to intervene. It is easy to notice that in these moments the interlocutor feels as if no one pays any attention to him, or like he feels some boundary, while the remarks are used as a tool to deal with this inconvenient condition.

B. *Reason*. These observations are the cause of too intensive reasoning on our behalf.

C. *Plan of action*. Refrain from creating an impression that all the conclusions and initiatives are only in our hands. A conversation should be directed in a way to show the other person the obvious approval of his ideas and opinions. In any case, decisions should be made by taking into account the interlocutor's views and opinions. For example: "What is your experience in dealing with similar issues? Does it agree with your opinion? What other facts should we also consider?"

7. **Objective remarks**. Remarks used by the interlocutor to clear things up are related with the issue. He makes these remarks in order to receive a direct answer without any tricks in order to develop his own opinion.

Objective remarks are critical and not many like them (For example: "That is not..." "Some cases may prove differently than you say..."). The best tactics in this situation is to refrain from opposing. Let the interlocutor know that you appreciate his opinion and then try to explain, why your option would benefit both sides.

Someone making critical remarks sincerely wants to understand the essence of the problem, to obtain reliable information, consolidate his position and overcome the struggle between different motives. Usually these remarks are provoked by the situation, when the listener does not agree with your point of view or he has noticed some weaknesses in your position.

An example of *objective remarks*:

A. *Description of a situation*. The interlocutor does not agree with the proposed action. He still has strong reasons to oppose your arguments. He did not accept your proposals of solving the problem.

B. *Reason*. A different opinion of the interlocutor — he does not agree with the methods of your decision.

C. *Plan of action*. Do not show open opposition, let the interlocutor know that you have considered his approach and then try to explain the opportunities of your solution. For example: "We understand your proposed solution, but once again would like to suggest considering other options. What factors encouraged you to take your position?"

8. **General opposition** refers to the so-called remarks *on principle*. These remarks or comments usually

occur at the beginning of the interlocutor's reasoning, so they are not and cannot be specific. Trying to analyse them in business-like conversations or negotiations would be a mistake.

These remarks are complex and confusing, making them almost impossible to respond to. First of all, because the well-thought answer would often become as complex as the question-remark itself, since it is not completely clear either. Thus, you should take these remarks seriously, refrain from repeating formal arguments, as well as once again attempt to define the field of the conversation and the positive sides of the idea and the possible solution. Sometimes it may be helpful to change the subject or to expand it.

An example of *general opposition*:

A. *Description of a situation*. The opponent's remarks are unclear and very different, covering a wide range of issues. These remarks make the conversation a jumble of separate sentences.

B. *Reason*. The opponent or the interviewer did not get acquainted with our arguments and the environment of the meeting is unsuitable. However, if the initial resistance of the opponent increases, this may show that we have chosen the wrong topic or tactics.

C. *Plan of action*. Create a proper environment for the meeting and consider the arguments. If the interlocutor's resistance increases, you need to change the tactics of communication. In extreme cases — partially reformulate and expand the topic of conversation. It is difficult to find a model to deal with this type of remarks, because they are very different and it's difficult to systematise them. Nevertheless, you could try: "I suggest beginning with discussing the context of conversation and get you acquainted with our arguments. This will make it easier to determine the topic of our conversation and, in case of a need, to agree with your requirements."

9. **The last attempt**. Such remarks are rarely serious. Before the end of any conversation the interlocutor may feel the unpleasant sensation of the end. He is already starting to think about the matters that he will have to deal with, the difficulties and obstacles related to the realization of the solution, as well as the consequences of premature or pointless decisions made. All this is the usual events and feelings embedded in this type of remarks, such as: "There's only one minute to twelve o'clock!"

An example of *the last attempt remarks*:

A. *Description of a situation*. Often these remarks are only a slightly altered version of the remarks already made and answered before. Simultaneously, they indicate the end of the conversation and the necessity to make the final decision.

B. *Reason*. The unpleasant feeling of the end of the conversation and often a symptom of interlocutor's last attempt to postpone the decision-making. The purpose of this attempt is to soothe one's conscience.

C. *Plan of action*. Instead of making replies to similar remarks, better use another indirect argument, related to the proposed solution, and then quickly continue to the last phase of the conversation — the decision. For example: "We have discussed the most important stages. We will give some extra time for your specialist in order to analyse everything together and formulate the conclusions. Can we start on Tuesday?"

### 3.3. Remark neutralisation techniques

The technique for neutralising remarks defines the entirety of ways and methods to neutralize the interlocutor's remarks. Where do we start when we receive our audience's remarks or contradictions? What do we do?

1. First of all, try to understand the essence of the remark: by asking questions we encourage people to answer their own remarks or give it up.

2. Acknowledge their truth and continue your speech, especially if the remark was aptly said (professional and objective).

3. Keep in mind the remark and turn it into a stimulus for your further speech (based on the principle that "there are two sides to a coin"): give realistic examples and evidence to refute the received remark.

4. However, if the remark is incorrect, you could also say so (for example, if someone attempts to downplay your organization, company or state, or to insult someone personally).

There are several technical methods of neutralising remarks, including one or several routes of expo-

sure, which are rather universally applicable (Pietroni *et al.* 2008; Ram, Roos 2008; Shei *et al.* 2011; Sinaceur 2013; Thompson *et al.* 2010; Trapp, Kehr 2016; Trötschel *et al.* 2011; Van Kleef *et al.* 2009). We will discuss them in detail further on (just note that the sequence of methods does not depend on their effectiveness).

1. **References to authority** (for example, quotes of various authoritative figures, witnesses and confessions, etc.). What people trust most is their personal assessment. Then, according to the level of confidence, we could list a well-known person, whose opinions they trust. Unfortunately, upon receiving a large number of remarks, the interlocutor (for a variety of subjective reasons) begins to doubt his personal assessment and very often loses self-confidence. Therefore, one of the best methods for neutralising remarks is not a reference to their personal experience, but a reference to the experience and statements of some other valued and authoritative figure (a third party). Perhaps they've read in some tabloid newspaper that your profession will not be viable for the next ten years? Instead of guessing just patiently wait out for the answer, who is that person generating the remarks. Once you have the answer, then you will know what arguments to apply. At this point, it is important to be sincere and show confidence in your audience. In any case, you should allow the audience to check their own and your important sources and data. This will create trust and you will be able to maintain the initiative in the conversation.

2. **The boomerang method**. Despite the interlocutor's wishes, many of the remarks, basically directly or indirectly speak about the advantages of your project or solution and you can use them as a reference point for making your argument. For example: "You mentioned the importance of speed — our relations will enable us to promptly resolve these issues."

3. **One accurate shot**. The effect of even as much as a few remarks and objections may be softened if you answer them by focusing on one strong statement and avoid endless discussions.

4. **Permission + destruction**. This method is used against objective and correct remarks and contradictions. At first we accept them and then neutralize their significance by repeated explanation of the importance of our proposed solution, its advantages and features. Sometimes localising and limiting the contradictions could already be referred to as success. For example: "You are absolutely correct, devaluation would result in countless difficulties and problems in the market of goods and services. On the other hand, this action has its advantages — it will increase the number of foreign tourists, which will improve our financial balance."

5. **Paraphrasing**. This technique consists of repeating the comment and at the same time softening the interlocutor's remarks that we can provide with a satisfactory reply, or paraphrase them. For example: a remark: "The report isn't ready yet? We compiled it and had to submit it a week ago!" could be answered with an innocent face and "That is true, we will have it done in no time."

6. **Conditional consent**. Initially acknowledge the truth of the interlocutor (by often making irrelevant remarks) and then slowly bring him to your side. Such actions provide an opportunity to prevent contradictions and maintain a contact with the opponent even if, at first glance, we don't expect any favourable outcome of the conversation.

7. **Flexible protection** applies in cases when our interlocutor keeps attacking us with controversial comments in an annoyed and dissatisfied tone. In such situations it's better to leave the remark without any direct response, make sure to maintain the conversation and gradually reach for your goals. When your interlocutor gets back to his remarks (and this will happen), he will have already partially lost.

8. **Accepted assumptions** are essentially applied in response to subjective remarks (which are very difficult to answer to), so we can afford to leave them unresponded and simply accept these remarks, if they don't have any substantial impact on the conversation.

9. **Comparison**. Often it's much easier to neutralize comments by using an analogy, rather than to answer them directly. A comparison can be made in the area, which the interlocutor knows or can find a parallel from his personal experience.

10. **The questionnaire method**. This method provides the maximum protection from the risks to find yourself in a difficult and uncomfortable discussion. It is based on the fact that you don't respond to the interlocutor's observations, but give questions in order to make him gradually respond to his own remarks. A disadvantage of this method is that it requires quite a lot of time.

11. **The "Yes..., but..." method**. The essence of this method is that in order to reduce your interlocu-

tor's inclination to contradict and to prepare your counterarguments you agree with him for a certain short amount of time. For example: "You are absolutely right. But did you take into account the fact that...?" Over time the frequent use of the word "but" could reduce its value. Nevertheless, in some cases the "but" acts as a warning signal ("Oh! Now he will say what he wanted to"). Thus, we could recommend the "Yes... and..." and the "Yes...?" methods, which actually are a simple modification of the "Yes..., but..." method. In this case, the above-mentioned example would look like this: "Yes, you are absolutely right. Did you also take into the account the fact that...?"

12. **The method of using preventive measures** simply means preparing your speech in a way that your interlocutor wouldn't make any comments, because we don't give a reason to. Most potential comments can be dispersed in advance if we split the main arguments into larger parts that could be expressed in the form of a question. After presenting each part of the argument it is recommended to ask a question in order to verify if the other person accepts it.

13. **Warnings.** Unpleasant comments, which can be expected from the opponent, are easy to mitigate, if you include them into your speech before he can. Simultaneously you define the moment of reply, which is undoubtedly your advantage. For example: "We hope that we won't need to meet again this week to discuss the progress of our work — everything is going according to plan, considering the market developments".

14. **Proof of nonsense.** If all of your responses to the interlocutor's remarks show how unreasonable they are, you may push the interlocutor to recognize the futility of his remarks. But it must be done very tactfully and only when truly necessary, in accordance with the well-known saying: "A man is what a man does". Ideally, the interlocutor should acknowledge this at least silently to himself — if you do notice that, there is no need to keep rubbing salt into his wound.

15. **Postponement for later.** Practice shows that remarks lose their meaning depending on when they were made. But you should formulate the postponing of the answer very carefully: "Let's come back to this issue later." Then tell when in particular and make sure that you have the interlocutor's support: "Do you agree with this proposal?" This method should be applied only when the remark is a major obstacle for the further course of negotiations. In any way, if you use this method, it is absolutely necessary to get back to the remark before the end of the conversation, i.e. at a convenient moment. After all, it is only natural that the postponed remarks and those that we or the interlocutor disagrees with will always be brought up at the end of conversation.

So, we discussed the ways and methods of neutralising remarks. Of course no one expects a negotiator to remember and learn how to apply them correctly all at once. It is enough to choose a few of them and start applying them in business and negotiation practice. Practice will show if the choice was right. As you select one method, don't forget all the others and try mastering them as well.

#### 4. MANIPULATIONS IN BUSINESS NEGOTIATIONS: IDENTIFICATION AND NEUTRALIZATION

In developing negotiators' negotiation competencies we should understand that manipulation is one of the ways to protect one's interests and achieve goals. It is a way of making the other negotiating party to do what we want by using words and actions. Sometimes this behaviour is gently referred to as "the ability to convince other people." It is very likely that everybody use manipulation during negotiations, just some more, some less. What helps manipulators win is not their force, but craftiness and patience (Belkin *et al.* 2013; Black *et al.* 2014; Carnevale, Isen 1986). However, you could ask yourself, how often am I manipulated by others namely during business negotiations? How much manipulation or truth are there in such sayings as, for example: "This issue can't do without you", "Only you know how to talk with the boss about the issues that are important for all of us", "The way you create event scenarios is so professional...", "You know me, I'm sometimes lazy, but you know how important this work is to me." Perhaps it will take ten years to understand that someone praised your ability to negotiate, because that person did not want to sit at the negotiating table and take risks by choosing the right words... However, we should not confuse the concepts of manipulation and suggestion.

Manipulation refers to any action, which facilitates your interaction and complicates the opponent's situ-

ation (Crump 2015; Wang *et al.* 2012; Viola 2015). What are manipulators' goals?

1. To distract the other side of the negotiations from their interests.
2. To make the other side of the negotiations lose their balance.
3. To benefit from the other side's inadequate response and inability to recognise manipulation.

Some people's resistance to manipulation is strong, others' — not so much, and sometimes they get used to these manipulations so much that they don't notice being pushed towards a particular direction and forget their goals, desires and interests or give unreasonable concessions even during important business meetings. Professional manipulations are even hard to recognise: you may understand that something is wrong, but be unable to pinpoint what it is exactly (Cullen *et al.* 2013; Doyle, Voyer 2016; Trötschel *et al.* 2013). Today various companies offer us pleasure instead of delicacies, prestige instead of a six-cylinder car, the delicious sense of freshness instead of a soap, careless free time instead of shoes, relaxation instead of a trip, beauty instead of cosmetics, success instead of clothes, health and well-being instead of food. But is this a manipulation? If it harms you, then yes.

The purpose of each manipulation in negotiations is to deceive the other person, influencing their thinking, feelings and actions in a way, which benefits only the manipulator.

During a business conversation or negotiations the negotiator depends on his conversation partner or opponent. Only demagogues can transform their interlocutors into the object of their desires. In civilized negotiations we should act on the contrary — we have to pay attention to our opponent's opinion as if to our own, regardless of whether we consider him as an opponent or a like-minded person.

For efficient management of the negotiating process, you must effectively use the accumulated material and clearly define the interim and final results, which you want to achieve (Peleckis *et al.* 2013, 2013b). Since bargaining is a dialogue, it is always necessary to evaluate and take into account the opponent's position. What are their goals? Perhaps they are trying to manipulate you?

During business negotiations both sides try to convince each other of the validity and veracity of their views and positions. This purpose involves using various measures, from logical evidence, arguments, replies, comments, contradictions or various schemes to appeals, speculations, sophistries and manipulations. Reasoning in business negotiations is using certain statements and evidence in order to attempt to convince the participant or the opponent to change their position or beliefs, taking the position of the other negotiating party. Argumentation involves presenting certain claims, which are directed to the interlocutor's mind and emotions, so that he could evaluate, adopt or reject them. This can be achieved without any violence — solely by persuasion. (Peleckis *et al.* 2013c, Peleckis 2013). The process of argumentation is used to develop a certain opinion and to define a particular problem, by looking at it from different negotiation perspectives. During this stage the negotiating parties may try to change or strengthen the already formed opinions (positions). At this stage, you can eliminate or reduce any conflicts that arose prior to or during the conversation or negotiations, and to make a critical evaluation of the assumptions and facts presented by one or the other side of the negotiations.

This stage involves paving the path for clear, precise, partial or final conclusions, creating a common ground for the decisive final round of negotiations — making the decision. During negotiations it is important to distinguish between serious and justified proof or arguments and attempts to manipulate (Drew, Viswesvaran 2013; Tasa *et al.* 2013; Rubin, Chen 2012).

#### 4.1. Reasons for manipulation in business negotiations

So what are the reasons behind manipulations during business conversations or negotiations? (Mažekienė, Peleckis 2011).

1. **Lack of information or convincing.** Your being not sure about some issue makes it rather easy for someone to impose some opinion that you wouldn't otherwise accept, if you had more reasonable information. Besides, people often don't know what they want, making it even easier for someone to tell them. ("You need something unique? Then I know exactly what you need — nobody has this and nobody will — this is a unique solution."). People don't often realize reasons for their behaviour and here, again, someone may

explain them (For example: “You didn’t have a choice — you were forced to do that.”). Consequently, smart manipulations often target people that know too little or are not well-informed, in some way naive or separated from the society, distracted, lacking of critical thinking, dreamers, those, who don’t read press, fanatical supporters of some ideas, narrow-minded people, or those, who believe that there is only one single absolute truth. Manipulators try to create the impression that you will miss something, unless you do as you were advised to do.

2. **The will to believe in and trust in authorities.** We believe in people, who want to give us new ideas, we respect them, appreciate them and believe that everything they do is for our good. Everyone believes that the only right opinion is their own or that of somebody they like. The quest for the meaning of life and strong support often takes place during adolescence and young adulthood — various sects look forward to meeting these people. Their leaders are perfectly capable of creating and easily-understandable image of the real world with all its evils, confronting it with the “sacred” and idealized life of the sect with its god or gods. Some sects go as far as shifting from mental manipulation to cramming someone’s opinions. This makes it even easier by isolating the new sect members from the outside world, setting a strict agenda and giving a load of responsibilities, leaving these people with no time or opportunity to reflect and form their own opinion.

3. **We tend to rely on the opinion of the majority.** It’s easier to give in to the opinion of several people as opposed to one. Mass hysteria, panic or ecstasy are the perfect examples. For example, the louder other people cheer during some performance, the more admiration we tend to show ourselves. The feelings in a crowd of people turn into global, thus making the crowd capable of doing things that people would never do alone. This explains why during a meeting an unremarkable, quiet and silent fellow may join the ironic remarks and offensive jokes towards his colleague. For example, Hitler fully understood the effect of crowds as the booster of feelings — his agitators used to invite people to huge lobbying events.

4. **We feel confused and seek for safety.** Security is almost like a physical need, such as a roof over your head. In doubt we feel insecure and seek to restore the balance. Sometimes we secretly desire to make everything as it was before. If someone offers that opportunity as a tested and true practice, we gladly accept it. This includes a bank with a century of operating experience, a number of new brands with the words “our...” or “traditional”. Some find confidence in the words “Lithuanian”, others — “Soviet”...

5. **We want simplicity and avoid responsibility.** Think: how many times we let ourselves to be fooled? When we believed in advertised discounts (“Maybe it’s really cheaper? Let’s buy this, as we may not find this anywhere else.”) When we listened to compliments from someone, who really had their own reasons for making them? When we let others think for us, we don’t take any responsibility. This makes us guiltless if things turn out not as we expected. Just as in childhood we really wanted to believe in our parents, now we want to believe the president, the governor or the servants of body and spirit, in order just do get rid of responsibility and guilt by saying “I believed and I trusted.”

6. **We want to be recognized.** We all want to be needed and appreciated. If we feel rejected, we experience fear. Who knows if the elder sister will ever understand that her younger sister praised her cooking for 15 years just because she didn’t want to cook herself? The vainglorious want others to approve of their opinion, without trying to find a link between facts. Therefore, many manipulations are based on our vanity.

7. **Being afraid of trouble.** There are people, who keep to the opinion of “maintaining the peace”. Sometimes we implicitly want to avoid controversy and do everything in order to avoid “unnecessary” disputes, complaints or eliminate anger. So we give in to manipulation “for peace”.

8. **Seeking for novelty.** Easily-understandable things are uninteresting. Therefore, the manipulator talks about things that his interlocutors don’t fully understand, thus increasing the listeners’ respect and admiration (“I was the first to hear it”). This is why doctors use sophisticated Latin terms, professionals have an illegible handwriting and those, who want to achieve an academic degree choose to explore what no one else has studied before.

We have already noticed that a product image often involves using the word “new”: a new collection at the new showroom, new prices, a wave of innovations, a new formula, the latest research, new ideas for your kitchen, a new understanding of femininity and so on. This word inevitably draws our attention, because people are attracted to what’s new, whether it’s new information, new local offices, or new suppliers. The concept

of “new” usually has a positive meaning, because what is new and untested makes us excited, luring with otherness (giving hope that this is not something “forgotten old”, but actually new), quality (in most cases we tend to perceive new as better than old) and the fact that being the first to buy and try something new is not only interesting, but also a privilege and prestige to a certain extent. Thus, the space of manipulation is wide and everyone uses it differently. You may have noticed that some reasons for manipulation contradict each other (for example, some manipulators offer something new, while others — something old). It all depends on what is important to the victim of manipulation — his or her weaknesses (Fleck *et al.* 2014; Foley 2013; Olekalns, Smith 2013).

#### 4.2. Positive and negative manipulations: identification methods

Manipulators try to avoid attracting attention or causing suspicion. Often people wonder “Why didn’t I recognise manipulation?” Don’t worry, you are not alone. None of the fraudsters have it written on their face. These people often look benevolent and have a good alibi (a good family, a great job, reputation, education, knows proper manners). They use allegedly logical arguments, moods and images in order to affect your consciousness. Namely because manipulators try to hide their methods, we should get to know them better (Mažeikienė, Peleckis 2011).

What are the signs of manipulation in business conversations or negotiations?

1. Increased number of questions.
2. Unanswered questions and avoidance to answer them.
3. Asking the same question in different wording. Standard repetitive questions.
4. You’re not allowed to ask.
5. Raising issues, which have nothing to do with the subject of the conversation.
6. Answering questions with questions.
7. Questions for oneself.
8. Questions for those, who don’t make any decisions (they only nod or shake their heads).
9. Questions for no one.
10. The person asks and answers the question himself.
11. Questions to which there are no answers (and cannot be).
12. Question paraphrasing.
13. Questions-jokes.
14. Offensive questions.
15. Indirect questions.
16. Question redirection.
17. Praise for unpleasant questions.

What is the possible antidote for these manipulations? In order to recognise manipulations, use rationality and emotions (Harinck, Van Kleef 2012; Hart 2015; Hazel, Mortensen 2014; Holthausen *et al.* 1995):

1. **Monitor situation changes:** transitions, movement — any discrepancies signal of possible manipulation.
2. **Observe the balance of responsibilities.** For example: too many words, such as “needed”, “mandatory”, etc.
3. **Analyse, if the “prize” remains the same, decreases, or is deformed?** If so, the result does not comply with the efforts made.
4. **Analyse the use of force; is there any sense of pressure?** For example: “Now or never.”
5. **Analyse the change of your interlocutor’s behaviour and the entire situation.** For example, new conversation topics, altered behaviour, unexpected services or politeness, emphasis on secondary details, unbalanced (controversial) verbal and non-verbal behaviour.
6. **Reflect whether the manipulator seeks attribute stereotypical behaviour to his addressee.** Does he want that person to behave in a certain way, according to some expectations (for example: “As a specialist in this field, you should be...”).

Manipulation may not always be bad. In everyday life manipulation becomes a mild form of self-protection, which protects us against the *strong*, hard character and provoking remarks. There are many popular psychological books on effective people management, etc., which are based on precisely manipulations, which are not necessarily negative.

*It turns out that resisting to manipulations is not always useful. What cases would that be* (Hong, Wijst 2013; Kang *et al.* 2015; Kirk *et al.* 2013)?

1. When the opponent obviously wants you to resist. Wait and explore the situation and his behaviour — your opportunity will come later or maybe the situation will solve itself. For some time, it is enough to be alert and aware of what is happening.

2. Everybody sometimes get into situations, when it's not worth resisting manipulations, because they don't have any special significance compared to the significance of the relationship (usually these situations apply to communication with relatives — mothers, uncles, aunts, etc.).

3. In case of mind games (“Let's go out for lunch or some tea together...”) — it's sometimes useful to give in to such outbreaks of goodness during difficult negotiations: if it won't improve the outcome of the negotiations, at least you will have an opportunity to try out your acting skills.

### 4.3. Basic manipulations used in business negotiations

There are numerous ways to manipulate. We sometimes successfully apply them without any training. However, only after systematizing these methods, it becomes clear how to apply them to reach positive goals (focused towards cooperation and creating the “One for you, one for me” principle), rather than risky, entirely selfish and short-term purposes (“I'll trick them and they won't see me ever again”).

Manipulation methods can be divided into several groups, according to their target area: emotions, the subconscious mind, thinking, deliberate cheating or simple application of presentation techniques, which, accordingly, shape the way we receive and understand information). We will discuss them all further with examples.

**I group of methods. *Playing with emotions.*** The basis of these manipulations is simulated emotions of the manipulator, with the aim to induce the other person's positive or negative emotions.

1. ***Demonstration of grievance.*** For example, “I told and showed you everything. I'm really trying to find the best option for you, but you...”

2. ***Anger, aggression.*** For example: “Better go, I won't sell you bad (cheapest, discounted, doubtful) products. Take something good, then I'll service you.”

3. ***Provocation for openness.*** This method aims to encourage the interlocutor to speak openly, while in reality you only care for their openness.

4. ***Irritating the opponent*** — trying the opponent's patience by annoying, accusations, complaints, assessments, waiting for him to make a useless proposal. For example: “You won't get it under these circumstances. Make an appropriate offer and then we'll make an agreement.”

5. ***Labelling.*** For example, “You are trying to cheat us!” Then you wait for the interlocutor to make an excuse and say: “You should have said so in the first place.”

6. ***Statements to decrease significance.*** For example: “Is it possible to expect such a young person to know everything about these services. We will offer you the best option.”

A separate sub-group of manipulation methods includes causing fear and shame. Fear hinders logical thinking — thinking of and imagining terrible things overcomes the voice of the mind. The same fear may make us refrain from saying what we think. We conclude various insurance contracts, buy safer and technically better cars, eat only clean and healthy food... Estimate how many things you do in order to avoid fear.

Examples of fear, shame and other manipulations that involve negative emotions may include the following:

7. ***Irritating the opponent.*** Using allegations, reproaches or bullying to push the opponent off balance, until he becomes frustrated and makes a reckless remark, which is useless for his purpose. Very often manipulators want to inflict pain and touch some sensitive topic or aspect.

8. **Saying that something is banal.** The point is to make the interlocutor start responding to arguments, which can be neither refuted, nor approved. For example, saying: “It is self-evident”, “This is foolishness, nonsense”, “Everybody knows this” are ungrounded statements. The opponent hearing such assessments is provoked to start explaining and proving that everything is not so, which causes emotional reactions. This is the initial purpose, because increased emotions make people make mistakes.

9. **False shame.** Incorrect statements may be provided in a way, which leaves no other option than to approve them, such as: “As you know...”, “We all know that...”, because it is a shame to admit that you don’t know. Most people targeted with this manipulation method simply nod or pretend that they really know what it is all about, even though the statement may be misleading. It is particularly embarrassing to hear: “How can you not be aware..?”, which basically means that the person is not sure that discussing with you is not a waste of his time.

10. **Pretending to be embarrassed** — showing surprise, that the other person does not know certain information. For example: “Haven’t you known...?” It may be accompanied by another remark: “You should know that...”

**II group of methods. Influence to thinking.** Manipulators do their best to penetrate into the subconscious mind and make use of people’s confusion, low self-confidence and tricks that hinder logical thinking:

1. **Reference to the higher person or authority.** Stating that *if the opponent continues to stand their ground, this may not be taken lightly by the “people above” and it’s better to avoid annoying them!* For example: “Do you understand, whose interests you will harm, if you don’t agree with these conclusions?” **Making a reference to some authoritative figure:** someone knows better than all of us, because they have more experience (“Being a professor, he has seen this a thousand times”, etc.). The aim is to work through other people, for example: “Everybody has already done that (voted, bought, signed a contract) and you keep delaying”. However, the manipulator fails to mention that you may also make a mistake just like the others did. Another example: your boss keeps emphasising that all employees of his company are very loyal and all of them don’t mind working some overtime or on weekends in order to achieve the desired result. And then, when you come to ask for a vacation after two years of work, you get one week as a “gift”, because the others, as you see, don’t have any vacation at all...

2. **A reference to a higher power** is very similar: for example, “You know, we can’t really discuss this topic. It’s not in my competence. Let’s discuss what we can.”

3. **Reliance on authority.** This method works, when the person, on whose opinion you rely, actually has some authority. People mostly believe in themselves, leaving some third person or an authority of their field in the second place.

4. **Quest for false experts.** For example: taking someone, who has no knowledge in the field of sales as experts, e.g. asking another customer in a store: “Would you like to have such a stereo system?” Most people would respond “Yes”, so you get back to your customer with “Here, you see, others would like to have it too.”

5. **Speaking ill about other people rather than good** — people often prefer listening to something bad and negative aspects usually draw more attention.

6. **Using odd words and terms**, thus trying to create an impression of a high-level professional, demonstrate your technical experience or make the issue sound more serious. Complicated terms may annoy your opponent and cause defensive or retreating reaction. This manipulation works, when the opponent doesn’t check the unknown terms and accepts your arguments purely for their “serious” impression. People affected by vague words or loanwords (some words, e. g. “reaction”, “project” or “superefficient” don’t have a strict definition) become victims of their own images and illusions. They can be used to mask the essence of the matter.

7. **Thoughtful word use.** Choosing words with positive meaning instead of negative, e.g. “zero growth” over “stagnation”, “ambitious” instead of “conflicting”, “considerate before taking action” instead of “lazy”, just as “he only cares about the money” instead of saying that somebody is simply “rich”.

8. **Exaggeration, hyperbole and big figures**, for example: “You will use these pots all your life and leave them to your children”, “Using this shampoo will make your hair healthy and shiny, despite the sun, chlo-

minated water or your diet”, “With these tires you can drive to the edge of the world — at least fifty thousand kilometres”.

9. **Revealing only partial information with a hint to special reasons.** The aim of this trick is to reveal only a part of some information and leave an impression that you could say much more: “You know what I mean...”.

10. **Demonstration of uncertainty.** The key is to create unclear basis regarding the characteristics of some, e. g. “technical wonder” that you are negotiating on, in order to be able to change your position. This method applies, when the transaction becomes useless to you. For example: “Sorry, you’re talking about things that I don’t really understand (that are unacceptable, incomprehensible)”. You can use this trick when the other person goes into a great detail and doesn’t tell you the essence.

11. **Incomplete criticism:** picking the weakest of your client’s arguments and “tearing it to pieces, giving facts”, thus creating the impression, that all other arguments are not even worth of considering. This works, when the other person feels ashamed and doesn’t want to come back to the same topic.

12. **The attribution of facts (arguments) to personal opinion.** This involves attributing the opponents’ arguments to their personal views, which, just as that of anyone else, may be wrong. “This is just your opinion” — such statements encourage you to oppose and defend your views. If the opponent tries to defend his arguments, he drifts away from the subject under discussion and thus manipulator wins.

13. **Distortion of arguments.** The opponent’s arguments are distorted and presented as strange, for example. “Your colleague told us...” These words usually lead to unconstructive reactions and defensive positions. One of the strongest influences on our subconscious is repetition. This method strives in advertising, when constantly repeated advertising slogans just cram into your mind.

**III group of methods. Creating trust.** Having gained the trust of another person, the manipulator makes him unable to defend himself and resist. For example, a young technician, who has just joined a team of people with almost thirty years of work experience, is muted and must listen and obey the advice of the old-timers on how to work and what to do, because his experience, compared with the old-timers, is very little — only university.

1. **The emphasis on openness:** “I will be open with you.” This trick conveys that a statement is reliable and the person, who says this, is open. For example: “I will be open (straightforward) with you...”. This creates the impression that everything that was said before, was incomplete or indirect. Such tricks help to draw attention to what will be said and at the same time encourage the partner to respond in the same way, by being open, straightforward and honest.

2. **Empty but pleasant statements,** for example: “I don’t see any problem”, “The situation is under control”, “The process is taking progress”, “We will agree on the price”, “We both want the same”, although opponents may have completely different goals and plans. One of the most frequent examples is “I see that you don’t have any more questions, so we can finish.”

3. **Indulgence** — the sweet talk, which weakens your ability of critical evaluation of what you hear and see. For example: “Only you can decide”, “After all, you know best what it takes”, “You, as a wise man...”, “You cannot fail to notice that this is a highest quality product”, and so on.

In most cases these are the most powerful and effective manipulation techniques, as they influence our subconscious and reduce our critical thinking. Keep in mind that compliments have a positive effect, but subservience may provoke an opposite reaction. A good compliment must be non-standard, based on facts and prudent conclusion.

There are two methods of avoiding manipulations: active and passive defence (Mažeikienė, Peleckis 2011):

Passive defence methods	Active defence methods
<p><b>1. Retreat</b> — increasing the distance, terminating a contact, psychological or direct escape from the manipulator's area of influence. Methods:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Change the topic of conversation to a less dangerous.</li> <li>2. Avoid sensitive topics.</li> <li>3. Avoid meeting in a critical moment.</li> <li>4. Complete avoidance.</li> <li>5. Isolate and don't discuss certain issues.</li> </ol>	<p><b>1. Control of information and its distortion:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stereotypical behaviour (<i>Everyone does that...</i>).</li> <li>2. Rationalisation (<i>I would probably do the same in his shoes</i>).</li> <li>3. Risk reduction (<i>Ignorance is a bliss</i>).</li> <li>4. Rationalization of the manipulator's positive motives (<i>He does this, because he wants to help this organization survive. He is responsible for this or another important area.</i>)</li> </ol>
<p><b>2. Being speechless — blocking information:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Camouflage.</li> <li>2. Deception.</li> <li>3. Hiding feelings.</li> <li>4. Refusal to act in order to hide feelings.</li> <li>5. Ignorance.</li> </ol>	<p><b>2. Specific techniques:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unpredictable behaviour, creativity (For example: <i>"Well, I'll play the "nothing happened" game and continue to work — we'll see which one of us will be the first to give up."</i>).</li> <li>2. No response ("I am strong", "I will not show that something is wrong").</li> <li>3. Problem solving, analytical thinking, searching for decision.</li> </ol>
<p><b>3. Blocking</b> — building barriers. Methods:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barriers of sense (<i>"It doesn't make sense to me in general", or "I don't understand why this is necessary?"</i>).</li> <li>2. Defining the role (<i>"The situation (position, status) does not allow me to discuss such things"</i>).</li> </ol>	<p><b>3. Rejection</b> — removal of the manipulator from your environment:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deprecation (<i>"Let's leave him alone"</i>).</li> <li>2. Ridicule.</li> <li>3. Sharp comments.</li> <li>4. Directly telling the person to leave you alone.</li> </ol>
<p><b>4. Management</b> in order to influence the manipulator. Methods:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shed tears.</li> <li>2. Bribery.</li> <li>3. Earn his favour.</li> <li>4. Become friends</li> <li>5. Get into his communication circle.</li> </ol>	

## 5. NONVERBAL COMMUNICATION IN BUSINESS NEGOTIATIONS

Business communication, negotiations and conversations, as well as human interaction in general, is based not only on transferred information, but also on how that information was presented and what voice nuances were used. Conscious or unconscious body signals that we send as we speak are important as well. As people engage in communication, their bodies send numerous messages-signs of body language. According to Allan and Barbara Pease, what is most important is not what you say, but the way you look while doing that (Pease, Pease 2012). Joe Navarro (Navarro 2007) noted that non-verbal communication, also often referred to as non-verbal behaviour or body language, is a way to convey information — just as a spoken word, except that we do that by facial expressions and gestures, touching (haptics), physical movements (kinetics), posture, body decoration (clothes, jewellery, hairstyle, tattoos), even voice tone, its timbre and strength (no matter what the person says). Joseph Messinger emphasized that the basis of social credibility — the effect of movement — significantly surpasses the impression we make by speaking or even our appearance. The message transferred by gestures enriches the speech, giving a special emphasis on the key words (Messinger 2013). Thus, observing physical changes of the human body and gestures, allows us to create a more or less realistic impression on the person's state of being, mood, feelings, thoughts, expectations, intentions and their changes.

### 5.1. Signs and signals of body language and determining factors

The beginning of serious research on non-verbal language is related to the book *Body Language*, published by Julius Fast in 1970 (Fast 1970). Albert Mehrabian — a pioneer in research on body language (Mehrabian 1971; Mehrabian 1972; Mehrabian 2009) — found that we convey 7 % of information by words, 38 % — by voice characteristics, and about 55 % of the information is conveyed by using non-verbal language. A good negotiator must be conscious of and manage his non-verbal language, understand what he shows to his opponent, as well as know how to understand his opponent's body language and notice, when his verbal and body language contradict or supplement each other. These are very important impulses that can drastically change the course of the negotiations and their final outcome. The researchers Allan and Barbara Pease examined thousands of entrepreneurs and found out that about 60-80 percent of entrepreneurs watch body language and form their opinion on a new person as fast as within the first four minutes. Their research also showed that stronger arguments win negotiations over telephone, but this doesn't count when meeting face-to-face, because final conclusions are made based on what we see, instead of relying on what we hear (Pease, Pease 2012).

The ability to understand the body language of another person or an opponent, as well as to predict, what he thinks and feels, how he reacts and what he is going to do, is very important in business communication, business negotiations and business meetings. In order to develop this ability you need to put a lot of effort: to study the theory and apply it in practice. However, you also must pay attention to the ratio of seeing and listening (hearing). According to Joseph Messinger, our listening methods are not ready to understand two so different ongoing activities as watching and listening. We can't focus on two different sensory processes. We instinctively distinguish two automatisms — listening and seeing, but we can't put them together into one joint listening process (Messinger 2013). In order to learn how to listen and see simultaneously, we need to focus additional attention and put some extra effort, which will become additional communication capabilities in the future.

Joe Navarro emphasizes the importance of reading body language, stating that non-verbal communication can reveal what someone truly thinks, feels and intends to do. For this reason, it is sometimes referred to as an *eloquent behaviour*. People are not always aware that they also communicate without speaking, so their body language is often much more honest, because in order to achieve their goals people carefully think over their words. If you observe someone's non-verbal behaviour and understand what he feels, plans and what he intends to do, or if you figure out the meaning of his words, then you decipher his tacit language and can take advantage (Navarro 2013). Body language is very informative and sends many signals, but they are ambiguous, difficult and sometimes even impossible to interpret or shouldn't be interpreted. The accuracy and quality of the interpretation depends on the interpreter's knowledge and experience.

Body language or non-verbal communication includes many body language elements. Non-verbal body language involves a lot of important aspects, such as posture, clothing style, accessories, gestures, facial expressions, smile, voice intonation, laughter, eye contact, the distance between the communicating parties, touch, clap, dance, and physiological responses — sweating palms, forehead, paleness, acute facial and neck redness, etc. It should be noted that some of the signs of non-verbal communication can be sent consciously (natural or fake signs, signals), while the other part of the body signals are unconscious, produced as an instant, instinctive reaction to received information without any thinking. However, all non-verbal communication is controlled by the human brain. Joe Navarro emphasizes the importance to understand that the brain controls the entire behaviour, both conscious and unconscious. This assumption is the cornerstone of our understanding of the entire non-verbal behaviour. There is no action — from scratching your head to composing a symphony — which wouldn't be governed and managed by the brain (with the exception of involuntary muscle reflexes). Thus, based on non-verbal behaviour, we can understand what the brain wants to show (Navarro 2013). We can try to conceal our feelings or emotions, but we will send out some non-verbal signals nevertheless. It is extremely important to notice and understand these reactions.

Human response to the impact of the environment is associated with emotions and survival. During thousands of years of human evolution, the brain has developed a simple system of responding to danger —

**stop, fight or flight** — and rooted it into the nervous system (Navarro 2013). According to Joe Navarro, “animals and people respond to danger in the same way: at first they freeze, then run and, finally, fight. If we truly responded to danger by fighting or running away, we would walk around in bruises — all beaten and exhausted. To freeze, when facing a threat is the most effective response” (Navarro 2013).

**We freeze** not only when facing danger, but also, e.g. when we hear a doorbell in the middle of the night. The forms of **freezing** have changed during the long years of human evolution and are currently much more subtle. Many people encounter the **phenomenon of freezing** during job interviews, after scolding, during interrogation about things which, in their opinion, can put them in trouble, in cases, when you just want to become “invisible” and other situations. People **freeze**, when, e. g., they are caught cheating, stealing or lying: in case of a threat or revealed lies they react in the same way as our ancestors did — by **freezing** (Navarro 2013). A brief pause enables to assess the danger and make the decision for further action.

When freezing is not enough and danger remains present, or when freezing becomes not the best option (for example, when the threat is too close) the brain turns on the second response: **flight**. The purpose of this response is to escape or at least get as far away from danger as possible (Navarro 2013). During human evolution the response of flight has also acquired a variety of more subtle forms, but its essence it remains the same — to get away, **distance yourself** from or to **avoid** unwanted people or situations. Seeking to avoid a conversation with someone unwanted we may turn away and pretend that you don't see him. Avoidance can take many forms: closing or rubbing your eyes, or covering your face with your hands (Navarro 2013). Avoidance also manifests in increasing the distance between you and the other person by sitting back, reclining, placing some things on your lap (such as a computer, handbag), turning your legs towards the nearest exit, etc. During business negotiations upon hearing an unattractive proposal or feeling threatened, the negotiator of one side can move away from the representative of the other side of the negotiations, or close his eyes, rub his eyes, hide his face in his hands or turn his feet towards the door. According to Joe Navarro, this behaviour does not signify cheating, but rather indicates that this person feels uncomfortable. The old flight response today manifests as an attempt to increase the distance. Thus, if your business partner increases the distance between you and him at the negotiation table, it means that he doesn't like something (Navarro 2013).

If people facing danger cannot stay unnoticed by freezing and cannot escape by flight, the only thing for them to do is to **fight**. The response of fighting is the last tactical tool to stay alive by using aggression (Navarro 2013). In the course of the evolution not only people, but also all mammals developed a strategy to turn their fear into anger. However, in modern world this type of behaviour is not acceptable (and may even conflict with the law), so, aside from the primitive response of fighting, people have developed several more subtle fighting forms: disputes, quarrels, insults, unfounded accusations, belittling the opponent's status, provocation, bullying — all these are manifestations of hostility, which replace actual fighting in the modern day (Navarro 2013). Hostility to another person may be showed by posture, gaze or by violating another person's personal space. A sharp clash boils emotions, which hinder concentration and clear, objective thinking. Sometimes during business communication, negotiations or conversations negotiators provoke the other side's frustration and anger on purpose, with the aim to reduce the opponent's cognitive abilities and the ability of full, objective assessment of the situation.

Body language in business communication and negotiations is important for several reasons:

- It reveals the opponent's physical and emotional state, as well as its evolution;
- It complements, reinforces or weakens the spoken language;
- It enables those, who know how to read non-verbal communication signals, more or less exactly determine, whether the opponent tells the truth.

According to Allan and Barbara Pease, “the basic communication signals are the same all over the world. When people are happy, they smile, and when they are sad or irritated — they frown or look angry. They agree or say “yes” by nodding their head. Apparently, nodding is innate, because blind people also do that. Shaking one's head in denial is also an almost universal gesture, learned in infancy (Pease, Pease 2012). However, aside from innate and genetically-determined body language, there are also non-verbal communication signs, determined by the following factors:

- *Nationality* — the same gestures in different nations may have different meanings;

- *Culture* — ethics, etiquette knowledge, educational level and other cultural aspects determine the arsenal of body language signals;
- *Profession* — a light handshake may be determined by the occupation, which requires to take particular care of one's fingers;
- *Acting skills* — many people have greater or lesser acting skills and know how to play one or another role not only using words, but also body language;
- *Temper, energy* — people of different temper or with different energy levels use a different amplitude and a different set of body language signals, which vary in their intensity and dynamics;
- *Health condition* — someone feeling ill has a different look in their eyes, a different voice and slower gestures (on the other hand, some disorders manifest in increased emotionality, excitability or irritability);
- *Social status* — people with higher status usually use fewer gestures and the gestures are more refined; they also move with dignity and slower than those with less power; in conveying information they mostly rely on verbal language;
- *Belonging to a group of people* — non-verbal behaviour may be influenced by the group's traditions, norms and rules;
- *Age* — age can change the speed of a person's movements;
- *Coordination of non-verbal signals* — people usually show their condition by more than one signal. There should be a certain harmony between them, otherwise you could suspect your interlocutor of being dishonest;
- *Opportunities to send and receive signs of non-verbal communication* — physical restrictions between people impede smooth communication.

## 5.2. Comfort, discomfort and ways to compose oneself in body language

In order to understand the body language of your opponent, you should not only monitor his movements and gestures, but also how they change in the course of business conversation. The changes in the opponent's body language mark the changes in his position. Therefore, in the processes of business communication, negotiations or business conversations you must carefully monitor when and why something happens. The body of your business communication partner, the opponent is like the litmus test, showing whether your actions and measures are correct and effective or not. It is impossible to monitor all of the opponent's movements and facial expressions, because during business negotiations and conversations you also need to think and about other things. However, what is most important is to capture those moments, when your opponent's reactions change according to your reasoning or counter-argumentation, especially, if these changes are positive or negative.

Joe Navarro says that it's important to capture the way people behave, when they feel **comfortable** and **uncomfortable** and use that in order to learn to understand what they feel, think and intend to do (Navarro 2013). When someone is in their comfort zone (feels well), his body language shows their good mental and physical condition, manifesting in self-confidence, satisfaction, positive emotions and positive feelings. When someone is experiencing discomfort, their body language shows stress, lack of confidence and bad internal state.

However, the human brain is programmed in a way to make us pursue safety (or comfort) and, if possible, avoid risks (or discomfort). Our brain and body act together, soothing and giving confidence in safety (Navarro 2013). Joe Navarro refers to this as **self-soothing behaviour** (Navarro 2013). He argues that understanding how the response of freezing, flight or fight influences non-verbal behaviour, is only a half of the job, because the response (especially to threatening or negative situations) is followed by the **self-soothing behaviour** — the brain stimulates the body to engage in consolatory (soothing) behaviour. These signs are clearly visible and are easy to understand. It is important to notice and pinpoint them in a "real situation" (Navarro 2013; Navarro 2007). According to Joe Navarro, self-soothing behaviour is not unique to humans. For example, in order to calm down dogs and cats groom their fur and each other. The options of self-soothing behaviour for people are much more diverse. Sometimes it is very obvious and sometimes — hardly noticea-

ble. Asked to give an example of self-soothing behaviour, most people think of a child sucking on his thumb. Adults usually find less obtrusive and more socially-acceptable methods (for example, chewing gum, gnawing on a pencil or a pen). Many people don't even notice such subtle behaviour, which helps them calm down, or don't understand its importance in detecting other people's thoughts and feelings. What a pity! It is crucial to learn to recognise and identify signs of self-soothing in order to understand non-verbal behaviour. Why? Because self-soothing behaviour can tell a lot about people's mental state (Navarro 2013).

In business communication or negotiations, it is important to notice your opponent's signs of self-soothing behaviour, which would signify that he feels constrained or has a negative attitude towards our actions and words, because "after actions that signify discomfort (e.g., sitting back away from the interlocutor, giving a disapproving look, crossing one's arms or clenching one's fists) the brain commands hands to take some self-soothing action" (Navarro 2013). Based on his experience Joe Navarro says that "touching and (or) stroking your neck is one of the most important and most frequent self-soothing movements used in response to stress" (Navarro 2013). In order to calm down women often cover or touch their neck dimple — they suffer, experience fear and discomfort because of lying or hiding information (Navarro 2013). Joe Navarro believes that self-soothing behaviour is much more significant and more reliable than attempts to determine whether a person is telling the truth. They help us understand, what topics make people excited or anxious. As you learn this, it often helps to find out carefully concealed information, which may give new insights (Navarro 2013).

The mechanism of self-soothing behaviour works like this: the brain sends a message, requiring immediate soothing, and hands instantly react, performing an action, which helps to feel well again (Navarro 2013). Everyone has their own habits of self-soothing behaviour: some chew gum, others smoke, eat more, gently massage their neck, run their hand over their face, lick their lips, swipe their tongue on their cheek inside their mouth, inflate their cheeks and then slowly exhale, rub their chin, caress their face, touch some objects (a pencil, pen, lipstick, wristwatch, etc.), women often play with their hair, men brush over their chest or straighten their tie. According to Joe Navarro, touching one's face, head, neck, shoulder, arm, hand or leg in response to a negative stimulus (such as a hard question, a difficult situation or stress) should be considered as self-soothing behaviour. Stroking on any part of your body doesn't help to solve problems, but soothes and relieves your anxiety. Men usually touch their face, women — neck, clothing, jewellery, arms and hair (Navarro 2013). As you notice your opponent's self-soothing behaviour during business communication or negotiations, you should ask yourself: "Why is this person soothing himself?". And, most importantly, "the ability to link self-soothing behaviour with particular stressors can help to gain a much better understanding of the person's thoughts, feelings and intentions" (Navarro 2013).

In order to learn more about your opponent's favourite self-soothing actions, you should follow several rules (Navarro 2013):

1. Observe the self-soothing action. If you focus, eventually looking for signs of body language will become easier.

2. Identify the basic self-soothing method. Then you will learn to notice, when the use of that method increased or intensified and will be able to take appropriate action.

3. If you noticed a self-soothing gesture, stop and ask yourself, "What made him do this?" It is clear that this person is worried. Your task as a collector of non-verbal information is to reveal the reason.

4. Remember, that people almost always use self-soothing actions to calm down after experiencing stress. Talking of whether a non-verbal sign speaks the truth, remember that as you move from the feet to the head, faithfulness to the truth decreases. According to Allan and Barbara Pease, the further the body part is away from the head, the more often we tend to forget it. For example, most people are aware of their facial expressions and gestures. We could even identify some of them, like "putting on a brave face", having a "disapproving look", "enduring the suffering" or "looking happy." We have a little less information about arms and hands, even less — about the chest and stomach, followed by legs, and we most usually forget about your feet. Legs show people's attitudes, as most people seem to be unaware of what they do with their limbs and they also don't use them for deliberate deceiving gestures as they do with their face. For example, a person may look focused and composed, but his feet keep kicking the air in order to escape (Pease Pease 2012). According to the study on managers, conducted by Allan and Barbara Pease, "regardless of gender, lying man-

agers unconsciously tend to increase their leg movement. The majority of the managers had put on a “poker face” and tried to control their hands, but almost no one knew what they were doing with their feet. These results were confirmed by the psychologist Paul Ekman, who found that lying increases lower body movements and observers have more success in exposing lies when they see the liar’s body. This explains why business leaders feel more comfortable hiding behind their desks with a solid front. Glass tables cause more stress than massive ones, because through the glass surface you can see the legs, making it more difficult to control yourself (Pease, Pease 2012). So, legs are the most “honest” body part.

5. The ability to link a self-soothing action with certain factors that caused the stress can help you understand your interlocutor better.

6. In some cases, in order to gain a better understanding of your interlocutor’s thoughts and intentions, you may say or do something in order to make sure, if this is what puts this person under stress (as indicated by increased self-soothing behaviour).

7. Note, which place of the body is used for self-soothing behaviour. This is very important, because the greater the stress, the more the person will be caressing his face or neck.

8. Remember, the stronger the stress or discomfort, the greater the likelihood that a person will take **self-soothing action**.

The ability to observe and identify **self-soothing behaviour** is an important measure to determine, whether your interlocutor feels comfortable or not. The **self-soothing behaviour** also tells a lot about his emotional state, feelings, intentions, expectations and the degree of their fulfilment, or planned actions.

### 5.3. Observing and interpreting body language

Joe Navarro provided 10 rules to follow in order to be successful in observing and decoding non-verbal communication (Navarro 2013):

#### 1. **Become an insightful observer of the environment.**

Joe Navarro states that “attentive *listening* is important to understand what was said, while careful *monitoring* is crucial in order to understand people’s body language”. According to him, “focused *monitoring* is necessary to understand people and correctly interpret the signs of their non-verbal behaviour” (Navarro 2013). Many people lack the so-called understanding of the situation, because nobody teaches that at primary schools, gymnasiums or universities (Navarro 2013). However, luckily, perceptiveness can be acquired — this skill can be developed by learning and applying knowledge in practice. If you’re unobservant, don’t worry. This weakness can be eliminated, if only you will take time and put some effort for diligent observation of the surrounding world (Navarro 2013). According to Joe Navarro (Navarro, 2013), “observation — focused observation — must become a lifestyle. Being passive will do no good. It is a conscious, deliberate behaviour, which requires effort, energy, concentration and constant practice. Attentiveness is like a muscle: training makes it harder and if you don’t use it, it will become weak. Exercise your muscle of attentiveness and you will be able to understand the world better (Navarro 2013).

#### 2. **Observation in a certain context is the best way to understand non-verbal behaviour.**

In order to understand non-verbal behaviour in real life and real business environment, we need to understand the real context. Then it will become easier to understand, what a particular behaviour means. For example, crossed arms over one’s chest during negotiations may indicate that a person is trying to distance or block himself from the information received and disagrees with the opinion that you provided. The same action carried out at a bus stop in the middle of winter while waiting for a bus, will mean something different — the desire to maintain warmth and fight against the cold.

#### 3. **Learn to recognize and decipher the universal non-verbal behaviour.**

Universal signs of non-verbal behaviour are characteristic to almost all people. According to Joe Navarro, “certain body language is considered universal, because it is used by most people. For example, when people press their lips in a thin line, this is a clear sign that they are worried and that something is wrong” (Navarro 2013). For example, sweating palms indicate nervousness and tension, raised eyebrows — surprise and doubt, narrow or angry gaze — frustration, anger, while touching one’s mouth with fingers, pencil or a pen

shows that the person is worried.

**4. Learn to recognize and understand unique non-verbal behaviour.** Aside from universal non-verbal behaviour, some signs are unique, distinct and specific to a particular person. The longer you know your business partner, opponent or interlocutor, the easier it will be for you to detect and identify his unique non-verbal behaviour and make appropriate decisions.

**5. As you communicate with people, try to figure out their basic behaviour.** Joe Navarro draws attention to the fact that “in order to understand the basic behaviour of the people that you communicate with on a regular basis, pay attention to how they look, how they sit, where they keep their arms, how they keep their legs, their posture and facial expressions, the angle they keep their head in and even where they normally put or keep their belongings. Learn to distinguish between a calm and a tense face. As you learn to see normal behaviour, you will gradually start to notice and understand abnormalities (Navarro 2013).

**6. As you observe people try to look for several eloquent signs — behavioural patterns that occur at the same time or one after the other.** According to Joe Navarro, your ability to understand people will improve as you learn to notice a few or a group of eloquent non-verbal signs. These signals go together as pieces of a puzzle. The more of them you have, the greater the possibility of arranging them in a full picture (Navarro 2013).

**7. Look for changes in a person’s behaviour, because they may indicate a change in thoughts, feelings, interest or intentions.**

Joe Navarro says that “sudden changes in behaviour can help reveal, how people process information or adapt to exciting events. <...> Under certain circumstances changed behaviour might show the person’s interest or intentions. Close monitoring of these changes can predict future actions and help to gain advantage, especially if those actions could harm you or someone else (Navarro 2013).

**8. It is equally important to learn how to notice false or misleading non-verbal signs.**

The ability to distinguish between real and fake signals may be obtained only through practical monitoring experience. Joe Navarro states that you should not only focus on monitoring, but also carefully assess what you see (Navarro 2013).

**9. Being able to distinguish whether people feel free or not, will help to focus on the most important elements of behaviour in order to decode non-verbal communication.**

According to Joe Navarro, you should look for two major things in human behaviour: *comfort* and *discomfort*. If you have any doubt regarding the real meaning of someone’s behaviour, ask yourself, if it looks like comfort (e.g. satisfaction, happiness, relaxation) or discomfort (anger, sadness, stress, anxiety, tension) (Navarro 2013).

**10. Don’t be obtrusive in your observations.**

Joe Navarro draws attention to the fact that “if you want to use non-verbal behaviour, you must closely look at people and decipher exactly what their behaviour means. However, you should be careful and avoid staring like many beginners do. Don’t be intrusive. The best strategy is to watch people, when they are unaware of this, in other words, without drawing any attention to yourself. Refine your observation skills until your efforts bring not only fruit, but also nobody notices that they’re being watched. It all depends on practice and perseverance” (Navarro 2013).

Understanding non-verbal behaviour and its interpretation is not simple. Attempts to guess one or another sign of non-verbal communication may often be faulty as the same sign can have many meanings. According to Allan and Barbara Pease, scratching your head may convey sweating, uncertainty, dandruffs, forgetfulness, lies and other things (Pease, Pease 2012). In order to be correct in interpreting non-verbal communication, you should follow three rules of sign interpretation defined by Allan and Barbara Pease (Pease, Pease 2012):

**1. Read groups of signs.**

According to Allan and Barbara Pease, “both spoken and body language consists of alleged words, sentences and punctuation. Every gesture is similar to a word that has many different meanings. The meaning of words is revealed in combining them into sentences. Gestures form groups or, in other words, body language sentences, thus reliably showing personal feelings or attitudes. In order to be sure about the meaning of some

gesture, the non-verbal sentence should consist of at least three groups of gestures. Insightful people can read non-verbal sentences and carefully line them with what the person actually says (Pease, Pease 2012). According to Allan and Barbara Pease, the body language sentence, “I don’t like what you say” (or “I disagree”) usually goes with the gesture of putting one’s hand to the face, with the index finger touching the cheek, the middle finger covering the mouth and the thumb holding the chin. Another critical example of the listener’s disposition is crossing one’s legs, pressing one’s hand against one’s chest (defence) and lowering one’s head and chin (disfavour/hostility) (Pease, Pease 2012).

## 2. *Look for matches.*

In order to create a reliable impression, you should monitor sign groups and compare them to verbal language. According to Allan and Barbara Pease, studies have shown that non-verbal communication is nearly five times more effective than the verbal channel (Pease, Pease 2012). Verbal and body language discrepancies can be illustrated by the following example: let’s say some politician is passionately boasting about being attentive and supporting the ideas of the youth, but if he has his hands crossed over his chest (defence) and his chin lowered (adversity/hostility), will you believe him? And if he was trying to convince you that he’s good and caring, but would just keep hitting the tribune with his fist? (Pease, Pease 2012)

We use our body language and words to emphasize our statements. Emphasizing the importance of our words we raise our voice tone or repeat them. As we speak we also use our body — eyebrows, head, hands, arms, torso, legs and feet — to emphasize what is important or in order to give our words an emotional tone. If people speak honestly, the emphasis is considered to be a universal body language. Thus the brain participates in the conversation, communicating to the others that we are confident in our words. While in an opposite situation the brain doesn’t support our words and we put a weak emphasis on our words or don’t emphasize them at all. *When people lie, they don’t emphasize their words.* In order to decide, what to say and how to deceive, liars use cognitive functions of the brain, but rarely think of how to present their lies. When someone tries to invent some story that is only similar to the truth, the emphasis seems to be artificial and delayed; liars rarely highlight what is important, usually focusing on relatively minor things (Navarro 2013; Lieberman 1998). In order to figure out between truth and lies, the body language can be even more accurate and useful than words. People are used to using their hands and emphasizing their claims with hand gestures, they sometimes even start thumping on the top of the table in order to give more weight to their words. Others highlight their words with their fingertips, making gestures or touching some objects. Hand movements complement honest words, expressing thoughts and feelings. In order to highlight the message, we usually raise our eyebrows and open your eyes wide (Knapp, Hall 2002; Navarro 2013; Navarro 2007).

And on the contrary: people fail to emphasize their words or don’t really believe in what they say, when they speak hiding their mouth behind their hand or talk with an indifferent facial expression. When people don’t believe in what they say, they control their facial expressions, limit their movements and perform other actions that create a distance between them and their interlocutor. Liars often pretend to be thinking, for example, they support their chin on their palm or gently stroke their cheeks as if thinking of the answer; this behaviour is completely opposite to that of honest people. A liar needs time to evaluate what he has said and how his words could be interpreted (Knapp, Hall 2002; Navarro 2013; Navarro 2007).

## 4. *Associate gestures with the situation.*

All gestures should be evaluated according to the situation and context. For example, crossing one’s arms on the chest during business negotiations may signify “defence” and an attempt to distance from the opponent’s ideas. While someone crossing his arms while waiting at a bus stop in a cold winter may simply be trying to keep his body warm. According to Joseph Messinger, “80 % of your body movements or postures change their meaning based on the context, or they are simple irrelevant gesticulation, with the exception of repetitive movements, that are unchanging no matter of the context. This means that you must think carefully before evaluating or explaining a certain movement (Messinger 2013).

Studying body language in business negotiations and conversations benefits from the opinions of Samy Molcho, who noticed that “everything, what people feel ... very accurately reflects on their body language. Sentimental feelings make us *open up* or *get away* from the surrounding situation, causing such feelings as fear, preparation for flight, evasiveness, getting away from the coveted receptive (open to the world around) and

natural behaviour. All the negative feelings that take over you — when you feel underestimated, insulted for lack of attention to you as a person, or to what you have to say — all of these grievances creates our energy barriers. This, unfortunately, means that from this moment your open behaviour is severely impaired. The flow of information between the sender and the recipient is terminated. Therefore, I rely on the fact that success depends on the ability to find an emotional access to your partner or interlocutor, and the ability maintain this connection, because my personal success depends on whether I am able to motivate people. But, this mechanism works only if I really understand and have a serious approach to not only my personal goals, but also other people's aspirations. Thus, I have to make my interlocutor believe that if he stands with me, he will fulfil all of his desires and expectations. In short: in order to “conquer” other people, you have to get into their shoes and try to find out their wishes and greatest desires, find out what motivates them, encouraging them to act, and what could hinder their actions. If you do manage to get this information, the only thing remains is to ask yourself: how could I remove the obstacles that hinder their enthusiasm, thus preventing them from going towards success with me?” (Molcho 2006).

## CONCLUSIONS

1. Each negotiator has his own unique arsenal of measures of speech used to influence the other side. Thus, we can talk about individual strategic negotiating styles. Negotiations involve their own negotiating situations. The development of a strategic plan of a speech should distinguish its narrower aspect — the rhetorical situation. A rhetorical situation is characterized by the following factors: the audience, the event, the speaker and the speech itself. A negotiating situation is defined by more factors: the negotiator (negotiating team) of one side of the negotiations, the represented organization, product or service negotiated, events, determining the need for negotiations, the negotiator (negotiating team) of the other side of the negotiations and the organization represented, and finally, the rhetorical skills of the negotiators. The negotiating speech as a response to a specific situation, to some extent will affect or change both the rhetorical, as well as the negotiating situations.

2. Public evaluative situations determine the focus on one's own publicly-visible traits and concerns regarding the impression made on surrounding people. In this way the social environment motivates an individual to control other people's apprehension and evaluation during one's self-presentation. Self-presentation involves presenting the surrounding people with public information about yourself, thus creating your image and consolidating your personal identity. The development of a personal image begins with an image you want to create.

3. What is important here is not only the fact that a person is motivated to create an impression on other people, but also what impression he wishes to create in order to reach his goals. The second step involves choosing strategies, which could help reach these goals. These strategies are usually used in various combinations rather than separately. The third step is the performance of self-presentation and its evaluation, depending on many internal or external factors, where the major role falls not only on the properties, communication skills and style of the self-presenter, but also the situation of the -presentation itself.

4. The strategies of self-presentation reflect a great variety of possible impressions that can be created by active public behaviour. Their goals depend on the personal structures of the self-presenter, his individual skills and abilities to present himself, as well as external and situational factors. Self-presentation may be used to achieve certain social and material results; also for strengthening one's self-esteem and identity.

5. The major self-presentation strategies — consolidating, defensive, ingratiating and self-humiliating — are characterised both by their potential advantage and risk of receiving opposite feedback than expected by the self-presenter. The efficiency of public behaviour following a self-presentation influences self-presenter's further behaviour, the choice of new self-presentation strategies and the motivation of creating impressions and their content according to the received feedback. Personal (individual, internal), interpersonal and situational (external) factors, determining the choice of strategies, are closely interrelated not only during the self-presentation, but also when selecting goals and methods to achieve them.

6. Previous research on self-presentation did not focus sufficient attention on perceptual and cognitive

processes, which take place, when participants select their self-presenting strategies. Many researchers provide data about attempts to create “the best” image and the clear feedback that comes from the audience, omitting the stages, when a person begins to take care of his public image and evaluate his behaviour, considering how it could meet other people’s expectations based on their reactions. It remains unclear, how these initial stages of image development and management contribute to self-presentation planning, which involves examining the assumptions and conditions for creating a desirable image, which determines successful self-presentation and ensures the support and approval of the audience.

7. Having discussed the factors determining self-presentation motivation and the choice of strategies, it also remains unknown, which of these factors are more important for the self-presenter’s behaviour in developing a favourable image and which of these factors help or hinder successful self-presentation — the individual qualities of the self-presenter or the public social environment with its values and standards. In the further research on self-presentation it would be interesting to analyse the change of human behaviour in public situations, depending on the hints provided by the situation on what kind of behaviour is expected, focusing on the influence of external factors and keeping to the idea that there are great individual differences in adapting to situational requirements. Based on the interaction of internal and external factors determining the quality of self-presentation, we could say the self-presenter’s focus on certain publicly-accepted behavioural standards is determined by social pressure in public situations rather than the self-presenter’s qualities and values; therefore, public images (e.g. of political leaders, prominent artists, etc.) are created in advance, “choosing” personalities that correspond to these desirable images later on.

8. All the theoretical self-presentation models discussed earlier are based on studies conducted in Western countries. Appropriate studies in Lithuania could enable us to analyse an additional self-presentation aspect: how the strategies discussed earlier prove out in a society experiencing a transitional period from one social, economic and political system into another, with a characteristic tension between the old and newly-developing values, i.e. which reactions and changes could these strategies develop in this context.

9. Thus, if a self-presenter manipulates his social environment or, on the contrary, this environment (cultural and social norms, other people’s prejudice, expectations, values etc.) shows the way for the self-presenter’s effort in consolidating himself in the society. This issue should be answered by further studies on self-presentation.

10. All business negotiations involve risk. Therefore, trust in the other side of the negotiations is very important. Trust is particularly weak in cases of lack of information and when negotiating with strangers with greater bargaining power and status. Trust may be built naturally over time, but negotiators rarely have such opportunities. So sometimes the best option is to negotiate without risk, safely, cautiously, making an agreement with several compromises, concessions and an exchange of some information. However, in order to avoid risk we also may lose enormous opportunities and be unable to achieve optimal results.

11. Negotiators, like all other people, are often influenced by stereotypes. Stereotypes are rarely based on personal experience. People usually pick them up in their childhood from their parents, teachers, their social groups or mass media. Stereotypes wear off and dissolve when people from these different groups engage in closer cooperation, learn more about each other and seek for common goals. Thus, the image of the interlocutor or the negotiation opponent is formed on the basis of these stereotypes. It’s difficult to say how accurate that first impression of the stereotypical image is. On one hand, almost any experienced adult could quite accurately describe their interlocutor’s characteristics, such as psychological traits, age, social status and profession based on clothing, language style, manners and behaviour. However, it works most accurately in neutral situations, while in other cases, when people are interested in each other, the probability of errors is higher. And the more the people (in this case the negotiators, interlocutors, opponents) are interested in each other, the higher the probability of error.

12. The inequality of the interlocutors and opponents leads to perceptual errors resulting from the advantage factor. This scheme looks like this: when we meet someone with some kind of an advantage, we tend to regard him more positively than if we both were equal on that parameter. And vice versa — if we have a certain advantage, then we tend to underrate our interlocutor and transfer our advantages on the other of our properties (parameters). Thus, the advantage counts only for one parameter, while the self-overestimation (or

underestimation) is transferred on many properties. However, this scheme works only in case of significant advantages.

13. Understanding and building trust with your opponent or interlocutor is very strongly influenced by prior opinions. This determines how the recipient accepts and interprets information. Research shows that it is very difficult to disprove wrong thoughts and lies if they have been logically supported. This phenomenon (referred to as the sustainability of belief) shows that beliefs can continue to strive even if their evidence was proven wrong. So misperception about other people or oneself may continue to exist despite discredit. In order to change opinions we need much stronger proof and arguments than to create them.

14. It is very important to be able to take off your mask, be open and sincere already at the beginning of the business negotiation or a business meeting. Trustworthy relations are impossible without an open honest communication. In order to have a better understanding of the characteristics of your business relationship with another person, you have to take interest in his reactions to your own deeds in specific situations and to evaluate the real consequences of your behaviour. With this information — how you were perceived, understood and evaluated — received from different people you can see yourself in several different mirrors and modify your behaviour in the further stages of the business relationship in the right direction, avoiding the mistakes and confidence-building problems incurred at the beginning of your conversation.

15. During negotiations the negotiating parties are trying to convince each other that their views and positions are the correct ones. To achieve this they use various measures — from logical proof, arguments and various schemes to appeals, speculation, sophistry and manipulations.

16. Comments, objections and remarks are a natural part of business negotiations and indicate that the opponent is listening and responding to the opinion and proposals made by the other negotiating party. And business negotiations rarely go by without any opponents' comments, contradictions and doubts. This reality cannot be avoided — on the contrary: these contradictions do not stop the discussion and may be useful, as they help to find out at least some of the doubts of the other negotiating party, ultimately helping to convince them. The remarks and contradictions of the opponent actually mean that he is engaged in active listening and processes everything in his mind. It follows, that there is no need to take the opponent's remarks and contradictions as obstacles. Many of these remarks become argument pointers and cues for additional explanations.

17. Reasoning in business conversation or negotiations is an attempt to convince the interlocutor or an opponent to change his position or beliefs and accept the position of the other side of the negotiations by using certain statements or evidence. What is important during a business conversation or negotiations is to differentiate between serious evidence or arguments and attempts to manipulate or seek for other purposes.

18. During business negotiations both sides try to convince each other of the validity and veracity of their views and positions. This purpose involves using various measures, from logical evidence, arguments, replies, comments, contradictions or various schemes to appeals, speculations, sophistries and manipulations.

19. Making an argument in business negotiations is an attempt to convince the interlocutor or an opponent to change his position or beliefs and to take a position of the other side of the negotiations by using certain statements and evidence. During business negotiations in bargaining process it is important to distinguish serious evidence or arguments and attempts to manipulate.

20. In developing negotiators' negotiation competencies we should understand that manipulation is one of the ways to protect one's interests and achieve goals. It is a way of making the other negotiating party to do what we want by using words and actions.

21. Manipulation refers to any action, which facilitates your interaction and complicates the opponent's situation. Manipulators' goals include:

- a) To distract the other side of the negotiations from their interests;
- b) To make the other side of the negotiations lose their balance;
- c) To benefit from the other side's inadequate response and inability to recognise manipulation.

22. Some people's resistance to manipulation is strong, others' — not so much, and sometimes they get used to these manipulations so much that they don't notice being pushed towards a particular direction and forget their goals, desires and interests or give unreasonable concessions even during important business meetings. Professional manipulations are even harder to recognise.

23. Business communication, negotiations and conversations, as well as human interaction in general, is based not only on transferred information, but also on how that information was presented and what voice nuances were used. Conscious or unconscious body signals that we send as we speak are important as well. Observing physical changes of the human body and gestures, allows us to create a more or less realistic impression of the person's state of being, mood, feelings, thoughts, expectations, intentions and their changes. This can be useful in choosing and implementing the measures of influence for the other side of the negotiations.

24. Body language in business communication and negotiations is important for several reasons:

- It reveals the opponent's physical and emotional state, as well as its evolution;
- It complements, reinforces or weakens the spoken language;
- It enables those, who know how to read non-verbal communication signals, more or less exactly

determine, whether the opponent tells the truth.

25. A good negotiator must be conscious of and manage his non-verbal language, understand what he shows to his opponent, as well as know how to understand his opponent's body language and notice, when his verbal and body language contradict or supplement each other. These are very important impulses that can drastically change the course of the negotiations and their final outcome.

26. The ability to understand the body language of the other person or an opponent, as well as to predict, what he thinks and feels, how he reacts and what he is going to do, is very important in business communication, negotiations and meetings. In order to develop this ability you need to put a lot of effort, study the theory and apply it in practice. Body language is very informative and sends many signals, but they are ambiguous, difficult and sometimes even impossible to interpret or shouldn't be interpreted. The accuracy and quality of the interpretation depends on the interpreter's knowledge and experience.

27. Body language or non-verbal communication includes many body language elements. Non-verbal body language involves a lot of important aspects, such as posture, clothing style, accessories, gestures, facial expressions, smile, voice intonation, laughter, eye contact, the distance between the communicating parties, touch, clap, dance, and physiological responses — sweating palms, forehead, paleness, acute facial and neck redness, etc. It should be noted that some of the signs of non-verbal communication can be sent consciously (natural or fake signs, signals), while the other part of the body signals are unconscious, produced as an instant, instinctive reaction to received information without any thinking.

## References

1. Adam, H.; Shirako, A.; Maddux, W. W. 2010. Cultural variance in the interpersonal effects of anger in negotiations. *Psychological Science*, 21(6): 882-889.
2. Adler R., Towne N. 1987. *Looking Out / Looking In: Interpersonal Communication*. New York: Holt. Rinehart a. Winston.
3. Adler R., Proctor II R., & Towne N. 2011. *Looking Out / Looking In*. Belmont, CA: Wadsworth.
4. Ambady N., Weisbuch M. 2010. Nonverbal behavior. – In *Handbook of Social Psychology* / S.T. Fiske, D.T. Gilbert, G. Lindzey (Eds.). Hoboken, N.T.: John Wiley & Sons, Inc., pp. 464-497.
5. Ambady N., Rosental R. 1998. Nonverbal Communication. – In *Encyclopedia of Mental Health*, Academic Press, pp.775-782.
6. Ambady N., Hallahan M., Rosental R. 1995. On Judging and Being Judged Accurately in Zero-Acquaintance Situations, *Journal of Personality and Social Psychology*, 69 (3): 518-529.
7. Ambady N., Rosental R. 1993. Half a Minute: Predicting Teacher Evaluations from Thin Slices Nonverbal Behavior and Physical Attractiveness, *Journal of Personality and Social Psychology*, 64 (3): 431-441.
8. Ambady N., Rosental R. 1992. Thin Slices of Expressive Behavior as Predictors of Interpersonal Consequences: A Meta-Analysis / *Psychological Bulletin*, 111 (2): 256-274.
9. Baumeister, R.F., & T.F. Heatherton. 1996. Self-regulation failure: An overview. *Psychological Inquiry*, Vol. 7, pp. 1–15.

10. Baumeister, R.F., & T.F. Heatherton. 2004. Self-regulation failure: An overview. In R.M. Kowalski & M.R. Leary (Eds.), *The interface of social and clinical psychology*, New York: Psychology Press, pp. 51-69.
11. Baumeister R. F., Tice D. M., Hutton D. G. 1989. Self - Presentational Motivations and Personality Differences in Self - Esteem // *Journal of Personality*, Vol. 53, No. 3, pp. 547-579.
12. Belkin, L. Y., Kurtzberg, T. R., Naquin, C. E. 2013. Signaling dominance in online negotiations: The role of affective tone. *Negotiation and Conflict Management Research*, 6(4): 285-304.
13. Black, S., Wilcox, B., Platt, B. 2014. Nicknames in prison: Meaning and manipulation in inmate monikers. *Names*, 62(3): 127-136.
14. Bonatti, P.; Oliveira, E.; Sabater-Mir, J.; Sierra, C.; Toni, F. 2014. On the integration of trust with negotiation, argumentation and semantics. *The Knowledge Engineering Review*, 29(1): 31-50.
15. Buck R., VanLear C. A. 2002. Verbal and Nonverbal Communication: Distinguishing Symbolic, Spontaneous, and Pseudo-Spontaneous Nonverbal Behavior / *Journal of Communication*, 9: 522-541.
16. Burgoon, J.K., Buller, D.B., Woodall, W.G. 1994. *Nonverbal communication: The unspoken dialog*. Columbus, OH: Greyden Press.
17. Buss A. (1986). *Social Behavior and Personality*. New Jersey: Hillsday.
18. Carnevale, P. J., Isen, A. M. 1986. The influence of positive affect and visual access on the discovery of integrative solutions in bilateral negotiation. *Organizational behaviour and human decision Processes*, 37(1): 1-13.
19. Colta A.S. 2010. The Importance of Non-verbal Communication in Business / *Annals. Economics Science Series*. Timisoara, issue XVI, pp. 776-781.
20. Crump, L. 2015. Analyzing Complex Negotiations. *Negotiation Journal*, 31(2): 131-153.
21. Cullen, M. J., Muros, J. P., Rasch, R., Sackett, P. R. 2013. Individual differences in the effectiveness of error management training for developing negotiation skills. *International Journal of Selection and Assessment*, 21(1): 1-21.
22. Doyle, R. A., Voyer, D. 2016. Stereotype manipulation effects on math and spatial test performance: A meta-analysis. *Learning and Individual Differences*, 47: 103-116.
23. Drew, E. N., Viswesvaran, C. 2013. Lost in Translation: Disparate Impact Reduction Strategies and Legal Stakeholders. *Industrial and Organizational Psychology*, 6(4): 463-466.
24. Elahee, M.; Brooks, Ch. M. 2004. Trust and negotiation tactics: perceptions about business-to-business negotiations in Mexico. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 19(6): 397-404.
25. Engle, R. A.; Langer-Osuna, J. M.; McKinney de Royston, M. 2014. Toward a model of influence in persuasive discussions: Negotiating quality, authority, privilege, and access within a student-led argument. *Journal of the Learning Sciences*, 23(2): 245-268.
26. Fast, J. 1970. *Body Language*. London: Simon & Schuster Adult Publishing Group, 1970.
27. Fichten C.S., Tagalakis V., Judd D., Wright J., Amsel R. 1992. Verbal and Nonverbal Communication Cues in Daily Conversations and Dating, *The Journal of Social Psychology*, 132 (6): 751-769.
28. Fells, R. E. 1993. Developing Trust in Negotiation. *Employee Relations*, 15(1): 33-45.
29. Fleck, D., Volkema, R., Pereira, S., Levy, B., Vaccari, L. 2014. Neutralizing Unethical Negotiating Tactics: An Empirical Investigation of Approach Selection and Effectiveness. *Negotiation Journal*, 30(1): 23-48.
30. Foley, J. A. (2013). The struggle for critical teacher education: How accreditation practices privilege efficiency over criticality and compliance over negotiation. *Critical education*, 4(3).
31. Fukushima O. 1994. Effects of an Instructed Norm and an Anticipation of Audience on Self-Presentation // *Tohoku Psychologica Folia*. Vol. 53, pp.76-80.
32. Fukushima O., Ohbuchi K.-I., 1996. Antecedents and Effects of Multiple Goals in Conflict Resolution // *International Journal of Conflict Management*, Vol. 7 Iss: 3, pp.191 – 208.
33. Van Kleef, Gerben A.; De Dreu, Carsten K. W.; Manstead, Antony S. R. 2006. Supplication and appeasement in conflict and negotiation: The interpersonal effects of disappointment, worry, guilt, and regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(1): 124-142.

34. Galinsky, A. D.; Maddux, W. W.; Gilin, D.; White, J. B. 2008. Why it pays to get inside the head of your opponent the differential effects of perspective taking and empathy in negotiations. *Psychological Science*, 19(4): 378-384.
35. Greenberg, D.; Landry, E. M. 2011. Negotiating a flexible work arrangement: how women navigate the influence of power and organizational context. *Journal of Organizational Behavior*, 32(8): 1163-1188.
36. Gunia, B. C.; Brett, J. M.; Gelfand, M. J. 2016. The science of culture and negotiation. *Current Opinion in Psychology*, 8: 78-83.
37. Gunia, B. C.; Brett, J. M.; Nandkeolyar, A. K.; Kamdar, D. 2011. Culture, trust, and negotiation consequences. *Journal of Applied Psychology*, 96(4): 774-789.
38. Hareli, S.; Rafaeli, A. 2008. Emotion cycles: On the social influence of emotion in organizations. *Research in organizational behavior*, 28: 35-59.
39. Harinck, F., Van Kleef, G. A. 2012. Be hard on the interests and soft on the values: Conflict issue moderates the effects of anger in negotiations. *British Journal of Social Psychology*, 51(4), 741-752.
40. Hart, B. 2015. Dignity in Negotiation: Its Transforming Power. In *Handbook of International Negotiation* (pp. 93-105). Springer International Publishing.
41. Hazel, S., Mortensen, K. 2014. Embodying the institution—Object manipulation in developing interaction in study counselling meetings. *Journal of Pragmatics*, 65: 10-29.
42. Hybels S., Weaver R. L. 1989. *Communicating Effectively*. New York: Random
43. Hybels S., Weaver R. L. 2007. *Communicating Effectively*. New York: McGraw-Hill Companies.
44. Holthausen, R. W., Larcker, D. F., Sloan, R. G. 1995. Annual bonus schemes and the manipulation of earnings. *Journal of accounting and economics*, 19(1), 29-74.
45. Hong, A. P., Wijst, P. J. 2013. Women in negotiation: effects of gender and power on negotiation behavior. *Negotiation and conflict management research*, 6(4): 273-284.
46. Kang, S. K., Galinsky, A. D., Kray, L. J., Shirako, A. 2015. Power Affects Performance When the Pressure Is On Evidence for Low-Power Threat and High-Power Lift. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 41(5), 726-735.
47. Kaushal S. 2014. Contribution of Non Verbal Language in Communication: A Study of Non-Verbal Communication, *Asian Journal of Advanced Basic Sciences*, 2(1): 15-21.
48. Kirk, D., Oettingen, G., Gollwitzer, P. M. 2013. Promoting integrative bargaining: Mental contrasting with implementation intentions. *International Journal of Conflict Management*, 24(2): 148-165.
49. Knapp, M. L., Hall, J.A. 2002. *Nonverbal communication in human interaction*. – New York: Harcourt Brace Jovanovich.
50. Koeszegi, S. T. 2004. Trust-building strategies in inter-organizational negotiations. *Journal of Managerial Psychology*, 19(6): 640-660.
51. Kong, D. T.; Dirks, K. T.; Ferrin, D. L. 2014. Interpersonal Trust within Negotiations: Meta-Analytic Evidence, Critical Contingencies, and Directions for Future Research, *Journal academy of management*, 57(5): 1235-1255.
52. Kurtzberg, T. R.; Naquin, C. E.; Belkin, L. Y. 2009. Humor as a relationship-building tool in online negotiations. *International Journal of Conflict Management*, 20(4): 377-397.
53. Leary M. R., Kowalski R. M. 1990. Impression Management: A Literature Review and Two Component Model // *Psychological Bulletin*, Vol. 107, No. 1, p. 34-47.
54. Leary M. R., Kowalski R. M. 1995. The Self-Presentational model of Social Fobia. In R.G. Heimberg, M.R. Liebowitz, D.A Hope, & F.R. Schneier (Eds.), *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment*. New York: Guilford Press, pp. 94-112.
55. Leary M. R. 1996. *Self-Presentation: Impression Management and Interpersonal Behavior*. Westview Press.
56. Leary M.R., Tangney J.P. 2012. *Handbook of Self and Identity*. New York: Guilford Press.
57. Lelieveld, G. J.; Van Dijk, E.; Van Beest, I.; Steinel, W.; Van Kleef, G. A. 2011. Disappointed in you, angry about your offer: Distinct negative emotions induce concessions via different mechanisms. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(3): 635-641.

58. Lennane, M. T.; Weidner, L. E. 2006. In Each Other We Trust: The Importance of Relationship Building in Cross-Cultural Negotiations. In *Cross Cultural Negotiation for U.S. Negotiators* / Edited by Kristen Blankley, pp.47-70.
59. [http://moritzlaw.osu.edu/programs/adr/docs/cross\\_cultural\\_negotiation.pdf](http://moritzlaw.osu.edu/programs/adr/docs/cross_cultural_negotiation.pdf)
60. Lewicki, Roy J. 2006. Trust and Distrust: In *The negotiator's Fieldbook* / Editors: Andrea Kupfer Schneider, Christopher Honeyman, pp.191-202.
61. Lieberman M.D., Rosental R. 2001. Why Introverts Can't Always Tell Who Likes Them: Multitasking and Nonverbal Decoding, *Journal of Personality and Social Psychology*, 80 (2): 294-310.
62. McMinn J. G. 2007. Case Teaching Notes for "The Irresistible Costs of Impressing Others: Managing Impressions and Regulating Behavior". National Center for Case Study Teaching in ence ([http://www.sciencecases.org/impress/impress\\_notes.asp](http://www.sciencecases.org/impress/impress_notes.asp)).
63. Maaravi, Y.; Ganzach, Y.; Pazy, A. 2011. Negotiation as a form of persuasion: arguments in first offers. *Journal of personality and social psychology*, 101(2): 245-257.
64. Mažeikienė, A.; Peleckis, K. 2011. *Verslo derybos [Business Negotiations]*. Vilnius: Technika.
65. Mehrabian, A. 2009. "Silent Messages" – A Wealth of Information About Nonverbal Communication (Body Language). Los Angeles, CA.
66. Mehrabian, A. 1972. *Nonverbal Communication*. Chicago, IL: Aldine-Atherton.
67. Mehrabian, A. 1971. *Silent Messages* (1st ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
68. Messinger, J. 2013. *Slapti kūno pranešimai (Secret body messages)*. – Vilnius: Alma litera.
69. Molcho, S. 2006. *Kūno kalba – kelias į sėkmę (Body language – the road to success)*. Vilnius: Alma litera.
70. Miller, A. J.; Patel, S.; Ubakanma, G. 2013. Getting Beyond Empathy. In *ICT Innovations 2012* (pp. 353-361). Springer Berlin Heidelberg.
71. Monteserin, A.; Amandi, A. 2013. A reinforcement learning approach to improve the argument selection effectiveness in argumentation-based negotiation. *Expert Systems with Applications*, 40(6): 2182-2188.
72. Moore F. 2006. Strategy, Power and Negotiation: Social Control and Expatriate Managers in a German Multinational Corporation // *International Journal of Human Resource Management*, 17 (3), pp. 399-413.
73. Morris, D. 1985. *Body watching*. – New York: Crown Publishers.
74. Muraven, M.; Shmueli D.; Burkley E. 2006. Conserving self-control strength. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, pp. 524–537.
75. Navarro, J. 2013. *Kūno kalba (Body language)*. – Vilnius: Alma litera.
76. Navarro J. 2007. *Psychologie de la communication non verbale*. In M. St-Yves & M. Tanguay (Eds.), *Psychologie de l'enquete criminelle: La recherche de la verite*. Cowansville, Quebec: Les Editions Yvon Blais: pp.141-163.
77. Oza, S. S.; Srivastava, J.; Koukova, N. T. 2010. How suspicion mitigates the effect of influence tactics. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 112(1): 1-10.
78. Olekalns, M., Smith, P. L. 2013. Dyadic power profiles: Power-contingent strategies for value creation in negotiation. *Human Communication Research*, 39(1): 3-20.
79. Pease, A., Pease, B. 2012. *Kūno kalbos vadovas (A Guide to the Body Language)*. – Vilnius: Alma litera.
80. Peleckis, K. 2018. *International business negotiations: principles, structures, parameters, innovations, strategies: Monograph*. Penza: International centre for scientific cooperation "Science and Education". – 2018. – 200 p.
81. Peleckis, K.; Peleckienė, V.; Mažeikienė A. 2013. Self-presentation strategies in negotiations and business meetings. *International Journal of Humanities and Social Science*. New York : Center for Promoting Ideas (CPI), 3(18): 137-152.
82. Peleckis, K., Peleckienė, V., Peleckis, K. 2013a. *Verslo vadybos studentų derybinių kompetencijų ugdymas: struktūros ir turinio dimensijos, Verslas: teorija ir praktika = Business: theory and practice*, 14(4): 346-357.

83. Peleckis, K., Peleckienė, V., Peleckis, K. 2013b. Emocijos ir jų valdymas derybose, *Vadyba = Journal of management*. Klaipėda : Klaipėdos universiteto leidykla. ISSN 1648-7974. Vol. 22, nr.1, p. 73–82.
84. Peleckis, K. 2013. Verslo vadybos studentų derybų kompetencijų formavimas: į studentus orientuotos studijos, *Aukštųjų mokyklų vaidmuo visuomenėje: iššūkiai, tendencijos ir perspektyvos = The Role of Higher Education Institutions in Society: Challenges, Tendencies and Perspectives*, 1(2): 208-214.
85. Petkevičiūtė, N.; Kupinas, Š. 2015. Cultural Dimensions in Communication and Negotiations: Case of Small Business Enterprise. *Management of Organizations: Systematic Research*, (62), 81-96.
86. Pietroni, D.; Van Kleef, G. A.; De Dreu, C. K.; Pagliaro, S. 2008. Emotions as strategic information: Effects of other's emotional expressions on fixed-pie perception, demands, and integrative behavior in negotiation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(6): 1444-1454.
87. Radford M.L. 1998. Approach or Avoidance? The Role of Nonverbal Communication in the Academic Library User's Decision to Initiate a Reference Encounter / *Library Trends*, 46 (4): 699-717.
88. Ram, A.; Ross, H. 2008. 'We Got to Figure it Out': Information-sharing and Siblings' Negotiations of Conflicts of Interests. *Social Development*, 17(3): 512-527.
89. Robinson, M. D.; Johnson J. T.; Shields S. A. 1995. On the advantages of modesty: The benefits of a balanced self-presentation. *Communication Research*, 22, pp. 575–591.
90. Rosenfeld P., Giacalone R. A., Riordan C. A. (2002). *Impression Management: Building and Enhancing Reputations at Work* Publisher: International Thomson Computer Press.
91. Ross, W.; LaCroix, J. 1996. Multiple meanings of trust in negotiation theory and research: A literature review and integrative model, *International Journal of Conflict Management*, 7(4): 314-360.
92. Rubin, V. L., Chen, Y. 2012. Information manipulation classification theory for LIS and NLP. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 49(1): 1-5.
93. Schei, V.; Rognes, J. K.; Shapiro, D. L. 2011. Can individualists and cooperators play together? The effect of mixed social motives in negotiations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(2): 371-377.
94. Sinaceur, M.; Adam, H.; Van Kleef, G. A.; Galinsky, A. D. 2013. The advantages of being unpredictable: How emotional inconsistency extracts concessions in negotiation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(3): 498-508.
95. Sinaceur, M. 2010. Suspending judgment to create value: Suspicion and trust in negotiation, *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(3): 543-550.
96. Smith H. W. 1987. *Introduction to Social Psychology*. New Jersey: Prentice - Hall, Inc., Englewood Cliffs.
97. Smith H. W. 2005. Social versus self-directed events among Japanese and Americans: Self-actualization, emotions, moods, and trait disposition labelling. *Social Forces*, Vol. 84, pp. 821-830.
98. Suslavičius A. (1995). *Socialinė psichologija*. Kaunas: Šviesa.
99. Tasa, K., Celani, A., Bell, C. M. 2013. Goals in negotiation revisited: The impact of goal setting and implicit negotiation beliefs. *Negotiation and Conflict Management Research*, 6(2): 114-132.
100. Tice, D. M.; Butler J.L.; Muraven M. B.; Stillwell A.M. 1995. When modesty prevails: Differential favorability of self-presentation to friends and strangers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, p. 1120–1138.
101. Thompson, L. L.; Wang, J.; Gunia, B. C. 2010. Negotiation. *Annual review of psychology*, 61: 491-515.
102. Trapp, J. K.; Kehr, H. M. 2016. How the influence of the implicit power motive on negotiation performance can be neutralized by a conflicting explicit affiliation motive. *Personality and Individual Differences*, 94: 159-162.
103. Trötschel, R.; Hüffmeier, J.; Loschelder, D. D.; Schwartz, K.; Gollwitzer, P. M. 2011. Perspective taking as a means to overcome motivational barriers in negotiations: when putting oneself into the opponent's shoes helps to walk toward agreements. *Journal of personality and social psychology*, 101(4): 771-781.
104. Tu, Y.-T. 2014. Trust Affecting on Negotiation Styles, *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(1): 259-267.

105. Tu, Y.-T. 2013. The Relationships between Trust and Unethical Negotiation, *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 3(3): 45-52.
106. Zhang, J.-D.; Liu, L. A.; Liu, W. 2014. Trust and Deception in Negotiation: Culturally Divergent Effects, *Management and Organization Review*,
107. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/more.12028/pdf>
108. Van Kleef, G. A.; Van Doorn, E. A.; Heerdink, M. W.; Koning, L. F. 2011. Emotion is for influence. *European Review of Social Psychology*, 22(1): 114-163.
109. Van Kleef, G. A. 2009. How emotions regulate social life the emotions as social information (EASI) model. *Current directions in psychological science*, 18(3): 184-188.
110. Viola, F. 2015. Negotiation of Identities and Negotiation of Values in Multicultural Societies. In *Identity and Migration in Europe: Multidisciplinary Perspectives* (pp. 29-36). Springer International Publishing.
111. Vohs, K. D., Baumeister R.F., & Ciarocco N.J. 2005. Self-regulation and self-presentation: Regulatory resource depletion impairs impression management and effortful self-presentation depletes regulatory processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, p. 632–657.
112. Vohs, K.D., Baumeister R.F., & Ciarocco N.J. 2010. Some good news about rumination: Task-focused thinking after failure facilitates performance improvement // *Journal of Social and Clinical Psychology*, Vol. 29, pp. 1057-1073.
113. Vonk, R. 1999. Impression formation and impression management: Motives, traits, and likeability inferred from self-promoting and self-deprecating behavior // *Social Cognition*, Vol. 17, p. 390–412.
114. Vonk, R., Ham, J.R.C. 2011. Impressions of impression management: Evidence of spontaneous suspicion of ulterior motivation // *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 47 (2), pp.466-471.
115. Wang, L.; Northcraft, G. B.; Van Kleef, G. A. 2012. Beyond negotiated outcomes: The hidden costs of anger expression in dyadic negotiation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 119(1): 54-63.
116. Williams, M. 2015. Affect, Emotion, and Emotion Regulation in the Workplace: Feelings and Attitudinal Structuring. *Negotiation Journal*, 31(4): 425-428.

*Авторский коллектив*

*Горковенко С.И., Иванова О.Н., Ковалева Т.Г., Кулик В.В., Масюк Н.Н., Пелецкис К.,  
Сиппель И.Я., Федоров В.И., Черная И.П.*

# НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ**

Монография

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г. Ю. Гуляева

Подписано в печать 14.12.2018.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 11,1

Тираж 500 экз.

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

mon@naukaip.ru

# Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 января	Международная научно-практическая конференция <b>ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-464
5 января	VII Международная научно-практическая конференция <b>ЭКОНОМИКА, БИЗНЕС, ИННОВАЦИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-465
5 января	V Международная научно-практическая конференция <b>ПЕДАГОГИКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ И ИННОВАЦИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-466
5 января	II Международная научно-практическая конференция <b>ПРАВОВАЯ СИСТЕМА И СОВРЕМЕННОЕ ГОСУДАРСТВО: ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-467
8 января	XIII Международная научно-практическая конференция <b>EUROPEAN SCIENTIFIC CONFERENCE</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-468
10 января	VI Международная научно-практическая конференция <b>СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-469
10 января	Международная научно-практическая конференция <b>ЭКОНОМИКА, ПОЛИТИКА, ПРАВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-470
12 января	VI International scientific conference <b>ADVANCED SCIENCE</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-471
15 января	XIX Международная научно-практическая конференция <b>ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-472
17 января	VI Международная научно-практическая конференция <b>НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ОТКРЫТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-473
20 января	X Международная научно-практическая конференция <b>ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-474
20 января	XV Международная научно-практическая конференция <b>ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ПРАВО: ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-475
23 января	V Международная научно-практическая конференция <b>ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-476
23 января	III Международная научно-практическая конференция <b>ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-477
23 января	III Международная научно-практическая конференция <b>ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРАВОВОГО ГОСУДАРСТВА И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-478