

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ,  
УПРАВЛЕНИИ, СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ  
И МЕДИЦИНЕ**

**ЧАСТЬ II**

Сборник научных трудов  
III Международной научной конференции  
«Информационные технологии в науке,  
управлении, социальной сфере и медицине»

23–26 мая 2016 г.

Томск 2016

УДК 004(063)  
ББК 32.397л0  
И74

**И74 Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине:** сборник научных трудов III Международной конференции «Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине» / под ред. О.Г. Берестневой, К.А. Баннова, О.М. Гергет; Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2016. – 727 с.

ISBN 978-5-4387-0672-4

Сборник посвящён теоретическим и практическим аспектам разработки и применения современных информационных технологий. Особое внимание уделено вопросам математического моделирования и применения информационных технологий в различных предметных областях. В сборнике представлен широкий круг исследований учёных, преподавателей, аспирантов, студентов и молодых учёных Томска и ряда других городов России.

**УДК 004(063)  
ББК 32.397л0**

Конференция проведена при финансовой поддержке  
гранта РФФИ № 16-07-20210

*Редакционная коллегия*

Берестнева О.Г., доктор технических наук, профессор ТПУ.

Гергет О.М., кандидат технических наук, доцент ТПУ.

Спицын В.В., кандидат экономических наук, доцент ТПУ.

Гладкова Т.А., программист ИК ТПУ.

Баннова К.А., кандидат экономических наук, ассистент кафедры менеджмента ИСГТ ТПУ.

**ISBN978-5-4387-0674-8**

© ФГАОУ ВО НИ ТПУ, 2016

© Оформление. Издательство  
Томского  
политехнического  
университета, 2016

Жиронкин С.А. Гасанов М.А. Цубрович Я.А.	Инновационные потребительские компетенции и социальное благополучие	585
Каз Е.М.	Типология компаний и формирование социально-трудовых отношений: роль фактора «доверие»	588
Недоспасова О.П. Омельченко В. Г. Недоспасов А.А.	Каузальные связи между волонтерством и социальным благополучием: мировой опыт и российская практика последних лет	590
Потягайлов С.В. Барышева Г.А.	Проблема определения оптимального показателя социо – экономического благополучия	592
Сидорова Д.О.	Особенности исчисления и уплаты налога на доходы физических лиц в 2016 году	595
Тимофеева Я. И.	Индекс социального прогресса как основа оценки благополучия населения стран мира	598
Труханенко А.Г.	Оценка влияния института наставничества на благополучие пожилых людей	603
Хаматова А.С. Рождественская Е.М.	Когнитивный капитал как фактор повышения экономической активности населения	607
Чан Д.Т.С., Рождественская Е.М.	Факторы повышения социального благополучия населения в условиях экономики знаний	612
Чепишко М.И.	Проблемы выпуска и реализации готовой продукции	616
<hr/>		
Информационные технологии и моделирование ресурсосберегающих процессов		618
<hr/>		
Shabalina M.I. Filipov E.G.	Concerning multi-criteria problem of mixtures	618
<i>Алаев А.А</i> <i>Вазим А.А.</i>	Прогноз финансовых показателей ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»	620
Алаев А.А. Иштунов С.А. Макашева Н.П. Калашникова Д.С.	Социальное проектирование как инструмент управления конфликтами в социальной сфере	624
Ахмадеев К.Н. Романюк В.Б. Вершкова Е.М.	Мониторинг стратегического планирования региона	628
Белозеров А.Д. Вершкова Е.М.	Системы обучения и развития персонала нефтегазовых предприятий	631
Белозерова Д.С.	Нефтегазовые монопрофильные территории РФ	634

Чистая прибыль	758	-267	275
Собственный капитал	3 495	3 110	3 385

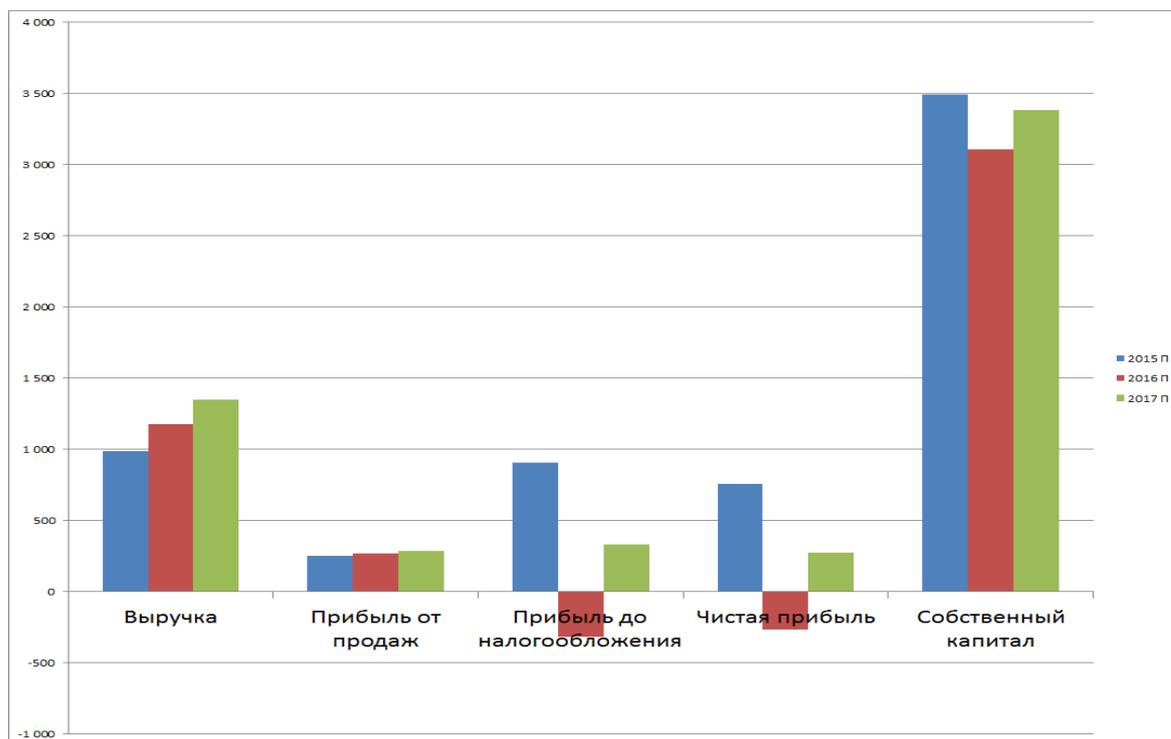


Рисунок 2. Прогноз финансовых показателей

Заключение: Результат Расчет агрегированной потенциальной доходности компании ОАО «Сургутнефтегаз» свидетельствуют о динамичном развитии компании в анализируемый период, о её финансовой устойчивости и платежеспособности. Но, несмотря на это, интенсивность финансово-хозяйственной деятельности в 2016г. будет значительно снижена, что в следствии отразит на снижении темпов роста валюты баланса, внеоборотных и оборотных активов, нераспределённой прибыли. Однако в 2017 ожидается существенное повышение всех показателей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вайгель В.А. Последствия финансового кризиса: очевидные угрозы, скрытые возможности // Нефть, газ и бизнес. – 2009. – №3.
2. Россия в цифрах. 2008: Крат. стат. сб. / Росстат – М., 2008. – 510 с.
- 3.Официальный сайт нефтяной компании ОАО «Сургутнефтегаз» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.surgutneftegas>.
4. <http://ppnf.ru/oaо/surgutneftegaz/p-dob-surgutneftegaz-2014-ppnfe.pdf>
5. <http://www.surgutneftegas.ru/investors/reports/annual/>

#### СОЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КОНФЛИКТАМИ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

*А.А. Алаев, С.А. Иштунов, Н.П. Макашева, Д.Н. Калашникова  
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

## **SOCIAL DESIGN AS A TOOL OF CONFLICT SOCIAL**

*A.A. Alaev, S.A. Ishtunov, N.P. Makasheva, D. Kalashnikova  
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

В последнее столетие происходят существенные изменения в сфере нравственности и социальных отношений. Динамизм социальной жизни и трансформация нравственности придают неустойчивость социальной сфере общества. Эти изменения влекут за собой появление конфликтных ситуаций, касающихся социальных и моральных проблем. Причинами конфликтов в социальной сфере служат несовпадающие между социальными субъектами потребности, интересы, установки, убеждения. Разновидностей противоречий и конфликтов в социальной сфере достаточно много: природные, общественные, духовные, политические, экономические, межнациональные и т. д. Предметами конфликтов в социальной сфере обычно являются дефицитные ресурсы (предметы потребления, производственные, экономические, информационные, образовательные, научные), статус социальных субъектов («стремление социальных субъектов к повышению своего статуса вызывает мощную конкуренцию между общностями, институтами, народами, обществами, цивилизациями») духовные ценности (моральные, правовые, религиозные, эстетические и другие). В современном обществе одной из самых распространенных причин появления конфликта в социальной сфере является экологическая проблема: конфликт здесь возникает по причине «негуманного» использования истощающихся природных ресурсов, являющихся условием существования человечества, — воды, нефти, лесов, воздуха и т. п. Разрешение этого конфликта возможно при условии прекращения хищнического использования природных ресурсов и замедления технико-производственного прогресса. Демографические конфликты возникают на основе большого несоответствия между численностью населения в данной стране и имеющимися в его распоряжении пищевыми, жилищными, медицинскими и другими ресурсами и благами. В таблице 1 представим последствия конфликтов для деятельности организации.

Духовные ценности также могут вызывать конфликты, заключающиеся в существенном расхождении культурных, религиозных, моральных воззрений между группами. Ученые считают, что в современной России конфликты в социальной сфере имеют место между следующими группами: • между центром (Москвой) и регионами; • между государством и предпринимателями; • между нищающим большинством и богатеющим меньшинством; • между старшим и молодым поколениями; • между индивидами и государством; • между людьми с ограниченными возможностями и здоровым населением; • между нациями; • между группами населения, имеющими разный культурный, моральный, правовой статус. При этом некоторые из всех этих конфликтов — естественны и сопутствуют развитию общества, а некоторые — необходимо либо предотвращать, либо конструктивно разрешать. Предотвращению подобных конфликтов в социальной сфере должна во многом способствовать институционализация отношений между их субъектами, т. е. внедрение и укрепление в их взаимодействии специальных социальных институтов. К таким специальным институтам относятся правоохранительные, судебные, консультационные и другие конференции, а на микроуровне — семья, трудовой коллектив, общественные и социальные организации.

Содержание фактора	Последствия
Одностороннее суждение руководителя о подчиненных (как правило, только о том, как они выполняют его указания)	Мешает понять мотивы конфликтующих и оценить динамику конфликта
Интересы руководителя в конфликте как члена коллектива и как личности	Ошибки в принятии решения из-за субъективной оценкой предмета конфликта
Стремление как можно быстрее погасить конфликт	Ошибки в принятии решения, часто приводящие к наказанию «правых» и «виноватых»
Межличностные отношения с конфликтующими (симпатии, антипатии, дружба и т. п.)	Ошибки в принятии решения, проявляющиеся в предвзятом отношении к одному из участников конфликта

Как утверждает С. В. Соколов в своей работе «Социальная конфликтология» в предупреждении конфликтов нельзя также не уделять внимание такой важной стороне жизни общества как мораль. Ибо именно моральные нормы выступают в качестве отображения «общественной морали», что помогает правильно оценить и урегулировать возникающие в этой жизни конфликтные ситуации и социальную напряженность. Мораль выступает в данном случае как интегративная площадка и способ обнаружения и предупреждения конфликта в социальной сфере.

Инструментом, действующим с помощью данных способов влияния на участников конфликта и предлагающим определенные варианты поведения в соответствии с моральными и социальными нормами, — может стать социально-проективная деятельность. Социальное проектирование способно решать и предупреждать разного рода проблемы и конфликты, так как занимается вопросами, касающимися культурной, нравственной, социальной, правовой и других составляющих жизни человека в обществе. Социальное проектирование было развито в разных странах уже в XIX в. Социальный проект выступает в качестве инварианта социальных проблем. К примеру, — начало XX в. определило новые проблемы: экологии, технологий и другие, и это дало новый толчок развитию социально-проективной деятельности в странах Европы и Америки. В современном обществе развиты многообразные общественные движения: за охрану окружающей среды, за права человека, за решение социальных проблем и т. д., — направленные на защиту нравственных ценностей. Они стали обладать определенной властью, влияющей на социальную жизнь общества, и были отражены в различных социальных проектах. Способы разрешения конфликтов представим в таблице 2.

Исследователи поставили перед собой важную задачу: разработать фундаментальную теорию и методологию прогнозной социально-проектной деятельности, социальной технологии, которая основана на концепции социально-ориентированного управления, что предполагало выработку различных вариантов решения социальных проблем и использование данных социально-диагностических исследований, доступных ресурсов и т. д. Т. М. Дридзе стала автором междисциплинарной эко-антропо-центристской парадигмы в социальном познании и социальном управлении.

Таблица 2 – Способы разрешения конфликтов

Содержание деятельности	Способы (методы) реализации
Первый шаг: изучение причин возникновения конфликта	Наблюдение; анализ результатов деятельности; беседа; изучение документов; биографический метод и др.

Второй шаг: ограничение числа участников	Работа с лидерами в микрогруппах; перераспределение функциональных обязанностей; поощрение или наказание и т.п.
Третий шаг: дополнительный анализ конфликта	Опрос экспертов; привлечение медиатора, психолога; переговорный процесс (медиация) и др.
Четвертый шаг: принятие решения	Административные методы; педагогические методы

Теория Т. М. Дридзе основывается на нескольких основных тезисах: • социальные институты цементируют межчеловеческие отношения; • социально-значимые процессы целостны и изначально не группа с особым сознанием распадается на отдельных представителей, а наоборот, отдельные личности со своими ценностями, идеями образуют группу и общность. Т. М. Дридзе выделяла пять уровней социокультурной организации общества: личностный, групповой, организационно-управленческий, институционально-профессиональный, общесоциальный (сознание крупного социального сообщества). Динамика отношений внутри этой иерархии зависит от эффективности отношений между уровнями организации общества. Взаимодействие этих уровней основано на сложившихся социокультурных, моральных нормах и ценностях субъектов. В данной цепочке взаимодействия ученый отдает главную роль в образовании специфики каждого уровня личности с индивидуальным сознанием. Именно субъективное сознание личности или личностей определяет направленность социокультурного развития всего уровня. Для вмешательства в конфликт, как утверждает социолог, необходимы знания закономерностей развития субъектного сознания, нравственных установок и ценностных ориентаций, характерные для разных уровней социокультурной организации общества. Данная теория Т. М. Дридзе внесла свой вклад в конкретизацию концепции вмешательства в конфликт, что предполагает, по мнению социолога, сбор социально значимой информации и проведение социальной диагностики, социокультурную коммуникацию на локальном уровне. Согласно автору, именно благодаря практической реализации перечисленных выше пяти уровней социокультурной организации общества возможно создать картину практической деятельности субъектов в различных отношениях. Нормы и ценности, характерные этим уровням, способны препятствовать или способствовать достижению нужных результатов. Подход Т. М. Дридзе имеет отчетливо выраженную эколого-гуманитарную направленность, которая выразилась в разработке вопросов социальной инфраструктуры в связи с задачами социального проектирования.

Разработанная социальная технология согласования интересов основывалась в первую очередь именно на эко-антропо-центрической парадигме социального познания и теории социальной коммуникации Т. М. Дридзе. Чтобы добиться необходимого результата, требовалось проведение комплексного, социально-диагностического исследования, направленного на выявление интересов сторон и их согласование. Для чего сформировали исследовательскую группу, в которую входили социологи, психологи, экологи, архитекторы, экономисты, юристы и специалисты по системному компьютерному моделированию. Была разработана достаточно эффективная технология работы социологов в зоне городского конфликта, несмотря на появление второстепенных конфликтов внутри группы социологов, между жителями и т. д. Реализованный проект был отнесен к инновационной технологии в области управления конфликтом. Ученые выделили три особенности современной социальной организации, которые особенно важны для социально-проектной деятельности:

- 1) трансформацию традиции и ее регулирующей роли;
- 2) фрагментарность воспринимаемого мира;
- 3) высокую скорость и слабую предсказуемость социальных изменений»

Именно эти особенности современного общества, как показывает современная практика, — вызывают конфликтные ситуации, которые социальное проектирование ставит своей целью предупредить и разрешить. Примером разрешения и предупреждения конфликтов в социальной сфере с помощью социального проекта может служить решение со стороны стран в отношении экологической обстановки. Так, в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Конференцией ООН по окружающей среде и развитию была принята Программа устойчивого развития, содержащая основные принципы экологического права и содержащая 27 принципов экологически корректного поведения мирового сообщества. В рамках Конференции было решено прекратить использование фреона, вызывающего ослабление озонового слоя планеты, ограничить вырубку бразильских лесов и т. п. Особое место в списке проблем многих стран занимают демографические проблемы. Демографический конфликт возникает по причине низкой рождаемости или невозможности содержать большую численность населения. Для популяризации идеи семьи и рождения детей широко используются социальные проекты и программы, социальная реклама, организованные государственными структурами и общественными организациями. Рассмотренные выше основные понятия, положения и функции социально-проективной деятельности указывают на ее междисциплинарный практический характер. Социальный проект должен содержать инструменты урегулирования социальной жизни общества, управления сознанием групп и индивидов, привнесения готовых решений, управления конфликтами. Социальный проект может быть выражен в различных формах, видах, иметь разные способы выражения идеи, но главной целью является создание новой ценности — моральной, культурной, социальной и т. д. Социально-проективная деятельность имеет ценностно-нормативный и императивный характер: путем определения и введения ценностей социальный проект указывает на особый вид отношений и поведения. Для решения таких социальных проблем, как экологическая, социальная, демографическая, требуется введение норм и правил в общественное сознание. Разработанные подходы социального проектирования вывели его на новый уровень управления конфликтом, который предусматривает создание новой методологии и технологии социальной диагностики и согласования интересов участников конфликтов. Социальное прогнозирование ориентирует социальный проект на постановку и достижение целей и проработку возможных последствий его реализации для общества (сообщества). Социально-проективная деятельность может быть применена в качестве эффективного и инновационного средства управления конфликтами в современном обществе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Курбатов В. И., Курбатова О. В. Социальное проектирование: Учебное пособие. Ростов на Дону: Феникс, 2001.
2. Луков В. А. Социальное проектирование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 350500 Социальная работа. М.: Московский гуманитарный ун-т; Флинта, 2010.
3. Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. Управление проектами. СПб., 1996.
4. Мильман В. Э. Цель как способ проектирования деятельности // Системные исследования: Методологические проблемы. Ежегодник. 1986. М.: Наука, 1987.

#### МОНИТОРИНГ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕГИОНА

*К.Н. Ахмадеев, В.Б. Романюк, Е.М. Вершкова*  
(г. Томск, Томский политехнический университет)

Научное издание

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В НАУКЕ, УПРАВЛЕНИИ,  
СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ И МЕДИЦИНЕ**

Сборник научных трудов

III Международной научной конференции с международным участием  
«Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине»

Часть 2

**Издано в авторской редакции**

Компьютерная верстка К.А. Баннова  
Дизайн обложки