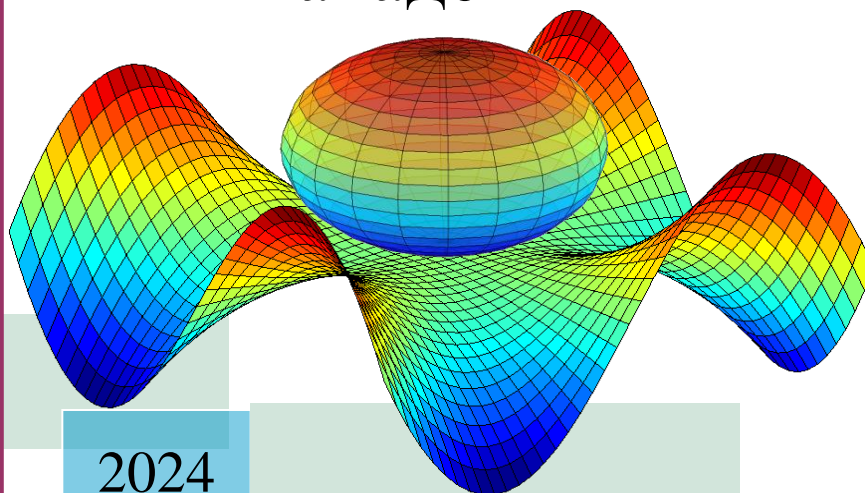


Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

ИЗВЕСТИЯ
Северо-Кавказской
государственной
академии



2024

№ 3

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор Джендубаев А.-З.Р.

Секция гуманитарных и экологических наук

Айбазова М.Ю. – председатель секции, Дармилова Э.Н., Даурова А.Б., Нагорная Г.Ю.,
Напсо М.Д.

Секция математики, физики и информационных технологий

Эдиев Д.М. – председатель секции, Алиев О.И., Борлаков Х.Ш., Кочкаров А.М.,
Хапаева Л.Х.

Секция медицинских наук

Хапаев Б.А. – председатель секции, Гюсан А.О., Котелевец С.М., Смеянов В.В.,
Темрезов М.Б., Чаушев И.Н.

Секция сельскохозяйственных наук

Смакуев Д.Р. – председатель секции, Джашеев А.-М.С., Гедиев К.Т., Гочияев Х.Н.

Секция технических наук

Байрамуков С.Х. – председатель секции, Бисилов Н.У., Дудов М.Х., Малсугенов Р. С.

Секция экономики

Канцеров Р.А. – председатель секции, Тоторкулов Ш.М., Шордан С.К.

Секция юриспруденции

Кочкаров Р.М. – председатель секции, Клименко Т.М., Напсо М.Б., Одегнал Е.А.,
Чочуева З.А.

Адрес редакции и издателя: 369000, Россия, КЧР, г. Черкесск,
ул. Ставропольская, 36, Северо-Кавказская государственная академия.
Телефон: 8(8782)293559; 8(8782)293560. E-mail: izvest_akad@mail.ru.
URL: https://ncsa.ru/science/science_jour.php

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ИЗВЕСТИЯ

Северо-Кавказской государственной академии

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

ИЗДАЕТСЯ С 2010 ГОДА

Учредитель и издатель – Северо-Кавказская государственная академия

№ 3, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

| | |
|--|----|
| Ижаев А.Т., Бекирова Ф.С. Особенности смешанных договоров в гражданском праве..... | 3 |
| Машуков И.А., Одегнал Е.А. Предприятие как объект гражданского права России... 8 | |
| Машуков А.А., Одегнал Е.А. Обход закона как нарушение пределов осуществления гражданских прав | 12 |
| Машуков А.А., Одегнал Е.А. Пределы осуществления гражданских прав в актуальной редакции ГК РФ..... | 16 |
| Гочияева А.Р., Одегнал Е.А. Гражданско-правовое регулирование корпоративных правоотношений..... | 20 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|---|----|
| Кятов Н.Х. Способ определения прочностных характеристик грунтов | 24 |
| Джэндубаев А.-З.Р., Афаунов А.А., Косов А.М., Пучкин Д.С. Моделирование пуска асинхронного двигателя путем переключения обмотки статора по схеме «звезда – треугольник»..... | 29 |
| CONTENTS | 35 |

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

УДК 347.4

ИЗ1

ОСОБЕННОСТИ СМЕШАННЫХ ДОГОВОРОВ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ

Ижаев А.Т., Бекирова Ф.С.

Северо-Кавказская государственная академия

Статья посвящена правовому регулированию смешанных договоров. В исследовании рассматриваются особенности договоров, основанных на реализации принципа свободы договора. Уделено внимание правовой природе смешанных договоров. Обозначены некоторые проблемы в правовом регулировании и в разрешении споров, вытекающих из смешанных договоров. Выявлены терминологические законодательные неточности.

Ключевые слова: договор, смешанный договор, непоименованный договор, предмет договора, согласование условий договора, свобода договора.

Цивилистика представляет собой единственную сферу взаимодействия субъектов права, в которой они не только подчиняются установленным законодателем правилам, но и могут своими волевыми решениями и действиями создавать индивидуальные правила поведения, договорные конструкции и правоотношения.

Смешанные договоры в гражданском праве представляют собой соглашения, содержащие элементы нескольких, урегулированных в Гражданском кодексе РФ, договоров. В современной цивилистике России, рассматриваемые соглашения предусмотрены ст. 421 Гражданского кодекса РФ, которая устанавливает и детализирует принцип свободы договора, позволяет сторонам заключать соглашения, предусматривающие условия, характерные для различных договорных конструкций, предусмотренных ГК РФ.

При заключении договора, сочетающего элементы разных соглашений, важно не допустить совершение сделки, запрещенной законом, в частности нормами антимонопольного права, а также не совершить злоупотребление свободой договора в форме обхода закона. Также стороны должны быть добросовестными, особенно это важно в случае, если один из контрагентов обладает экономическим могуществом и правовой грамотностью, а другой нет.

Первоначально договор должен толковаться в соответствии с его текстом. Если текст договора неясен, суды будут стремиться выяснить намерение сторон на момент заключения договора. В случае неопределённости, толкование ведется в пользу стороны, которая не составляла или не предлагала базовые условия контракта (например, в пользу потребителя в потребительских договорах).

Контрагенты могут заключить договор аренды с отдельными условиями о выполнении работ, арендатор может обязаться не только арендовать помещение, но и провести в нем ремонтные работы.

Таким образом, понимание сущности рассматриваемых сделок в контексте ст. 421 ГК РФ является ключевым для правильного применения норм гражданского права. Оно требует от судов глубокого анализа и учета всех обстоятельств дела для справедливого и обоснованного решения. Это подчеркивает необходимость дальнейших исследований и

обсуждений в юридической литературе для разработки более четких критериев и методов определения существа рассматриваемых соглашений.

В гражданском обороте может иметь место договор купли-продажи с условиями подряда, по которому продавец обязуется не только продать товар, но и доставить его покупателю, а также, возможно, установить и настроить оборудование.

Примером смешанного договора также может быть договор оказания услуг с элементами подряда и хранения: Исполнитель обязуется не только предоставить услуги, но и хранить имущество заказчика.

К таким договорам применяются нормы о тех договорах, элементы которых содержатся в одном соглашении. При этом следует учитывать, что приоритет имеют специальные нормы над общими.

В п. 3 ст. 421 ГК РФ четко указано, что к смешанным контрактам относятся договоры, в которых содержатся элементы различных договоров, предусмотренных законом или иными правовыми актами. Данное правило указывает на то, что смешанные контракты контрагенты «собирают» из элементов поименованных, урегулированных в ГК РФ или иных законах, договоров.

Пунктом 2 ст. 421 ГК РФ предусмотрено право заключать договоры, как предусмотренные, так и не предусмотренные законом или иными нормативными правовыми актами (н.п.а.).

В связи с тем, что рассматриваемым сделкам посвящена другая правовая норма (п.3 ст. 421 ГК РФ, а не п.2 ст. 421 ГК РФ), их следует относить не к неурегулированным договорам, а к договорам, в которых соединены условия урегулированных договоров.

В гражданско-правовой доктрине не урегулированные в законодательстве договоры принято называть непоименованными.

Сам термин «непоименованный договор» означает договор, не имеющий легального названия.

Так как смешанный контракт не является воплощением конкретного одного вида договора, урегулированного ГК РФ или иным н.п.а., то он тоже является непоименованным договором. Полагаем, что в этой связи целесообразно все договоры, не урегулированные нормами права, считать непоименованными, а среди непоименованных договоров выделять договоры, не урегулированные законодательством, т.е. не модельные договоры, не воспроизводящие договорную конструкцию, модель какого-либо урегулированного договора, а также непоименованные смешанные соглашения, сочетающие в себе условия отдельных урегулированных н.п.а. договоров.

В цивилистической доктрине высказывалось мнение о выделении так называемых немодельных договоров [1, с. 35], [2, с. 22].

В п. 48 и 49 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 25.12.2018 № 49 «О некоторых вопросах применения общих положений ГК РФ о заключении и толковании договора» разграничены смешанные и непоименованные договоры. В последнем случае говорится о договорах, из содержания которых невозможно установить, к какому из предусмотренных законом или иными правовыми актами типу (виду) относится договор или его отдельные элементы.

Следовательно, если в договоре соединены элементы разных, урегулированных н.п.а. договорных конструкций, то имеет место смешанный договор, а если к ним же добавлены условия, которые невозможно отнести к договору конкретного вида (типа), либо весь договор состоит из условий не ясного вида (типа) договора, то имеет место непоименованный договор, по нашему мнению, немодельный договор.

Стороны могут устанавливать любые условия, не противоречащие закону. Это позволяет более гибко подходить к регулированию отношений и учитывать специфические потребности участников. Важно учитывать, что рассматриваемые сделки могут включать в себя различные аспекты ответственности и рисков, характерных для разных типов договоров. Поэтому стороны должны четко оговаривать условия в договоре, чтобы избежать неопределенности и споров. Также следует учесть и свойственные каждой из смешанных в один договор договорных конструкций условия, исключая ответственность.

На практике суды при рассмотрении споров, связанных с рассматриваемым типом договоров, анализируют содержание договора и определяют, какие нормы и в какой последовательности должны быть применены. Важно, чтобы условия договора были четко сформулированы и не противоречили друг другу. В идеале, контрагенты должны в договоре прописать, в какой части применяются условия об одном, а в какой части о другом (других) из смешанных в один договорах.

Пленум Верховного Суда Российской Федерации со ссылкой на п. 3 ст. 421 ГК РФ разъяснил, что к отношениям контрагентов по смешанным договорам применяются правила о договорах, элементы которых содержатся в таком договоре, если иное не вытекает из соглашения сторон или существа смешанного договора.

Судебный орган также указал, что если из содержания сделки невозможно установить, к какому из предусмотренных законом или иными правовыми актами типу (виду) относится договор или его отдельные элементы (непоименованный договор), то по аналогии (п. 1 ст. 6 ГК РФ) могут применяться правила об отдельных видах обязательств и договоров, предусмотренных законом или иными правовыми актами (п. 2 ст. 421 ГК РФ).

Здесь, по нашему мнению, следует обратить внимание на то, что применение аналогии закона и аналогии права осуществляется в цивилистике в целом, что не предполагает исключения из применения аналогии к смешанным соглашениям, однако, позиция высшего судебного органа указывает на то, что для смешанных сделок применяются правовые нормы, которыми элементы договора урегулированы, в большинстве случаев речь идет о нормах части 2 ГК РФ, а в случае с немодельными договорами, спорные отношения разрешаются посредством применения норм права по аналогии.

Смешанные договоры являются эффективным инструментом для регулирования сложных правоотношений, позволяя учитывать разнообразные потребности и интересы сторон.

Введение смешанных соглашений в правовую практику может привести к увеличению числа «непредсказуемых» судебных решений, основанных на субъективных оценках судей. Это может привести к усилению судебной власти и прецедентного права над законодательными нормами, что противоречит основным принципам российской правовой системы. Для того, чтобы избежать таких последствий, необходимо четко определить рамки понимания сущности смешанного договора.

По мнению ученого-коммерциалиста Б.И. Пугинского, существующие объяснения сущности договора основаны на неопределенных и непригодных категориях. Он призывает к исследованию договоров на основе строгой методологии и анализа позитивной договорной практики [3, с. 156].

В юридической доктринальной литературе редко встречаются систематизированные исследования, посвященные сущности договора. Часто сущность договора рассматривается в контексте специфических правовых вопросов, таких как

кауза сделки и толкование договора. Под каузой сделки понимается направленность на достижение определенных правовых последствий. В российской цивилистической доктрине кауза сделки рассматривается в узком и широком смыслах. Кауза в узком смысле отождествляется с правовой целью конкретного договора.

Применительно к смешанным договорам особенность заключается в необходимости выявления нескольких кауз, составляющих сущность всего договора. Например, смешанный договор может включать элементы купли-продажи и оказания услуг, что требует определения кауз по каждому из этих договоров.

Судебная практика толкования договоров часто опирается на теорию воли, волеизъявления и их единства. Согласно ст. 431 ГК РФ, суды обязаны учитывать, как буквальное значение договора, так и действительную волю сторон с учетом цели договора. Однако на практике суды часто ограничиваются грамматическим толкованием.

Применение теории воли, несмотря на её критику, всё же актуально для правильного разрешения споров, особенно в случае нетипичных и смешанных договоров. Как отмечают исследователи, основной проблемой является субъективный характер воли и её сложность для восприятия.

Важной является и задача суда по выявлению действительных намерений сторон, поскольку именно они иллюстрируют существо договора. Это особенно актуально в контексте смешанных договоров, содержащих элементы с взаимоисключающими признаками, что требует тщательного анализа и корректного правового регулирования.

Разбор приоритета норм в смешанных договорах представляет собой важный аспект теории и практики гражданского права. Одним из значимых мнений на эту тему является подход Е.В. Татарской, которая предлагает систематизировать признаки смешанных договоров для определения их иерархии и последовательного применения в случае возникновения спора.

Е.В. Татарская отмечает, что в иерархии системных признаков ведущую роль играет объект договора. Это важно при возникновении споров, когда нужно определить, какие нормы имеют приоритет. Например, в случае смешанного договора аренды предприятия и подряда, важность признака объекта (недвижимости) приводит к необходимости государственной регистрации всего договора [4, 23].

В гражданском обороте существуют договоры, включающие равноценные по значимости системные признаки, что приводит к неразрешимым ситуациям.

Даже между судьями при коллегиальном разрешении спора могут быть разные мнения относительно существа соглашения, понимания намерения сторон и определения правовых норм, необходимых для применения в конкретном споре, вытекающем из рассматриваемых договоров.

Е.В. Татарская указывает на два основных подхода к правовому регулированию смешанных договоров:

Комбинирование (п.3 ст.421 ГК РФ) – принцип, при котором нормы, регулирующие отдельные элементы смешанного договора, применяются в совокупности.

Поглощение – принцип, согласно которому при возникновении противоречий между нормами применяется норма, регулирующая преобладающий элемент договора.

Предлагается внести дополнения в п.3 ст.421 ГК РФ: «В случае возникновения противоречий между нормами, регулируемыми отдельные элементы смешанного договора, применению подлежат нормы, регулирующие преобладающие элементы смешанного договора. В случае, если определить преобладающий элемент договора не представляется возможным, то к договорным отношениям следует применять правила п. 2 ст. 421 ГК РФ».

По нашему мнению, определение «преобладающего» элемента связано с субъективной оценкой правоприменителя или субъекта толкования. Преобладающий элемент и замысел, ради которого комбинировались условия сделки, могут не совпадать.

Преобладание элементов должно определяться также с использованием экономических факторов, таких как стоимость элемента договора. Это позволит придать сущности договора экономическое содержание.

Если предложенный алгоритм не решает проблему и невозможно выявить доминирующий элемент из-за их равнозначности, следует применять общие положения о гражданско-правовом договоре. Однако на практике суды чаще всего отдают приоритет нормам особенной части гражданского права, чем общим положениям. Полагаем, что если к договорным отношениям из смешанного договора невозможно определить норму части 2 ГК РФ, подлежащую применению, либо среди норм части 2 ГК РФ имеется конкуренция в связи с неясностью преобладающего сущностного элемента договора, то спор, вытекающий из такого смешанного договора, следует разрешать на основании применения аналогии закона, а если и это невозможно, то по аналогии права.

Izhaev A.T., Bekirova F.S. Features of mixed contracts in civil law¹

***Summary:** The article is devoted to the legal regulation of mixed contracts. The paper analyzes the features of mixed contracts based on the implementation of the principle of freedom of contract. Attention is paid to the legal nature of mixed contracts. Some problems in legal regulation and in the resolution of disputes arising from mixed contracts are identified. Terminological legislative inaccuracies have been identified.*

***Keywords:** contract, mixed contract, unnamed contract, subject of the contract, agreement on the terms of the contract, freedom of contract.*

Список использованных источников и литературы

1. Анучкина А.Д., Одегнал Е.А. Проблемы гражданско-правового регулирования договорных отношений // Известия Северо-Кавказской государственной гуманитарно-технологической академии. 2016. № 1 (7). С. 28-35.
2. Батурина А.А. Непоименованные и смешанные договоры в законодательстве России и стран ближнего зарубежья: общие положения//Гражданское право. 2023. № 4. С.22-25.
3. Пугинский Б.И. Теория и практика договорного регулирования. М.-2017.
4. Татарская Е.В. Правовая природа смешанных договоров // Российская юстиция. 2010. № 4. С. 22-25.

Ижаев Айвар Темерланович – магистрант Северо-Кавказской государственной академии (СКГА). E-mail: ayvar.izhayev@mail.ru.

Бекирова Фатима Султановна – канд. юрид. наук, заведующий кафедрой «Государственные и административно-правовые дисциплины» СКГА. E-mail: fatima.b.1977@mail.ru.

¹ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

ПРЕДПРИЯТИЕ КАК ОБЪЕКТ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА РОССИИ

Машуков И.А., Одегнал Е.А.

Северо-Кавказская государственная академия

В данной статье автор рассматривает предприятие как объект гражданского права, выделяя его особенности в сравнении с другими имущественными комплексами. В ходе анализа исследуется структура имущественного комплекса предприятия и предлагается наряду с основными элементами учитывать также нематериальные блага. Акцент сделан на различных объектах гражданских прав, которые составляют предприятие.

Ключевые слова: предприятие, имущественный комплекс, имущественные права, имущество, нематериальные блага, единый объект.

Гражданское право уделяет значительное внимание пониманию предприятия как сложного, составного объекта имущественного комплекса. Дискуссии о правовой природе предприятия ведутся с дореволюционного периода. Согласно ст. 132 Гражданского кодекса Российской Федерации [1], предприятием признается имущественный комплекс, используемый для предпринимательской деятельности, а в целом предприятие приравнено к недвижимости, при том что в его состав могут входить разные объекты гражданских прав. Самой недвижимости, прав на нее в составе предприятия может не быть. Анализ данной формулировки указывает на то, что предприятие считается имущественным комплексом. Оно условно приравнено к недвижимому имуществу. Это своего рода юридическая фикция, установленная ГК РФ. При этом предприятие может также быть субъектом права, как указано в статьях 113-115 ГК РФ. Однако, когда в законе говорится о предприятии как о субъекте, то законодатель использует термины «юридическое лицо» и «организация». В случае с государственными и муниципальными предприятиями, казенными предприятиями термин «предприятие» входит в название организационно-правовой формы, т.е. обозначает предприятие как субъект гражданского права.

Имущественные комплексы, как объекты гражданских прав, упоминаются ГК РФ в ст. 132 (предприятие), ст. 300 (Сохранение прав на имущество при переходе предприятия или учреждения к другому собственнику), ст. 559 (Договор продажи предприятия), ст. 607 (Объекты аренды), ст. 656 (Договор аренды предприятия), ст. 660 (пользование имуществом арендованного предприятия), ст. 664 (возврат арендованного предприятия), ст. 1013 (Объект доверительного управления) [2]. Термин «имущественный комплекс» применим не только к предприятиям.

В ст. 133.1 ГК РФ говорится о том, что относится к единому недвижимому комплексу.

Анализ приведенных правовых норм позволяет понять, что под имущественным комплексом понимается совокупность одного или нескольких видов имущества, объединенного по определенному признаку.

Как мы уже отметили, приравнивание законодателем предприятия к объектам недвижимости является условным, так как в составе предприятия может не быть вещных прав на недвижимость. Многие предприятия созданы с допустимым законом минимальным размером уставного капитала в 10 000 рублей. Так как недвижимость является весьма ценным объектом гражданских прав, то при таком уставном капитале вероятно, что права на недвижимость у предприятия отсутствуют. Однако и при минимальном уставном капитале у предприятия могут быть ценные активы, в том числе недвижимость.

Определение предприятия как объекта права связано с его назначением – осуществлением предпринимательской деятельности. В случае использования имущественного комплекса для других целей, он не может считаться предприятием. К составу имущества предприятия относятся различные виды активов, включая земельные участки, здания, оборудование, а также имущественные права и обязательства, долги и права требования. Каждый вид указанного имущества является объектом гражданских прав в отдельности, но, когда они объединены одной юридической судьбой и назначением, такие объекты образуют имущественный комплекс предприятия и выступают как сложный составной объект гражданско-правового регулирования и субъективных гражданских прав.

Вовлечение предприятия в имущественный оборот требует детального учета состава предприятия, его имущественного комплекса, а также правильного оформления правоотношений, уведомления кредиторов, проведения инвентаризации и других действий.

Ценность предприятия как объекта гражданского оборота определяется не только имуществом, но и репутацией предприятия, его кадровым потенциалом, секретностью применяемых технологий.

Нематериальные активы предприятия играют важную роль, связывая все элементы и определяя их ценность на рынке. Деловая репутация и другие нематериальные блага, которые не регулируются, но защищаются гражданским законодательством имеют большое значение. Ведь общеизвестно, что испортить репутацию можно только один раз. Известны случаи, когда не связанные с деятельностью предприятия обстоятельства влияли на стоимость акций. Так, когда стало известно о проблемах со здоровьем Стива Джобса, подешевели акции компании Apple. Если юридическое лицо будет участником судебных разбирательств или прочих конфликтов, а в современных условиях такую информацию не скрыть, то неминуемы последствия для имиджа, деловой репутации. Дискуссионным является вопрос о том, обладают ли юрлица правом на защиту чести и доброго имени, но деловая репутация точно есть и защищается законом. В связи с этим нематериальные блага не входят в состав имущественного комплекса предприятия, потому что имуществом не являются. Тем не менее вред, нанесенный деловой репутации, имеет экономический эффект.

Нематериальные активы предприятия обретают особую экономическую ценность, так как вред, нанесенный нематериальным благам предприятия, имеет отрицательный экономический эффект при оценке инвестиционной привлекательности предприятия. К основным нематериальным активам предприятия стоит отнести деловую репутацию, деловые связи и фактическое положение (статус), имидж, клиентскую базу, кадровый потенциал, особенности межличностного взаимодействия. Хотя эти элементы не

упоминаются в статье 132 Гражданского кодекса РФ, их значимость для реализации экономических интересов предприятия очевидна.

В.М. Богорад отмечает, что «предприятие это комплекс взаимосвязанных технологических операций, позволяющих преобразовать материальные, информационные, трудовые, экологические и иные виды ресурсов в вещи или иной общественно полезный результат» [3].

Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы» [4] устанавливает требования к формированию в бухгалтерском учете информации о нематериальных активах организаций. В качестве неисчерпывающего перечня нематериальных активов в документе указаны результаты интеллектуальной деятельности, средства индивидуализации юридического лица, товаров, работ, услуг и предприятий (далее – средства индивидуализации), разрешения (лицензии) на осуществление отдельных видов деятельности. К нематериальным активам, важным для предприятия, следует относить деловую репутацию.

В.В. Гущин, со ссылкой на ранее действовавшее Положение по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» ПБУ 14/2007 от 20 декабря 2007 г. № 153Н отмечает, что в составе нематериальных активов учитывается деловая репутация, возникающая в связи с приобретением предприятия как имущественного комплекса [5].

В связи с тем, что нематериальные активы подлежат бухучету, можно утверждать, что они, если и не имеют собственной ценности, но влияют на инвестиционную привлекательность, стоимость акций, долей участия в предприятии, а значит могут быть учтены в составе предприятия, дополнительно к имущественному комплексу при вовлечении предприятия в гражданский оборот как единый объект гражданских прав, то в таком случае уместно будет говорить о предприятии как об имущественном и неимущественном комплексе.

Mashukov I.A., Odegnal E.A. Enterprise as an object of civil law of Russia²

Summary: In this article, the author considers an enterprise as an object of civil law, highlighting its features in comparison with other property complexes. During the analysis, the structure of the enterprise's property complex is investigated, and it is proposed to take into account intangible benefits along with the main elements.

Keywords: The emphasis is placed on the various objects of civil rights that make up the enterprise. *Keywords:* enterprise, property complex, property rights, property, intangible benefits, single object.

Список использованных источников и литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 08.08.2024) // Российская газета, № 238-239, 08.12.1994.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 24.07.2023) // Российская газета, № 23, 06.02.1996, № 24, 07.02.1996, № 25, 08.02.1996, № 27, 10.02.1996.
3. Богорад В.М. Современный подход к определению предприятия как объекта гражданского права // Аллея науки. 2020. № 12(51).

² Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

4. Приказ Минфина России от 30.05.2022 № 86н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы» (Зарегистрировано в Минюсте России 28.06.2022 № 69031) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 28.06.2022.
5. Гущин В.В. Юридическая конструкция предприятия как объекта гражданских прав // Аграрное и земельное право. 2020. №11 (191).

Машуков Ислам Асланович – магистрант Северо-Кавказской государственной академии (СКГА). E-mail: mashukovah@mail.ru.

Одегнал Екатерина Александровна – канд. юрид. наук, доцент кафедры «Гражданское право и процесс» СКГА. E-mail: katy1905@mail.ru.

ОБХОД ЗАКОНА КАК НАРУШЕНИЕ ПРЕДЕЛОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ

Машуков А.А., Одегнал Е.А.

Северо-Кавказская государственная академия

Статья посвящена исследованию обхода закона как особой формы поведения, которая основана на применении закона, реализации содержания субъективного права, но при этом выходит за пределы осуществления гражданских прав. Законодатель обозначил, что злоупотребление правом может быть только умышленным. В прежней редакции ст. 10 ГК РФ такого указания не было. Законодатель также ввел обход закона с противоправной целью в ст. 10 ГК РФ в качестве формы злоупотребления правом и недопустимого нарушения пределов осуществления гражданских прав. В статье обосновывается необходимость совершенствования правового регулирования запрета применения обхода закона посредством расширения категории обхода закона в части цели совершения деяния.

Ключевые слова: обход закона, назначение субъективного права, применение правовой нормы не по назначению, субъективные гражданские права, гражданские правоотношения, злоупотребление правом, добросовестность, обход закона, пределы осуществления гражданских прав.

Законодатель уделил внимание проблеме обхода закона, указав в ст. 10 ГК РФ на принцип недопустимости нарушения пределов осуществления гражданских прав посредством злоупотребления правом, одной из форм которого является обход закона с противоправной целью.

Обход закона представляет собой использование правовых норм с целью достижения результата, противоречащего их духу. Субъект, прибегающий к обходу закона, ищет возможности обойти ограничения или обязательства, установленные законодательством.

Обход закона часто основан на применении правовых конструкций, позволяющих скрыть истинные намерения субъекта. Это может включать создание подставных сделок или использование сложных схем для укрытия реальных правоотношений.

Особенностью обхода закона является то, что поведение субъекта может быть формально законными, однако его цель противоречит принципам добросовестности и разумности, что приводит к детерминации основных конфликтов в правоприменении.

По формам действия обход закона может быть уклонением от исполнения обязательств, использованием фиктивных схем, применением правовых пробелов.

Субъектами обхода закона могут быть любые субъекты гражданских прав: индивидуальные граждане, юридические лица, граждане, публично-правовые образования.

Обход закона часто ассоциируется с злоупотреблением правом, которое нарушает правопорядок и может вызвать необходимость правового вмешательства и корректировок в законодательстве [1].

По нашему мнению, обход закона является формой злоупотребления правом, но его понимание надо расширить от обхода закона с противоправной целью до любого

варианта обхода закона. Так как поведение, связанное с обходом закона, предполагает волю, а точнее умысел, т.е. осознание и определение закона, подлежащего применению в конкретной ситуации, определение закона, с помощью которого можно обойти закон, подлежащий применению, и собственно, деяние по совершению обхода закона, применение одного закона вместо другого, применение правовой нормы, не подлежащей применению, вместо правовой нормы, подлежащей применению.

Правовая природа обхода закона также касается аспектов этики. Действия, направленные на манипуляцию нормами права, могут рассматриваться как недобросовестные, что создает необходимость в более строгом контроле и правоприменении. К тому же принцип добросовестности получил закрепление в ст. 1 ГК РФ, а презумпция добросовестности поведения субъектов гражданского права в ст. 10 ГК РФ.

Качество нормотворчества и юридической техники может минимизировать случаи обхода закона посредством уточнения норм законодательства для предотвращения обходных схем, а также посредством уточнения назначения правовых механизмов.

Правовая природа обхода закона включает в себя множество аспектов, которые требуют грамотного подхода и правового анализа. Обход закона не только ставит под угрозу целостность правовой системы, но и вызывает необходимость постоянного совершенствования законодательных норм и практики правоприменения.

Обход закона представляет собой поведение, направленное на уклонение от законных норм [2].

В целом ст. 10 ГК РФ, устанавливающая пределы осуществления гражданских прав, закрепляет «сдерживающие стимулы в общественном поведении субъектов гражданских правоотношений» [3, 4].

Обход закона включает в себя схемы и стратегии, используемые сторонами для достижения целей, которые противоречат духу, но не буквальному содержанию норм права. Это может проявляться в виде различных сделок, контрактов или иных действий, направленных на уклонение от обязательств, налогообложения и других правовых норм.

В науке отмечается непродолжительность существования легального запрета на обход закона в отечественном гражданском законодательстве и обусловленную отсутствием фундаментальных исследований обхода закона неясность содержания данной категории [4, с. 278].

Действия по обходу закона нарушают пределы осуществления гражданских прав. Гражданские права, согласно ст. 1 и ст. 10 Гражданского кодекса РФ, должны осуществляться в соответствии с требованиями закона и разумными пределами. Обход закона является отклонением от принципа добросовестности и законодателем назван формой злоупотребления правом.

Среди наиболее распространенных случаев обхода закона можно выделить:

- использование фиктивных, мнимых, притворных сделок для снижения налоговых обязательств, либо для сокрытия имущества от взыскания,
- создание искусственных преград для осуществления права, либо необоснованных преимуществ в получении прав,
- уклонение от обязательств.

Цель обхода закона часто носит противоправный характер и может включать уменьшение налоговых обязательств, избежание гражданской ответственности, создание условий для ведения бизнеса с нарушением норм права.

Законодатель в ст. 10 ГК РФ указывает на недопустимость обхода закона именно с противоправной целью.

По нашему мнению, обход закона с правомерной целью не возможен. Возможно совершение обхода закона по неграмотности, некомпетентности. Если попытаться опереться на то, что обход закона является применением права не по назначению, то возникает другая сложность. У правовой нормы нет как такового назначения. Безусловно имеются предпосылки, потребности в регулировании правоотношений, но прямое назначение той или иной правовой нормы не очевидно. В связи с тем, что назначение правовых норм не всегда можно обнаружить в преамбуле или иной части закона, определение обхода закона через призму применения прав не по назначению не является бесспорным. Тем не менее, приведем пример обхода закона, связанный с нарушением назначения права. Это широко распространённая «продажа» автомобилей по доверенности. Когда доверенность прикрывает куплю-продажу имеет место притворная сделка. Цель применения правовой конструкции доверенности вместо договора купли-продажи в уклонении от несения расходов, связанных с переоформлением автомобиля, снятия и постановки на учет, «экономия» на страховании гражданской ответственности владельца транспортного средства. Правовыми дефектами применения такой схемы является то, что право собственности по доверенности к новому фактическому обладателю не переходит; доверенностей можно выдать сколько угодно на разных лиц; фактический продавец не утрачивает права распоряжения и после выдачи доверенности может еще раз продать, либо заложить предмет такой сделки; в случае обращения взыскания на имущество продавца, автомобиль может стать предметом взыскания, а в случае смерти прежнего собственника такой автомобиль станет наследственной массой. Смерть покупателя, не оформившего договор купли-продажи, а применившего доверенность, не повлечет переход автомобиля, купленного по такой схеме к наследникам.

Совершая обход закона, управомоченный субъект реализует свои права с целью достижения отрицательного или противоправного результата, либо получения необоснованной выгоды. В отличие от прямого нарушения норм права, обход закона происходит в рамках правового поля, на основе права выбора варианта поведения, но при этом обход закона непосредственно противоречит его духу закона. Полагаем, что обход закона не может быть совершен с правомерной целью или неумышленно. Для совершения обхода закона необходимо осознание того, какой закон подлежит применению, а какой регулирует другие, но внешне схожие правоотношения.

Mashukov A.A., Odegnal E.A. Circumvention of the law as a violation of the limits of the exercise of civil rights³

Summary: The article is devoted to the study of circumvention of the law as a special form of behavior, which is based on the application of the law, the realization of the content of subjective law, but at the same time goes beyond the exercise of civil rights. The legislator indicated that the abuse of the right can only be intentional. In the previous version of Article 10 of the Civil Code of the Russian Federation, there was no such indication. The legislator also introduced circumvention of the law with an illegal purpose in Article 10 of the Civil Code of the Russian Federation as a form of abuse of law and unacceptable violation of the limits of the exercise of civil rights. The article substantiates the need to improve the legal regulation of

³ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

the prohibition of circumvention of the law by expanding the category of circumvention of the law in terms of the purpose of the act.

Keywords: *circumvention of the law, the appointment of subjective law, the application of a legal norm for other purposes, subjective civil rights, civil relations, abuse of law, good faith, circumvention of the law, the limits of the exercise of civil rights.*

Список использованных источников и литературы

1. Вронская М.В. «Обход закона» в гражданском праве: форма злоупотребления правом или самостоятельная юридическая конструкция? // Территория новых возможностей. 2015. №3 (30).
2. Кочкаров Д.Б., Одегнал Е.А. Пределы осуществления и защиты гражданских прав в контексте актуального содержания гражданско-правового принципа добросовестности // Евразийский юридический журнал. 2021. №1 (152). С. 222-224.
3. Монгуш Б.М. Пределы осуществления гражданских прав // Вестник магистратуры. 2021. №1-5 (112).
4. Сенякин И.Н., Репьев А.Г., Торчилин К.Е. Запрет на обход закона в механизме правового регулирования: историко-правовой аспект // Вестник Томского государственного университета. 2022. №474.

Машуков Ахмед Асланович – магистрант Северо-Кавказской государственной академии (СКГА). E-mail: mashukovah@mail.ru.

Одегнал Екатерина Александровна – канд. юрид. наук, доцент кафедры «Гражданское право и процесс» СКГА. E-mail: katy1905@mail.ru.

ПРЕДЕЛЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ В АКТУАЛЬНОЙ РЕДАКЦИИ ГК РФ

Машуков А.А., Одегнал Е.А.

Северо-Кавказская государственная академия

Статья посвящена исследованию пределов осуществления гражданских прав в их взаимосвязи с принципами гражданского права. В связи с тем, что редакция ст. 10 Гражданского кодекса РФ, посвященная пределам осуществления гражданских прав, была изменена законодателем, возникла необходимость в научном анализе актуального правового регулирования в данной сфере. Законодатель обозначил, что злоупотребление правом может быть только умышленным. В прежней редакции ст. 10 ГК РФ такого указания не было. Законодатель также ввел обход закон с противоправной целью в ст. 10 ГК РФ в качестве формы злоупотребления правом и недопустимого нарушения пределов осуществления гражданских прав.

Ключевые слова: субъективные гражданские права, гражданские правоотношения, злоупотребление правом, добросовестность, обход закона, принципы права, пределы осуществления гражданских прав.

Основными принципами гражданского права, изложенными в Гражданском кодексе РФ, являются свобода договора, защита прав и законных интересов участников гражданских оборотов, а также разумность и добросовестность. Эти принципы формируют правовую основу для реализации гражданских прав и обязанностей и играют ключевую роль в разрешении споров.

Значительное внимание уделяется принципу равенства сторон, который обеспечивает равные права и ответственность для всех участников гражданских отношений. Это создает условия для справедливой конкуренции, прозрачной деловой практики и защиты интересов граждан.

Также значим принцип судебной защиты гражданских прав, который гарантирует каждому право на защиту своих прав в суде. Этот принцип лежит в основе правовой системы, обеспечивая доступность правосудия и справедливость в разрешении конфликтов. Принципы гражданского права формируют взаимосвязанную систему, охватывающую все подотрасли и поддерживающую стабильность правовых отношений в обществе.

Принцип разумности и добросовестности субъектов, гражданских прав имеет особое значение в гражданско-правовых отношениях, осуществляющий в процессе субъективных гражданских прав и исполнения юридических обязанностей [1, с. 261].

Принципы добросовестности и разумности, являясь презумпцией, служат не только нравственным ориентиром, но и имеют определенные легальные признаки, применимые в гражданском обороте и правоприменительной практике. Их понимание в современной цивилистике проясняется через противопоставление добросовестного и разумного поведения действиям обмана, недобросовестной конкуренции, обходу закона и иным формам нарушения границ осуществления субъективного права.

Принципы добросовестности и разумности выступают как пределы осуществления гражданских прав таким образом, что соблюдение данных принципов означает

соблюдение пределов осуществления и защиты гражданских прав, а нарушение данных принципов выражается в злоупотреблении правом.

В современных условиях применение принципа добросовестности требует от судов сложной оценки, основанной на конкретных обстоятельствах каждого дела. Судебная практика активно формирует критерии и параметры добросовестности, что способствует большей предсказуемости решений споров. Учитывается, как стороны взаимодействовали, предприняты ли меры для достижения компромисса, а также насколько открытыми и честными были их действия.

Следует отметить, что обман, как противоположность добросовестному поведению, рассматривается не только как активное действие, но и как бездействие - несообщение информации, которую лицо должно было сообщить при той добросовестности, какая от него требовалась по условиям гражданского оборота [2, с. 179].

Принцип добросовестности, выступая в качестве презумпции, не только является нравственным ориентиром, но и обладает определенными легальными признаками, применимыми в сфере гражданских прав и правоприменительной деятельности. В современной цивилистике его понимание уточняется через сопоставление с обманом, недобросовестной конкуренцией, обходом закона и другими формами нарушения границ субъективного права.

В современных условиях применение этого принципа требует от судов глубокого анализа, основанного на специфических обстоятельствах каждого дела. Судебная практика активно вырабатывает критерии и параметры добросовестности, что в свою очередь делает решения более предсказуемыми. Важно учитывать, как стороны взаимодействовали, были ли предприняты шаги для достижения компромисса и каковы были степень открытости и честности их действий.

Одним из аспектов, требующих дальнейшего анализа, является влияние добросовестности и недобросовестности контрагентов на субъективные права. Когда одна сторона действует добросовестно, а другая – нет, возникает необходимость защищать добросовестное поведение. Это подчеркивает значимость судебной практики, которая должна формировать правоприменение, ориентированное на справедливость.

Таким образом, принципы добросовестности и защиты гражданских прав должны развиваться совместно, создавая правовую среду, в которой добросовестные действия укрепляют доверие между участниками гражданского оборота. Суды должны не только применять закон, но и учитывать этические аспекты, контролируя поведение сторон для предотвращения недобросовестных практик.

Анализ судебной практики показывает, что добросовестность приобретателя жилья становится ключевым фактором при рассмотрении дел, инициированных государственными органами. Судьи уделяют внимание тому, насколько тщательно покупатель проверял условия сделки и наличие прав третьих лиц на недвижимость. Активность приобретателя в проверке правового статуса объекта является свидетельством его добросовестности.

Кроме того, акцентируется на необходимости оценки соответствия сделки рыночной цене, поскольку завышенная стоимость может свидетельствовать о недобросовестных намерениях сторон. Суды, принимая во внимание все обстоятельства, нередко приходят к выводу, что игнорирование элементарных проверок со стороны приобретателя может поставить под сомнение его добросовестность.

Таким образом, принцип добросовестности не только создает правовую основу для защиты интересов сторон, но и выступает индикатором правосознания участников

гражданского оборота. Эти вопросы становятся особенно актуальными на фоне изменений в законодательстве и практики применения норм Гражданского кодекса РФ.

Актуальная редакция Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ) устанавливает широкий спектр гражданских прав, но в то же время ограничивает их осуществление в определенных случаях.

Пределы осуществления гражданских прав определены в ч. 3 ст. 17 Конституции РФ и ст. 10 ГК РФ. Ключевым из них является законность: ограничения гражданских прав могут вводиться только на основе закона.

Другими пределами служат справедливость и разумность. Эти принципы не только нравственные ориентиры, но и указаны законодателем в ст. 10 ГК РФ как критерии надлежащего осуществления прав. Ограничения должны быть справедливыми и разумными, не чрезмерными и не дискриминационными.

Свобода осуществления гражданских прав не безгранична, так как не стоит забывать, что существуют также и интересы других лиц – физических и юридических, а также интересы общества [3, 4].

Важным аспектом является соразмерность: ограничения должны соответствовать поставленной цели. Так как осуществление гражданских прав не должно нарушать права и свободы других лиц, что делает пределы инструментом превентивной защиты интересов третьих лиц.

Основные виды пределов в осуществлении ограничений гражданских прав:

- запреты: ГК РФ устанавливает прямые запреты на определенные действия, например, запрет на причинение вреда другим лицам, на нарушение авторских прав;
- ограничения: ГК РФ устанавливает ограничения на осуществление гражданских прав, например, ограничения на свободу договора, на свободу распоряжения имуществом;
- обязанности: ГК РФ устанавливает обязанности, которые ограничивают свободу действий, например, обязанность платить налоги, обязанность содержать несовершеннолетних детей;
- ответственность: ГК РФ устанавливает ответственность за нарушение гражданских прав, что ограничивает свободу действий и стимулирует соблюдение установленных правил.

Критериями пределов гражданских прав в ГК РФ служат:

- соблюдение свободы договора: ГК РФ устанавливает ограничения на заключение договоров, например, запрет на заключение договоров, нарушающих общественный порядок или права и свободы других лиц;
- соблюдение свободы распоряжения имуществом: ГК РФ устанавливает ограничения на свободу распоряжения имуществом, например, запрет на продажу имущества, являющегося предметом залога, ограничения на продажу недвижимости, находящейся в долевой собственности;
- соблюдение свободы слова: ГК РФ устанавливает ограничения на свободу слова, например, запрет на распространение информации, нарушающей честь и достоинство других лиц, на пропаганду войны и экстремизма;
- соблюдение свободы предпринимательской деятельности: ГК РФ устанавливает ограничения на свободу предпринимательской деятельности, например, лицензирование отдельных видов деятельности, установление государственных стандартов качества продукции;
- соблюдение принципа равенства и других принципов, установленных ст. 1 ГК РФ;
- недопустимость обхода закона, шиканы, нарушения конкуренции, обмана.

Важно отметить, что ограничения гражданских прав не являются абсолютными и могут быть сняты в отдельных случаях, например, в случае необходимости защиты прав и свобод других лиц, в случае крайней необходимости.

В заключение, ГК РФ устанавливает баланс между свободой осуществления гражданских прав и необходимостью их ограничения для достижения общественных целей. Важно понимать, что ограничения должны быть законными, справедливыми, разумными и соразмерными.

Mashukov A.A., Odegnal E.A. The limits of the exercise of civil rights in the current edition of the civil code of the Russian Federation⁴

Summary: *The article is devoted to the study of the limits of the exercise of civil rights in their relationship with the principles of civil law. Due to the fact that the wording of Article 10 of the Civil Code of the Russian Federation, devoted to the limits of the exercise of civil rights, was changed by the legislator, there was a need for a scientific analysis of the current legal regulation in this area. The legislator indicated that the abuse of the right can only be intentional. In the previous version of Article 10 of the Civil Code of the Russian Federation, there was no such indication. The legislator also introduced circumvention of the law with an illegal purpose in Article 10 of the Civil Code of the Russian Federation as a form of abuse of law and unacceptable violation of the limits of the exercise of civil rights.*

Keywords: *Keywords: subjective civil rights, civil legal relations, abuse of law, good faith, circumvention of the law, principles of law, limits of the exercise of civil rights.*

Список использованных источников и литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 28.08.2024) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
2. Казарцев И.А. Принципы и пределы осуществления гражданских прав // Форум молодых ученых. 2020. №1 (41).
3. Монгуш Б.М. Пределы осуществления гражданских прав // Вестник магистратуры. 2021. №1-5 (112).

Машуков Ахмед Асланович – магистрант Северо-Кавказской государственной академии (СКГА). E-mail: mashukovah@mail.ru.

Одегнал Екатерина Александровна – канд. юрид. наук, доцент кафедры «Гражданское право и процесс» СКГА. E-mail: katu1905@mail.ru.

⁴ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ

Гочияева А.Р., Одегнал Е.А.

Северо-Кавказская государственная академия

Статья посвящена анализу регулирования корпоративных правоотношений в цивилистике, правовой природе корпоративных правоотношений, характеристикам и содержанию корпоративных правоотношений. В статье рассматриваются субъекты корпоративных правоотношений и модели взаимодействия между ними.

Ключевые слова: корпоративные правоотношения, корпорации, корпоративные организации, членство в корпорациях, локальные акты, корпоративный договор, субъекты права.

Корпоративные правоотношения были выделены законодателем в предмете гражданско-правового регулирования как самостоятельный вид правоотношений. Законодатель установил тождественность названий «внутриорганизационные» и «корпоративные» правоотношения.

Нельзя сказать о том, что корпоративные правоотношения ранее не существовали. Они рассматривались в науке в контексте деятельности юридических лиц, но в качестве классических примеров корпораций рассматривались акционерные общества и общества с ограниченной ответственностью, что свойственно не только отечественной правовой доктрине, но и зарубежной. Однако в настоящее время в ГК РФ имеются правовые нормы, позволяющие не только понять правовую природу корпоративных правоотношений, но и выделены юридические лица, относящиеся к корпоративным и к некорпоративным (унитарным).

Базовой особенностью внутриорганизационных правоотношений является то, что органы юридического лица во внешних отношениях субъектами не являются. Юридическое лицо (корпоративная организация) – это субъект права, а директор или иной единоличный исполнительный орган действует во внешних правоотношениях как представитель этой организации. Органы юридического лица согласно подразделу 2 ГК РФ (Лица) не относятся к самостоятельным субъектам гражданских правоотношений. Однако, когда речь идет о внутренних правоотношениях, то коль скоро корпоративные юрлица – это те, в которых есть членство, которое сохраняется на весь период существования юридического лица, то корпоративные правоотношения возникают между участниками юридического лица (например, между акционерами), между участниками и юридическим лицом, между общим собранием участников корпоративной организации и другими органами управления юридическим лицом, между участниками и единоличным исполнительным органом, между общим собранием и ревизионной комиссией, между генеральным директором (единоличным исполнительным органом) и ревизионной комиссией и т.д.

Законодатель рассматривает в качестве лиц, являющихся носителями гражданских прав и обязанностей, и участниками гражданских правоотношений, граждан (физических лиц) и организации (юрлица). Публично-правовые образования участвуют в гражданских

правоотношения на равных основаниях с другими субъектами и рассматриваются в качестве юридических лиц.

Таким образом, в ст. 2 ГК РФ выделены внутриорганизационные (корпоративные правоотношения), а в нормах подраздела 2 ГК РФ (Лица) органы юрлица не рассматриваются как субъекты гражданского права и правоотношений.

Неопределенность в правовом регулировании и сложность корпоративных отношений могут вести к конфликтам между участниками.

По нашему мнению, этот пробел отчасти восполняется специальными законами, регулирующими деятельность отдельных видов корпоративных юридических лиц, в частности такие законы имеются в отношении обществ с ограниченной ответственностью, акционерных обществ, производственных кооперативов, общественных объединений, политических партий и др. [2, 3, 4]. Во многих нормативных актах выделено указание на то, что высшим органом управления юридическим лицом является общее собрание его участников. Кроме того, в учредительных документах конкретного юридического лица детализируются нормативно-правовые указания на органы юридического лица, их точное название, функции, полномочия, порядок образования.

Важным аспектом корпоративных правоотношений является защита интересов участников корпорации, обеспечение прозрачности управления, а также установление ответственности за нарушение корпоративных норм. Основные принципы корпоративного управления, такие как добросовестность, учет интересов всех сторон и соблюдение законодательных требований, служат основой стабильной корпоративной культуры.

В ГК РФ не уделено внимания правому регулированию порядка образования, компетенции, деятельности органов корпоративных юридических лиц. Такие нормы имеются в Федеральном законе «Об акционерных обществах», Федеральном законе «Об ООО» и других законах, регламентирующих деятельность корпоративных юридических лиц в сфере гражданского права.

Учитывая то, что гражданское право в силу его диспозитивности дает возможность реализации свободы волеизъявления и создания гражданско-правовыми мерами прав и обязанностей, в сфере регулирования корпоративных правоотношений огромное значение приобретают учредительные документы и локальные акты организации.

В основном, правовой статус органов юридического лица как участников внутриорганизационных правоотношений, определяется в уставах организаций. В условиях современного правового регулирования учредительный договор может быть заключен только в хозяйственных товариществах, следовательно, внутрикорпоративные отношения в полных товариществах и товариществах на вере базируются не на уставе, а на корпоративном договоре.

В условиях глобализации и динамичных изменений в бизнес-среде, адекватное гражданско-правовое регулирование становится ключевым фактором успешного функционирования корпоративных структур и привлечения инвестиций.

Большое значение для организации нормального взаимодействия среди участников корпоративных правоотношений имеет система корпоративного контроля, которая включает в себя механизмы, позволяющие акционерам влиять на управление компанией. Эти механизмы могут проявляться через голосование на собраниях акционеров, выборы членов совета директоров и принятие ключевых корпоративных решений. В условиях постоянно меняющегося законодательства и экономической среды, эффективный корпоративный контроль становится необходимым для поддержания устойчивости

компании. Контролирующие органы корпорации, по сути, действуют в интересах участников корпорации. Несмотря на то, что ревизор или ревизионная комиссия могут действовать по указанию других органов юридического лица, в итоге их работа сводится к тому, чтобы соблюдались пределы полномочий каждого из органов юридического лица, а интересы участников корпорации были защищены. Важным элементом гражданско-правового регулирования является система корпоративного контроля, которая включает в себя механизмы, позволяющие акционерам влиять на управление компанией.

Неопределенность в правовом регулировании и сложность корпоративных отношений могут вести к конфликтам между участниками, поэтому большую роль имеет нормативно-правовое регулирование деятельности органов юридических лиц и определение их компетенции в учредительных документах.

Защите интересов корпорации и ее участников служит прозрачность деятельности участников внутрикорпоративных правоотношений, а также их ответственность.

Помимо отмеченной значимой роли учредительных документов в регулировании внутриорганизационных отношений следует также обратить внимание на такую сделку и одновременно локальный акт, как корпоративный договор. [5, 9].

Корпоративный договор может быть заключен между участниками хозяйственного общества. Такая сделка регламентирует осуществление участниками акционерного общества или ООО своих корпоративных прав.

Отметим при этом, что законодательством не предусмотрено заключение корпоративного договора в иных организационно-правовых формах корпоративных юридических лиц, кроме хозяйственных обществ (АО и ООО).

АО и ООО являются классическими примерами корпораций. Так как законодатель четко определил перечень корпоративных юридических лиц, то не ясно, почему только участники ООО и АО могут заключать такую сделку.

Принцип свободы договора позволяет участникам гражданских правоотношений заключать любые сделки, не противоречащие закону. Это позволяет предположить, что при желании участники иных корпоративных организаций, кроме АО и ООО могут заключить сделку, аналогичную корпоративному договору в качестве локального акта, но затруднительно к ней будет применить положения ст. 67.2 ГК РФ.

О.В. Гутников отмечает, что меры корпоративной ответственности и порядок их применения обладают определённой спецификой, отличающей их от санкций в гражданском праве.

Гражданско-правовая ответственность является видом юридической ответственности и имущественной ответственностью. Однако ответственность во внутриорганизационных отношениях может носить как имущественный, так и неимущественный характер, так как сами корпоративные отношения зачастую являются неимущественными. Ученый отмечает, что основной особенностью имущественных санкций в корпоративном праве является принцип специалитета, согласно которому взыскание убытков и иных мер корпоративной ответственности может иметь место лишь в случаях, прямо предусмотренных законом. Также он обращает внимание на зависимость размера санкций корпоративной ответственности от объема принадлежащих нарушителю управленческих корпоративных прав. [6, 73].

Проеденное исследование позволило прийти к выводу о том, что корпоративные (внутриорганизационные) отношения урегулированы нормами ГУ РФ, федеральных законов, регламентирующих деятельность отдельных видов корпоративных организаций, учредительными документами, корпоративными договорами, иными аналогичными соглашениями и локальными актами.

Gochiyeva A.R., Odegnal E.A. The place of corporate legal relations in the subject of civil law⁵

***Summary:** The article deals with the analysis of the regulation of corporate legal relations in civil law, the legal nature of corporate legal relations, the characteristics and content of corporate legal relations. The article examines the subjects of corporate legal relations and models of interaction between them.*

***Keywords:** corporate legal relations, corporations, corporate organizations, membership in corporations, local acts, corporate agreement, legal entities.*

Список использованных источников и литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 24.07.2023) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
2. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об акционерных обществах» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ (ред. от 13.06.2023) «Об обществах с ограниченной ответственностью» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
4. Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ (ред. от 31.07.2023) «О некоммерческих организациях» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
5. Долинская В.В. Обзор новелл корпоративного права // Законы России: опыт, анализ, практика. 2020. № 10. С. 3 - 13.
6. Гутников О.В. Особые меры гражданско-правовой ответственности в корпоративном праве как базисная характеристика корпоративной ответственности // Журнал российского права. 2019. № 8. С. 72 - 84.

Гочияева Алина Руслановна – магистрант Северо-Кавказской государственной академии (СКГА). E-mail: gochiyeva1410@mail.ru.

Одегнал Екатерина Александровна – канд. юрид. наук, доцент кафедры «Гражданское право и процесс» СКГА. E-mail: katy1905@mail.ru.

⁵ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 624.131. 37: 624.131.439

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ

Кяттов Н.Х.

Северо-Кавказская государственная академия

В работе рассматриваются виды и методы определения механических характеристик дисперсных грунтов в лабораторных условиях. Рассмотрено определение деформационных и прочностных характеристик грунтов двухэтапным способом с использованием приборов, позволяющих испытывать образцы грунта в условиях компрессионного сжатия и по методике ограниченного бокового расширения. Предложена методика определения предельного значения нагрузки на штамп по графику зависимости изменения остаточных деформаций от давления под штампом, построенного по результатам циклического вдавливания и разгрузки штампа, при котором в каждом последующем цикле обеспечивается одинаковое увеличение значения максимального давления на грунт под штампом, при котором начинается разгрузка.

Ключевые слова: грунт, лабораторные испытания, компрессионный прибор, одомер, штамп в поршине, модуль деформации, прочность грунта, методика ограниченного бокового расширения, предельная нагрузка на штамп, остаточная деформация.

Особенностью оснований и фундаментов является зависимость их надежности от неопределенности свойств грунтов. Одним из основных причин неопределенности является пространственная изменчивость свойств грунтов из-за крайней неоднородности, например, коэффициент вариации сопротивления сдвигу песчаных и пылевато-глинистых грунтов изменяется в весьма значительных пределах: 0,05-0,6. Поэтому вопрос о прочностных и деформационных характеристиках грунтов и методик их определения является чрезвычайно важным для практики строительства.

Необходимая надежность основания и снижение стоимости возведения нулевого цикла зависят от достоверной оценки уровня надежности определения характеристик деформируемости и прочности грунтов, слагающих основания. Из стандартных методов в соответствии с СП 47.13330. 2016 наиболее распространенными в инженерно-геологической практике при определении характеристик прочности несвязных и связных грунтов являются стандартная схема одноплоскостного среза [1, 2] с предварительным уплотнением, ступенчатым увеличением нагрузки со свободным оттоком воды и трехосные стабилметрические испытания [3]. В одноплоскостных срезных приборах с фиксированной плоскостью среза испытания образцов грунта проводятся путем сдвига одной части образца относительно другой его части горизонтальной нагрузкой при предварительном нагружении образца нагрузкой, нормальной к плоскости среза.

Стандартные нормативные методы являются основными инструментами при проектировании оснований и фундаментов, и тем не менее не лишены недостатков, например, для приборов одноплоскостного среза таковыми являются [4-6]:

неоднородность напряженного состояния по высоте образца вследствие различных конструктивных и технологических причин; переменность рабочей площади образца, свидетельствующая о зависимости нормальных и тангенциальных напряжений от величины горизонтального смещения образца; неравномерность распределения касательных напряжений, результатом которого является не одновременное разрушение грунта во всех точках потенциальной поверхности среза; трудность управления дренированием и определением порового давления; ограниченность величины сдвигающей деформации; несоответствие плоскости среза понятию «плоскость – идеально равная и гладкая поверхность», так как она имеет объемную форму в виде цилиндра высотой 0,5 мм для связных и 1,0 мм для несвязных грунтов [1], указывающую на более сложные механические процессы, происходящие в грунте, чем при простом срезе; возможность выдавливания грунта в процессе испытания в зазор между подвижной и неподвижной частями срезной коробки и непостоянство величины этого зазора. Поэтому максимальное (предельное) значение сопротивления сдвигу грунтов в приборах одноплоскостного среза чаще всего не соответствует действительному.

Сопротивление сдвигу одного и того же грунта непостоянно и зависит от его физического состояния: степени нарушения естественной структуры, плотности, влажности, а также от условий производства испытаний (конструкция прибора, размеры образца, скорость сдвига и т. д.). Для получения наиболее достоверных данных испытания на сдвиг должны проводиться в условиях, максимально приближающихся к условиям работы грунта в основании сооружения [6-8] с учетом указанных ранее недостатков.

В инженерно-геологической практике и в экспериментальных и научных исследованиях применяется двухэтапный способ определения механических характеристик грунтов с использованием приборов, позволяющих испытывать образцы грунта в условиях компрессионного сжатия и по методике ограниченного бокового расширения [9, 10]. На первом этапе способа определяются характеристики деформируемости грунта по методике ГОСТ [11]. На втором этапе после завершения компрессионных испытаний для определения прочностных характеристик штамп вдавливаются в образец грунта. Нагрузка на штамп постепенно увеличивается до достижения предельного значения, величина которого определяется по графику зависимости изменения остаточных деформаций от давления под штампом, построенного по результатам циклического вдавливания и разгрузки штампа, обеспечивая при этом в каждом последующем цикле одинаковое увеличение значения максимального давления на грунт под штампом, при котором начинается разгрузка [10].

Предлагаемый способ [12] осуществляют следующим образом. Подготовленный образец грунта помещают в рабочее кольцо прибора. Собранный прибор устанавливают под механизм для вертикального нагружения образца грунта, регулируют первый механизм нагружения, подключают устройства для измерения вертикальных деформаций образца и записывают начальные показания приборов. С помощью первого механизма нагружения образец грунта испытывают в режиме компрессионного уплотнения по известной методике [11] и определяют деформационные характеристики грунта.

К образцу грунта через поршень прикладывают давление q_1 и после условной стабилизации деформаций с помощью второго механизма нагружения к образцу грунта через штамп равномерно без ударов прикладывают ступенями давление, доводят его до начального значения p_1 (рис. 1), и после условной стабилизации деформации проводят разгрузку образца ступенями до нулевого значения нагрузки.

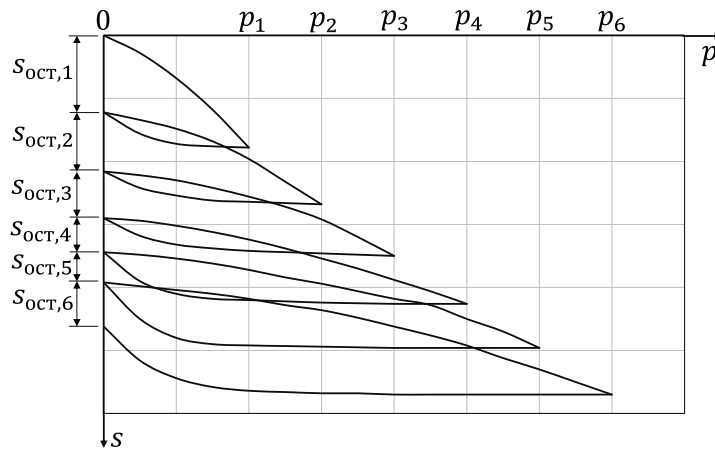


Рис. 1. График зависимости осадки штампа от давления под ним при циклическом вдавливании штампа в образец грунта и разгрузки штампа.

Регистрируют показания приборов, определяют значение остаточной деформации в первом цикле $s_{ост,1}$ и переходят ко второму циклу. Описанное циклическое нагружение штампа продолжают повторять до тех пор, пока значение остаточной деформации очередного цикла $s_{ост,i}$ не станет больше предыдущего цикла $s_{ост,i-1}$: $s_{ост,i} > s_{ост,i-1}$. При этом в каждом цикле обеспечивается ступенчатое возрастание нагрузки и разгрузку образца, повышая в каждом следующем цикле максимальное давление под штампом на заданную величину, после которого начинается разгрузка штампа с уменьшением величины нагрузки до нулевого значения (рис. 1). По результатам циклического вдавливания и разгрузки штампа в образец грунта строят график зависимости перемещения штампа от давления под ним (рис. 1). По значениям остаточных деформаций $s_{ост,i}$ образца грунта и соответствующих им давлений p_i при завершении каждой из циклов строят график зависимости остаточных деформаций от давления под штампом (рис. 2), в котором момент перелома кривой соответствует окончанию фазы уплотнения и местных сдвигов и началу фазы развития интенсивных сдвигов и уплотнения с последующим выпором грунта, т.е. соответствует предельному давлению на грунт [5].

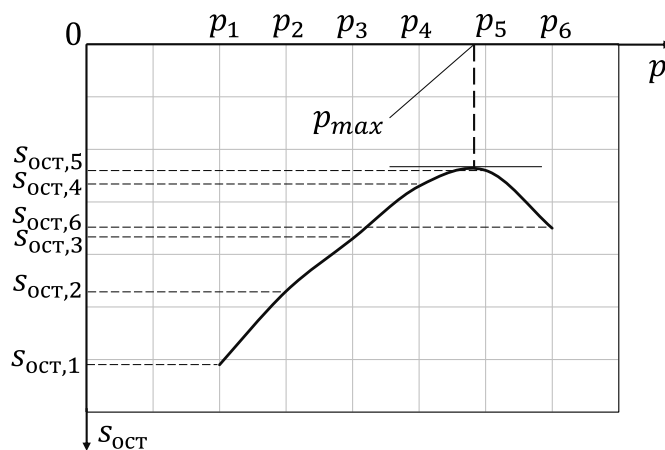


Рис. 2. График зависимости изменения остаточных деформаций от давления под штампом

К графику кривой $s_{ост,i} = f(p_i)$ (к точке перелома) проводят касательную параллельную оси давлений p . Из точки касания касательной к кривой проводят перпендикуляр к оси давлений p , точку пересечения которых принимают за предельное давление на грунт $p_{max,1} = p_{пред,1}$. Затем к другому образцу – близнецу грунта через поршень прикладывают давление q_2 и после условной стабилизации деформаций проводят аналогичные исследования, как и при давлении q_1 и по результатам опыта определяют предельное давление на грунт $p_{max,2} = p_{пред,2}$. По данным моделирования, например, с помощью конечно-элементного вычислительного комплекса Plaxis при заданных значениях давлений под поршнем q_1 и q_2 строятся графики предельного давления в зависимости от комбинаций значений характеристик прочности грунта – угла внутреннего трения φ и удельного сцепления c и по пересечению соответствующих графиков определяются φ и c [9].

Таким образом, применение предлагаемого способа лабораторного определения механических характеристик грунтов позволит существенно повысить достоверность и точность определения прочностных характеристик грунтов – угла внутреннего трения φ и удельного сцепления c за счет применения методики определения предельной нагрузки на штамп, вмонтированного в поршень компрессионного прибора.

Kyatov N.H. Method for determining the strength characteristics of soils

Summary: The paper considers the types and methods of determining the mechanical characteristics of dispersed soils in laboratory conditions. It considers the determination of the deformation and strength characteristics of soils by a two-stage method using devices that allow testing soil samples under compression and by the limited lateral expansion method. A method is proposed for determining the maximum value of the load on the stamp using a graph of the dependence of the change in residual deformations on the pressure under the stamp, constructed based on the results of cyclic pressing and unloading of the stamp, in which each subsequent cycle ensures an equal increase in the value of the maximum pressure on the soil under the stamp, at which unloading begins.

*Keywords: soil, laboratory tests, compression device, odometer, stamp in a piston, deformation modulus, soil strength, limited lateral expansion method, ultimate load on a stamp, residual deformation.*⁶

Список использованных источников и литературы

1. ГОСТ 12248.1-2020. Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза. М.: Стандартинформ. 2020. – 20 с.
2. ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний. М.: Стандартинформ. 2019. – 20 с.
3. ГОСТ 12248.3-2020. Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия. М.: Стандартинформ. 2020. – 33 с.
4. Тер-Мартirosян З.Г. Механика грунтов / Учебное пособие. – М.: Изд. АСВ, 2005. – 488 с.

⁶ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

5. Мангушев Р.А., Карлов В.Д., Сахаров И.И. Механика грунтов: Учебник. – М.: Изд. АСВ, 2009. – 264 с.
6. Болдырев Г.Г. Методы определения механических свойств грунтов. Состояние вопроса. Пенза: Изд-во ПГУАС, 2008. 696 с.
7. Болдырев Г.Г., Колесников А.С., Новичков Г.А. Интерпретация результатов лабораторных испытаний с целью определения прочностных характеристик грунтов. Журнал «Инженерные изыскания», №5-6/2014, с. 78-85.
8. Алексеев С.И. Механика грунтов. Избранные главы: учебное пособие.– СПб., 2016. – 88 с.
9. Невзоров А.Л., Тюрин Д.А. Патент РФ RU 2558819 С1 от 27.05.2014.
10. Кяттов Н.Х. Патент РФ RU 2753244 С1 от 13.10.2020.
11. ГОСТ 12248.4-2020. Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия. – М.: Стандартинформ, 2020. – 19 с.
12. Кяттов Н.Х. Патент РФ RU 2832063 С1 от 08.12.2023.

Кяттов Нурби Хусинович – канд. техн. наук, доцент кафедры строительства и управления недвижимостью Северо-Кавказской государственной академии. E-mail: kyatov@mail.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПУСКА АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ ПУТЕМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ОБМОТКИ СТАТОРА ПО СХЕМЕ «ЗВЕЗДА – ТРЕУГОЛЬНИК»

Джендубаев А.-З.Р., Афаунов А.А., Косов А.М., Пучкин Д.С.

Северо-Кавказская государственная академия

Известно, что в блоках трехфазной асинхронной машины из библиотеки SimPowerSystems⁷ обмотка статора соединена в «звезду» и имеется доступ только к началам фаз обмотки статора. В связи с этим в статье используется универсальный блок трехфазного асинхронного двигателя, в котором имеется доступ ко всем началам и концам фаз обмоток статора и фазного ротора [1]. Показано, что это достоинство позволяет при пуске двигателя осуществить переключение фаз обмотки статора по схеме «звезда – треугольник». Приведены кривые скорости ротора и электромагнитного момента в динамических и установившихся режимах работы.

Ключевые слова: пуск, асинхронный двигатель, динамический, установившийся режим, MATLAB, Simulink, SimPowerSystems.

Известно, что при небольшом пусковом статическом моменте нагрузки на период разгона асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором (АД) можно использовать обмотку статора, фазы которой соединены в «звезду». После достижения установившегося режима АД переводят в стандартный режим работы путем переключения фаз обмотки статора со «звезды» в «треугольник». Это приводит к тому, что напряжение на фазе двигателя снижается в $\sqrt{3}$ раз, а линейный ток и электромагнитный момент двигателя уменьшаются в 3 раза [2; 3]. Такой пуск АД приводит к уменьшению потерь в двигателе и снижению провала напряжения в слабой сети.

Несмотря на то, что с увеличением мощности сетей такой способ пуска АД утратил свое прежнее значение, он хоть редко [2], но продолжает использоваться в угольной промышленности [4]. Иногда, при нагрузках менее 40% от номинальной мощности, обмотку статора переключают в обратном порядке, т.е. переключают обмотку статора с «треугольника» на «звезду», что улучшает $\cos\varphi$ и повышает КПД двигателя [5].

Следует еще раз отметить, что в библиотеке блоков расширения SimPowerSystems (SPS) системы MATLAB [6] отсутствует блок АД, в котором имеется доступ к началам и концам всех фаз обмотки статора. В связи с этим, одним из авторов статьи был разработан универсальный блок АД с доступом к началам и концам фаз, как обмотки статора, так и обмотки ротора.

⁷ SimPowerSystems (SPS) – пакет расширения визуально-блочного имитационного моделирования матричной системы MATLAB (R2015a).

При необходимости фазы обмоток этого АД можно соединять в «звезду», в «треугольник» и накоротко. В последнем случае необходимо соединить все начала трех фаз и отдельно – все концы трех фаз обмотки.

Подробное описание этого блока приведено в [1]. На основе этого блока создана модель для исследования следующих динамических и установившихся режимов: пуск АД при обмотке статора, соединенной в «звезду»; изменение схемы соединения обмотки статора со «звезды» на «треугольник»; наброс номинальной нагрузки. Электрическая схема для реализации такого пуска представлена на рис. 1. Здесь начала и концы фаз обмотки статора соответственно обозначены как C1, C2, C3 и C4, C5, C6. В позиции Y (рис. 1) трехфазный двухпозиционный переключатель замыкает контакты, которые соединяют фазы обмотки статора в «звезду». В позиции Δ фазы обмотки статора соединяются в «треугольник». Изначально до пуска АД переключатель находится в позиции Y и фазы обмотки статора соединены в «звезду». Подключения АД к сети осуществляется путем замыкания контактов в верхней части рис. 1, что приводит к пуску АД. После достижения установившегося режима работы переключатель переводится в позицию Δ и фазы обмотки статора соединяются в «треугольник».

Следует отметить, что для осуществления такого пуска необходимо иметь АД с двойным напряжением, например, 220/380 В или 380/660 В. При этом в первом случае, т.е. при напряжении АД 220/380 В, он независимо от схемы соединения обмотки статора и режима работы подключается к сети напряжением 220 В, а во втором случае – к сети 380 В.

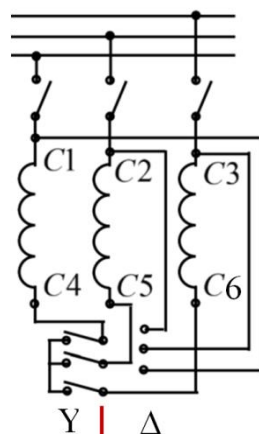


Рис. 1. Электрическая схема пуска АД путем переключения обмотки статора Y–Δ

На основе электрической схемы (рис. 1) была создана модель системы для исследования динамических и установившихся режимов работы АД при пуске, переключении обмотки статора со «звезды» на «треугольник» и набросе номинальной нагрузки (рис. 2). Модель реализована в системе компьютерной математики MATLAB (R15) с использованием блоков из библиотек Simulink и SPS, а также с использованием универсального SPS-блока трехфазного АД с доступом к началам и концам всех фаз обмотки статора и фазного ротора [1]. Из той же статьи позаимствованы параметры АД серии 4AM100L6 мощностью 2,2 кВт.

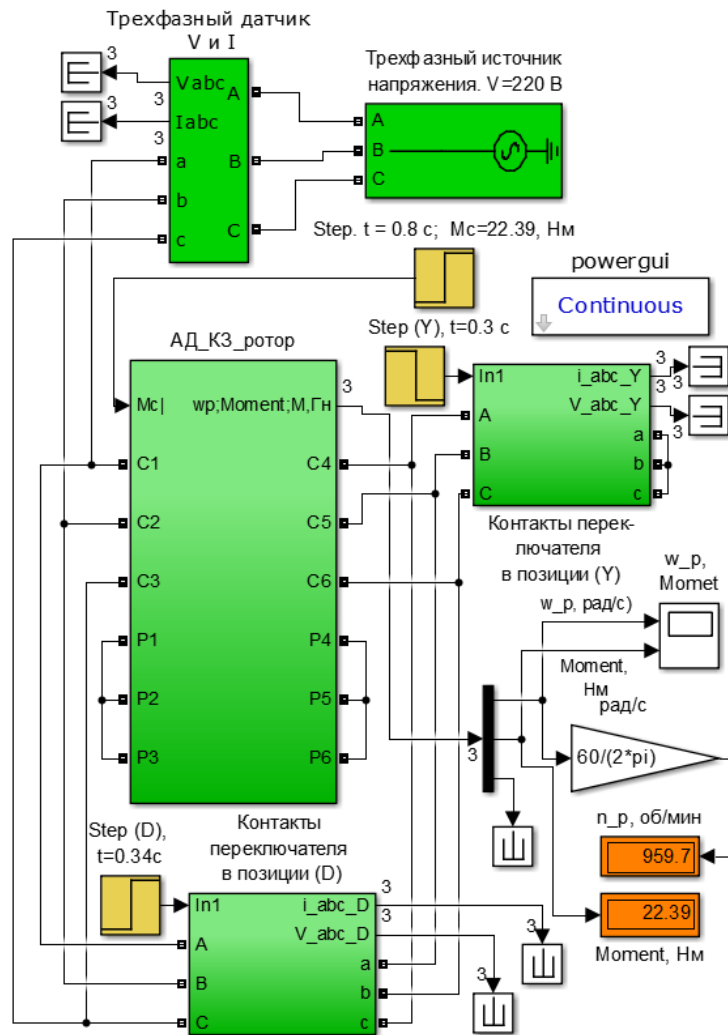


Рис. 2. Модель для исследования динамических и установившихся режимов работы АД при пуске по схеме Y-Δ

В силовой части модели используются следующие блоки, которые выделены зеленым и желтым цветом: «Трёхфазный источник напряжения. V=220 В». В данном случае принято, что внутреннее сопротивление источника равно нулю; «Трёхфазный датчик V и I» – блок трехфазного датчика напряжения и тока; «АД_КЗ_ротор» – подсистема АД с доступом к шести клеммам обмотки статора и шести клеммам фазного ротора, причем эта обмотка замкнута накоротко, а её концы вращаются вместе с ротором, что переводит этот двигатель в разряд АД с короткозамкнутым ротором; «Контакты переключателя в позиции (Y)» – подсистема, контакты которой моделируют работу переключателя при создании соединения «звезда»

«Контакты переключателя в позиции (D)» – аналогичная подсистема. Поскольку в шрифтах MATLAB нет знака Δ, то здесь пришлось его заменить на более близкую к треугольнику буквой D, т.е. буква D является аналогом знака Δ, который символизирует соединение «треугольник»;

«Step (Y), t=0.3 c» – в момент времени $t = 0,3$ с этот блок подает сигнал в подсистему «Контакты переключателя в позиции (Y)», что приводит к размыканию трех контактов переключателя; «Step (D) t=0.34 c» – в момент времени $t = 0,34$ с этот блок подает сигнал на замыкание контактов подсистемы «Контакты переключателя в позиции (D)», что приводит к соединению фаз отмотки статора в «треугольник», возникновению соответствующего переходного процесса, который завершается установившемся режимом работы; «Step. t = 0.8 c; Mc=22.39, Нм» – В момент времени $t = 0,8$ с этот блок подает в блок «АД_КЗ_ротор» ступенчатый сигнал, равный номинальному статическому моменту нагрузки (22.39, Нм), что вызывает переходной процесс наброса нагрузки, который завершается установившимся режимом работы АД с номинальной нагрузкой.

Численные значения, которые представлены на двух дисплеях, выделенных оранжевым цветом, соответствуют установившемуся режиму работы АД при номинальной нагрузке. Следует заметить, что названия блоков и подсистем модели совпадают: с названием переменной и её размерностью; с содержанием блоков; с предназначением блока. Применительно к блоку осциллографа используется аналогичный подход, только значения переменных выводятся в виде кривых в функции времени (рис. 3). Время расчета в данном случае равно $t = 1,4$ с, как и в модели [1].

При пуске максимальное значение электромагнитного момента достигает 25,26 Нм. При выходе на установившийся режим холостого хода скорость ротора становится равной 104,7 рад/с. В момент времени $t = 0,34$ с, когда переключатель замыкает контакты фазы обмотки статора в «треугольник», максимальное значение момента достигает 42,04 Нм. После завершения переходного процесса АД продолжает работать в режиме холостого хода, при этом скорость вращения ротора достигает прежнего значения, т.е. 104,7 рад/с. При набросе номинального статического момента ($t = 0,8$ с) максимальное значение момента достигает значения 35,3 Нм. В установившемся режиме номинальной нагрузки скорость вращения ротора снижается до 104,7 рад/с. Следует отметить, что при переключении обмотки статора со «звезды» на «треугольник» возникает наибольшее перерегулирование скорости вращения ротора во время переходных процессов и достигает значения [7]:

$$\Delta\omega_{Y-\Delta} = (\omega_{\max} - \omega_{уст})/\omega_{уст} = [(121,3 - 104,7)/104,7] \cdot 100\% = 15,9 \%$$

Определенный интерес вызывают значения скорости и момента при пуске АД с обмоткой статора, изначально соединенной в «треугольник». Результаты моделирования такого АД представлены на рис. 4. Кривая скорости вращения ротора на участках установившегося режима не отличается от предыдущего варианта пуска АД и также равна 104,7 рад/с. Максимальное значение момента в процессе пуска такого АД достигает 68,7 Нм, что превышает аналогичный показатель АД с переключением фаз обмотки статора в $68,7/42,04 = 1,63$ раза. Переходные процессы при набросе нагрузки и последующие установившиеся режимы этих двух вариантов АД совпадают. Наибольшее перерегулирование скорости ротора АД во время переходных процессов равно:

$$\Delta\omega_{\Delta} = (\omega_{\max} - \omega_{уст})/\omega_{уст} = [(111,6 - 104,7)/104,7] \cdot 100\% = 6,59 \%$$

Таким образом, уменьшить электромагнитный момент и улучшить плавность пуска АД можно путем переключения обмотки статора со «звезды» на «треугольник». Перерегулирование скорости вращения ротора при переключении фаз обмотки статора со «звезды» на «треугольник» больше, чем при изначально неизменном соединении обмотки статора в «треугольник».

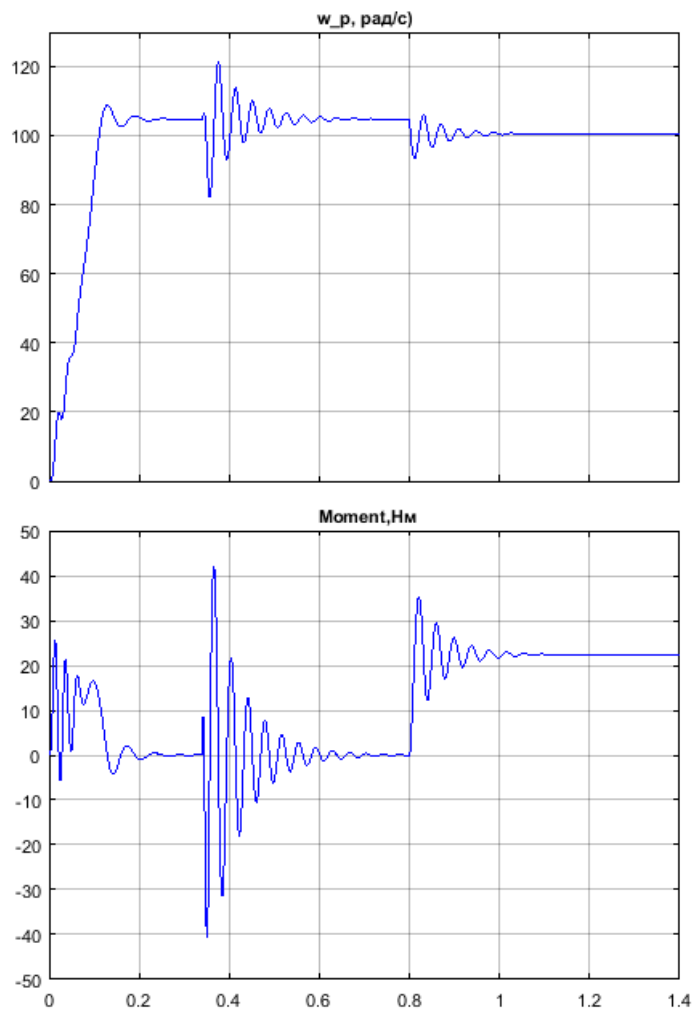


Рис. 3. Кривые скорости и момента в функции времени при переключении обмотки статора со «звезды» в «треугольник»

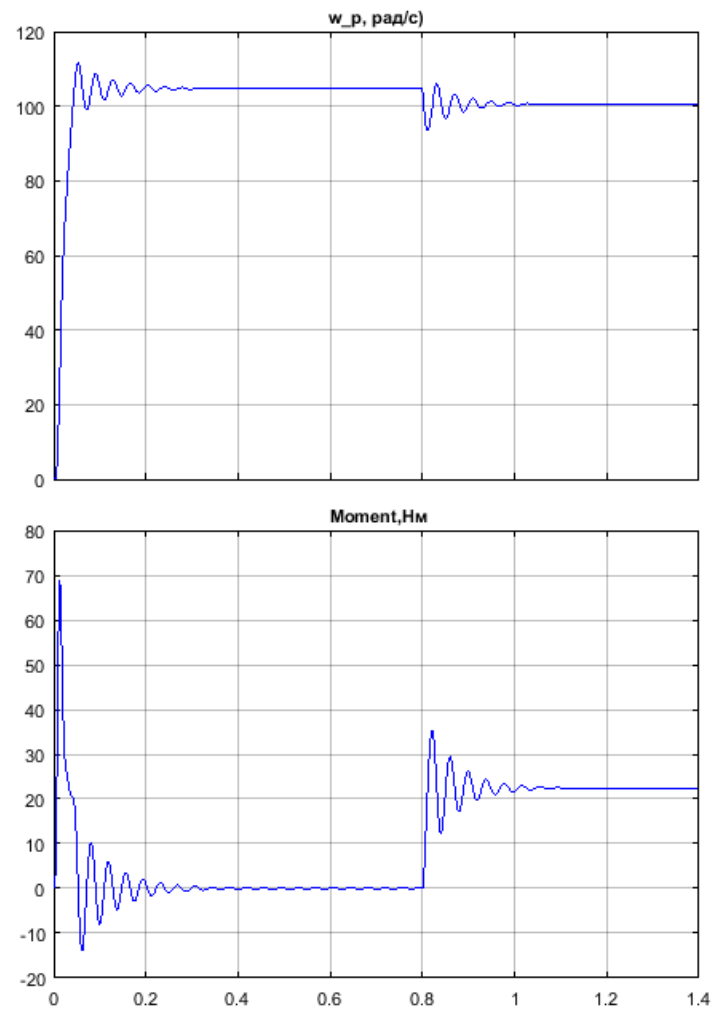


Рис. 4. Кривые скорости и момента при соединении обмотки статора в «треугольник»

Dzhendubaev A.-Z.R., Afaunov A.A., Kosov A.M., Puchkin D.S.

Simulation of asynchronous motor start-up by switching the stator winding according to the "star-delta" scheme⁸

Summary It is known that in the blocks of a three-phase asynchronous machine from the SimPowerSystems library the stator winding is connected in a "star" and there is access only to the beginnings of the stator winding phases. In this regard, the article uses a universal block of a three-phase asynchronous motor, which has access to all the beginnings and ends of the stator winding phases and the phase rotor. It is shown that this advantage allows switching the stator winding phases according to the "star-delta" scheme when starting the motor. The curves of the rotor speed and electromagnetic torque in dynamic and steady-state operating modes are given.

Keywords: start, asynchronous motor, dynamic, steady-state, mode, MATLAB, Simulink, SimPowerSystems.

Список использованных источников и литературы

1. Джендубаев А.-З.Р., Темирлиев Ш.А. Разработка SPS-модели трехфазного асинхронного двигателя с шестью выводами обмотки статора и шестью выводами обмотки фазного ротора//Изв. СКГА, 2023, N 3.
2. Вольдек А.И. Электрические машины. – Энергия, 1978.
3. Копылов И.П. Электрические машины. – 2. – М: Высшая школа; Логос, 2000. – 607 с.
4. Плавный пуск электродвигателей с применением двойного напряжения. - URL: https://megawattspb.ru/electrodvigateli_380_660v.html.
5. Костенко М.П., Пиотровский Л.М. Электрические машины, Часть II, М.-Л., Издательство «Энергия», 1965, 704 стр.
6. MathWorks. MATLAB. URL: <https://www.mathworks.com/>. - URL: <https://www.mathworks.com/>.
7. Ключев В.И. Теория электропривода. – 3-е изд. перераб. и доп. – М: Энергоатомиздат, 2001. – 704 с.

Джендубаев Абрек-Заур Рауфович – д-р техн. наук, доцент, главный научный сотрудник и по совместительству профессор кафедры «Электроснабжение» Северо-Кавказской государственной академии (СКГА). Тел. (8782) 29-35-60. E-mail: izvest_akad@mail.ru.

Афаунов Алим Арсенович – бакалавр инженерного института СКГА по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Косов Ахмед Муратович – бакалавр инженерного института СКГА по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Пучкин Дмитрий Сергеевич – бакалавр инженерного института СКГА по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

⁸ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

CONTENTS

JURISPRUDENCE

| | |
|---|----|
| Izhaev A.T., Bekirova F.S. Features of mixed contracts in civil law..... | 3 |
| Mashukov I.A., Odegnal E.A. Enterprise as an object of civil law of Russia..... | 8 |
| Mashukov A.A., Odegnal E.A. Circumvention of the law as a violation of the limits of the exercise of civil rights..... | 12 |
| Mashukov A.A., Odegnal E.A. The limits of the exercise of civil rights in the current edition of the civil code of the Russian Federation..... | 16 |
| Gochijayeva A.R., Odegnal E.A. The place of corporate legal relations in the subject of civil law..... | 20 |

TECHNICAL SCIENCE

| | |
|--|-------|
| Kyatov N.H. Method for determining the strength characteristics of soils..... | 24 |
| Dzhendubaev A.-Z.R., Afaunov A.A., Kosov A.M., Puchkin D.S. Simulation of asynchronous motor start-up by switching the stator winding according to the "star-delta" scheme..... | 29-34 |

ОСНОВНЫЕ РУБРИКИ ЖУРНАЛА

ГУМАНИТАРНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСКУССТВО

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

МЕДИЦИНА

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭКОНОМИКА

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ