

Анализ причин травматизма и профзаболеваний на производственном предприятии

¹*ӨМІРБАЙ Роза Сулейменқызы, д.т.н., профессор, koki_92@bk.ru,

²БАТЕСОВА Фируза Кайсарбековна, к.т.н., ассистент-профессор, firuza_78@mail.ru,

³ШЕВЦОВА Владлена Степановна, к.т.н., ассоциированный профессор, sh_vladlena@mail.ru,

¹ЕГЕМОВА Шынар Батырбековна, PhD, shinar_86@mail.ru,

¹Алматинский технологический университет, Казахстан, 050012, Алматы, ул. Толе би, 100,

²Satbayev University, Казахстан, 050013, Алматы, ул. Сапиева, 22а,

*автор-корреспондент.

Аннотация. Цель исследования – анализ вопросов системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья в связи международным стандартом OHSAS 18001. Приведены данные по результатам анализа травматизма и профзаболеваний на предприятии. Дана рекомендация о том, что каждое предприятие при проведении анализа или аудита оценивало бы свои показатели в области OHSAS, что приведет к исключению риска вредных и опасных факторов. Анализ травматизма и профзаболеваний проведен на основании документов, представленных бухгалтерией, отделом охраны труда и планово-экономическим отделом предприятия. Для результативности показателей в области OHSAS необходимо проводить работы по обеспечению условий труда в соответствии с действующей в организации структурированной системой менеджмента, а также в соответствии с требованиями трудового законодательства: исключение риска вредных и опасных производственных факторов, уменьшение количества простоев и снижение затрат на ликвидацию последствий несчастных случаев на рабочих местах, что позволит расширить круг клиентов за счет демонстрации новаторского подхода к охране труда и обеспечению производственной и профессиональной безопасности.

Ключевые слова: травма, профзаболевание, условия труда, больничный лист, частота травматизма, тяжесть травматизма.

Введение

По данным МОТ, ежегодно в мире по причинам, связанным с трудовой деятельностью, погибает около двух миллионов человек, еще 160 миллионов страдают от профессиональных заболеваний, а общее количество несчастных случаев на производстве насчитывают 270 миллионов в год. Общие потери валового трудового продукта по причине несчастных случаев и заболеваний, связанных с трудовой деятельностью, составляют около 4%. В Казахстане за 2016 г. производственный травматизм составил 3,9 на 1000 работающих, со смертельным исходом – 0,131.

Безопасность производственного процесса является наиболее актуальным вопросом для всех предприятий. В эффективности созданной рабочей среды должен быть уверен как работодатель, так и сотрудники, выполняющие должностные обязанности. Но рабочий процесс необходимо постоянно поддерживать, за ним необходим должный контроль, чтобы не допустить непредвиденных ситуаций, инцидентов. Для этого в мире была разработана единая модель системы управления, которая воплотила в себе наилучший

опыт организации и ведения производственного процесса, создания таких условий труда, которые бы не могли навредить ни здоровью, ни жизни сотрудников – система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ) [1-2].

СМБТиОЗ позволяет детально учитывать все нюансы деятельности каждого предприятия и оптимизировать процессы, направленные на создание безопасных условий труда, поддерживать их на соответствующем уровне. Требования к тому, какой должна быть СМБТиОЗ, содержатся в международном стандарте OHSAS 18001 «Occupational health and safety management systems», на основании которого и определяется соответствие внешней системы.

Анализ причин производственного травматизма свидетельствует о том, что зачастую первопричиной несчастных случаев становится человеческий фактор: неправильные действия работников или порой даже незнание элементарных правил обеспечения безопасности своего труда, а также некомпетентность в вопросах охраны труда руководителей и специалистов, причастных к профилактике этих негативных факторов.

При этом прослеживается четкая зависимость между отношением первых лиц предприятия к обеспечению безопасных условий труда для своих подчиненных и наличием общей культуры (мотивации) безопасного труда у сотрудников этого предприятия.

Чтобы сотрудники знали, как им следует действовать в той или иной ситуации, необходим постоянный мониторинг, контроль рабочей среды, процессов для предупреждения всевозможных инцидентов, исключения непредвиденных обстоятельств в производственном процессе. Одним из видов контроля является анализ травматизма и профзаболеваний на предприятиях. Благодаря этому, удастся свести к минимуму производственный травматизм, профзаболевания, инциденты и аварии.

Результаты исследований

Анализ травматизма и профзаболевания проведены по ТОО «Алматы Ботлерс Соса-Кола». Исходя из данных, взятых в бухгалтерии, отделе охраны труда, у инженеров по технике безопасности и в планово-экономическом отделе, проведен анализ, связанный с травматизмом и заболеваниями на предприятии за период 2015-2017 гг. (таблица 1) [3].

Диаграммы (рисунки 1-4) показывают, что число дней, потерянных всеми травмированными за 2017 год, уменьшилось на 58 дней, по сравнению с 2015 годом, число травмированных увеличилось на 1 человека. Число неработающих в результате заболевания увеличилось на 5 человек в 2017 году, по сравнению с 2016 годом. Среднедневная выплата по больничным листам, связанная с

Таблица 1 – Травматизм и заболевания на предприятии [3]

Наименование исходных данных	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Абсолют. изменение	Темп роста
Общее списочное число работающих	чел.	450	581	743	92	90
Годовой фонд календарного рабочего времени	дни	260	260	260	-	-
Потеряно всеми травмированными	дни	187	146	129	79	51
Потеряно всеми больными	час.	3652	3753	3888	135	104
Число травмированных	чел.	2	2	3	-1	67
Число не работавших в результате заболеваний	чел.	143	140	145	5	104
Средняя дневная фактическая выработка на 1 раб.	тыс. тг.	2225	2455	3683	1228	15
Среднедневная выплата по б/л, связанная с травмами	тыс. тг.	342,2	365,2	472,4	37,2	139
Среднедневная выплата по б/л, связанная с заболеваниями	тыс. тг.	221,2	241,2	320,3	19,1	131
Израсходовано средств на улучшение условий	тыс. тг.	2325	2405	2433	28	105
Продолжительность рабочего дня	час.	7,9	7,9	7,93	0,03	100
Стоимость всей изготовленной продукции за год	тыс. тг.	271452	286414	404862	72218	195

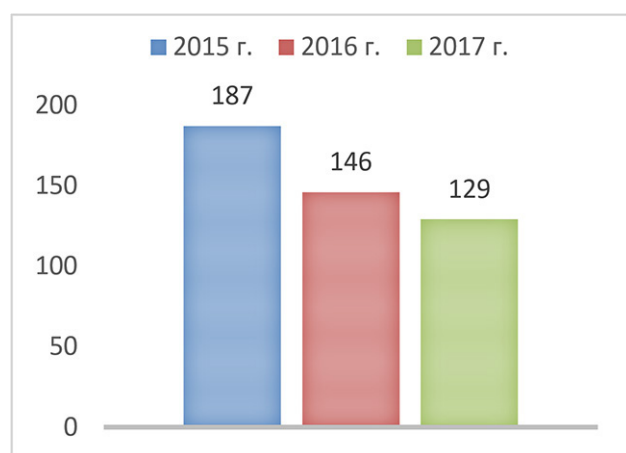


Рисунок 1 – Количество дней, потерянных всеми травмированными

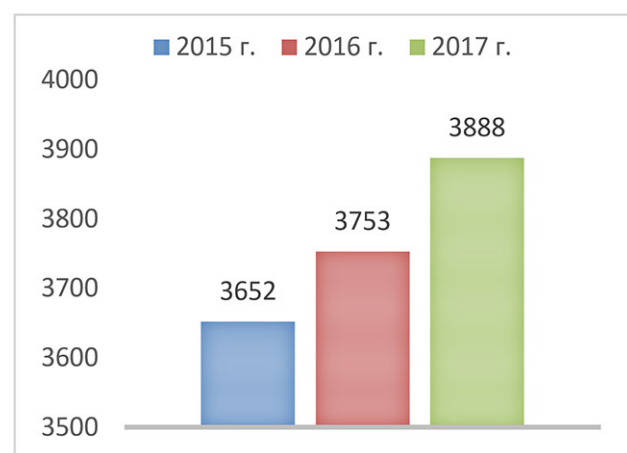


Рисунок 2 – Количество часов, потерянных всеми больными

травматизмом, также увеличилась в 2017 году на 130,2 тыс. тг., по сравнению с 2015 годом, а среднедневная выплата, связанная с заболеваниями, увеличилась на 99,1 тг. Это связано с тем, что на предприятии недостаточно уделяется внимания обучению по охране труда.

Средства, выделяемые на улучшение условий труда, невелики, но и они в 2017 году израсходованы больше на 108 тыс. тг., по сравнению с 2015 г. В целом видим, что потери, связанные с травматизмом и заболеваниями на предприятии, достаточно высоки, а значит, предприятие в лице руководителя не выполняет требования охраны труда и безопасности и не следит за травматизмом и заболеваниями работников [4].

Для того чтобы произвести расчет потерь, связанных с травматизмом, воспользуемся следующими документами: ведомости о зарплате, больничные листы, отчеты о несчастных случаях. Данные для расчета сводятся в таблицу 2, а также показаны в виде диаграммы на рисунках 5-8.

На основе данных, представленных в диаграммах, видно, что показатель частоты травматизма за 2017 год снижен на 0,9, из чего можно сделать

вывод о том, что служба охраны труда начала уделять особое внимание обучению по охране труда и технике безопасности. Вследствие этого уменьшается число несчастных случаев, что приводит к снижению числа нетрудоспособных дней и, соответственно, к снижению показателя нетрудоспособности, который снизился на 233 дня. На 1000 человек в 2015 году число дней нетрудоспособности составляло 367 дней, а в 2017 г. – 134 дня. Также обстоит дело с тяжестью травматизма, который за последний год снизился с 86 до 39 дней. Показатель нетрудоспособности травматизма снизился за последний год на 2,7 раза. В целом видим, что все показатели травматизма идут к снижению, это связано с тем, что на предприятии ведется работа по улучшению условий труда на рабочих местах, а также уделяется особое внимание обучению по охране труда и технике безопасности рабочих, устраняются недостатки в оборудовании, последствия которых могли привести к травмам [5].

Заключение

Таким образом, анализ травматизма и профзаболеваний на предприятии по результатам анализа количества дней, потерянных всеми травми-

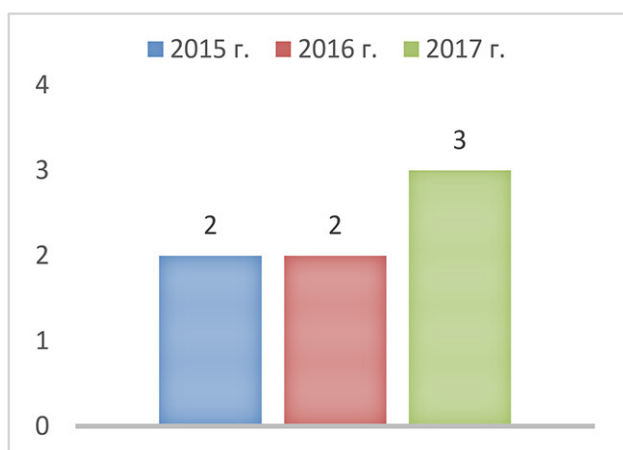


Рисунок 3 – Количество травмированных людей за год

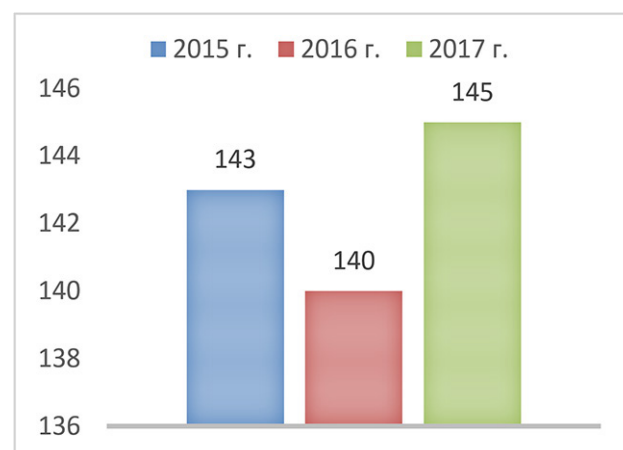


Рисунок 4 – Число неработающих в результате заболеваний

Таблица 2 – Показатель травматизма

Наименование показателей	Ед. изм.	Обозначение	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Абсолют. изменение	Темп роста
Среднесписочное число работающих	чел.	Р	465	470	581	131	129
Число несчастных случаев	ед.	Нт	2	2	2	-1	66
Число дней нетрудоспособности	дни	Дт	172	158	78	-114	41
Показатель частоты травматизма	ед.	$Пч = Нт \cdot 1000 / Р$	4,3	4,25	3,4	-3,3	51
Показатель нетрудоспособности	дней на 1000 чел.	$Пн = Дт \cdot 1000 / Р$	367	336	134	-293	31
Показатель тяжести травматизма	дни	$Пт = Дт / Нт$	86,0	79,0	39	-25	61
Количество профессиональных заболеваний	ед.	-	-	-	-	-	-

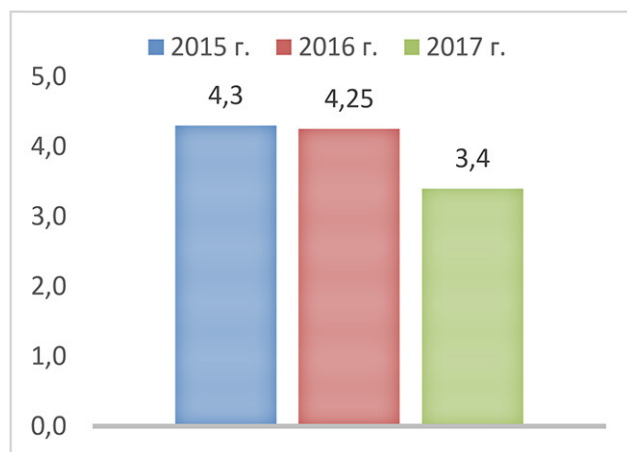


Рисунок 5 – Показатель частоты травматизма

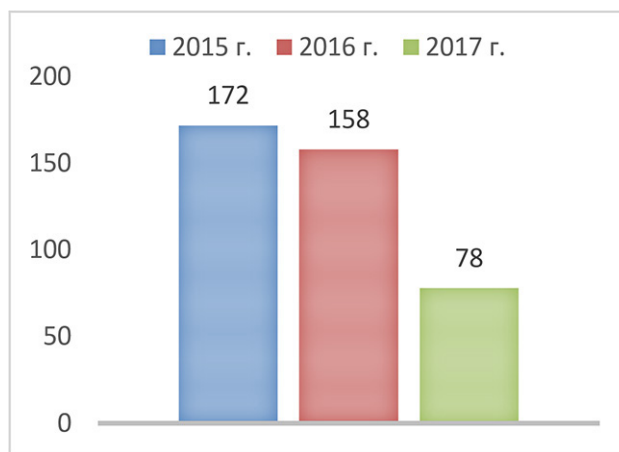


Рисунок 6 – Количество дней нетрудоспособности

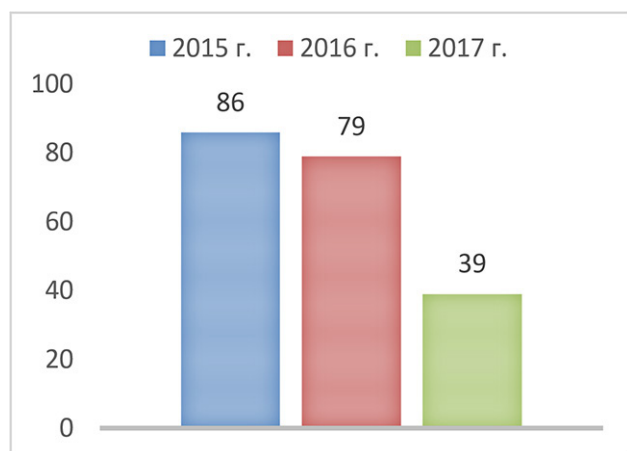


Рисунок 7 – Показатель тяжести травматизма

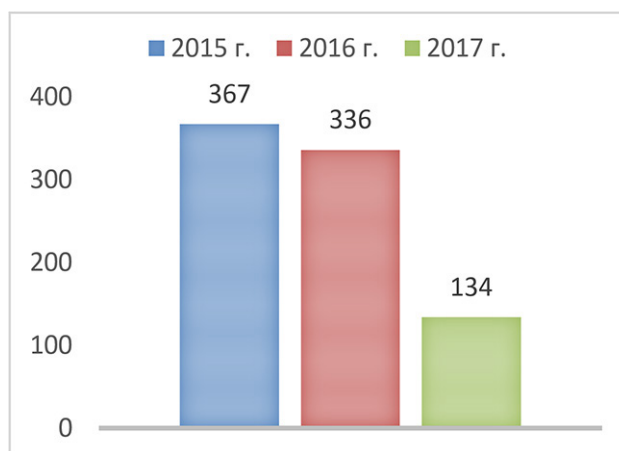


Рисунок 8 – Показатель нетрудоспособности

рованными, часов, потерянных всеми больными, травмированными людьми за год и число неработающих в результате заболеваний, а также показателей частоты и тяжести травматизма, показателя и количества дней нетрудоспособности приводит к выводу о необходимости внедрения на пищевых предприятиях международного стандарта OHSAS 18001 с системой менеджмента безопасности труда и охраны здоровья, и проведения проверок (аудитов) функционирования данной системы.

Для результативности и дальнейшего совершенствования системы OHSAS, необходимо

придерживаться действующей в организации структурированной системы менеджмента. Это обеспечит полное соответствие требованиям трудового законодательства, исключение риска вредных и опасных производственных факторов, уменьшение количества простоев и снижение затрат на ликвидацию последствий несчастных случаев на рабочих местах, а также расширит круг клиентов и поднимет репутацию компании за счет демонстрации новаторского подхода к охране труда и обеспечению производственной и профессиональной безопасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СТ РК OHSAS 18002-2010. [Системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Требования].
2. СТ РК OHSAS 18002-2010. [Системы менеджмента в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний. Руководящие указания по внедрению СТ РК OHSAS 18001-2008].
3. Трудовой Кодекс РК 23.11.2015 г. № 414-V.
4. Өмірбай Р.С., Батесова Ф.К., Төрегелді Ж.Д. [ЖШС TNC-INTEC-те өндірістік жарақаттанудың және жұмыс орнын аттестаттау бойынша анализ]. MATERIALS of XII vedecko-prakticka conference 22.01.2016-30.01.2016, Praha, С. 97-101.
5. Өмірбай Р.С., Төрегелді Ж.Д., Мынбаева Д.Н., Тұрғымбаева Қ.Қ. [Теоретические аспекты аттестации и рационализации рабочих мест] / КазГАСА // «Инновационные и наукоемкие технологии в строительной индустрии»: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Алматы, 2014. 9-10 апреля. С. 193-199.

Өндірістік кәсіпорындағы жарақаттану және кәсіптік аурулардың себептерін талдау¹***ӨМІРБАЙ Роза Сүлейменқызы**, т.ғ.д., профессор, koki_92@bk.ru,²**БАТЕСОВА Фируза Қайсарбекқызы**, т.ғ.к., ассистент-профессор, firuza_78@mail.ru,³**ШЕВЦОВА Владлена Степановна**, т.ғ.к., қауымдастырылған профессор, sh_vladlena@mail.ru,⁴**ЕГЕМОВА Шынар Батырбекқызы**, PhD, shinar_86@mail.ru,¹Алматы технологиялық университеті, Қазақстан, 050012, Алматы, Төле би көш., 100,²Satbayev University, Қазақстан, 050013, Алматы, Сәтбаев көш., 22а,

*автор-корреспондент.

Аңдатпа. Зерттеудің мақсаты – OHSAS 18001 халықаралық стандартына байланысты еңбек қауіпсіздігі және денсаулық сақтау менеджменті жүйесінің мәселелерін талдау. Кәсіпорында жарақаттану мен кәсіптік ауруларды талдау нәтижелері бойынша деректер келтірілген. Әрбір кәсіпорын талдау немесе аудит жүргізу кезінде OHSAS саласындағы өз көрсеткіштерін бағалайды, бұл зиянды және қауіпті факторлардың қаупін жоюға әкеледі деген ұсыныс берілді. Жарақаттану мен кәсіптік ауруларды талдау бухгалтерия, еңбекті қорғау бөлімі және кәсіпорынның жоспарлау-экономикалық бөлімі ұсынған құжаттар негізінде жүргізілді. OHSAS саласындағы көрсеткіштердің нәтижелілігі үшін ұйымдағы қолданыстағы құрылымдалған менеджмент жүйесіне сәйкес, сондай-ақ еңбек заңнамасының талаптарына сәйкес еңбек жағдайларын қамтамасыз ету бойынша мынадай жұмыстар жүргізу қажет: зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың қатерін болдырмау, жұмыс орындарындағы жазатайым оқиғалардың салдарын жоюға жұмсалатын шығындарды азайту және бос тұрып қалу санын азайту, бұл еңбекті қорғауға және өндірістік және кәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз етуге жаңашыл тәсілдемені көрсету есебінен клиенттер шеңберін кеңейтуге мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: жарақат, кәсіптік ауру, еңбек жағдайы, еңбекке жарамсыздық парағы, жарақаттану жиілігі, жарақаттану ауырлығы.

Analyzing the Causes of Injuries and Occupational Diseases at a Manufacturing Enterprise¹***OMIRBAY Roza**, Dr. Tech. Sci., Professor, koki_92@bk.ru,²**BATESOVA Firuza**, Cand. Tech. Sci., Assistant Professor, firuza_78@mail.ru,³**SHEVTSOVA Vladlena**, Cand. Tech. Sci., Associate Professor, sh_vladlena@mail.ru,⁴**EGEMOVA Shynar**, PhD, shinar_86@mail.ru,¹Almaty Technological University, Kazakhstan, 050012, Almaty, Tole bi str., 100,²Satbayev University, Kazakhstan, 050013, Almaty, Satbayev str., 22a,

*corresponding author.

Abstract. The purpose of the study is to analyze the issues of the occupational safety and health management system in connection with the international standard OHSAS 18001. The results of analyzing the injuries and occupational diseases at the enterprise are presented. It is recommended that each enterprise, when conducting an analysis or audit, would evaluate its performance in the field of OHSAS, which would lead to the elimination of the risk of harmful and dangerous factors. The analysis of injuries and occupational diseases was carried out based on the documents submitted by the accounting department, the labor protection department and the planning and economic department of the enterprise. For the effectiveness of the OHSAS indicators, it is necessary to carry out work to ensure working conditions in accordance with the structured management system in force at the organization, as well as in accordance with the requirements of labor legislation: eliminating the risk of harmful and hazardous production factors, reducing the number of downtime and reducing the cost of eliminating the consequences of accidents in the workplace, which will expand the circle of clients by demonstrating an innovative approach to labor protection and ensuring industrial and occupational safety.

Keywords: trauma, occupational disease, working conditions, sick leave, frequency of injury, severity of injury.

REFERENCES

1. ST RK OHSAS 18002-2010. [Sistemy menedzhmenta professionalnoi bezopasnosti i zdorovya. Trebovaniya].
2. ST RK OHSAS 18002-2010. [Sistemy menedzhmenta v oblasti okhrany truda i preduprezhdeniya professionalnykh zabolevaniy. Rukovodnyashchie ukazaniya po vnedreniyu ST RK OHSAS 18001-2008].
3. Trudovoi Kodeks RK 23.11.2015 g. № 414-V.
4. Ómirbai R.S., Batesova F.K., Tóregeldi J.D. [JShS TNS-INTES-te óndiristik jaraqattanýdyń jáne jumys ornyn attestattay boıynsha analiz]. MATERIALS of XII vedesko-rraktiska sonferense 22.01.2016-30.01.2016, Rraha, S. 97-101.
5. Ómirbai R.S., Tóregeldi J.D., Mynbaeva D.N., Turǵymbaeva Q.Q. [Teoreticheskie aspekty attestatsii i ratsionalizatsii rabochikh mest] / KazGASA // «Innovatsionnye i naukoemkie tekhnologii v stroitelnoi industrii»: Sbornik materialov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Almaty, 2014. 9-10 aprelya. S. 193-199.