



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Гомельский государственный технический  
университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Обработка материалов давлением»

**В. Г. Шипинский, Н. И. Стрикель**

## **ПРОГРАММА**

**общеинженерной (производственной) практики  
для студентов специализации 1-36 20 02-03  
«Упаковочное производство (технологии  
и оборудование упаковочного производства)»**

Гомель 2010

УДК 621.7+621.798(075.8)  
ББК [34.62+30.61]р-2я73  
Ш63

*Рекомендовано научно-методическим советом  
механико-технологического факультета ГГТУ им. П. О. Сухого  
(протокол № 7 от 19.05.2009 г.)*

Рецензент: зав. каф. «Материаловедение в машиностроении» ГГТУ им. П. О. Сухого  
канд. техн. наук, доц. *И. Н. Степанкин*

**Шипинский, В. Г.**

Ш63 Программа общеинженерной (производственной) практики для студентов специализации 1-36 20 02-03 «Упаковочное производство (технологии и оборудование упаковочного производства)» / В. Г. Шипинский, Н. И. Стрикель. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2010. – 16 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://lib.gstu.local>. – Загл. с титул. экрана.

Рассмотрены вопросы организации общеинженерной (производственной) практики, определены цель и задачи практики, баланс рабочего времени, обязанности студентов и руководителей практики, методика выполнения индивидуального задания, основные правила охраны труда и техники безопасности, требования к содержанию и оформлению отчета.

Для студентов специализации 1-36 20 02-03 «Упаковочное производство (технологии и оборудование упаковочного производства)».

УДК 621.7+621.798(075.8)  
ББК [34.62+30.61]р-2я73

© Учреждение образования «Гомельский  
государственный технический университет  
имени П. О. Сухого», 2010

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа общеинженерной (производственной) практики составлена в соответствии с образовательным стандартом ОСРБ1-36 20 02-2008 и типовым учебным планом специальности I-36 20 02-03 «Упаковочное производство (технологии и оборудование упаковочного производства)», а также действующими нормативными документами по организации и проведению производственной практики студентов высших учебных заведений.

Производственные практики являются частью образовательного процесса подготовки специалистов, продолжением учебного процесса в производственных условиях и проводятся на передовых предприятиях, в учреждениях, организациях различных отраслей. Они направлены на закрепление в производственных условиях знаний и умений, полученных в процессе обучения в вузе, овладение навыками решения социально-профессиональных задач, производственными технологиями.

### **1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ**

Общеинженерная производственная практика организуется на научно-производственных предприятиях, занимающихся созданием и производством упаковочной продукции, упаковочного и пакетирующего технологического оборудования, средств автоматизации технологических процессов, а также усовершенствованием технологий упаковочного производства или на передовых промышленных предприятиях, имеющих развитое упаковочно-пакетирующее производство, оснащенных современным высокопроизводительным технологическим оборудованием.

Общеинженерная практика организуется индивидуально для каждого студента согласно предварительной договоренности с соответствующими предприятиями и с учетом возможности его последующего трудоустройства на этом предприятии по окончании университета. Основанием для направления студентов на практику являются предварительно заключенные договора с соответствующими предприятиями. Для проведения технологической практики назначаются руководители от университета и предприятия.

Руководителем практики от университета приказом ректора назначается сотрудник из профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры.

Руководителем практики от предприятия приказом директора назначается опытный инженер, ведущий или главный специалист предприятия.

Проводится технологическая практика в соответствии с данной программой.

Во время практики студентам выплачивается стипендия на общих основаниях, независимо от того, получает ли студент за выполняемую работу на предприятии заработную плату или нет.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.**

Общеинженерная производственная практика является составной частью учебного процесса студентов по специальности I-36 20 02-03 «Упаковочное производство (технологии и оборудование упаковочного производства)» и ставит своей целью закрепление и углубление знаний, полученных студентами в течение предшествующего периода обучения в университете, ознакомление с промышленными предприятиями, приобретение навыков практической работы на предприятии и подготовку к изучению дисциплин специализации.

Задачи общеинженерной практики:

2.1. Ознакомление с историей предприятия, его назначением и направлениями деятельности, основной выпускаемой продукцией.

2.2. Ознакомление со структурой предприятия, назначением и функциональными обязанностями основных и вспомогательных подразделений, производственным планом предприятия на текущий год и основными технико-экономическими показателями производственной деятельности.

2.3. Ознакомление с производством и основными технологическими циклами предприятия.

2.4. Ознакомление со средствами технологического оснащения (технологическим оборудованием, оснасткой и инструментом) производственных цехов и участков.

2.5. Ознакомление с рабочими местами основных производственных рабочих и инженерно-технических работников (ИТР).

2.6. Ознакомление с технологической документацией на основную выпускаемую продукцию, а также с производственной документацией (заданием, нарядом, технологическим сопроводителем, документацией по приёмке продукции ОТК и др.).

2.7. Ознакомление с технологическим маршрутом (последовательностью) изготовления основной продукции. При этом следует обратить внимание на складирование и хранение материалов, полуфабрикатов и готовой продукции, производственную тару и средства

пакетирования, используемые подъёмно-транспортные средства, складское хозяйство, уровень механизации и автоматизации работ, условия и безопасность труда, культуру производства.

2.8. Изучение основ технологических операций упаковочного производства.

2.9. Изучение вопросов охраны труда и пожарной безопасности, а также охраны окружающей среды.

2.10. Ознакомление с технологическим фасовочно-упаковочным оборудованием и процессами упаковывания продукции в условиях массового производства.

2.11. Ознакомление с технологическими процессами производства упаковочных материалов, тары и других упаковочных средств. При этом следует обратить внимание на производительность труда, уровень механизации и автоматизации производственных процессов, качество упаковочной продукции, соблюдение санитарных норм, условия и безопасность труда, культуру производства.

2.12. Закрепление и расширение знаний, полученных при изучении соответствующих общепрофессиональных и специальных дисциплин.

2.13. Обучение основам организационной и воспитательной деятельности в коллективе.

2.14. Сбор информации, её изучение и выполнение темы индивидуального задания.

### **3. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ**

3.1. По прибытии на место практики студенты обязаны:

- явиться в отдел подготовки кадров (отдел кадров) предприятия, имея паспорт, студенческий билет и дневник практики;
- отметить в дневнике дату прибытия и оформить документы, необходимые для прохождения практики;
- пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности, а также пожарной профилактике и внутреннему трудовому распорядку;
- встретиться с руководителем практики от предприятия, получить указания по прохождению практики, ознакомиться со своим рабочим местом, уточнить план работы, выяснить возможности пользования технической библиотекой, нормативно-технической и другой документацией предприятия для подготовки отчёта по практике.

3.2. Во время прохождения практики студенты обязаны:

- согласовывать свою деятельность с руководителем практики от университета и предприятия;
- строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленные на предприятии;
- изучить и неукоснительно выполнять действующие правила техники безопасности и пожарной профилактики;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, нести ответственность за выполненную работу и её результаты наравне со штатными работниками;
- принимать активное участие в общественной жизни предприятия;
- проявлять со своей стороны максимальную инициативу и творчество при выполнении всех требований и заданий практики;
- регулярно вести дневник, в котором в хронологическом порядке должна быть отражена деятельность практиканта в течение каждого рабочего дня за весь период практики;
- составить отчет по практике, отражающий деятельность предприятия – базы практики и самостоятельную работу практиканта в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием;
- предоставить дневник и отчет по практике руководителю от предприятия для заключения, а руководителю от университета для проверки;
- полностью оформленные дневник и отчет по практике подписать у руководителя практики, заверить печатью предприятия и представить при сдаче зачёта.

### 3.3. По окончании практики студенты обязаны:

- сдать пропуск, а также взятые во временное пользование нормативно-технические документы, литературу и другие материальные объекты, принадлежащие предприятию;
- отметить в дневнике, заверив подписью и печатью, дату убытия с предприятия;
- в установленный срок прибыть в университет для сдачи зачета по практике.

## 4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ПРАКТИКИ

Рабочее время общеинженерной практики (4 недели) распределяется следующим образом:

4.1. Прибытие на предприятие, оформление, получение пропуска, инструктаж по технике безопасности и другие организационные мероприятия – 1 день;

4.2. Ознакомление с направлениями деятельности предприятия и основной выпускаемой продукцией – 1 день;

4.3. Ознакомление со структурой предприятия, назначением и функциональными обязанностями основных и вспомогательных подразделений, производственным планом предприятия на текущий год и основными технико-экономическими показателями производственной деятельности – 2 дня;

4.4. Ознакомление со средствами технологического оснащения производственных цехов и участков – 1 день;

4.5. Ознакомление с организацией рабочих мест основных производственных рабочих и инженерно-технических работников (ИТР) – 1 день;

4.6. Ознакомление с технологической и производственной документацией, а также с технологическим маршрутом (последовательностью) изготовления основной продукции – 1 день;

4.7. Освоение навыков в процессе совместной практической работы с инженером-технологом по тароупаковочному направлению производственного процесса – 9 дней;

4.8. Сбор и изучение информации по теме индивидуального задания – 3 дня;

4.9. Ознакомление с высокомеханизированным фасовочно-упаковочным оборудованием предприятия – 2 дня;

4.10. Ведение дневника и составление отчета – в течение практики;

4.11. Выполнение индивидуального задания и оформление отчета – 2 дня;

4.12. Убытие с предприятия, подготовка к сдаче зачета – 1 день.

**Примечание:** Накануне общеинженерной практики руководителем в университете проводится организационное собрание группы и инструктаж по ТБ с соответствующей регистрацией в кафедральном журнале.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Перед началом практики студенты должны получить в университете от руководителя оформленные дневники производственной

практики, индивидуальное задание и инструктаж по технике безопасности (ТБ) с регистрацией под роспись в соответствующем журнале.

Перед началом практики на предприятии студенты должны пройти инструктаж по ТБ у начальника производственного подразделения, в которые они направляются. При этом необходимо изучить и строго выполнять соответствующие инструкции по ТБ, а также ознакомиться с журналом регистрации инструктажей, правилами его оформления и ведения. Далее необходимо изучить правила внутреннего распорядка работы предприятия и строго их выполнять, а также ознакомиться с инструкциями и системой мероприятий противопожарной профилактики, действующими на предприятии.

При ознакомлении с историей предприятия выяснить для каких целей и в каком году оно создавалось, как наращивались производственные мощности и численность работающих, когда и в связи с чем проводились значительные реорганизации, когда и какая выпускалась основная продукция, какие знаменательные события и достижения у коллектива, кто из работников внёс наиболее значимый вклад в становление и развитие предприятия.

В планово-экономических подразделениях предприятия, с помощью руководителя практики, студенты должны получить информацию о номенклатуре и объёмах основной продукции, запланированной на текущий год, выполнении плановых заданий и об основных технико-экономических показателях деятельности предприятия. Во время экскурсий по предприятию необходимо ознакомиться с его структурой, назначением основных и вспомогательных подразделений, средствами технологического оснащения производственных цехов и участков, организацией рабочих мест основных производственных рабочих и инженерно-технических работников (ИТР), технологическим маршрутом (последовательностью) изготовления основной продукции, а также с самой выпускаемой продукцией. При этом следует обратить внимание на складирование и хранение материалов, полуфабрикатов и готовой продукции, производственную тару и средства пакетирования, используемые подъёмно-транспортные средства, организацию складского хозяйства, уровень механизации и автоматизации производственных процессов, условия и безопасность труда, соблюдение санитарных норм и культуру производства, а также на применяемую производственную документацию (задания, наряды на выполнение работ, технологические сопроводители, документы по приёнке продукции отделом технического контроля (ОТК))

и другие). По имеющимся рекламно-информационным проспектам следует ознакомиться с названиями, назначением и техническими характеристиками выпускаемой продукции, определить и сформулировать основные направления деятельности предприятия. Затем в технологических подразделениях предприятия необходимо ознакомиться с составом технологической документации, процессом ее разработки, выяснить основные этапы производственного процесса.

Перед началом практической работы студентов совместно с инженерами-технологами предприятия руководитель данного подразделения должен провести им индивидуальные инструктажи по ТБ при работе на этих рабочих местах. Выполняя на закрепленном рабочем месте порученную работу, студент должен получить практические навыки по ее выполнению, достигнуть требуемой производительности и качества. При этом необходимо изучить и освоить используемую нормативно-техническую документацию, средства технологического оснащения рабочего места, включая ПЭВМ и используемые специализированные программы, закрепить полученные теоретические знания, проявляя при этом дисциплинированность, творческую инициативу и добросовестное отношение к работе, а также нормально адаптироваться в трудовом коллективе.

В тароупаковочных цехах или участках предприятия студенты должны ознакомиться с автоматизированным технологическим оборудованием и процессами производства упаковочных средств, а также автоматизированным фасовочно-упаковочным и пакетирующим оборудованием и процессами упаковывания и пакетирования производимой продукции в условиях массового производства. При этом следует обратить внимание на используемые в производстве сырьё, материалы и полуфабрикаты; на последовательность изготовления и упаковывания производимой продукции; на качество упаковки и соответствие её современным требованиям потребительского рынка; на используемые подъёмно-транспортные средства; на организацию складского хозяйства; на уровень механизации и автоматизации основных и вспомогательных производственных процессов; на производительность, условия и безопасность труда; на соблюдение санитарных норм и культуру производства.

При выполнении индивидуального задания студентам необходимо провести поиск источников, содержащих информацию на заданную тему по фондам технической литературы, изобретений, стандартов, нормативных документов, рекламно-информационных

проспектов и специализированных журналов в библиотеках университета, предприятия – базы практики и города. При выполнении индивидуального задания, при необходимости, можно обращаться за консультациями к руководителям практики от университета и предприятия, а также к другим компетентным в данной области специалистам. Во время практики студенты должны регулярно вести дневник, в котором в хронологическом порядке необходимо отражать деятельность практиканта в течение каждого рабочего дня за весь период практики. По мере сбора необходимой информации следует также регулярно работать над составлением соответствующих разделов отчета по практике. Заканчивается практика выполнением индивидуального задания, оформлением отчета, подготовкой к сдаче и сдачей зачета.

## **6. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

Тема индивидуального задания выдается студенту руководителем практики от университета перед началом практики и записывается в раздел 1 дневника практики.

За объекты изучения в индивидуальных заданиях принимаются различные виды технологического оборудования, предназначенного для производства тары и других элементов упаковки, упаковывания продукции, формирования и изготовления транспортных пакетов или отдельные функциональные устройства этих машин, комплексов или линий, а также применяемая в производстве упаковки технологическая оснастка (штампы, литевые и раздувные формы, пресс-формы и т. д.). При выполнении задания необходимо изучить назначение, технические характеристики, конструктивные исполнения и принцип действия принятых технических объектов, а так же устанавливаемые заводом-изготовителем технические условия по их эксплуатации и требования техники безопасности. Данные сведения должны быть отражены в соответствующем разделе отчета по практике. Кроме этого студент должен собрать по данным объектам копии имеющихся графических (спецификации, чертежи, схемы) и текстовых документов (паспорт (ПС), техническое описание (ТО), инструкция по эксплуатации (ИЭ), технические условия (ТУ) и другие), при содействии ему в этом руководителя практики от предприятия. Собранная техническая документация в следующем учебном году (на 4-м курсе) должна послужить студенту в качестве вспомогательного материала при выполнении курсовых проектов и работ по соответствующим дисциплинам. При выполнении индивидуального задания следует также провести

поиск и подбор источников, содержащих информацию по изучаемой теме в фондах специализированных книг и журналов, рекламно-информационных проспектов, стандартов, изобретений, нормативной и конструкторской документации. При необходимости, следует обращаться по этому вопросу за консультациями к руководителям практики от университета и предприятия, а также к другим компетентным в данной области специалистам.

## **7. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

Во время общеинженерной практики студенты должны изучить:  
Основные задачи охраны труда и техники безопасности;

Виды инструктажей по технике безопасности, порядок и форму их проведения и оформления;

Общезаводскую инструкцию по технике безопасности и инструкцию по технике безопасности на рабочем месте студента;

Правила пожарной безопасности и систему организации пожаротушения на предприятии.

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ**

Отчет по общеинженерной производственной практике является основанием для оценки деятельности студента по выполнению программы практики. Отчет оформляется на листах писчей нелинованной бумаги потребительского формата (ГОСТ6656-76) или формата А4 (ГОСТ2.301-68) в соответствии с требованиями ГОСТ2.105-95 «Общие требования к текстовым документам». Допускается на листах отчёта выполнять только рамку без штампа для основных надписей. При этом порядковые номера листов проставляются в правом нижнем углу листа. Текст отчета должен быть написан четко, аккуратно и технически грамотно на одной стороне листа тушью, чернилами или шариковым стержнем чёрного цвета. Допускается печатать отчет на пишущей машинке или принтере ПЭВМ. Листы отчета и приложений должны быть аккуратно сброшюрованы в обложке и надежно скреплены. Надписи титульного листа выполняются на лицевой стороне первого листа обложки по форме, приведенной в приложении А.

Рекомендуется включать в отчет следующие разделы:

1. Введение;
2. Характеристика предприятия – базы практики;

- 2.1. История предприятия;
  - 2.2. Направления деятельности и характеристика основной выпускаемой продукции;
  - 2.3. Структура предприятия и основные технико-экономические показатели;
  - 2.4. Организация и структура производственного технологического процесса;
  - 2.5. Организация рабочих мест основных производственных рабочих и ИТР;
  - 2.6. Охрана труда и пожарная безопасность;
  3. Характеристика работ, выполняемых совместно с инженером-технологом предприятия по тароупаковочному направлению;
  4. Индивидуальное задание (должно содержать информацию, изложенную в соответствии с требованиями раздела 6 данной программы);
  5. Выводы и заключение;
- Литература;  
Приложения.

Оформленный отчет должен быть заверен на титульном листе подписями руководителей практики от университета и предприятия, а также печатью предприятия. Общий объём отчета от 25 до 40 страниц.

## **9. ЗАЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ**

По окончании общеинженерной практики студенты сдают зачёты (защищают отчеты). Приём зачётов по практике осуществляет комиссия из преподавателей выпускающей кафедры, назначенная заведующим этой кафедры. В состав комиссии входит руководитель практики от университета. При сдаче зачёта студент должен представить оформленный отчёт по практике и дневник производственной практики со всеми заполненными и заверенными разделами, а также показать положительные знания. По итогам сдачи зачёта комиссией выставляется общая дифференцированная оценка, которая заносится в ведомость и зачётную книжку студента.

Студенты, не выполнившие программу общеинженерной практики, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчёта направляются на практику повторно. В отдельных случаях деканат может рассмотреть вопрос о целесообразности дальнейшего пребывания в университете студента, не сдавшего зачёт по практике.

## 10. ОРГАНИЗАЦИЯ РУКОВОДСТВА ПРАКТИКОЙ

Руководитель практики от предприятия обязан:

- Ознакомиться с личным составом прикрепленных студентов;
- Проверить, получили ли студенты перед началом прохождения практики вводный и первичный инструктажи;
- Ознакомить студентов с правилами внутреннего распорядка работы предприятия, а также с инструкциями и системой мероприятий противопожарной профилактики;
- Провести обзорную беседу по истории предприятия, его назначению, направлениям деятельности, основной выпускаемой продукции и технико-экономическим показателям;
- Провести экскурсию по предприятию для ознакомления студентов с его структурой и производственным процессом;
- Оказывать студентам помощь в сборе необходимых для выполнения программы практики и отчета материалов, нормативной и конструкторско-технологической документации;
- Консультировать студентов по вопросам выполнения индивидуальных заданий;
- Ознакомить студентов с перспективными планами развития предприятия;
- Контролировать выполнение студентами программы практики;
- Контролировать соблюдение студентами трудовой дисциплины и внутреннего распорядка предприятия. Отсутствие студентов на рабочем месте допускается в виде исключения лишь с разрешения руководителя практики и с обязательной отметкой в дневнике производственной практики студента;
- Проверить и подписать отчет, а также проверить дневник, написать в нем характеристику-отзыв студенту, оформить подписями и заверить печатью предприятия.

Приложение А

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет им. П. О. Сухого»

Механико-технологический факультет

Кафедра «Обработка материалов давлением»

**ОТЧЕТ**  
**по общинженерной (производственной) практике**

База практики \_\_\_\_\_

Составил студент группы Т-31 \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (Ф. И. О )

Руководитель практики  
от предприятия: \_\_\_\_\_  
(Ф. И. О. ,должность) (подпись, дата)

Руководитель практики  
от университета: \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (Ф.И.О., должность)

Гомель 2009

## Приложение Б

### ПАМЯТКА РУКОВОДИТЕЛЮ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Ознакомиться с личным составом прикрепленных студентов;
2. Проверить, получили ли студенты перед началом прохождения практики вводный и первичный инструктажи.
3. Ознакомить студентов с правилами внутреннего распорядка работы предприятия, а также с инструкциями и системой мероприятий противопожарной профилактики.
4. Провести обзорную беседу по истории предприятия, его назначению, направлениям деятельности, основной выпускаемой продукции и технико-экономическим показателям;
5. Провести экскурсию по предприятию для ознакомления студентов с его структурой и производственным процессом.
6. Оказывать студентам помощь в сборе необходимых для выполнения программы практики и отчёта материалов, нормативной и конструкторско-технологической документации.
7. Консультировать студентов по вопросам выполнения индивидуальных заданий.
8. Ознакомить студентов с перспективными планами развития предприятия.
9. Контролировать выполнение студентами программы практики.
10. Контролировать соблюдение студентами трудовой дисциплины и внутреннего распорядка предприятия. Отсутствие студентов на рабочем месте допускается в виде исключения лишь с разрешения руководителя практики и с обязательной отметкой в дневнике производственной практики студента.
11. Проверить и подписать отчёт, а также проверить дневник, написать в нём характеристику-отзыв студенту, оформить подписями и заверить печатью предприятия.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Организация практики.....	3
2. Цель и задачи практики.....	4
3. Обязанности студентов.....	5
4. Распределение рабочего времени практики.....	6
5. Содержание практики.....	7
6. Индивидуальное задание.....	10
7. Охрана труда и техника безопасности.....	11
8. Требования к отчету по практике.....	11
9. Зачёт по практике.....	12
10. Организация руководства практикой .....	13
Приложение А.....	14
Приложение Б.....	15

**Шипинский Владимир Георгиевич  
Стрикель Николай Иванович**

## **ПРОГРАММА**

**общеинженерной (производственной) практики  
для студентов специализации 1-36 20 02-03  
«Упаковочное производство (технологии  
и оборудование упаковочного производства)»**

Подписано в печать 28.12.09.

Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».

Ризография. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,85.

Изд. № 220.

E-mail: [ic@gstu.gomel.by](mailto:ic@gstu.gomel.by)

<http://www.gstu.gomel.by>

Отпечатано на цифровом дуплекаторе  
с макета оригинала авторского для внутреннего использования.

Учреждение образования «Гомельский государственный  
технический университет имени П. О. Сухого».

246746, г. Гомель, пр. Октября, 48.