

**ОТЧЕТ**  
**участников обучающего тура по теме: «Профессиональные квалификации, обучение в учебных центрах и на предприятиях» в г. Шверин 08-10.10.2024 г.**

*Партнерский проект с участием палат и объединений работодателей в Центральной Азии финансируется Федеральным министерством экономического сотрудничества и развития Германии (BMZ) через организацию SEQUA*

---

Подготовительный этап .....	2
8 октября, 1 день .....	2
Йенс Магченц, директор по вопросам экономики, труда и профессионального образования объединения ассоциаций работодателей МПП .....	2
Томас Кидшун, председатель Федерального объединения материально-технического снабжения, закупок и логистики e.V. (ВМЕ).....	4
9 октября, 2 день .....	4
Андреас Петтерс, начальником отдела министерства образования по вопросам профессиональной ориентации и перехода от учебы к работе.....	4
Свен Мюллер, заместитель генерального директора объединения ассоциаций работодателей МПП .....	7
10 октября, 3 день .....	8
Сюзан Бах, директор образовательного центра экономики МПП.....	8
Гильберт Грэттер, руководитель школьного обучения регионального центра профессионального образования в сфере бизнеса и управления .....	9
Конференция учебных заведений „Quo vadis - профессиональная школа“.....	10
Железнодорожный транспорт в Германии.....	10
Профессиональное обучение для железнодорожного транспорта .....	10
Анализ рынка операторов и собственников грузовых вагонов в Германии.....	11
О деятельности оператора МЖС в Германии.....	17
Вводы и рекомендации.....	21
Приложение.....	23

**Организатор:** Образовательный центр экономики земли Мекленбург-Передняя Померания (МПП), Bildungswerk der Wirtschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.

**Участники:**

1. Гульзада Мусабекова, Бизнес-ассоциация ЛА, Кыргызстан.
2. Бакытбек Сартмаметов, Бизнес-ассоциации ЛА, Кыргызстан.
3. Санжар Тиллабай, Национальная конфедерация работодателей РК PARYZ, Казахстан.
4. Эка Маргишвили, Конфедерация работодателей Узбекистана, CEU.
5. Асланбек Оздемиров, Конфедерация работодателей Узбекистана, CEU.
6. Светлана Азиева, Центр оценки и развития персонала ж.-д. транспорта, Казахстан.
7. Жанаргуль Табажанова, Казахстанская ассоциация перевозчиков и операторов вагонов (контейнеров).

**Цель поездки:** обмен опытом между ассоциациями работодателей по вопросам профессионального образования, обучения в учебных центрах и на предприятиях

**Задачи поездки:**

- Ознакомиться с процессами профессионального образования Северной Германии.

- Ознакомиться с деятельностью федеральной ассоциации материально-технического снабжения, закупок и логистики e.V. на федеральном уровне в Мекленбурге-Передней Померании (МПП).
- Ознакомиться с ролью, задачами министров культуры и образования в процессе профессионального обучения.
- Ознакомиться с ролью социальных партнеров в сфере образования.
- Посещение конференции учебного заведения «Quo vadis», профессиональной школы и обмен опытом.

### Подготовительный этап

Союз «KAZLOGISTICS» среди своих членов провел отбора на информационно-обучающий тур в г. Шверин в августе 2024 г. Было получено 9 заявок. Содержание заявок оценивалось по критериям – а) опыт в развитии навыков, квалификаций, б) извлеченные уроки из своего опыта, в) вопросы по производственному обучению Германии. Руководство KAZLOGISTICS приняло решение о направлении в обучающий тур двух участников:

- Азиева Светлана Фархатовна, Центр развития и оценки работников ж.-д. транспорта;
- Табажанова Жанаргуль Кенжехамитовна, Казахстанская Ассоциация перевозчиков и операторов вагонов (контейнеров).

В приложении отчета приведены вопросы (>50), составленные участниками, которые были при подготовке и во время обучающей поездки.

8 октября, 1 день

### Йенс Матценц, директор по вопросам экономики, труда и профессионального образования объединения ассоциаций работодателей МПП

#### Темы обсуждения:

- Дуального профессионального образования в Германии;
- Поступления на дуальное профобучение;
- Заключение договора на обучение с работодателем;
- Обучения в процессе работы;
- Прохождения выпускных экзаменов.

## I. Обзор – показатели дуального образования



### **Виды обучения:**

- Общее среднее образование.
- Профессиональные училища.
- Дуальное профессиональное образование.
- Высшее образование.

Дуальное образование осуществляется на базе предприятий.

### **Роль государства:**

- Разработка законодательной базы для регулирования дуального профессионального образования.
- Привлечение заинтересованных сторон (палаты, работодатели, профсоюзы, государственные учреждения).
- Предоставление возможности прохождения дуального профессионального обучения для всех, независимо от ранее приобретенных квалификаций.
- Расширение обязательного образования с включением дуального профессионального обучения.
- Обеспечение доступа к высшему образованию для обучающихся, имеющих квалификацию.
- Пересмотр и развитие системы на основе институциональных исследований в области профессионального обучения (BIBB).
- Формирование правовой базы и предоставление ресурсов для школьной части профессионального образования.
- Делегирование поставленных задач органам власти, социальным партнерам и палатам.

**Палаты и социальные партнеры** в свою очередь определяют, контролируют и пересматривают содержание обучения в компании на основе консенсуса.

**Роль учащегося.** Ученику дается возможность самому выбрать профессию и организацию, где будет проходить дуальное обучение, следующий шаг - подача заявления на обучение.

- 18000 евро в год на одного учащегося инвестируется в обучение, из них 70% оправдывается.

**Роль работодателя.** Отбор претендентов, заключение договора (о зачислении в училище), предлагаются места для обучения (с учётом локации проживания кандидата). При положительном решении (отбора) ученики проходят обучение 2,5-3 года, из них 70% на предприятии (практика - с понедельника по среду) и 30% в профессиональных училищах (теория - с четверга по пятницу).

- Ученики на период прохождения дуального обучения получают компенсацию (за счет средств организации, где проходит обучение).

- Обучение на предприятиях осуществляется наставниками.

По завершению учебы – получение аттестата (диплома), данный документ дает возможность получить работу (остаться на этом же предприятии), при этом выбор остается за учеником.

- Стандарт профессионального обучения определяется предприятием.

**Выпускные экзамены.** Выпускной экзамен организуется Палатами. Комиссия состоит из представителей работодателя, представителей работников, преподавателей училищ (гос-во). После успешного прохождения экзамена выдается Аттестат об образовании. Аттестат (Государственного образца) выдается Палатой.

### **Дуальное профессиональное образование дает преимущество учащимся:**

- трудоустроится на предприятии, где проходили обучение;
- трудоустроится в новую компанию в Германии по той же профессиональной области;
- получить работу в Германии по другой специализации.

### **Проблемные вопросы:**

- По состоянию на 1 августа 2024 года - 3500 учебных мест не заняты обучающимися.
- Нехватка специалистов и работников по рабочим профессиям (на пример: учителя, автомеханики, слесари и т.п.).

### **Экскурс: "зеленые" навыки**

При выборе профессии и работы (работодателя) 60 % кандидатов учитывают экологичность Компании (с экологически или климатически благоприятным содержанием работы, так называемым «зеленым навыкам» и т.п.).

*Ответы на вопросы:*

- Критерии выбора претендента на место обучающегося/ стандартные требования со стороны работодателя. Никаких особенных стандартов нет. Молодой человек предъявляет школьный аттестат, проходит собеседование, где у работодателя есть возможность лучше его узнать. Процедуры тоже меняются. Классические конкурсы с подачей резюме используются реже, потому что предприятия хотят/ должны заполнить вакансии учеников. Предприятие должно быть привлекательным, чтобы найти кандидатов (учащихся). В конечном итоге предприятие решает, кого оно захочет взять на обучение.
- Испытательный срок в договорах на обучение: может быть, но не обязательно.
- Если работодатель расторгает контракт, что происходит с обучающимся? Можно расторгнуть договор, но об этом необходимо сообщить в торгово-промышленную палату. Причина расторжения договора с обучающимся должна быть хорошо обоснована. Прежде чем отношения будут расторгнуты, палата примет меры по предотвращению расторжения. Ученик имеет высокий уровень защиты от увольнения после прохождения испытательного срока.

**Томас Кидшун, председатель Федерального объединения материально-технического снабжения, закупок и логистики e.V. (ВМЕ)**

#### **Темы обсуждения:**

- Симпозиум ВМЕ –13.-15.11.2024 г.;
- «День поставщика» Мекленбурга-Передней Померании как крупнейшая ярмарка В2В федеральной земле, подразделение ВМЕ International, организующее свыше 5.000 В2В-встреч более чем в 20 странах и в среднем 10 ежегодных мероприятий по поиску поставщиков для немецких компаний на рынках Европы, Северной Африки и Азии;
- Конкретные вызовы для иностранных поставщиков с точки зрения успешного начала бизнеса.

ВМЕ – День поставщика проводится с 2002 г. Крупнейшая ярмарка В2В в Мекленбурге-Передней Померании. Целевая аудитория рассчитана на малый и средний бизнес: ремесленные предприятия, промышленность, оптовая торговля и сфера услуг.

Презентации высококвалифицированных докладчиков из Германии направлены на широкий спектр услуг, например: кибербезопасность, искусственный интеллект, привлечение квалифицированной рабочей силы и т.п.

Единоличным инициатором и главным организатором выступает региональная группа по Мекленбургу-Передней Померании ассоциации ВМЕ. Выставка финансируется исключительно из взносов экспонентов.

**9 октября, 2 день**

**Андреас Петтерс, начальником отдела министерства образования по вопросам профессиональной ориентации и перехода от учебы к работе**

**Роль конференции министров образования.** В Германии существует Федеральный закон об образовании и Закон о профессиональном образовании (BBiG), данные законодательные акты регулируют профессиональное обучение на предприятии (дуальная система), подготовку к профессиональному обучению, повышение квалификации и профессиональную переподготовку. Закон о профессиональном обучении также определяет требования к отношениям по профессиональному обучению. Законодательная компетенция относится к совместной компетенции федерального правительства и федеральных земель. Федеральный институт профобразования - главный комитет, в котором представители федеральных министерств, ассоциаций работодателей и профсоюзов совместно обсуждают темы профессионального образования и обучения.

Был затронут вопрос дуального обучения. Дуальное образование осуществляется на базе предприятий и проф. тех училищ. Проблема в том, что все регионы Германии имеют свою собственную систему образования и все это нуждается в координации. Федеральные земли

основали постоянно действующую конференцию министров образования в составе более 20 человек (комитеты по профобразованию, представители министерств федеральных земель) для того, чтобы утвердить обсуждаемые темы на уровне федерального правительства.

Каждая федеральная земля стремится удовлетворить потребности бизнеса, так как бизнес зарабатывает на жизнь, а государство функционирует за счет налогов бизнеса.

### **В Германии существует более 300 профессий.**

Существует тенденция на спрос новых компетенций, соответственно меняются требования к профессиям. Например, специальность «Автомеханик» - требования значительно изменились, у бизнеса возникли новые потребности, дискуссии в профильных ассоциациях об адаптации актуального профиля/ потребностей. Специальность «Автомеханик» - в связи с изменениями требований к профессии вносится изменение в наименование – «Мехатроник по ремонту транспортных средств».

Шаги для осуществления изменений в данную профессию:

1. Солидарное мнение бизнеса: подача запроса на внесение изменений в программу обучения.
2. Профильный институт профобразования проверяет возможность адаптации и планов подготовки специалистов в соответствии с новыми требованиями.
3. Далее проводится совещание в составе министерства образования, министерства экономики, объединения немецкой промышленности, представители профсоюзов - обмен мнениями с социальными партнерами на федеральном уровне, проверка согласия по требованиям к реорганизации профиля профессии.
4. Ответственное федеральное министерство разрабатывает постановление о внесении изменений в правила обучения по данной профессии.
5. В то же время на уровне конференции министров образования начинается работа комиссии по внесению изменений и утверждению учебных по рамочных планов под председательством министра образования одной из федеральных земель (например, для автомехаников – привлекается министерство образования той федеральной земли где наиболее развита автомобильная промышленность).

*Процесс внесения изменений в учебную рамочные планы, программу и др. занимает от 1,5 до 5 лет.*

6. В Бюллетене федеральных законов публикуется новое положение, и все ответственные органы (ТПП, ремесленная палата и т.д.) информируются о том, что договоры на обучение могут быть заключены только при определенных условиях и только в соответствии с новыми требованиями.
7. Училища получают новый рамочный план обучения.
8. Компании, которые не смогут его выполнить новые условия, больше не будут иметь права проводить обучение по данной профессии.

**Вопрос о привлекательном работодателе.** В настоящее время компании привлекают учеников, предоставляя им льготы и т. д., чтобы обеспечить себя квалифицированной рабочей силой. Работодатели должны очень хорошо позиционировать себя, чтобы быть убедительными, компании должны быть готовы пойти на эти шаги, иначе они не привлекут ни учеников, ни квалифицированных работников. Карьера или уровень зарплаты не всегда являются решающими критериями для молодого поколения. Профессиональные школы предлагают подготовку к профессиональной деятельности, наряду со специализированным образованием всегда есть общеобразовательная подготовка.

### **Вопрос по улучшению качества обучения:**

- использование в профессиональном образовании ИИ, очков дополненной реальности и пр.
- совместная разработка концепций обучения.
- обмен опытом между преподавателями и т.д.

*Ответы на вопросы:*

1. Наставники на предприятиях → как их „контролируют“, обучают и т.д., соблюдение прав и обязанностей? В Узбекистане работников, занимающихся этим трудом лучше оплачивают, но контроля нет

- В Германии за производственную часть обучения отвечает министерство экономики, за училища – министерство образования
  - Вопрос обеспечения качества обучения на предприятиях урегулирован законодательно → контроль возложен на торгово-промышленные и ремесленные палаты как публично-правовые структуры
    - Контроль за занесением обучения в реестр
    - Проверка наличия у предприятия права обучать
    - Проверки во время обучения на предприятии
    - Прием выпускных экзаменов
  - Если компания хочет проводить обучение, она должна сначала обратиться в ТПП, и тогда обучение должно быть внесено в соответствующий реестр ТПП также проверяет разрешение компании на обучение. Выполняет ли компания все требования (например, наличие раздевалок, охрана труда и т.д.)? В каждой обучающей компании должен быть специалист с квалификацией "мастер" по профессии (квалификационный уровень профессии, утвержденный ТПП).
  - В ТПП работают консультанты по обучению, которые регулярно посещают компании и проверяют ситуацию.
  - Компания также должна поддерживать контакт с профессиональным училищем, проверяется эффективность работы
  - Межфирменное обучение также организуется ТПП
  - Процесс должен постоянно контролироваться, чтобы обучение оставалось привлекательным, «хороший работодатель» и хорошие условия должны быть легко узнаваемыми
2. Насколько регулярно ТПП проверяет компании? Есть ли для этого правовая основа??
    - нет, никаких нормативов
  3. Является ли конференция министров образования важнейшим органом при разработке профиля профессий?
    - Рамочные планы действительны во всей Германии, если утверждены профильными организациями
  4. Рамочная учебная программа действует для профессиональной школы, есть ли у школ свобода маневра?
    - Определенное пространство свободы присутствует, в том числе в силу наличия/отсутствия преподавателя, его можно оценить в ок. 10% Spielraum (ВНИМАНИЕ: директор школы Г. Гретер сказал по этому поводу: „забудьте цифры“)
    - Определенные вещи в разных школах решаются по-разному с определенной точки зрения
  5. Как часто актуализируются рамочные учебные программы?
    - Приглашения и предложения поступают фактически каждый день, по разным профессиям, примерно около 25 - 30 одновременно находятся в работе
    - Бизнес при этом критикует, что процесс слишком медленный
  6. Пример железных дорог: есть ли здесь актуализация?
    - К сфере железных дорог относится ряд специальностей, которые актуализируются
  7. Откуда приходят преподавать специалисты, обучающие железнодорожным профессиям?
    - Преподаватели в этой области частично приходят из сферы преподавания для профессиональных школ (здесь можно выбрать общеобразовательные и профильные предметы). Нехватка в области профессиональных школ из-за недостаточной привлекательности;
    - Преподаватели также приходят из области профессиональной практики (преподавание как дополнительная подработка), компания получает компенсацию от государства за сотрудника.
  8. Существует ли в Германии атлас профессий? Для оценки будущего профессий, понимания того, какие профессии исчезнут?
    - Федеральное агентство занятости (при министерстве труда) → анализирует узкие места, с прогнозом динамики потребности на ближайшие годы;

- Навигатор профессий<sup>1</sup>: видео о разных профессиях;
- Но решение все равно принимают в основном родители, независимо от того, есть ли у ребенка способности или есть ли у профессии будущее.

## **Свен Мюллер, заместитель генерального директора объединения ассоциаций работодателей МПП**

Продолжение семинара в Алматы, обсуждение со о кодексе для работодателей. Заслушана информация **Эки Маргишвили** (CEU) по проекту относительно идеи “Кодекс хорошего работодателя (ассоциации работодателей)”.

Кодекс социально ответственных работодателей Центральной Азии CRRF - это свод правил и принципов, определяющих стандарты поведения работодателя по отношению к сотрудникам, партнерам и обществу в целом. Основными целями такого кодекса являются содействие созданию справедливой, прозрачной и безопасной рабочей среды, укрепление доверия между сторонами и минимизация конфликтов.

Принципы:

1. Честность и прозрачность. Работодатели должны вести себя честно по отношению к работникам и предоставлять достоверную информацию о заработной плате, условиях труда и перспективах. Прозрачность в принятии решений, затрагивающих интересы работников.

2. Справедливость и равенство. Дискриминация по признакам пола, возраста, национальности, религиозных убеждений, инвалидности или другим признакам запрещена. Справедливое и равное отношение ко всем сотрудникам, независимо от их должности.

3. Уважение прав сотрудников. Соблюдение трудового законодательства и прав работников. Защита права на безопасные и здоровые условия труда. Соблюдение конфиденциальности и целостности данных. Работодатель обязан обеспечить обучение и повышение квалификации сотрудников. Ответственность за работу команды и поддержка в сложных ситуациях.

5. Борьба с коррупцией. Работодатель должен соблюдать антикоррупционное законодательство и предотвращать любые формы взяточничества. Установить четкие правила поведения при взаимодействии с государственными органами и партнерами.

6. Этичное управление персоналом.

7. Прозрачные критерии найма, продвижения по службе и увольнения. Уважать мнение сотрудников, поощрять обратную связь и предоставлять возможность участвовать в принятии решений (негативные примеры: отдавать предпочтение мужчинам перед женщинами при приеме на работу, выплате премий и т. д.).

8. Охрана окружающей среды. Соблюдение экологических стандартов и внедрение практик, способствующих снижению вредного воздействия на окружающую среду (например, необходимо уделять больше внимания сельскохозяйственному сектору, чтобы обеспечить соблюдение требований и контроль за деятельностью компаний). Необходимо организовать обучение и повышение квалификации, чтобы привлечь внимание людей к теме охраны окружающей среды.

9. Социальная ответственность. Участие в социальных инициативах, благотворительных проектах и поддержка местных сообществ. Социальная составляющая должна быть в центре внимания работодателей.

10. Этика в деловых отношениях. Работодатель должен строить свои отношения с партнерами, клиентами и другими организациями на основе принципов взаимного уважения и профессионализма.

11. Разрешение конфликтов. Принятие мер по разрешению трудовых споров в рамках этических норм и законов. Такой кодекс способствует формированию позитивной корпоративной культуры и улучшению отношений между работодателем и сотрудниками, что способствует долгосрочному успешному развитию организации.

Заслушана информация **Бакытбека Сартмаметова** (JIA) по проекту “Кодекс хорошего работодателя (ассоциации работодателей)”.

Принципы содержат компоненты бизнес-подхода (экономической целесообразности).

---

<sup>1</sup> <https://www.berufenavi.de/>

1. Законность: каждая компания должна иметь официальный статус при осуществлении своей деятельности (исключение незадекларированной работы).
2. Ответственность перед сотрудниками.
3. Уважение прав человека (защита прав потребителей).
4. Честная конкуренция: отказ от незаконных преимуществ (контрабанда, уклонение от уплаты налогов).
5. Абсолютная нетерпимость к коррупции.
6. Экологическая устойчивость: обращение в ООН с призывом минимизировать негативное воздействие на окружающую среду (в соответствии с целями ООН).
7. Социальная ответственность работодателя, лояльность к работе ассоциации, соблюдение общих интересов.

**В процессе обсуждения поставлены следующие задачи по созданию общего документа:**

- объединение трех индивидуальных подходов из соответствующих стран;
- обсуждение в правлениях и комитетах ассоциаций в каждой стране;
- «Реклама» в отдельных странах с общим документом, т.е. обращение к членам и компаниям;
- ооздание имиджа ХОРОШЕГО РАБОТОДАТЕЛЯ как качественной характеристики (лоббирование);
- утверждение в качестве принципа, признанного обоими социальными партнерами.

Также отметили, что при этом необходимо:

- совместно членами группы из трех стран проанализировать проекты из Узбекистана и Кыргызстана;
- проверить, насколько реалистично принятие членами совместного документа;
- разработать цели;
- при следующей встрече продемонстрировать следующие шаги/ пути к завершению документа (с участием Маркуса Маттиссена);
- создать чат-группы со всеми ответственными для быстрой координации;
- компилировать два проекта от CEU и ЛА, при координации всеми тремя ассоциациями;
- представление концепции правлению/президиуму/важным членам в странах;
- отметили о важности документирования процесса.

**10 октября, 3 день**

**Сюзан Бах, директор образовательного центра экономики МПП**

**Роль социальных партнеров в сфере образования**

Каковы задачи и обязанности социальных партнеров в сфере образования?

Какие возможности есть у социальных партнеров?

Обсуждение социального партнерства в сфере образования, практической работы социальных партнеров, сотрудничестве, противоречиях:

- Пути варьируются от неформального диалога (каналы социальных сетей и т. д.) до официальных комитетов.
- Процедуры выборов на федеральном уровне и уровне земель затрудняют сотрудничество с социальными партнерами.
- Профсоюзное объединение DGB Nord отвечает за три федеральные земли.
- В объединении ассоциаций работодателей VU вопросы образования охватывают область от воспитания детей младшего возраста до профессионального обучения, включая высшее образование, дальнейшее образование и обучение, переподготовку и пост. квалификацию.
- Работа в DGB не разделена по темам, а в VU разделена по темам в рамках сотрудничества.

Однако это также означает, что, например, тема образования из области ответственности Сюзан Бах может обсуждаться исключительно с представителем DGB, г-ном Шлютером. В зависимости от распределения обязанностей внутри DGB, она может включать других людей, которые могут быть мало осведомлены об отдельных темах образования в Мекленбурге-Передней Померании.

Задача состоит в том, чтобы иметь возможность обсуждать тему образования сообща с социальными партнерами.



**Членство в профсоюзе добровольное**, существуют различные профсоюзы (отраслевые и т.п.).

В настоящее время в Германии в профсоюзы объединено около 18 % работников, причем наблюдается тенденция к снижению. Отдельные профсоюзы (например, машинистов поездов) не обязаны быть членами федерации профсоюзов DGB, это дело добровольное. Коллективный договор распространяется на всех сотрудников компании, поэтому все, кто не является членом профсоюза, в конечном итоге также получают выгоду. Собственный коллективный договор: очень редко, но встречается - в крупных компаниях. Отраслевые тарифные соглашения: общее соглашение между социальными партнерами, коллективные договоры распространяются на всех, если они являются членами отраслевой ассоциации. Коллективный договор распространяется на работников компаний, даже если они не являются членами профсоюза! Это создает проблемы, потому что членов профсоюза становится все меньше и меньше, что также создает сложности для социального партнерства.

Молодые люди не видят причин для вступления в профсоюз (нехватка квалифицированной рабочей силы, условия в настоящее время очень хорошие, работодателю нужны сотрудники и есть что предложить). Однако, если рынок труда изменится, условия снова изменятся.

Преимущество для членов профсоюза. В Германии, например, существует оплата труда во время забастовки, то есть в случае забастовки члены профсоюза получают вознаграждение/выплату в виде оплаты забастовки. Очень положительным эффектом членства в профсоюзе является правовая защита: если предпринимаются определенные юридические действия, профсоюз обязан защищать работника и представлять его интересы с помощью адвоката. Это касается только членов профсоюза.

#### **Проблемные вопросы по профессиональному обучению:**

- Переход на дистанционное обучение с помощью цифровых инструментов обсуждается для таких предметов, как немецкий язык, математика и т.д., но по технической подготовке (по устройствам) не может преподаваться удаленно.
- Проблема профессиональных школ: молодежь из структурно слабых регионов, в частности, уезжает, потому что во многих частях Германии невозможно обучиться определенным профессиям, что означает, что молодые люди начинают учиться желаемой профессии в другом месте.
- Нехватка преподавателей в профессиональных училищах: нет кадров на ближайшие 10 лет, где требуется около 5000 преподавателей и нет специалистов в необходимом количестве.

Это требует активного взаимодействия социальных партнеров в сфере образования.

#### **Гильберт Грэттер, руководитель школьного обучения регионального центра профессионального образования в сфере бизнеса и управления**

Отчет о работе рабочей группы директоров профессионально-технических училищ Мекленбурга-Передней Померании.

Вопрос о будущем развитии профессионального образования и обучения в Мекленбурге-Передней Померании с учетом результатов исследования «Прогноз». В регионе существует 21 государственное профессиональное училище. Все они имеют различные образовательные программы. Обучение персонала (преподавателей) проводится внутри школы соответствующими сотрудниками, которые приняли участие во внешних учебных курсах или мероприятиях в рамках программы подготовки учителей. Обучение также проходят внешние сотрудники из сферы бизнеса, так как они должны получать дополнительное обучение. В настоящее время повышение квалификации и переподготовка сотрудников на предприятиях организуется через торгово-промышленную палату, ремесленную палату. Палаты имеют собственную систему повышения квалификации, где сотрудники также несут соответствующие расходы на обучение (обучение на квалификацию мастера в ТПП стоит около 10 000 евро).

Около 30 % школьного персонала в настоящее время состоит в профсоюзе, но их число также сокращается, и их не так много по всей стране. Одной из причин, отсутствия желания для вступления в профсоюз это то, что статус государственного служащего в профессии учителя не дает возможности проведения демонстраций против работодателя, несмотря на наличие профсоюзной организации.

### **Касательно обучения учеников в технических колледжах:**

- обучение осуществляется как очно, так и заочно.
- занятия посещают три раза в неделю в вечернее время.
- учебные программы разбиты на модули, общая продолжительность обучения 3 года
- по завершению обучения присваивается степень бакалавра (предлагается бесплатно в проф. школе).

По результатам исследования определено, что к 2035 году число учеников снова вырастет, но при этом будет заполнено лишь около 60 % вакансий преподавателей.

### **Конференция учебных заведений „Quo vadis - профессиональная школа“**

**Спикер конференции Гильберт Грэттер** - руководитель школьного обучения регионального центра профессионального образования в сфере бизнеса и управления.

Была заслушана информация о состоянии работы проектной группы KGM (менеджеры по управлению оптовой и внешней торговлей) по обучению профессиям офис-менеджер и менеджер по управлению оптовой и внешней торговлей. Обмен мнениями и предложениями по развитию профессиональных школ. По завершению конференции посещение мастер класса (обмен опытом между учителями). При проведении мастер класса учитель математики продемонстрировал взаимодействие с учениками, в классе кроме преподавателей присутствовали двое учеников, которые дали удовлетворительную обратную связь по обучению.

Преподаватель внедрил в систему GPT последовательный этап решения задачи путем постановки вопросов, дающих направления дальнейшего шага ученикам. При этом задание выполняется группой учеников (группы комплектуются с учетом успеваемости). Разработкой вопросов и внедрение в систему GPT выполняется самим преподавателем. Так же преподаватель математики наглядно продемонстрировал интеграцию мобильного телефона и сенсорной доски (для вывода информации с мобильного телефона на сенсорную доску), что является очень удобным инструментом для обучения.

## **Железнодорожный транспорт в Германии**

### **Профессиональное обучение для железнодорожного транспорта**

**Профессиональное обучение на машиниста** поезда в Германии обычно проходит в форме дуального обучения, чтобы стать «железнодорожником в оперативной службе, специализирующимся на вождении и транспортировке поездов». Вот наиболее важные этапы и информация:

#### **1. Продолжительность и структура:**

- программа обучения обычно длится три года;
- она состоит из теоретического обучения в профессиональном училище и практической подготовки в железнодорожной компании.

#### **2. Требования:**

- минимальное требование - аттестат об окончании средней школы<sup>3</sup>.
- важными личными качествами являются техническое понимание, способность концентрироваться и быстрая реакция.

#### **3. Содержание обучения:**

- теория: основы железнодорожных операций, правила и инструкции, технические знания о поездах и их системах управления;
- практика: вождение поездов, проверка безопасности, маневрирование и формирование поездов, общение с поездным персоналом.

#### **4. Заработок:**

- заработная плата составляет от 1 224 евро до 1 431 евро в месяц, в зависимости от года обучения;
- кроме того, выплачивается 13-я месячная зарплата и предоставляются другие льготы, например, бесплатный проезд по Германии.

#### **5. Возможности карьерного роста:**

- после успешного завершения обучения часто гарантируется трудоустройство;

- машинисты поездов могут работать как на пассажирских, так и на грузовых перевозках, на железных дорогах дальнего и регионального сообщения или в промышленных компаниях.
6. Боковой вход:
- для тех, кто меняет профессию и прошел профессиональное обучение, предпочтительно в технической области, обучение длится от 12 до 18 месяцев.

### **Как стать машинистом локомотива**

В Германии есть несколько компаний, которые готовят машинистов поездов. Вот некоторые из наиболее известных:

1. Deutsche Bahn (DB) предлагает комплексное обучение машинистов поездов, как в рамках дуального профессионального обучения, так и функционального обучения для тех, кто меняет профессию.

2. SBB GmbH Германия также предлагает обучение машинистов поездов. Программа обучения длится десять месяцев и предлагает привлекательное пособие на обучение.

3. Частные железнодорожные компании. Существует также множество частных железнодорожных компаний, которые готовят машинистов, например Metronom Eisenbahngesellschaft, Abellio Rail и Netinera Deutschland.

4. Учебные центры и учреждения повышения квалификации. Такие учреждения, как bfw - Unternehmen für Bildung, предлагают программы повышения квалификации и переподготовки машинистов поездов.

Эти компании и учреждения предлагают различные программы обучения и возможности повышения квалификации, чтобы удовлетворить спрос на квалифицированных машинистов поездов.

#### **Пути получения профессии:**

- Через дуальное профессиональное обучение («Железнодорожник в сфере эксплуатации, специализация машинист локомотива и транспорт», длительность три года, минимальное требование – аттестат об основном общем образовании).

- Через функциональное обучение, так называемый переход из другой профессии (длительность 10-12 месяцев, требование – завершенное профессиональное образование, желательно техническое).

**Требования.** Работа машинистом локомотива предъявляет особые требования к ментальной и психофизической работоспособности. Для обеспечения безопасности железнодорожного движения машинисты при приеме на работу должны пройти медицинское обследование у корпоративного врача. Оно повторяется каждые три года, а после 55 лет – ежегодно.

#### **Заработная плата:**

- Машинист зарабатывает в год, в зависимости от опыта работы и участия в международных перевозках или в качестве инструктора, от 44.500 до 53.400 евро, включая надбавки и рождественские выплаты.

- Ученик зарабатывает, в зависимости от года обучения, от 1.019 до 1.226 евро в месяц, плюс рождественские выплаты в виде 13-й месячной зарплаты и, возможно, надбавки.

- В функциональном обучении будущий машинист зарабатывает около 2.650 евро в месяц, а также, возможно, надбавки. Надбавки возникают за работу ночью, в выходные и праздничные дни.

**Обязанности.** Машинисты готовят поезда дальнего, грузового и регионального сообщения к своевременному отправлению и безопасно и пунктуально управляют ими от начала до конца маршрута. Кроме того, они выявляют и устраняют неисправности транспортного средства.

**Возможности развития.** Мастер по железнодорожному движению, специалист по железнодорожной эксплуатации, диспетчер, руководитель машинистов, инструктор или тренер.

**Статистика.** В общей сложности в Deutsche Bahn работают около 19.400 машинистов, из них около 2.600 в DB Fernverkehr, около 12.700 в DB Regio и около 4.200 в DB Cargo.

### **Анализ рынка операторов и собственников грузовых вагонов в Германии**

**1. Общая информация и структура отрасли.** Германия является крупнейшим железнодорожным грузовым узлом в Европе, благодаря развитой инфраструктуре и

стратегическому расположению. Железнодорожные грузоперевозки составляют около 20% всего транспортного рынка страны, и Германия стремится к увеличению этого показателя для снижения углеродного следа.

В Германии насчитывается более 300 независимых операторов грузовых железнодорожных перевозок, которые работают наряду с крупнейшим государственным оператором DB Cargo AG. Эти компании варьируются от крупных международных игроков до небольших локальных операторов, обеспечивающих специализированные или региональные перевозки. Среди основных и известных операторов, специализирующихся на аренде и управлении подвижным составом, можно выделить:

VTG AG (VTG Aktiengesellschaft - независимый оператор, специализирующийся на аренде и управлении грузовыми вагонами, а также на предоставлении логистических и интермодальных услуг, в парке VTG насчитывается более 94 000 вагонов для перевозки разных грузов);

GATX Rail Europe (GATX Rail Europe GmbH (часть американской корпорации GATX Corporation) - аренда и управление грузовыми вагонами для различных типов грузов);

Wascosa AG (швейцарская компания - аренда грузовых вагонов и предоставлении услуг управления вагонным парком).

Большую долю рынка Германии занимают компании, специализирующиеся на комплексных услугах для разных типов грузов: химических веществ, автомобилей, пищевых продуктов и других специализированных грузов. Также в отрасли участвуют операторы частных и отраслевых железных дорог, которые эксплуатируют собственные грузовые вагоны, чаще всего для транспортировки своих товаров.

Перечисленные компании — важные игроки в немецком и европейском рынках грузоперевозок. DB Cargo, как государственный оператор концентрируется на поддержке и развитии железнодорожной инфраструктуры в Германии, тогда как независимые компании, такие как VTG AG, GATX Rail Europe и Wascosa AG, делают ставку на гибкость услуг и специализацию, предлагая комплексные логистические решения и услуги аренды вагонов для различных нужд. Компании активно внедряют экологичные и цифровые технологии для улучшения качества и эффективности транспортных услуг, что способствует развитию всей железнодорожной логистики в Германии и Европе.

**2. Специфика отрасли и тренды. Аренда и управление подвижным составом:** на рынке аренды вагонов, как правило, используются контракты долгосрочной аренды. Это даёт клиентам возможность избегать затрат на техническое обслуживание и модернизацию парка. Выбор операторов вагонов, таких как VTG AG и GATX Rail Europe, предлагающих комплексные услуги по долгосрочной аренде, стало популярным решением для промышленных и логистических компаний, не являющихся профильными в сфере транспорта. Вместо самостоятельного содержания вагонов, промышленные и логистические компании обращаются к операторам для выполнения технического обслуживания и модернизации. Это экономически выгодно и обеспечивает высокий уровень безопасности и надёжности.

**Экологические тенденции:** важной тенденцией является переход к более экологически чистым видам транспорта с переходом на низкоуглеродные технологии. Германия и ЕС активно поддерживают железнодорожные грузоперевозки как экологически чистую альтернативу автотранспорту, стремясь к снижению выбросов CO<sub>2</sub>. В результате, операторы вагонов внедряют экологичные технологии и материалы, оптимизируют маршруты для снижения углеродного следа. Введены требования по оснащению вагонов малошумными тормозными системами. Это помогает улучшить восприятие железнодорожного транспорта в городских и жилых зонах, что особенно важно в условиях плотной застройки.

**Инновации, цифровизация и автоматизация:** интернет вещей (IoT) и мониторинг в реальном времени: Современные вагоны оснащаются датчиками и системой мониторинга, позволяющей отслеживать их местоположение, состояние груза, уровень износа компонентов. Это улучшает планирование перевозок и снижает издержки за счёт предотвращения поломок. Операторы вагонов активно внедряют цифровые платформы для управления перевозками и оптимизации маршрутов. Применение аналитики данных и искусственного интеллекта позволяет повысить точность планирования и быстрее реагировать на изменения спроса.

**Развитие интермодальных перевозок с интеграцией с другими видами транспорта:** Германия активно развивает интермодальные перевозки, совмещающие железнодорожный и автомобильный транспорт. Это позволяет гибко и эффективно доставлять грузы по принципу «от двери до двери», минимизируя затраты на промежуточные перегрузки.

Строительство и модернизация терминалов для интермодальных перевозок позволяют ускорить обработку грузов и расширить сеть доставки, особенно для контейнерных и сыпучих грузов.

**Проведённые реформы и планируемые изменения:** Германия в последние годы инициировала ряд реформ для поддержки железнодорожных перевозок:

1) субсидии и государственные программы поддержки: вводятся субсидии для компаний, использующих железнодорожный транспорт, что делает его конкурентоспособнее по сравнению с автотранспортом. Также разработаны программы по снижению железнодорожных тарифов, что стимулирует спрос на грузоперевозки по железной дороге.

2) регулирование инфраструктурных затрат: важной мерой стало снижение инфраструктурных сборов, которые операторы должны платить за использование путей. Это делает железнодорожный транспорт экономически более привлекательным для логистических компаний;

3) инвестиции в развитие инфраструктуры: в рамках общеевропейской программы Германия инвестирует в расширение и модернизацию железнодорожных сетей, чтобы справляться с растущим объёмом грузов. Это включает строительство новых путей, улучшение узловых станций и внедрение систем автоматизации.

**3. Техничко-экономические параметры грузовых вагонов Германии.** Требования к параметрам грузовых вагонов регулируются стандартами и техническими нормативами, которые направлены на повышение эффективности, безопасности и экологичности железнодорожных перевозок. Основные параметры, на которые ориентируются производители и операторы, включают грузоподъёмность, долговечность, безопасность и соответствие экологическим требованиям. В Германии, как и в большинстве стран Европы, к таким требованиям применимы стандарты, установленные Международным союзом железных дорог (UIC) и Европейским агентством железных дорог (ERA).

Один из ключевых параметров, определяющих экономическую эффективность вагона - грузоподъёмность. Для специализированных вагонов, таких как цистерны и платформы, грузоподъёмность варьируется в зависимости от типа груза (например, для тяжёлых грузов, таких как нефть или цемент, требуются вагоны с повышенной грузоподъёмностью). Полезный объём — особенно важен для перевозки сыпучих и навалочных грузов. Вагон должен максимально использовать внутренний объём для увеличения экономической выгоды при перевозках.

Конструктивная прочность и долговечность: вагон должен соответствовать требованиям к статической и динамической прочности конструкции, чтобы выдерживать многократные циклы погрузки и выгрузки. Конструкции должны обеспечивать длительный срок службы, учитывая сложные эксплуатационные условия и возможные воздействия, такие как вибрации, удары и климатические нагрузки.

Энергоэффективность и минимизация эксплуатационных затрат: важным экономическим параметром является масса тары (собственная масса вагона). Чем легче вагон при высокой прочности, тем более выгодным становится его использование. Конструкции должны быть выполнены из материалов, минимизирующих потребление энергии на перевозку, что уменьшает затраты на эксплуатацию и увеличивает общий коэффициент полезного действия.

Безопасность эксплуатации: вагоны должны соответствовать требованиям безопасности, включая установку систем автоматической блокировки и антискользящих покрытий. Для перевозки опасных грузов (например, химикатов, газа) вагоны должны быть оборудованы системами герметизации, аварийными клапанами и защитными экранами.

Снижение уровня шума: Евросоюз и Германия требуют, чтобы новые и модернизированные вагоны соответствовали нормам низкого уровня шума. Для этого применяются тормозные системы с малошумными композитными колодками. Введение этих стандартов направлено на минимизацию шума в городах и жилых районах.

Экологичность: применение экологически чистых материалов и технологий для сокращения выбросов при производстве и эксплуатации вагонов. Возможность вторичной переработки

материалов, используемых в конструкции вагона, также становится важным фактором. Совместимость с международной инфраструктурой: вагоны должны соответствовать требованиям международной колеи, иметь возможность эксплуатации на маршрутах разных стран с различной инфраструктурой.

Важно соблюдение стандартов загрузки и габаритов, соответствующих нормам UIC и ERA для бесперебойной работы на трансграничных маршрутах.

Интеллектуальные системы контроля и мониторинга: современные грузовые вагоны часто оснащены системами мониторинга, которые позволяют отслеживать их местоположение, состояние груза и техническое состояние вагона в реальном времени. Такие системы помогают повысить экономичность, сократить простой вагонов и улучшить управление цепочками поставок.

Эти параметры и требования отражают стремление железнодорожной отрасли к оптимизации эффективности, повышению экологичности и безопасности грузовых перевозок, что соответствует общей транспортной политике Германии и Евросоюза.

**4. Ставки аренды грузовых вагонов и управления парком.** Ставки в Германии зависят от ряда факторов, включая тип вагона, срок аренды, спрос на рынке и условия обслуживания. Эти ставки не регулируются напрямую государством, однако на них влияют рыночные условия, конкуренция и общее состояние железнодорожной инфраструктуры. Важную роль играют также косвенные регуляторные меры и субсидии, направленные на поддержку устойчивого развития железнодорожных перевозок.

#### 4.1 Основные факторы, влияющие на ставки аренды

4.1.1 Тип вагона и грузоподъёмность: ставки варьируются в зависимости от типа вагона (например, цистерны, платформы, крытые вагоны, вагоны-хопперы и т.д.). Специализированные вагоны, предназначенные для перевозки химикатов, нефти или других специфических грузов, как правило, обходятся дороже, чем универсальные.

4.1.2 Срок аренды: долгосрочные контракты часто предполагают более низкие ставки в сравнении с краткосрочной арендой, поскольку они дают операторам вагонов стабильность и возможность планировать затраты на техническое обслуживание и ремонт.

4.1.3 Уровень спроса и сезонность: ставки аренды могут существенно изменяться в зависимости от спроса. В периоды пиковых перевозок, таких как конец года, когда возрастает спрос на транспортировку товаров, ставки могут возрастать.

4.1.4 Услуги управления и технического обслуживания: включение в аренду услуг по управлению и обслуживанию парка (ремонт, модернизация, проверка и страховка вагонов) также влияет на стоимость. Чем больше опций предоставляется вместе с арендой, тем выше ставка.

#### 4.2 Регулирующее влияние государства и субсидии.

Хотя ставки на аренду грузовых вагонов напрямую не регулируются, существуют меры и программы, которые косвенно влияют на рынок:

1) субсидии на снижение уровня шума и экологизацию: в Германии и ЕС действуют программы поддержки для операторов, переходящих на экологически чистые вагоны и оснащающих подвижной состав системами малошумных тормозов. Это помогает снизить эксплуатационные затраты, что, в свою очередь, может отражаться на ставках аренды;

2) снижение инфраструктурных сборов: Германия снижает сборы за использование железнодорожной инфраструктуры для стимулирования перехода грузов с автомобильного на железнодорожный транспорт. Эти меры делают железнодорожные перевозки более конкурентоспособными и позволяют операторам снижать расходы, что может привести к снижению ставок аренды;

3) налоговые льготы: для компаний, использующих экологически безопасный подвижной состав, предусмотрены налоговые послабления. Это помогает операторам оптимизировать расходы на аренду и управление парком;

4) программы поддержки интермодальных перевозок: Германия поощряет использование интермодальных перевозок, предлагая финансовую поддержку для операторов, внедряющих гибридные транспортные решения. Это также может снижать ставки аренды на специализированные вагоны, используемые в интермодальных логистических цепочках;

5) европейские стандарты и технические требования: введение стандартов и требований Европейского агентства железных дорог (ERA) влечёт за собой обязательную модернизацию

подвижного состава. Операторы, соответствующие новым стандартам, могут получать доступ к субсидиям и преференциям, что влияет на стоимость аренды современных вагонов.

#### 4.3 Примеры диапазона ставок аренды.

Точные ставки аренды могут значительно варьироваться, но ориентировочные данные для Германии следующие:

- универсальные крытые вагоны: от 300 до 600 евро в месяц за вагон;
- цистерны для перевозки жидкостей: от 600 до 1000 евро в месяц, в зависимости от типа и размера цистерны;
- платформы для интермодальных контейнеров: около 500–800 евро в месяц;
- специализированные вагоны для перевозки химических и опасных грузов: от 1000 до 1500 евро в месяц;

#### 4.4 Ориентировочные ставки для различных типов управления вагонным парком в Германии:

1) базовый пакет управления - включает мониторинг состояния вагонов, базовую логистическую координацию и планирование ремонтов:

- ориентировочная ставка: от 50 до 100 евро за вагон в месяц.
- подходит для операторов, которые предпочитают самостоятельное обслуживание и требуют лишь минимальных услуг управления;

2) расширенный пакет управления - включает услуги базового пакета, а также профилактическое техническое обслуживание, страхование и периодические проверки:

- ориентировочная ставка: от 100 до 200 евро за вагон в месяц.
- часто используется для универсальных вагонов или для операторов с регулярной потребностью в профилактических услугах;

3) комплексное управление вагонным парком (фулл-сервис) - полный спектр услуг, включая комплексное техническое обслуживание, ремонт, страхование, круглосуточный мониторинг, управление маршрутами, логистическую координацию и срочные ремонты в пути:

- ориентировочная ставка: от 200 до 400 евро за вагон в месяц.
- рекомендуется для специализированных вагонов (например, для перевозки опасных грузов) или при необходимости полного аутсорсинга услуг управления;

4) управление интермодальными вагонами и контейнерными платформами - учитывая специфику интермодальных перевозок, в ставку также включают услуги по интеграции с автомобильными и водными перевозками, обработке данных о грузах и отслеживанию контейнеров:

- ориентировочная ставка: от 150 до 300 евро за вагон в месяц, в зависимости от сложности маршрутов и типов контейнеров;

5) дополнительные услуги

- цифровой мониторинг и IoT-устройства (GPS, датчики температуры и вибрации): от 10 до 30 евро за вагон в месяц;
- управление ремонтами в режиме реального времени: от 30 до 50 евро за вагон в месяц;
- страхование: зависит от типа вагона и маршрутов, обычно от 20 до 50 евро за вагон в месяц.

Эти ставки зависят от объёма услуг и условий договора. Чем больше услуг включено, тем выше стоимость, но также увеличивается и удобство для арендатора, так как ответственность за техническое состояние и обслуживание ложится на управляющую компанию.

#### 4.5 Роль частных операторов и конкуренция

На немецком рынке аренды вагонов представлены как крупные операторы (VTG AG, GATX Rail Europe, Wascosa), так и небольшие компании, что создаёт здоровую конкуренцию и позволяет арендатору выбирать оптимальные условия. Эти компании активно адаптируют свои предложения к текущим требованиям рынка, снижая или повышая ставки в зависимости от востребованности и финансовых условий, предоставляемых государством. Таким образом, ставки аренды и управления грузовыми вагонами в Германии формируются под влиянием рыночных условий, при этом государственные меры и субсидии помогают стабилизировать рынок и делают железнодорожные перевозки более доступными. Ориентировочные ставки за услуги управления подвижным составом (флит-менеджмент) в Германии могут варьироваться в зависимости от типа подвижного состава, объёма предоставляемых услуг и условий договора. Управление подвижным составом обычно включает техническое обслуживание, мониторинг состояния вагонов, планирование ремонтов, страхование, а также логистическую поддержку.

В целом, рынок оперирования грузовыми вагонами в Германии подвержен влиянию нескольких ключевых тенденций, связанных с цифровизацией, экологическими инициативами, логистической интеграцией и изменениями в регулировании. Вот основные из них:

- Регуляторные изменения и государственная поддержка

Снижение инфраструктурных тарифов: для привлечения большего объема грузов на железнодорожный транспорт государство снижает сборы за использование железнодорожной инфраструктуры. Это делает железнодорожный транспорт более конкурентоспособным по сравнению с автомобильным.

- Государственные субсидии и стимулы: Германия и ЕС предоставляют субсидии на модернизацию вагонного парка, переход на низкоуглеродные и малошумные технологии. Государственная поддержка направлена также на развитие интермодальных перевозок.

- Консолидация рынка и рост конкуренции

Слияния и поглощения: на рынке наблюдается консолидация, где крупные компании объединяются или поглощают небольших операторов, чтобы усилить позиции и оптимизировать операционные издержки. Это связано с высокими инвестициями, необходимыми для соответствия новым экологическим и технологическим стандартам.

Рост конкуренции: присутствие международных операторов, таких как VTG и Wascosa, усиливает конкуренцию на немецком рынке. Для удержания позиций, компании инвестируют в улучшение сервиса, модернизацию парка и развитие новых услуг.

- Модернизация подвижного состава

Инвестиции в новые вагоны: операторы переходят на новые модели вагонов с улучшенными характеристиками — повышенной грузоподъемностью, низким уровнем шума и лучшей энергоэффективностью. Это позволяет не только сократить издержки, но и соответствовать экологическим требованиям ЕС.

Сокращение эксплуатации старых моделей: Срок службы старых вагонов подходит к концу, и их замена становится обязательной для выполнения экологических и регуляторных стандартов. Модернизация подвижного состава также делает перевозки более безопасными и экономически эффективными.

Из изложенного следуют выводы, что немецкий рынок оперирования грузовыми вагонами развивается по пути экотехнологий, цифровизации и логистической интеграции. С одной стороны, это создаёт дополнительные стимулы для роста рынка, с другой — повышает требования к инвестициям и адаптации под новые стандарты. Ожидается, что рынок продолжит трансформироваться в сторону увеличения доли аренды вагонов, повышения экологичности и широкого применения цифровых технологий.

Укрепление интермодальной системы станет важной стратегией для увеличения эффективности. Это включает улучшение связи между железнодорожным и автомобильным транспортом, развитие логистических узлов и автоматизацию управления.

Экологическая и инфраструктурная поддержка также открывает новые перспективы для участников рынка: ожидается, что новые стандарты сделают железнодорожные перевозки предпочтительным видом транспорта, особенно для крупных компаний, нацеленных на устойчивое развитие. Внедрение цифровых технологий и аналитики данных станет одним из важнейших факторов конкурентоспособности операторов, поскольку позволит оптимизировать маршруты и улучшить управление вагонами.

Все перечисленные факторы будут способствовать тому, что немецкий рынок грузовых железнодорожных перевозок остаётся перспективным с точки зрения инвестиций, особенно в области аренды вагонов, интермодальных перевозок и цифровизации. Ожидаемые реформы и субсидии на использование железнодорожного транспорта создадут благоприятные условия для расширения рынка.

#### **Ожидаемые реформы:**

- ✓ Введение стандартов по переходу на вагоны с низким уровнем шума к 2030 году. Ожидается расширение программ субсидирования для компаний, которые переходят на использование тормозных систем с низким уровнем шума и модернизируют вагоны для соответствия экологическим стандартам, а также меры финансовой поддержки.



✓ Создание единой национальной платформы для мониторинга подвижного состава, поддерживаемая государственными и частными компаниями, которая упростит доступ в режиме реального времени к данным о подвижном составе, маршрутах и состоянии вагонов.

✓ Поддержка инноваций на уровне законодательного регулирования и субсидий будет стимулировать операторов к оснащению вагонов системами IoT (интернет вещей) и телеметрии, что улучшит контроль за состоянием вагонов и снизит затраты на техническое обслуживание.

✓ Расширение сети интермодальных логистических центров и терминалов для облегчения интеграции железнодорожных перевозок с автомобильными и водными. Это создаст условия для более гибких и скоростных перевозок, что повысит привлекательность аренды вагонов для логистических компаний.

✓ Разработка правовой базы для стимулирования интермодальных перевозок: новые регуляции могут включать снижение налоговой нагрузки для операторов, использующих интермодальные схемы, что обеспечит больше возможностей для экономии на эксплуатационных издержках.

✓ Снижение сборов за пользование железнодорожной инфраструктурой: чтобы сделать железнодорожный транспорт более конкурентоспособным, правительство Германии планирует продолжать снижение сборов за пользование инфраструктурой. Это позволит операторам снижать стоимость услуг для клиентов и сделает железнодорожный транспорт более привлекательным для бизнеса.

✓ Налоговые льготы для операторов с экологичным парком: введение налоговых послаблений для компаний, арендующих или управляющих вагонами с низким уровнем шума и минимальным выбросом CO<sub>2</sub>, станет важным стимулом для обновления парка.

✓ Либерализация рынка аренды вагонов: Германия планирует продолжить курс на либерализацию рынка аренды вагонов, поощряя участие частного капитала и новых игроков. Это предполагает упрощение регуляторных барьеров для входа на рынок и уменьшение административных процедур для новых операторов.

✓ Частно-государственное партнёрство: для модернизации инфраструктуры и подвижного состава правительство будет поощрять частные инвестиции в рамках партнёрства. Это откроет возможности для частных компаний принимать участие в создании и эксплуатации объектов инфраструктуры, а также поможет снизить нагрузку на государственный бюджет.

✓ Внедрение стандартов устойчивого развития и экономики замкнутого цикла.

1) Стандарты переработки и утилизации: в рамках движения к циркулярной экономике (экономике замкнутого цикла) Германия планирует ввести стандарты для вагонов, которые обеспечат их более простую переработку и утилизацию в конце срока службы. Это может включать нормативные требования к использованию материалов, поддающихся вторичной переработке, и к экологичному дизайну.

2) Стандарты для экологически безопасных материалов: Операторы будут обязаны внедрять материалы, снижающие углеродный след, и отказываться от токсичных компонентов, что дополнительно поддержит переход на устойчивую модель развития.

✓ Поддержка автономных и полуавтономных вагонов: проводится исследование и тестирование автономных вагонов, которые могут управляться дистанционно. В будущем будут внедрены регуляторные акты, позволяющие легально использовать полуавтономные вагоны, что повысит эффективность перевозок.

✓ Стимулирование использования технологий искусственного интеллекта (ИИ): Германия также планирует внедрение ИИ для управления логистическими операциями и оптимизации маршрутов, чтобы повысить скорость и точность перевозок. Ожидаемые реформы направлены на улучшение экономической и экологической эффективности железнодорожного транспорта Германии, стимулируя операторов и арендаторов к модернизации парка и переходу на устойчивые модели ведения бизнеса.

### **О деятельности оператора МЖС в Германии**

Деятельность оператора магистральной инфраструктуры на железной дороге в Германии - компании DB Netz AG (Deutsche Bahn Netz Aktiengesellschaft дочернее предприятие Deutsche Bahn - отвечает за управление, эксплуатацию и развитие железнодорожной инфраструктуры в Германии.), оценивается по ряду ключевых показателей эффективности, качества обслуживания и

выполнения государственных задач. Основные критерии включают надёжность, доступность, качество инфраструктуры, финансовые результаты и выполнение экологических норм.

## **1. Основные показатели и критерии оценки**

### **1.1 Доступность и пропускная способность инфраструктуры**

Использование инфраструктуры: Один из ключевых показателей — это использование железнодорожной сети, выражаемое в тонно-километрах и пассажиро-километрах. Он отражает интенсивность использования сети как грузовыми, так и пассажирскими поездами.

Доступность для операторов: DB Netz AG обязана обеспечивать недискриминационный доступ к железнодорожной сети для всех операторов, соответствуя европейским регламентам, таким как Директива 2012/34/EU. Нарушение условий доступа может привести к штрафам и ухудшению репутации.

### **1.2 Надёжность и пунктуальность перевозок**

Коэффициент пунктуальности: Пунктуальность движения поездов является важнейшим показателем. Она оценивается по проценту поездов, прибывающих вовремя (например, с задержкой не более 5 минут). Этот показатель является критичным, так как даже небольшие задержки могут негативно повлиять на другие рейсы и нарушить логистические цепочки.

Коэффициент доступности инфраструктуры: Этот параметр включает время простоя из-за ремонтов и аварийных ситуаций. Снижение непредвиденных простоев и обеспечение стабильного функционирования инфраструктуры является одним из приоритетов DB Netz.

### **1.3 Качество инфраструктуры и безопасность**

Техническое состояние сети: Ежегодные инспекции состояния путей, мостов, туннелей и сигнальной системы — ключевые мероприятия для обеспечения безопасности и качества инфраструктуры. DB Netz отчитывается о результатах этих проверок перед регуляторами.

Число аварий и инцидентов: Показатель безопасности определяется числом аварий и инцидентов на магистральной инфраструктуре. Высокие стандарты безопасности и минимизация инцидентов играют важную роль в оценке оператора.

### **1.4 Финансовая эффективность и инвестиции**

Соблюдение бюджета и оптимизация затрат: DB Netz должна эффективно управлять затратами и следовать утверждённому бюджету. Оценка финансовой эффективности включает соблюдение сметы и своевременное выполнение инвестиционных проектов.

Инвестиции в модернизацию: объем и направление инвестиций в инфраструктуру также оцениваются, особенно в рамках государственной поддержки и европейских фондов. Регулярные инвестиции в модернизацию (например, цифровизацию сети, переход на устойчивые материалы) позволяют DB Netz сохранять конкурентоспособность и обеспечивать высокое качество услуг.

### **1.5 Экологические и социальные аспекты**

Снижение уровня шума: В Германии и ЕС большое внимание уделяется снижению уровня шума на железнодорожных магистралях, особенно в населённых пунктах. DB Netz должна следовать нормам, которые включают установку шумозащитных экранов и модернизацию железнодорожного полотна.

Энергоэффективность и снижение выбросов: DB Netz отчитывается об использовании энергосберегающих технологий и мер по сокращению углеродного следа, таких как переход на возобновляемые источники энергии для электрифицированных участков.

Соблюдение экологических норм: также важно соблюдение экологических требований, таких как минимизация воздействия на природу и соблюдение стандартов по охране окружающей среды.

### **1.6 Выполнение инвестиционных планов и государственных программ**

Соответствие государственным и европейским программам: DB Netz должна выполнять обязательства в рамках программ модернизации и расширения железнодорожной сети, таких как цифровизация сигнализации, развитие коридоров TEN-T (Трансъевропейская транспортная сеть), увеличение пропускной способности и т.д.

Инновационные проекты и цифровизация: Внедрение цифровых технологий, таких как системы автоматического контроля и IoT-устройства, также входит в перечень критериев, по которым оценивается выполнение стратегических задач.

### **1.7 Контроль и надзор со стороны регулирующих органов**

Оценку деятельности DB Netz AG проводят несколько контролирующих и регулирующих органов:

- Федеральное агентство железнодорожного транспорта (Bundesnetzagentur) контролирует доступность и условия предоставления инфраструктуры для всех операторов, проводит проверки на предмет недискриминационного доступа и справедливости тарифов.
- Федеральное министерство транспорта и цифровой инфраструктуры (BMVI) отслеживает выполнение DB Netz своих обязательств в рамках государственных программ, уделяя особое внимание качеству инфраструктуры и соблюдению экологических норм.
- Европейское агентство железных дорог (ERA) также участвует в проверках, чтобы DB Netz AG соответствовала требованиям общеевропейских норм и стандартов.

Эти механизмы оценки обеспечивают стабильное и безопасное функционирование железнодорожной инфраструктуры в Германии и позволяют DB Netz AG оптимально использовать ресурсы, повышая надежность и экологическую устойчивость железнодорожного транспорта.

## **2. О тарифах МЖС**

Ставки за пользование магистральной инфраструктурой на железной дороге Германии регулируются компанией DB Netz AG, которая устанавливает тарифы на основе системы плат за доступ к путям и сопутствующим услугам, таких как пользование станциями и грузовыми терминалами. Эти ставки зависят от ряда факторов, включая тип поезда, нагрузку на инфраструктуру, время суток, а также протяженность маршрута.

### **2.1 Основные факторы, влияющие на ставки**

1) Тип поезда и грузоподъемность. Грузовые и пассажирские поезда имеют разные тарифы, так как их влияние на инфраструктуру различается. Грузовые поезда, как правило, имеют более высокие ставки из-за большей нагрузки на пути. Также ставка может зависеть от веса поезда и типа подвижного состава.

2) Маршрут и протяженность. Ставка рассчитывается в евро за километры использования инфраструктуры. Протяженность маршрута напрямую влияет на итоговую стоимость. Важен также маршрут — на загруженных и востребованных участках железнодорожной сети ставка будет выше из-за большего спроса на использование инфраструктуры.

3) Время суток. В зависимости от времени суток тариф может меняться. Дневные часы, когда сеть наиболее загружена, обычно имеют более высокие ставки, в то время как ночные перевозки обходятся дешевле. Введение гибкого тарифа помогает оптимизировать загрузку сети, распределяя трафик более равномерно.

4) Дополнительные услуги и инфраструктурные сборы. К дополнительным услугам относятся сборы за использование станций, терминалов и других объектов инфраструктуры. Такие сборы зависят от типа объекта и условий его эксплуатации.

2.2 Ориентировочные ставки. Ставки за пользование железнодорожной инфраструктурой в Германии определяются DB Netz AG и обновляются ежегодно. Средняя ставка для грузового поезда составляет 3-5 евро за километр, но этот показатель может варьироваться. В зависимости от маршрута и времени суток возможны скидки или надбавки. Например:

Грузовые поезда: от 3 до 5 евро за км.

Пассажирские поезда: ставки обычно ниже, но зависят от типа поезда (региональные или высокоскоростные). Кроме того, в последние годы в Германии были введены меры по снижению инфраструктурных тарифов для грузовых поездов, чтобы стимулировать переход грузов с автомобильного транспорта на железнодорожный. В рамках государственной программы Masterplan Schienengüterverkehr для грузовых перевозок предлагаются субсидии, которые частично покрывают затраты на инфраструктурные сборы, снижая конечные ставки для грузовых операторов.

2.2 Прозрачность и контроль. Ставки DB Netz AG утверждаются Федеральным агентством по сетям Германии (Bundesnetzagentur), которое следит за их соответствием общеевропейским стандартам и за тем, чтобы они были недискриминационными и экономически обоснованными для всех операторов. Все тарифы и сборы публикуются в специальном документе Schienennetz-Benutzungsbedingungen (SNB), который доступен на сайте DB Netz AG<sup>2</sup> и регулярно обновляется.

## **3. Результаты выделения оператора МЖС в отдельную структуру**

<sup>2</sup> [https://fahrweg.dnnetze.com/resource/blob/12555702/146bed15c273cfdeca02abbd6c6ea2a/NBN\\_2024\\_Anlage\\_1-0\\_Abkuerzungsverzeichnis-data.pdf](https://fahrweg.dnnetze.com/resource/blob/12555702/146bed15c273cfdeca02abbd6c6ea2a/NBN_2024_Anlage_1-0_Abkuerzungsverzeichnis-data.pdf)

Выделение оператора магистральной инфраструктуры на железной дороге в Германии в отдельную структуру — DB Netz AG — было сделано в рамках европейских требований к либерализации и демонаполизации железнодорожного рынка. Этот шаг направлен на создание более справедливых условий для конкуренции, повышение прозрачности и эффективности использования инфраструктуры, а также улучшение качества обслуживания. Рассмотрим, оправдало ли это решение себя и какие были достигнуты цели:

### 3.1 Положительные результаты выделения DB Netz AG

- Повышение прозрачности и недискриминационный доступ

Выделение DB Netz AG как независимого оператора инфраструктуры позволило создать более прозрачные условия для доступа к железнодорожной сети, что является ключевым требованием директив ЕС. Все операторы получили возможность пользоваться инфраструктурой на равных условиях, что снижает риск дискриминации и увеличивает конкуренцию.

Федеральное агентство по сетям Германии (Bundesnetzagentur) обеспечивает надзор за соблюдением этих условий, что помогает поддерживать объективность в вопросах тарифов и доступа к инфраструктуре.

- Развитие конкуренции на рынке железнодорожных перевозок

Создание независимого оператора магистральной инфраструктуры позволило стимулировать конкуренцию, поскольку операторы грузовых и пассажирских перевозок теперь могут использовать железнодорожные пути DB Netz AG на равных условиях с Deutsche Bahn.

Это привлекло новых игроков на рынок, таких как Captrain и частные грузовые компании, что в свою очередь дало возможность бизнесу и пассажирам получать более широкий выбор услуг и улучшенные тарифы.

- Увеличение инвестиций в инфраструктуру

DB Netz AG, как выделенная структура, сконцентрирована на поддержании и модернизации инфраструктуры, что привело к целенаправленным инвестициям в ремонт путей, расширение сети и внедрение современных технологий (например, цифровизация сигнализации и системы мониторинга).

Эти меры позволили улучшить качество железнодорожной сети, сократить задержки и повысить надежность перевозок, особенно на ключевых маршрутах и грузовых коридорах.

- Экологические и социальные выгоды

Независимый оператор активно участвует в государственных и европейских программах по снижению выбросов и шумового загрязнения. DB Netz AG реализует программы по снижению шума на магистральных линиях, установке шумозащитных экранов и модернизации инфраструктуры, что положительно сказывается на экологии и повышает общественное одобрение железнодорожного транспорта.

### 3.2 Проблемы и вызовы, связанные с выделением оператора МЖС

- Высокие операционные издержки и тарифы

Несмотря на положительные результаты, пользователи сети часто отмечают высокие тарифы за использование инфраструктуры, особенно на востребованных маршрутах. Эти тарифы, по мнению некоторых операторов, делают железнодорожные перевозки менее конкурентоспособными по сравнению с автомобильными перевозками, что частично нивелирует усилия по привлечению грузов на железную дорогу.

Введение различных надбавок и доплат, например за использование инфраструктуры в часы пик, создает дополнительное финансовое давление на частные компании.

- Сложности координации и планирования

Выделение инфраструктуры в отдельную структуру создало ряд административных и координационных сложностей, так как DB Netz AG и другие операторы железнодорожных перевозок теперь работают раздельно. Это иногда приводит к задержкам и недостаточной гибкости в управлении, особенно при непредвиденных ситуациях и ремонтах.

Возникают также сложности в согласовании инвестиционных решений и приоритетов между DB Netz и другими операторами, что может задерживать реализацию крупных проектов.

- Зависимость от государственного финансирования

DB Netz AG зависит от государственного финансирования для крупных проектов по модернизации, что иногда приводит к задержкам из-за необходимости согласования бюджетов. Это

особенно актуально для амбициозных экологических и инфраструктурных инициатив, таких как развитие трансъевропейских транспортных коридоров (TEN-T).

*Вывод.* В целом, выделение DB Netz AG в отдельную структуру было обоснованным шагом, направленным на выполнение европейских требований по либерализации и обеспечению прозрачного доступа к инфраструктуре. Этот шаг способствовал развитию конкуренции на рынке железнодорожных перевозок в Германии, увеличению прозрачности и стимулированию инноваций и инвестиций в инфраструктуру. Однако остаются проблемы, связанные с тарифной политикой и необходимостью координации между инфраструктурным оператором и перевозчиками.

В условиях текущих вызовов, таких как необходимость перехода на устойчивые технологии и привлечения большего объема грузов на железную дорогу, требуется дальнейшее совершенствование взаимодействия DB Netz AG с другими участниками рынка и оптимизация тарифов, чтобы усилить конкурентные преимущества железнодорожного транспорта перед автомобильным.

## **Вводы и рекомендации**

### **Выводы:**

- Профессиональное обучение в Германии ориентировано на практические навыки и требования рынка труда, где ученики в дуальном обучении являются сначала работниками предприятий, что обеспечивает выпускникам высокий уровень трудоустройства.
- Система профобучения Германии тесно связана с потребностями работодателей. Она постоянно адаптируется к изменениям на рынке труда, предлагая новые специальности и обновляя учебные программы.
- Дуальное обучение – позволяет ученикам самостоятельно выбрать профессию с максимально удобными условиями (с учетом локации проживания, профессии, привлекательным размером компенсации и т.п.) и при желании поменять профессию и место работы-обучения без обязательств перед работодателем.
- Программа дуального обучения предусматривает: теоретическое – 30 %, практическое обучение на предприятии – 70 %. При этом работодатель осуществляет выплаты (пособия) студенту на время обучения, а профшколы обучают бесплатно. Период обучения 2-3,5 года.
- Основным юридическим документом при прохождении обучения студентом на предприятии - является Положение об обучении профессии.
- Учебные программы разрабатываются совместно с работодателями, а преподаватели обладают богатым практическим опытом.
- Профобучение в Германии не только даёт навыки, но и помогает интегрироваться в общество. Учащиеся получают возможность общаться с коллегами, налаживать связи, развивать коммуникативные навыки.

### **Рекомендации:**

1. В рамках проекта провести анализ текущей ситуации по оказанию и качеству услуг обучения в секторе транспорта и логистики. По итогам анализа предложить приемлемые формы сотрудничества учебных центров, учебных заведений и предприятий сектора.
2. В рамках проекта организовать участие немецких специалистов (преподавателей) в области профессионального обучения для проведения мастер-классов, тренингов и семинаров (в онлайн/офлайн формате) для преподавателей учебных центров/колледжей РК (по отраслям).
3. Разработать учебный курс в рамках проекта и апробировать его реализацию в Центре оценки и развития персонала ж.-д. транспорта (Астана).
4. Предложить координаторам проекта провести видеовстречи с организациями железнодорожного транспорта Германии, о которых были достигнуты предварительные договоренности СТК «KAZLOGISTICS» с группой проекта в Астане (октябрь, 2024).
5. Провести информационный семинар (ноябрь, декабрь 2024) по итогам и материалам обучающей поездки для заинтересованных участников.

### **Материалы и документы** (использованы при обсуждениях)

- 1) Презентация «Дуальное профессиональное образование в Германии (Задачи, структура и ответственность в профессиональном образовании и обучении. Экскурс: «зеленые» навыки)» (30 слайдов).
- 2) Презентация «ВМЕ – День поставщика» (6 слайдов).
- 3) Презентация «Федеральная ассоциация материально-технического снабжения, закупок и логистики e.V. (ВМЕ)» (16 слайдов).
- 4) Слайды материалов, презентаций обучающей поездки (64 слайда):  
<https://skillsproof.kz/restful/v1/domain/registry/social/documents/625676/>

### **Источники, ссылки**

1. Профессии в Германии: <https://www.ausbildung.de/>
2. Национальный онлайн-портал профессионального развития: <https://www.arbeitsagentur.de/>
3. Библиотека социального партнерства: <https://skillsproof.kz/ru/register/social/docs/>
4. Список серий локомотивов и вагонов Deutsche Bahn:  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Liste\\_der\\_Lokomotiv- und\\_Triebwagenbaureihen\\_der\\_Deutschen\\_Bahn](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Lokomotiv- und_Triebwagenbaureihen_der_Deutschen_Bahn)
5. Каталог грузовых вагонов DB Cargo: <https://gueterwagenkatalog.dbcargo.com/katalog>



---

#### *Составили:*

*Азиева Светлана, филиал АО «НК «КТЖ» - «Центр оценки и развития персонала железнодорожного транспорта» (октябрь, 2024) [Luz.73@mail.ru](mailto:Luz.73@mail.ru)*

*Табажанова Жанаргуль, Казахстанская ассоциация перевозчиков и операторов вагонов (контейнеров).*

**Вопросы заявителей на обучающий тур в г. Шверин (Германия) по теме  
«Профессиональные квалификации, обучение в учебных центрах и на предприятиях»**

***А. Работа учебных центров и обучение***

1. Как заинтересовать работодателей направлять работников на обучение в офлайн формате?
2. Какие инструменты используются для улучшения качества обучения преподавателей учебных центров?
3. Как вывести учебный центр на международный уровень?
4. Как привлечь профильных действующих специалистов в штат учебного центра?
5. Есть ли возможность создать единую базу нормативных, технических документов для преподавателей учебных центров?
6. Кем финансируется повышение квалификации кадров?
7. Как стимулируется процесс повышения квалификации кадров?
8. Есть ли нормативно-правые акты, требующие повышения квалификации кадров со стороны государственных органов?
9. Как подготовить учебные материалы для учебных центров, чтоб они отличались от материалов, преподаваемые в высших учебных заведениях?
10. Как подготовить тренеров для работы с обучающимися, которые уже имеют практический опыт работы?
11. Как разработать портрет выпускника обучающихся в учебных центрах?
12. Какая маркетинговая работы должна проводиться для привлечение обучающихся в учебные центры?
13. Насколько развиты в Германии и ЕС небольшие частные учебные центры на базе автосервисов?
14. Как происходит профессиональная ориентация молодёжи? Насколько охотно молодые люди обучаются техническим специальностям?
15. Способы продвижения технических профессий среди молодёжи, как рекламируют профессии?
16. На какой основе проводится производственное обучение (в рамках действующего трудового договора или по отдельному контракту), платное/бесплатное, в случае увольнения сотрудника по собственному желанию либо иным обстоятельствам требуются ли возмещение расходов?
17. Какие методы/мотивации применяются для удержания сотрудников?
18. Какие методы/мотивации применяются для стремления сотрудников к повышению квалификации?
19. Имеется ли опыт применения ИИ при составлении учебных программ по профессиям, формировании профессиональных стандартов?

***В. Оценка и признание квалификаций***

1. Как организованы центры оценки квалификации автомобилистов в Германии и странах ЕС? Как решается вопрос с материальной базой (цеха, оборудование)?
2. Как происходит подготовка и обучение экспертов-экзаменаторов центров оценки квалификации (которые составляют экзаменационные тесты и задания)?
3. Как организовано создание профессиональных стандартов для обучения техническим специальностям. Кто входит в группу разработчиков? Как избежать привязки к одному специалисту-разработчику? Как обеспечено качество работы группы при смене её участников?
4. Как лучше оценивать профессиональные компетенции, получаемые в рамках учебных курсов?
5. Как регулируется количество центров сертификации специалистов?
6. Как контролируется качество работы сертификационных центров?

***С. Дуальное обучение***

1. Подача заявки и отбор учащихся для обучения в профессиональных областях, в частности, дуальное профессиональное обучение.
2. Как в Германии проходит этап теоретических знаний, получения практического опыта работы в компании при дуальном профессиональном обучении?
3. Как распределяется блок теоретических занятий и работа в компании при дуальном профессиональном обучении?
4. Как осуществляется оплата стипендии обучающимся и оплата за работу в компании при дуальном профессиональном обучении?

5. Продолжительность обучения при дуальном профессиональном обучении?
6. За счет хорошей успеваемости или зачета предыдущего обучения продолжительность обучения может быть сокращена?

***D. Вопросы отраслевых секторов***

1. Специфика подготовки машинистов тепловоза и других железнодорожных специальностей в ФРГ.
2. Методы обучения возрастных работников железнодорожного транспорта.
3. Практика онлайн обучения работников железнодорожного транспорта.
4. Как ведётся обучение по охране труда и промышленной безопасности?
5. Как ведётся обучение по электробезопасности и пожарной безопасности?
6. Анализ реверсивной цепи поставок деятельности предприятия на территории Европы по сбору, переработке, утилизации и безопасному обращению с отходами в горно-металлургической промышленности.
7. Какие стратегии используете для минимизации экологического воздействия и затрат в процессах обратной логистики?
8. Как вы оцениваете эффективность текущих методов обучения (например, практические занятия, стажировки, симуляции) в подготовке специалистов по логистике?
9. Каково ваше мнение о роли и значимости международного опыта и знаний в области глобальной логистики для современных специалистов?
10. Какие основные вызовы вы сталкиваетесь при управлении процессами обратной логистики, и как вы их преодолеваете?
11. Методология анализа оценки эффективности логистической цепи.
12. Прикладное использование аналитических инструментов.
13. Моделирование и сценарный анализ логистической цепи.
14. Механизмы оптимизации логистической цепи.
15. Возможности участия в совместных проектах.
16. Виды работ и деятельность операторов вагонов в Германии.
17. Как оценивается деятельность выделенного оператора магистральной инфраструктуры на железной дороге?

*KAZLOGISTICS, август 2024 г.*