

# **Руководство пользователя по эксплуатации программного обеспечения «Автоматизация учета вагонов на территории предприятия»**

РАЗРАБОТАЛ

Руководитель проекта

Сидоренко Е.В.

2016

## Оглавление

Термины, определения, используемые сокращения .....	3
1 Введение .....	4
1.1 Область применения .....	4
1.2 Уровень подготовки пользователей .....	4
2 Подготовка к работе .....	5
3 Работа с ПО .....	23
3.1 Маневры внутри станции .....	26
3.2 Отправка на другие станции/Грузовые фронты/Цехи .....	29
3.3 Прибытие вагонов .....	34
4 Отчеты .....	38
4.1 Положение по станции .....	38
4.2 Положение по предприятию .....	39
4.3 Простои по станции .....	39
4.4 Простои по предприятию .....	40
4.4 История движения вагона .....	41
4.4 Загруженность путей и станций предприятия .....	41
4.4 Перерабатывающая способность ГФ .....	42

## Термины, определения, используемые сокращения

В текст введены следующие специальные сокращения на русском и английском языках:

Обозначение	Описание
БД	База данных
ПО	Программное обеспечение
НВ	Натурная ведомость
ЛКМ	Левая кнопка мыши
ПКМ	Правая кнопка мыши
ПК	Персональный компьютер
ДИТ	Департамент информационных технологий
ГФ	Грузовой фронт

## 1 Введение

Настоящий документ является руководством пользователя по эксплуатации ПО «Автоматизация учета вагонов на территории предприятия».

### 1.1 Область применения

ПО предназначено для сбора, хранения и публикации информации о передвижении вагонов по путям внутризаводских станций, между станциями и грузовыми фронтами на территории ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог».

### 1.2 Уровень подготовки пользователей

Все пользователи ПО должны иметь базовые навыки работы на персональном компьютере, базовые навыки работы в сети Интернет.

## 2 Подготовка к работе

Перед началом работы ПО необходимо воспользоваться ПК, который подключен к сети предприятия. При этом у пользователя должна быть учетная запись в домене предприятия europe.mittalco.com. Для создания учетной записи в домене europe.mittalco.com необходимо заполнить заявку на подключения учетной записи (Приложение 1), подписать у руководителя подразделения и передать в приемную ДИТ. В том случае, когда заявку на создание учетной записи необходимо сделать сразу нескольким пользователем целесообразно воспользоваться документом в Приложении 2.

После создания учетной записи в домене необходимо включить ПК и осуществить вход в Windows.

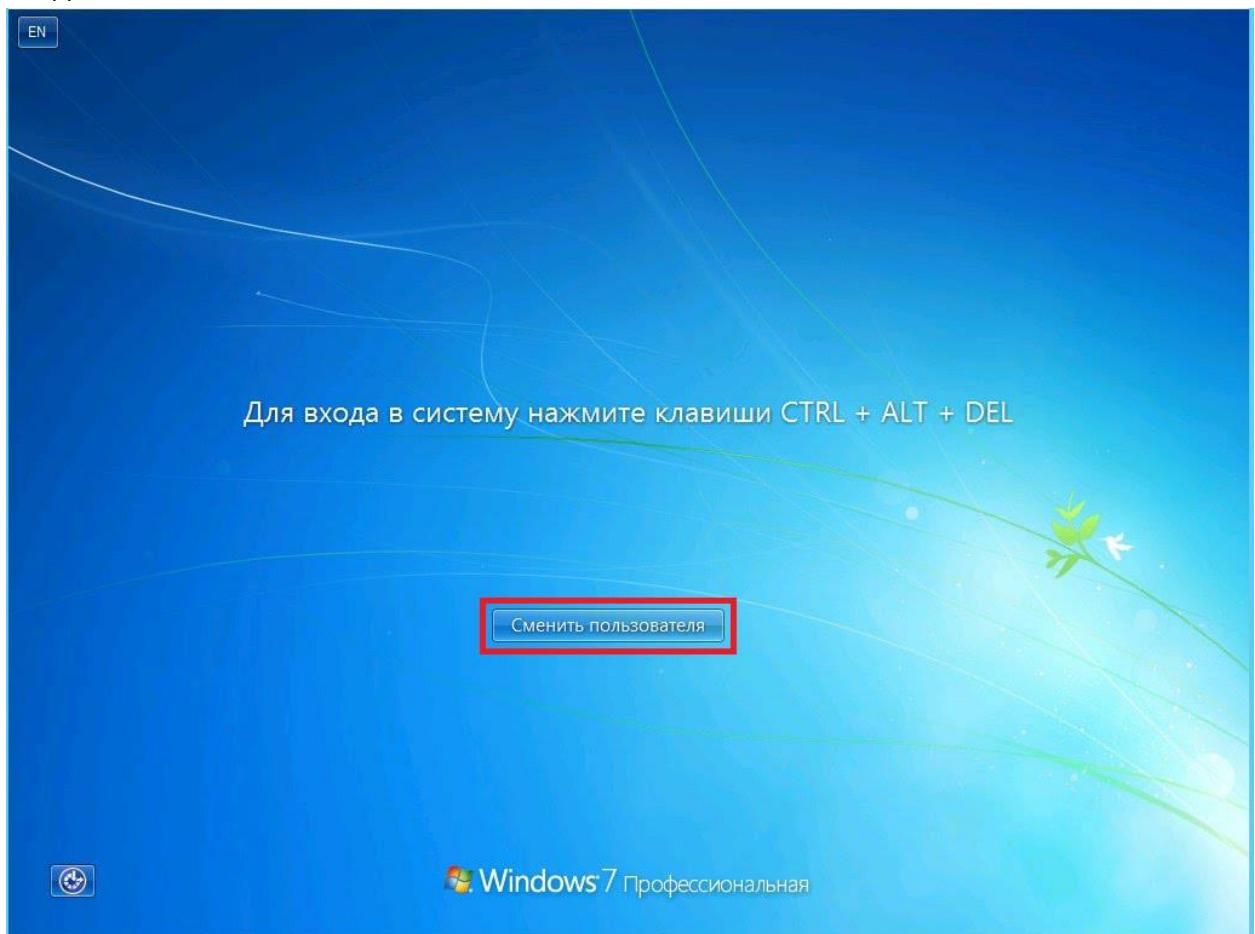


Рис 1. Окно для входа в Windows

Для этого, после включения ПК, необходимо нажать ЛКМ на клавишу «Сменить пользователя» (рис 1). А после этого - комбинацию клавиш Ctrl+Alt+Del (рис 2).

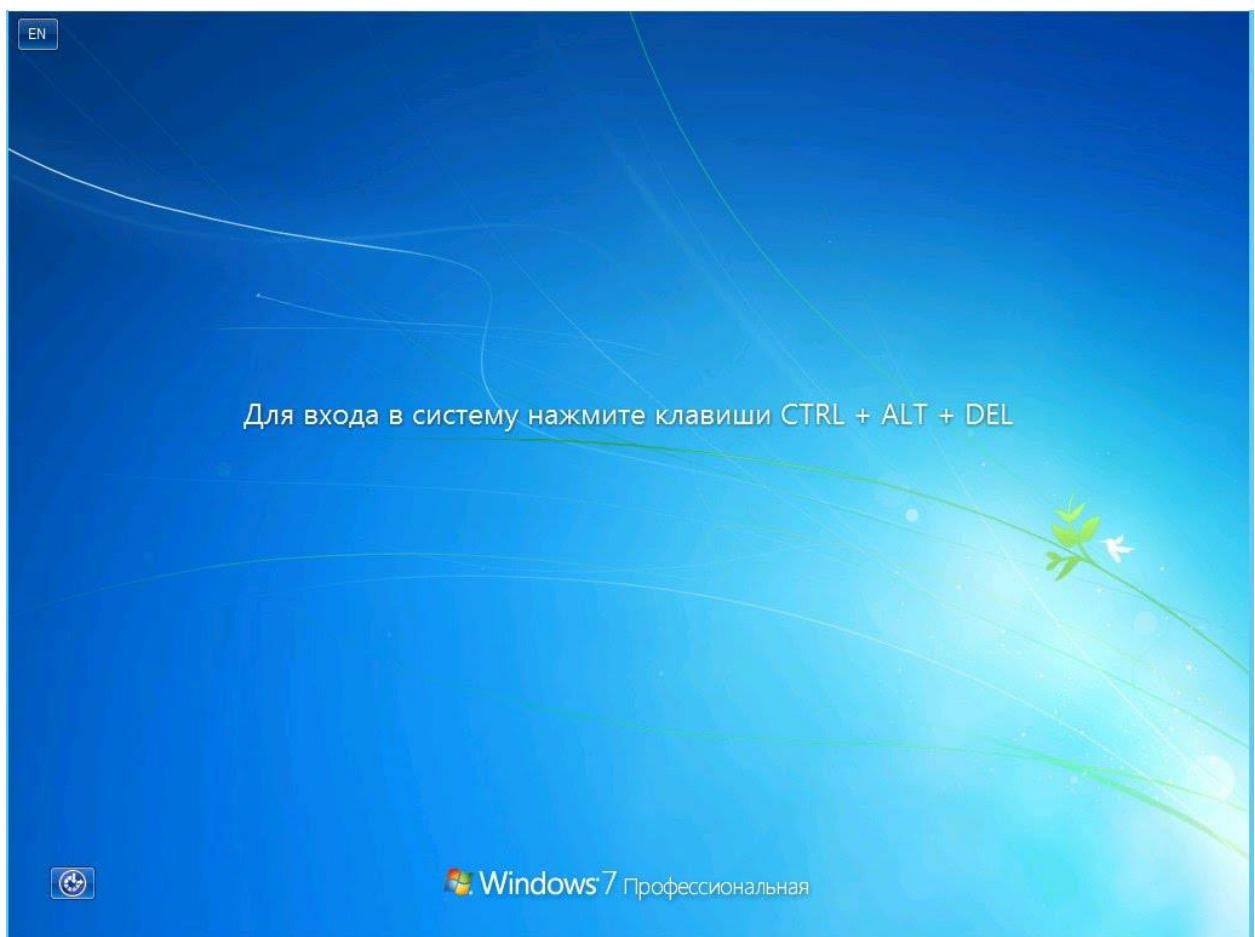


Рис 2. Комбинация клавиш на клавиатуре для входа в Windows

На мониторе ПК появится возможность выбрать другого пользователя, куда и нужно кликнуть ЛКМ (рис 3).

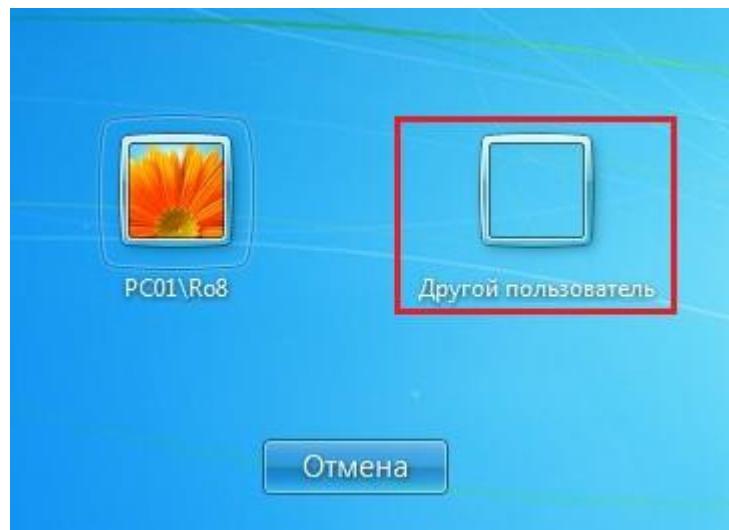


Рис 3. Выбор другого пользователя

На мониторе ПК появится возможность ввода учетной записи в домене в верхнем поле, а в нижнем поле пароля (первый вход в учетную запись осуществляется при помощи пароля Start123, этот пароль можно использовать исключительно один раз для первого входа в Windows, после чего пользователю предлагается придумать собственный пароль определенной сложности: пароль должен быть длиннее 6 символов, содержать цифры и буквы верхнего и нижнего регистра). Для ввода учетной записи необходимо кликнуть ЛКМ в верхнее поле и ввести учетную запись, затем кликнуть на нижнее поле ЛКМ и ввести придуманный пароль, а затем ЛКМ нажать на стрелочку (рис 4). Если вы ввели не ту клавишу, то можно ее удалить, используя кнопку ← Backspace

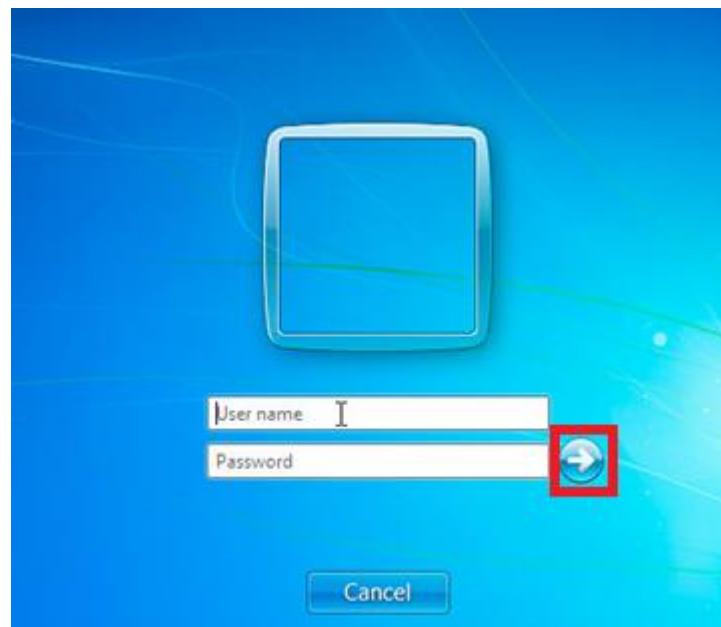




Рис 4. Ввод учетной записи и пароля

Если после нажатия клавиши со стрелочкой появилось сообщение о том, что пароль введен неверно, необходимо ЛКМ нажать на клавишу ОК и повторить процедуру, важно понимать, что неправильный ввод пароля 5 раз подряд приведет к блокировке учетной записи. Если пароль и учетная запись введены верно, то будет осуществлен вход в Windows и пользователь увидит рабочий стол (рис 5).

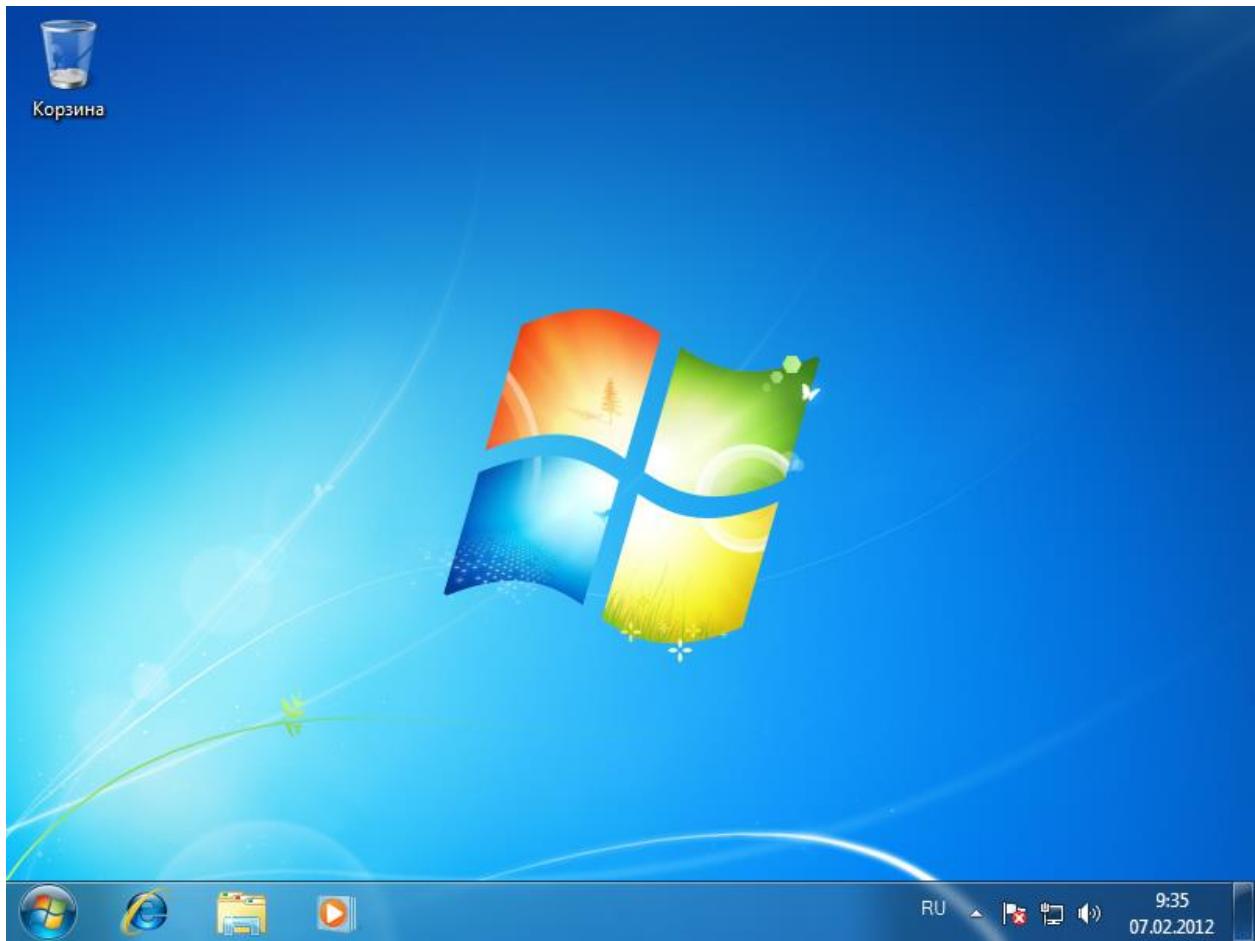


Рис 5. Рабочий стол пользователя

Первым делом нужно нажать ЛКМ клавишу «Пуск», которая находится в левом нижнем углу экрана (рис 6)

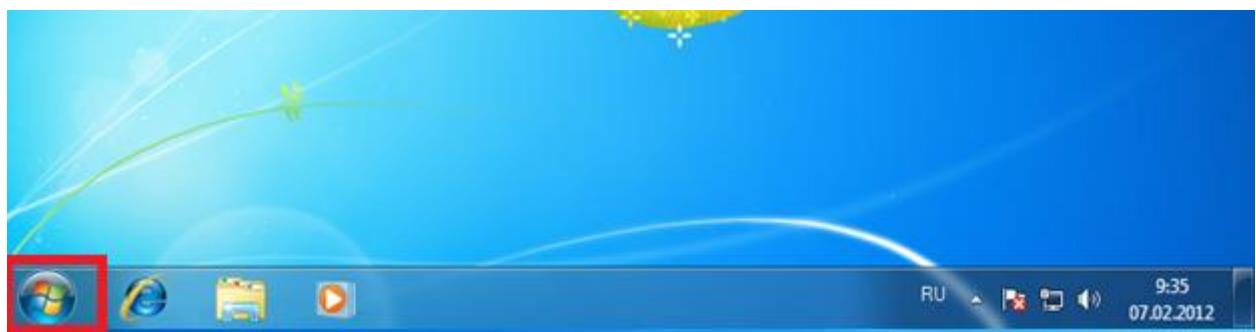


Рис 6. Нажимаем клавишу «Пуск»

Нажав клавишу «Пуск», пользователь увидит всплывающее окно, где нужно будет нажать ЛКМ на строку «Все программы» (рис 7).

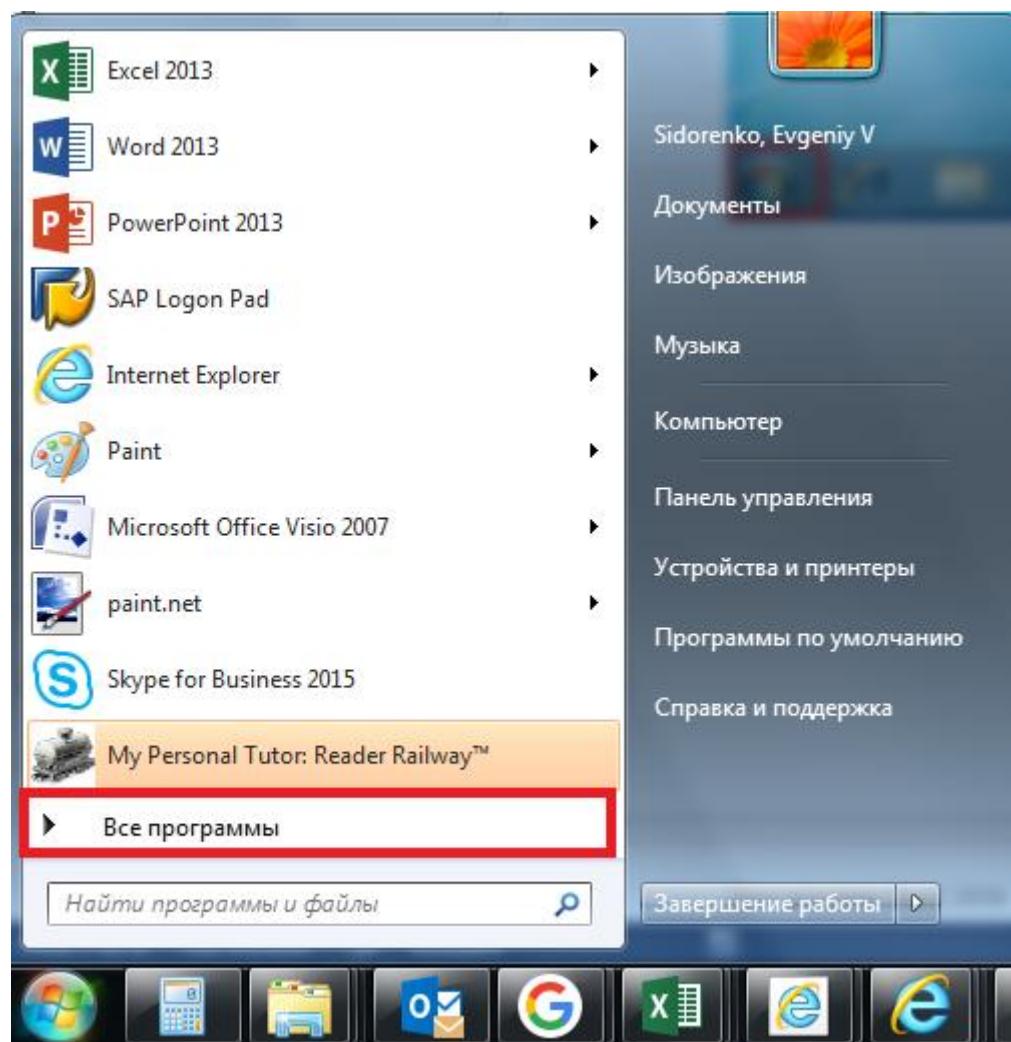


Рис 7. Включаем «Все программы»

В новом окне необходимо найти значок  «Интернет» и кликнуть по нему ЛКМ (рис 8).

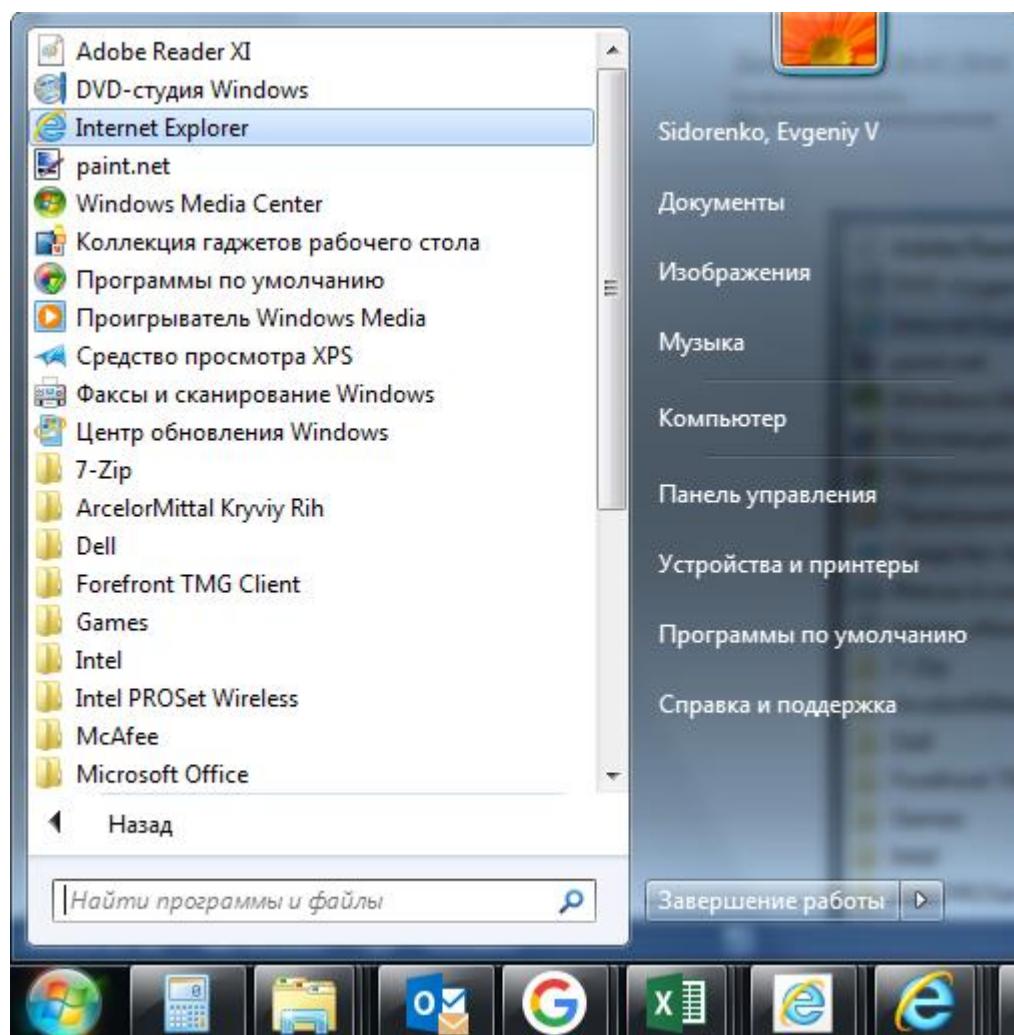


Рис 8. Включаем «Internet Explorer»

Это позволит пользователю зайти на стартовый интранет-портал предприятия, где необходимо найти в правой части экрана вкладку IT-сервисы, кликнуть на нее ЛКМ и найти строку «Доступ к общим ресурсам» и тоже кликнуть на нее ЛКМ (рис 9).

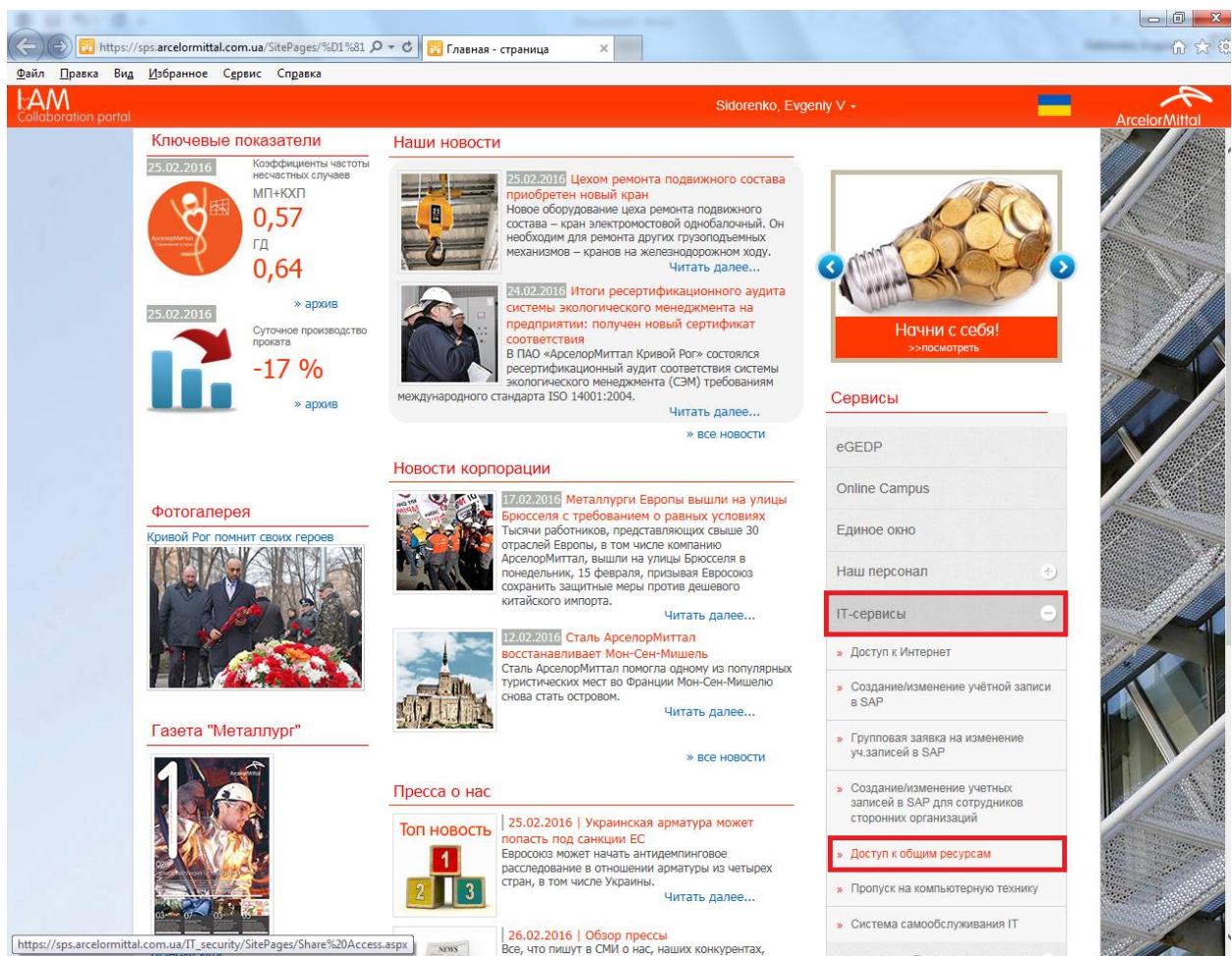


Рис 9. Доступ к общим ресурсам

В открывшемся окне необходимо ознакомиться с требованиями корпоративных политик предприятия, кликнуть ЛКМ в кружочке «Я прочел корпоративную политику и обязуюсь выполнять её требования», а затем нажать ЛКМ клавишу далее (рис 10).

**Основные требования корпоративных политик ИТ безопасности в отношении использования файловых серверов**

1. Пользователь обязуется не нарушать корпоративные политики ИТ и ИТ безопасности.
2. Запрещается производить какие-либо действия направленные:
  - Сканирование локальной вычислительной сети компании;
  - Выполнять попытки по перехвату, взлому паролей используя программные или программно-аппаратные средства;
  - Подключать к корпоративной сети компьютерные устройства (ноутбуки, персональные компьютеры, мобильные устройства и т.п.) без предварительного согласования с подразделением ИТ безопасности ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»;
  - Выполнять попытки получения несанкционированного доступа к информационным системам, ресурсам и сервисам сети Интернет, рабочим станциям, информации расположенной на ресурсах общего доступа, серверам, сетевому оборудованию и т.п.;
  - Использование, установку и распространение нелицензионного программного обеспечения;
  - Подключать к корпоративной сети личные устройства (ноутбуки, персональные компьютеры, мобильные устройства и т.п.) на которых используется нелицензионная операционная система, нелицензионное антивирусное программное обеспечение;
  - Нарушение политик 12.8.3 Индивидуальные пользователи: использование ИТ-ресурсов;
3. Компания оставляет за собой право без предупреждения ограничивать доступ пользователя к общим ресурсам и файловым серверам компании;

Я прочёл корпоративную политику и обязуюсь выполнять её требования

Я не согласен с требованиями корпоративной политики

**Далее**

Рис 10. Ознакомление с политиками IT-безопасности

Необходимо заполнить все поля заявки. Для этого нужно кликнуть ЛКМ в нужное поле и напечатать необходимые данные (рис 11). Имя пользователя будет указано автоматически, так как это учетная запись пользователя в домене. Электронный адрес владельца сетевого ресурса необходимо ввести, кликнув ЛКМ на значок  а затем в появившемся окне ввести Sidorenko Evgeniy V и нажать ЛКМ клавишу Ok. В поле полный путь к запрашиваемому ресурсу нужно указать: [\\krr-fps07\shares\\$\WagonTrackingSoftware](\\krr-fps07\shares$\WagonTrackingSoftware). Тип доступа выбрать из раскрывающегося списка: чтение и запись. Согласиться с требованиями корпоративных политик, указав галочку и нажать ЛКМ клавишу отправить. Для того, чтобы изменить язык на русский, необходимо нажать комбинацию клавиш на клавиатуре Ctrl+Shift или Alt+Shift (рис 11.1).

<b>Заявка</b>	
на предоставление доступа к сетевым ресурсам /	
Request for grant access to shared resource	
<i>Фамилия / Last Name</i>	Иванов
<i>Имя / First Name</i>	Иван
<i>Отчество / Middle Name</i>	Иванович
<i>Имя пользователя / User Name</i>	evsidorenko
<i>Шифр цеха / Code of department</i>	160
<i>Табельный номер / Personal ID #</i>	3600000
<i>Должность / Job Title</i>	диспетчер
<i>Подразделение / Department</i>	ЦЭЖДТ
<i>Расположение / Location</i>	АБК ЦЭЖДТ
<i>Контактный телефон / Contact Phone</i>	000-00-00
<i>Укажите адрес электронной почты владельца (ответственного) сетевого ресурса/ E-mail Address of the requested sharedresource owner</i>	Sidorenko, Evgeniy V ;  
<i>Полный путь к запрашиваемому сетевому ресурсу / The full path to the requested shared resource</i>	<a href="\\krr-fps07\shares\$\WagonTrackingSoftware">\\krr-fps07\shares\$\WagonTrackingSoftware</a>
<i>Тип доступа / Access rights</i>	Чтение и запись
<i>Обоснование / Justification</i>	Для учета вагонов
<input checked="" type="checkbox"/> С требованиями корпоративных политик относительно использования общих сетевых ресурсов компании ознакомлен(а), принимаю и обязуюсь выполнять.	
<input type="button" value="Отправить"/>	

Рис 11. Пример заполнения заявки на предоставление доступа к сервису



Рис 11.1. Комбинации клавиш для смены языка

После отправки заявки через некоторое время (1-2 дня) пользователю будут присвоены права доступа в общую папку рабочего стола Shared Folders (рис 12).

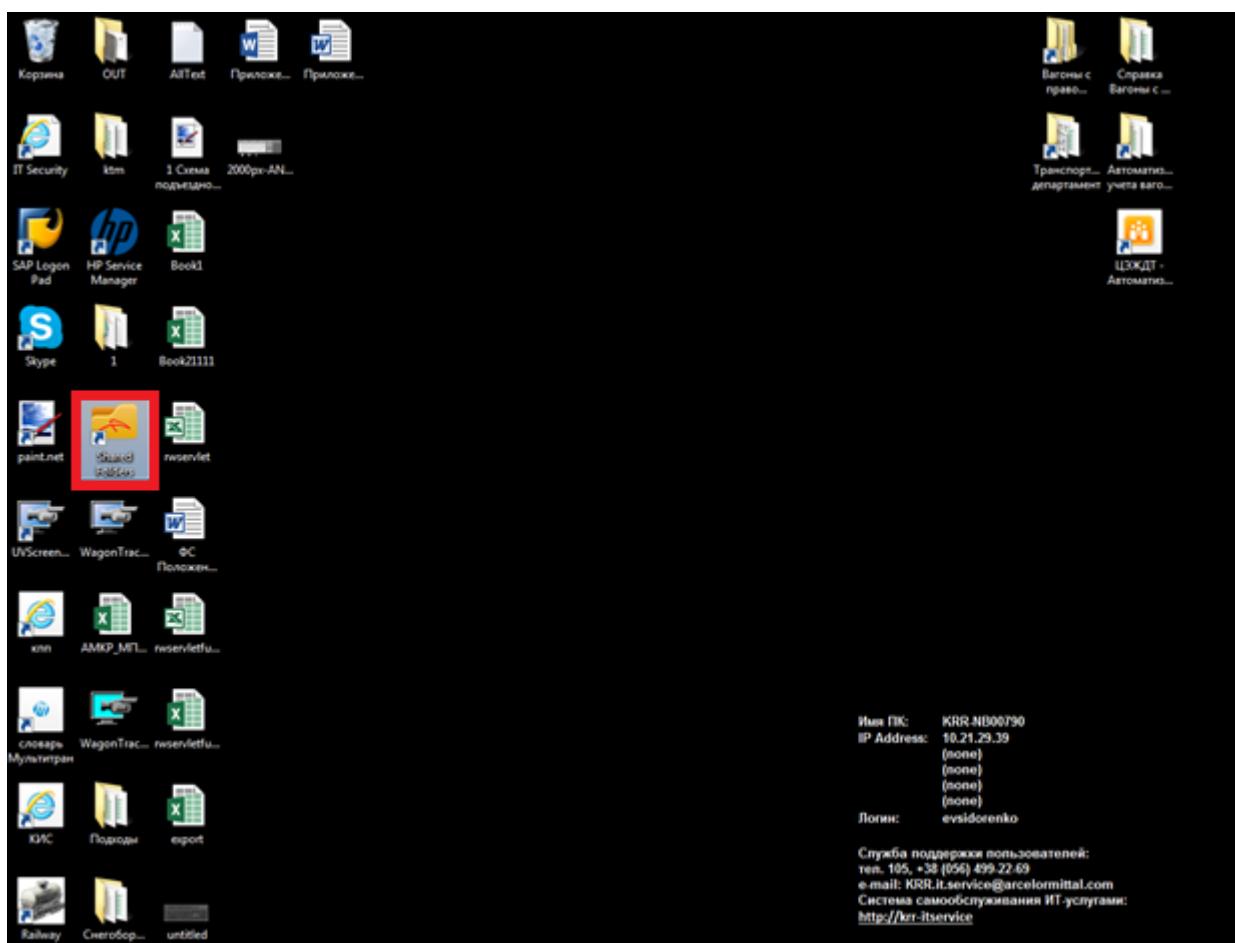


Рис 12. Наличие данных в папке Shared Folders

Для доступа к ПО необходимо двойным щелчком ЛКМ зайти в папку Shared Folders, после чего двойным щелчком ЛКМ зайти в папку WagonTrackingSoftware (рис 13). **Если папка WagonTrackingSoftware отсутствует, значит заявка на создание доступа к ресурсу не обработана или не подана.** В таком случае необходимо обратиться по телефону 105 или пройти процедуру подачи заявки, описанную выше.

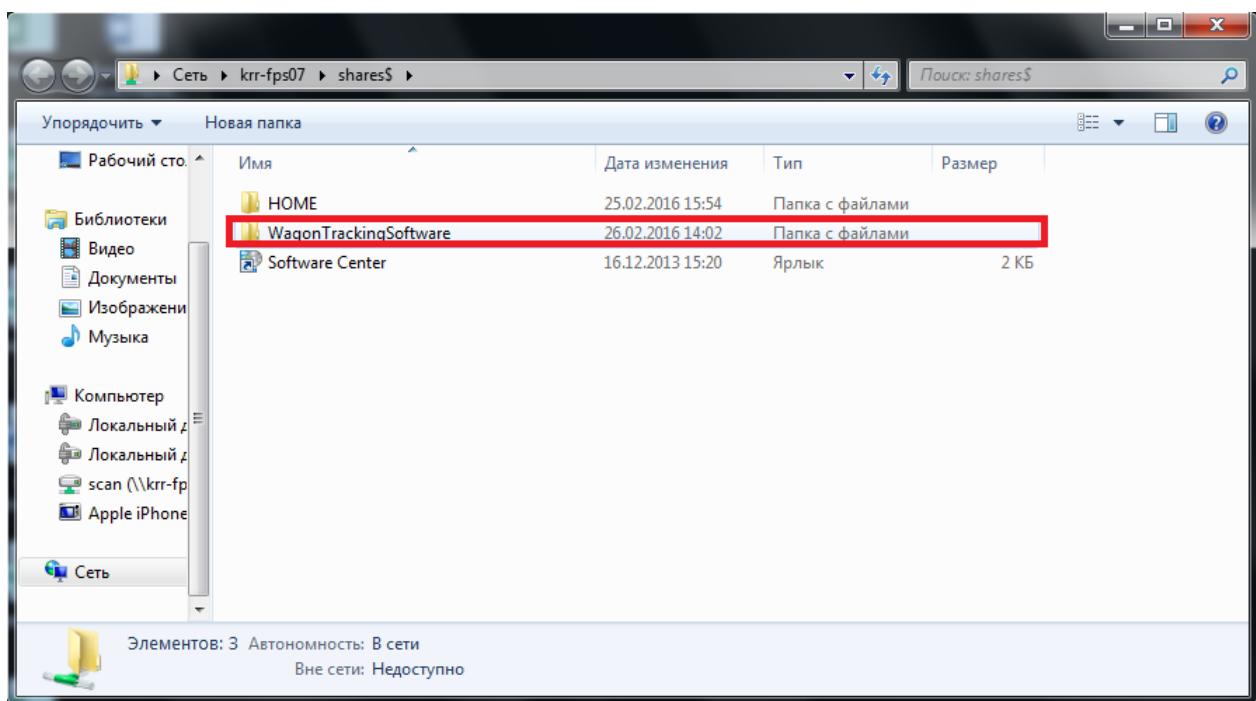


Рис 13. Папка WagonTrackingSoftware

Необходимо выбрать файл «setup» и двойным нажатием ЛКМ запустить процесс установки приложения (рис 14).

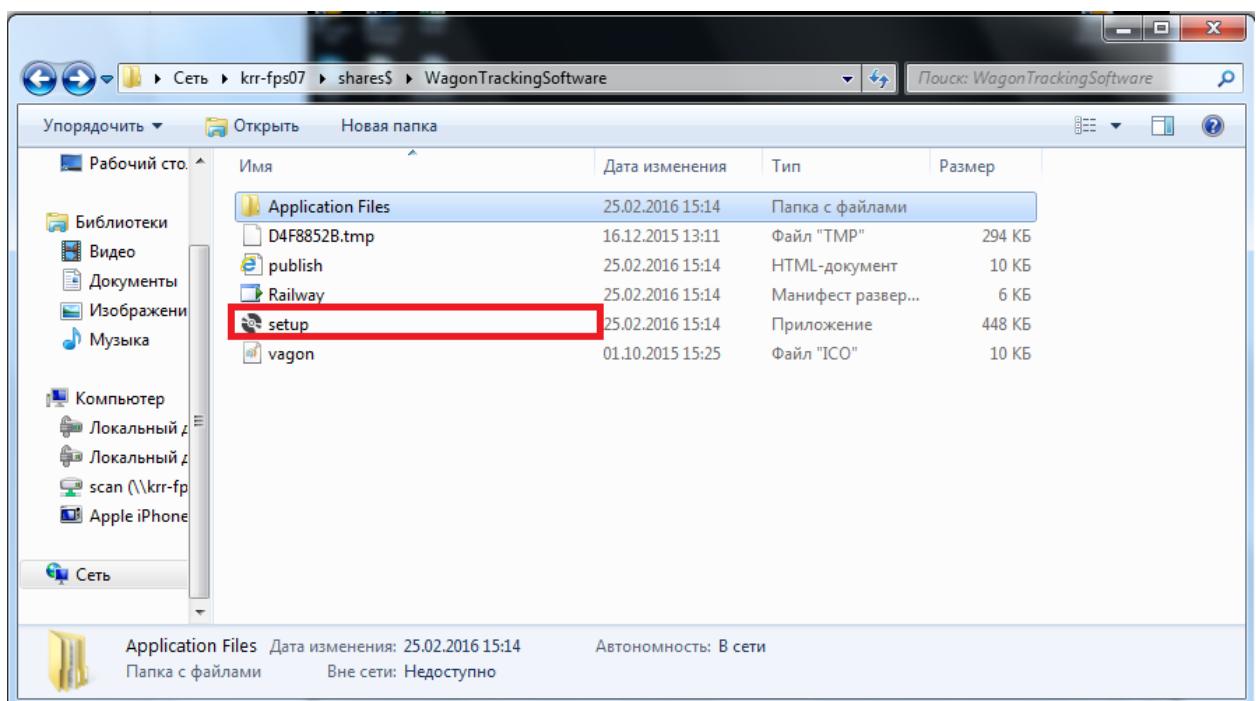


Рис 14. Запуск установки приложения

Далее нужно один раз кликнуть ЛКМ на кнопку «Установить» и подождать окончания установки ПО (рис 15).

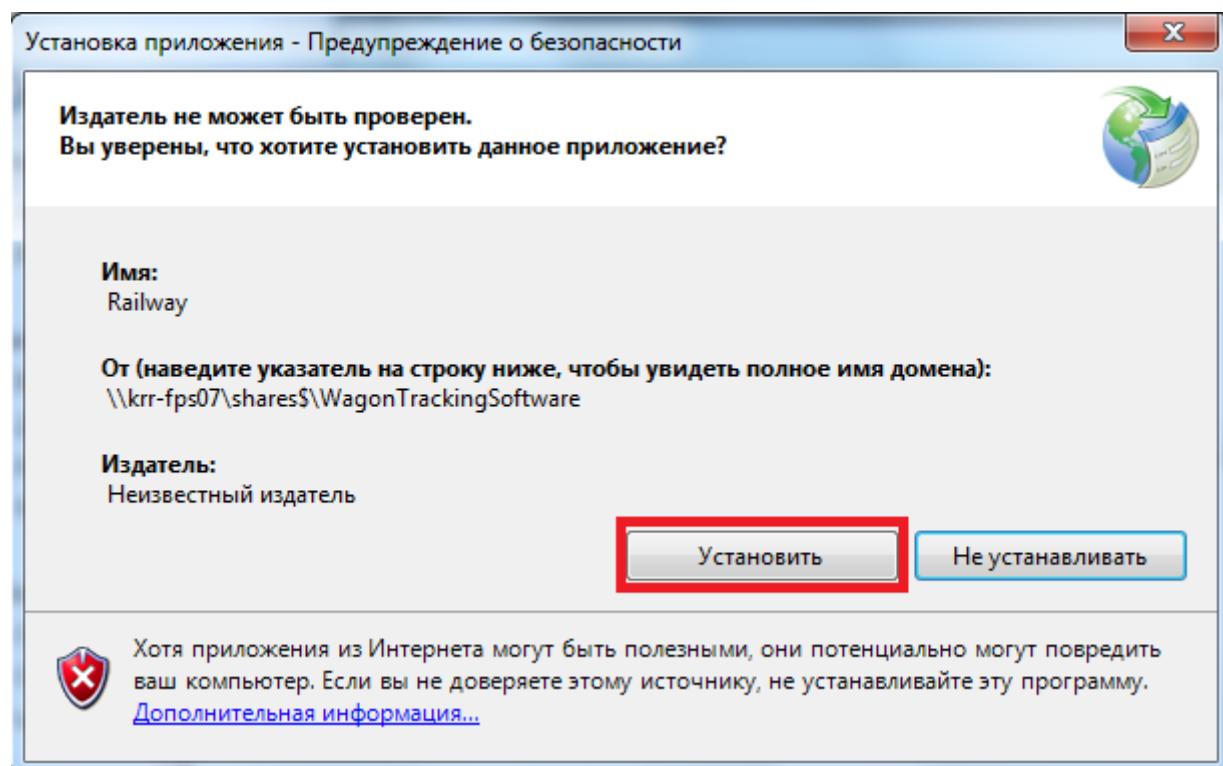


Рис 15. Установка приложения

После успешного завершения установки откроется интерфейс ПО (рис 16).

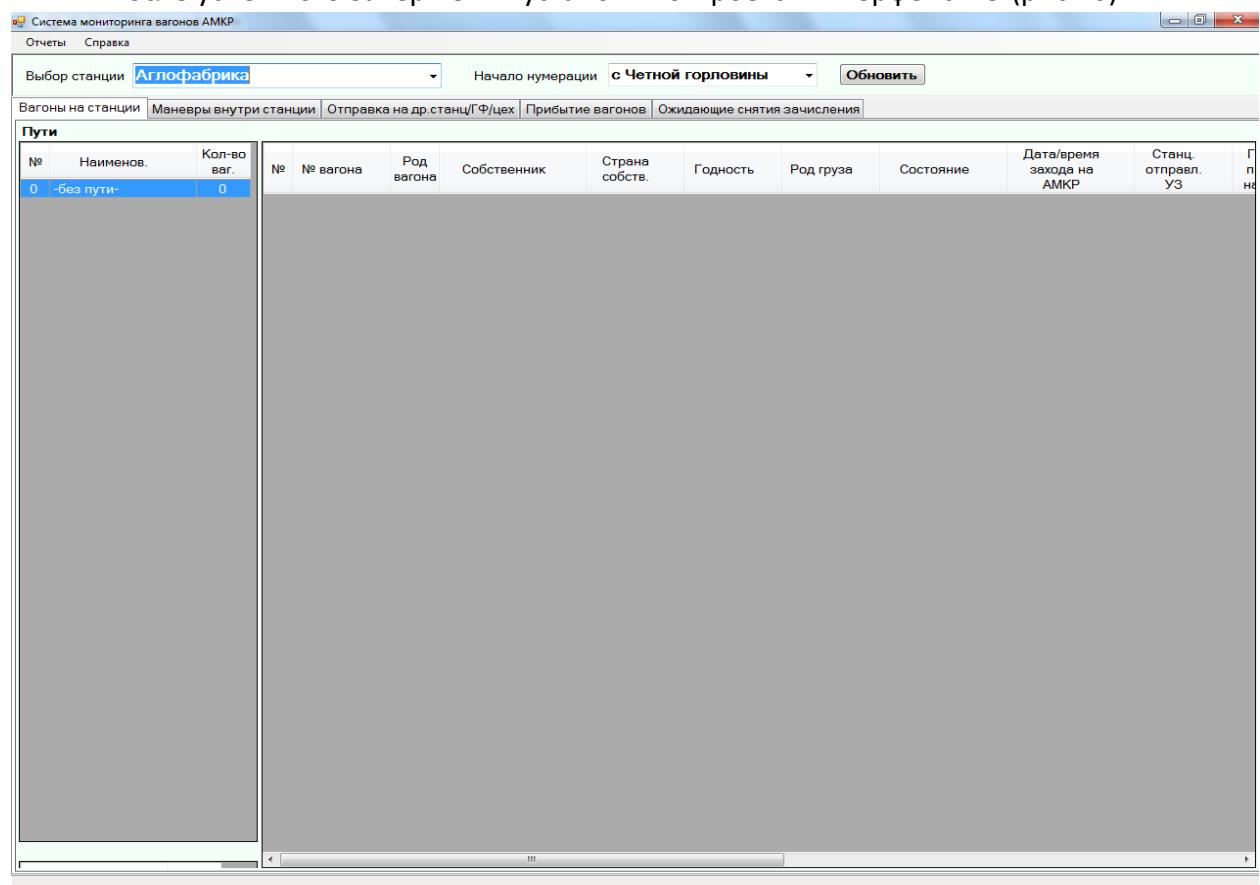


Рис 16. Интерфейс ПО

Для создания ярлыка приложения “Railway” на рабочем столе ПК необходимо в левом нижнем углу экрана нажать один раз ЛКМ на кнопку «Пуск» . В открывшемся окне найти приложение “Railway”, нажать ЛКМ на него и не отпускать, после чего «перетащить» при помощи мыши на рабочий стол ПК (рис 17).

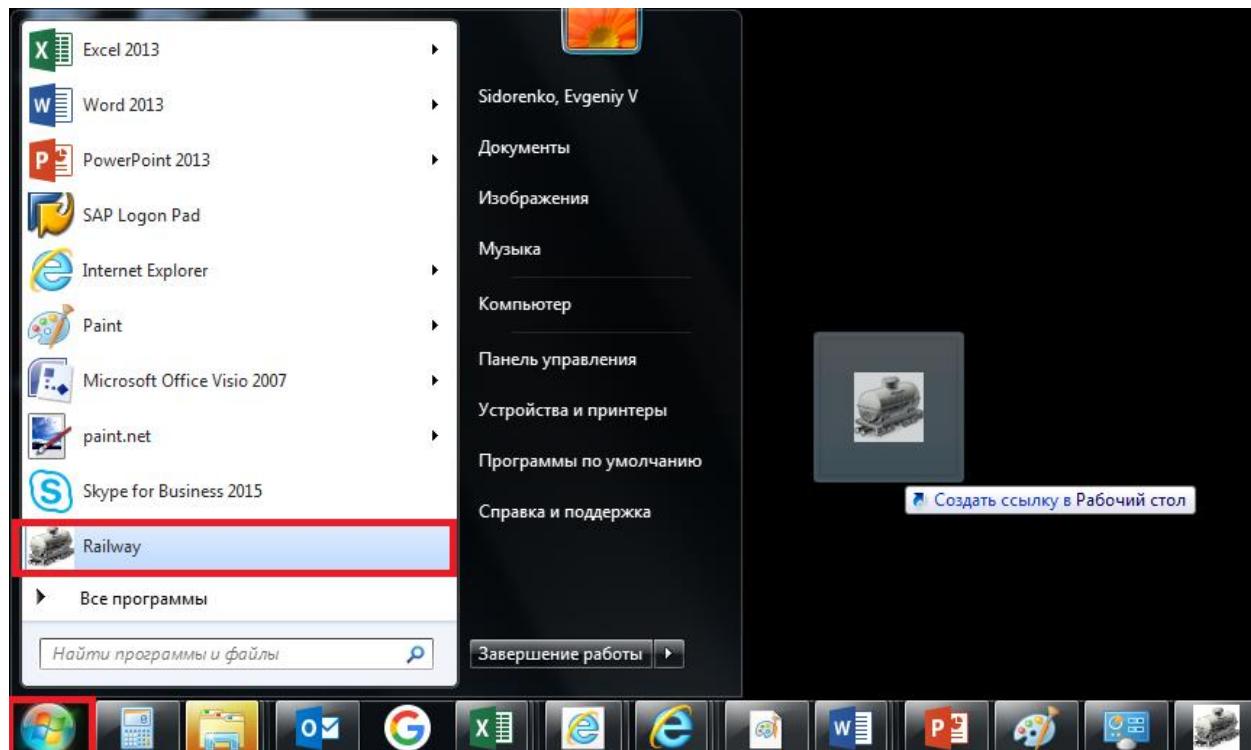


Рис 17. Создание ярлыка “Railway” на рабочем столе

Таким образом на рабочем столе будет находиться ярлык ПО “Railway”, двойное нажатие по этому ярлыку позволит с рабочего стола сразу открывать ПО двойным нажатием ЛКМ.

После установки ПО необходимо заполнить еще одну заявку, чтобы получить доступ к базе данных. Первым делом нужно нажать ЛКМ клавишу «Пуск», которая находится в левом нижнем углу экрана (рис 18)



Рис 18. Нажимаем клавишу «Пуск»

Нажав клавишу «Пуск», пользователь увидит всплывающее окно, где нужно будет нажать ЛКМ на строку «Все программы» (рис 19).

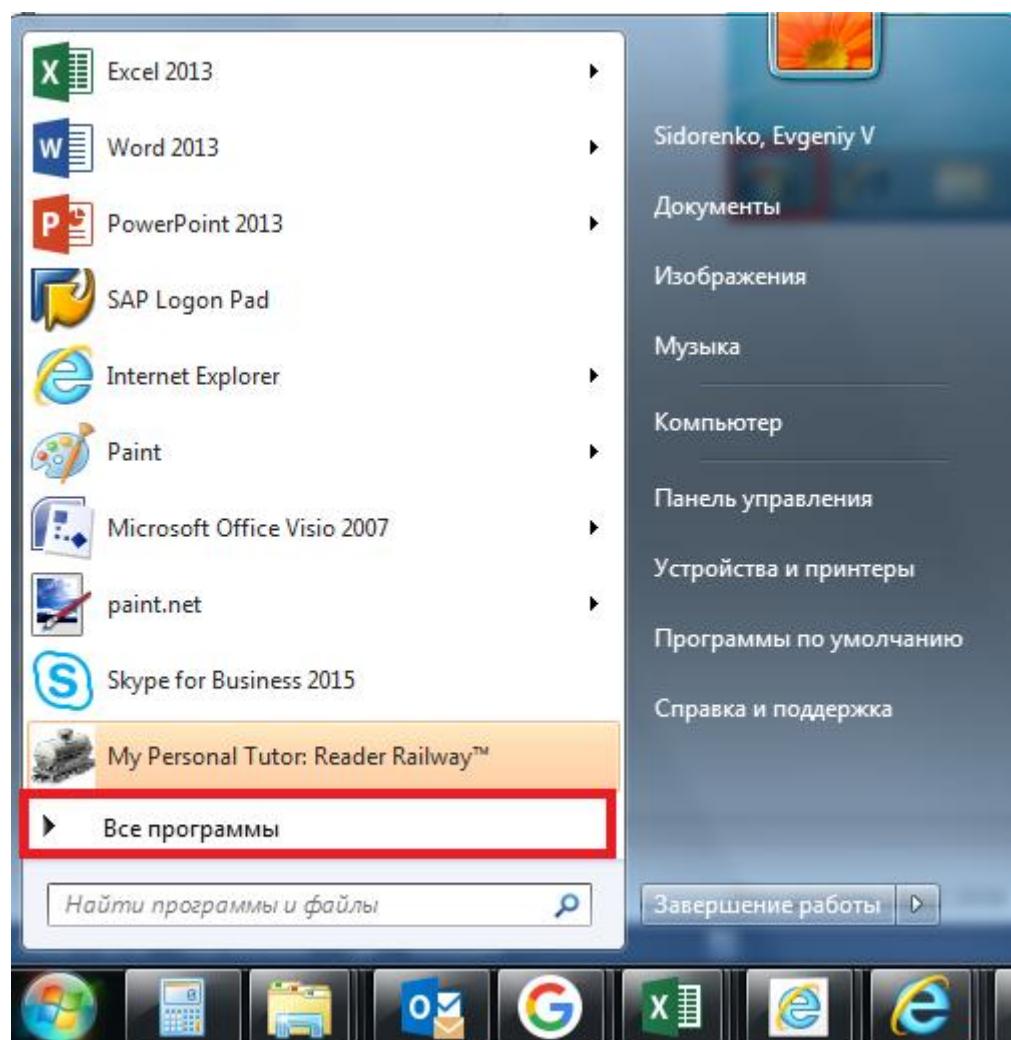


Рис 19. Включаем «Все программы»

В новом окне необходимо найти значок  «Интернет» и кликнуть по нему ЛКМ (рис 20).

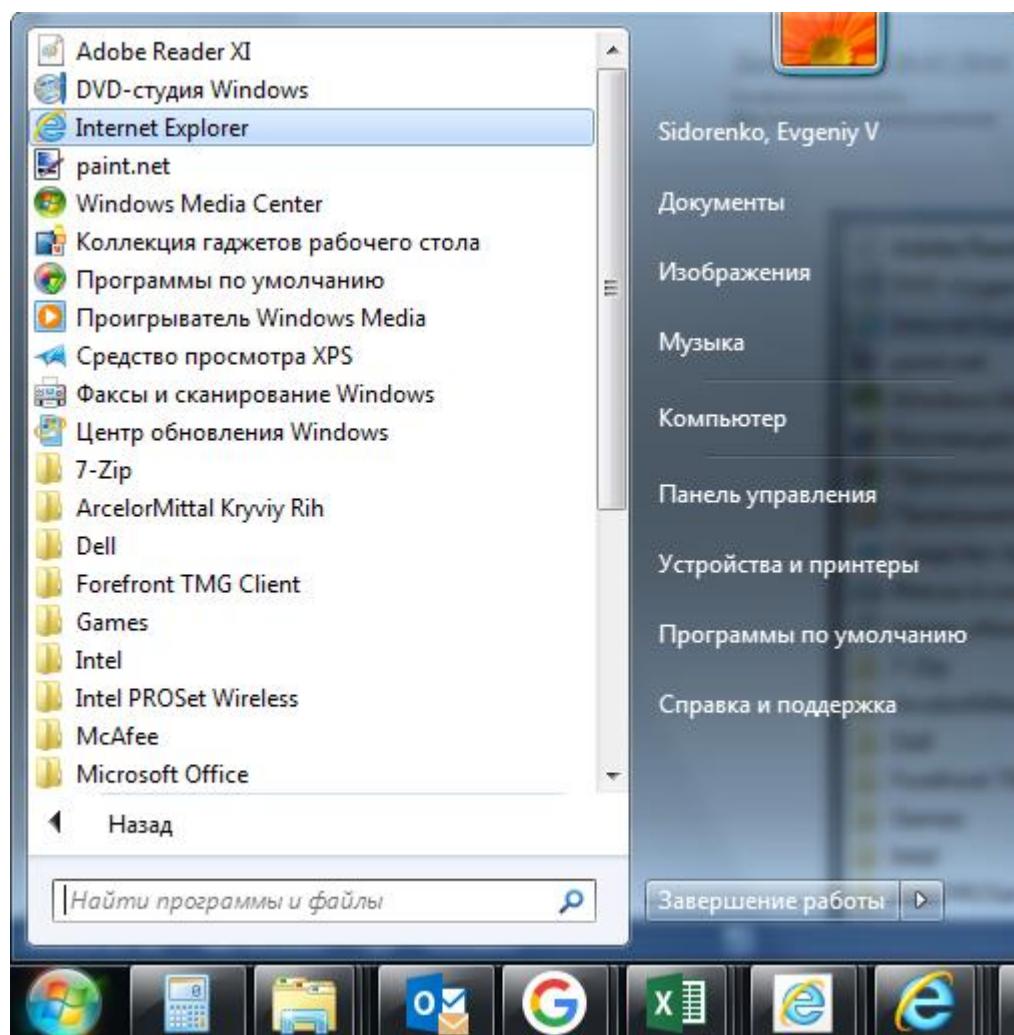


Рис 20. Включаем «Internet Explorer»

Это позволит пользователю зайти на стартовый интранет-портал предприятия, где необходимо найти в правой части экрана вкладку IT-сервисы, кликнуть на нее ЛКМ и найти строку «Доступ к общим ресурсам» и тоже кликнуть на нее ЛКМ (рис 21).

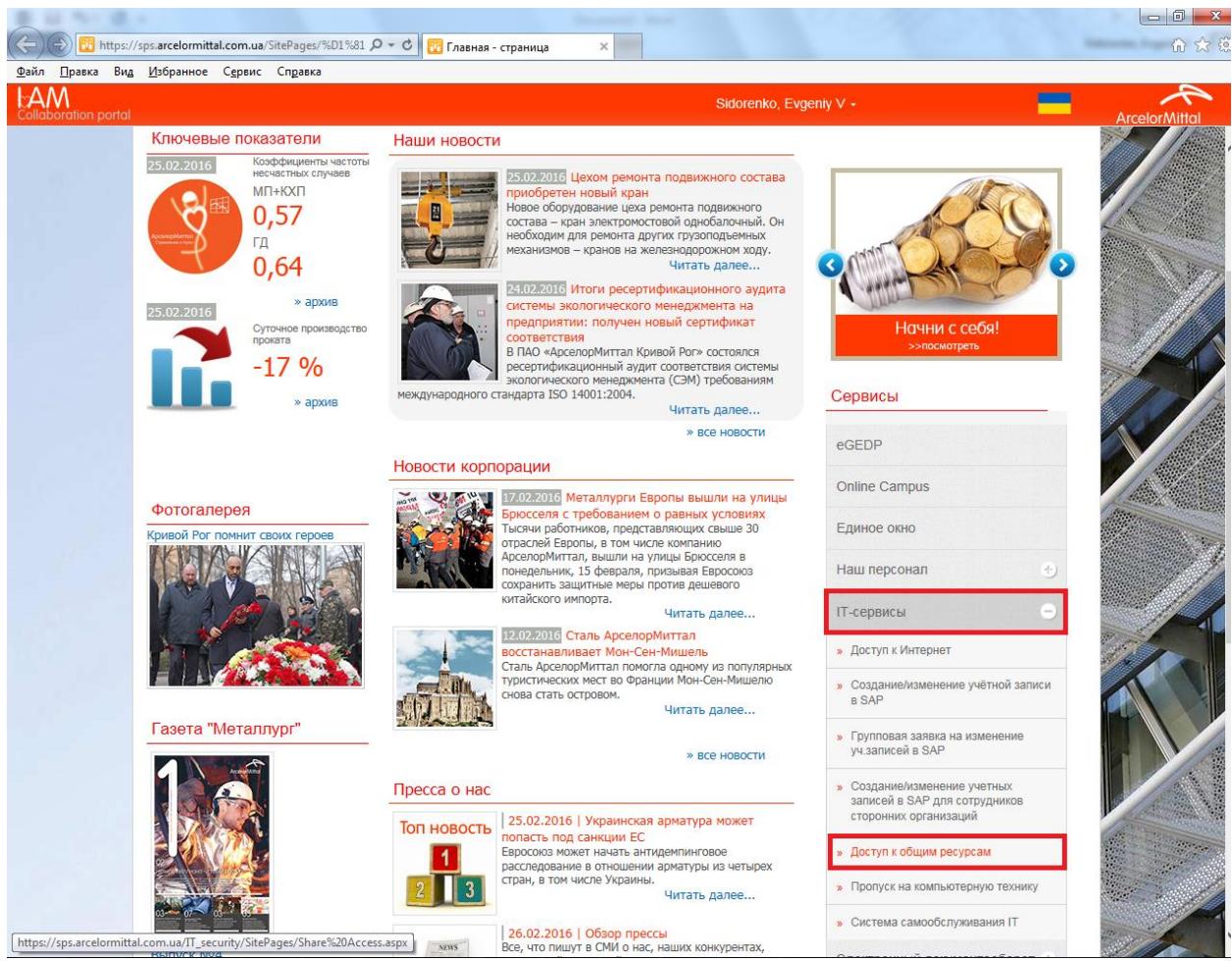


Рис 21. Доступ к общим ресурсам

В открывшемся окне необходимо ознакомиться с требованиями корпоративных политик предприятия, кликнуть ЛКМ в кружочке «Я прочел корпоративную политику и обязуюсь выполнять её требования», а затем нажать ЛКМ клавишу далее (рис 22).

**Основные требования корпоративных политик ИТ безопасности в отношении использования файловых серверов**

1. Пользователь обязуется не нарушать корпоративные политики ИТ и ИТ безопасности.
2. Запрещается производить какие-либо действия направленные:
  - Сканирование локальной вычислительной сети компании;
  - Выполнять попытки по перехвату, взлому паролей используя программные или программно-аппаратные средства;
  - Подключать к корпоративной сети компьютерные устройства (ноутбуки, персональные компьютеры, мобильные устройства и т.п.) без предварительного согласования с подразделением ИТ безопасности ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»;
  - Выполнять попытки получения несанкционированного доступа к информационным системам, ресурсам и сервисам сети Интернет, рабочим станциям, информации расположенной на ресурсах общего доступа, серверам, сетевому оборудованию и т.п.;
  - Использование, установку и распространение нелицензионного программного обеспечения;
  - Подключать к корпоративной сети личные устройства (ноутбуки, персональные компьютеры, мобильные устройства и т.п.) на которых используется нелицензионная операционная система, нелицензионное антивирусное программное обеспечение;
  - Нарушение политик 12.8.3 Индивидуальные пользователи: использование ИТ-ресурсов;
3. Компания оставляет за собой право без предупреждения ограничивать доступ пользователя к общим ресурсам и файловым серверам компании;

Я прочёл корпоративную политику и обязуюсь выполнять её требования

Я не согласен с требованиями корпоративной политики

**Далее**

Рис 22. Ознакомление с политиками IT-безопасности

Необходимо заполнить все поля заявки. Для этого нужно кликнуть ЛКМ в нужное поле и напечатать необходимые данные (рис 23). Имя пользователя будет указано автоматически, так как это учетная запись пользователя в домене. Электронный адрес владельца сетевого ресурса необходимо ввести, кликнув ЛКМ на значок  а затем в появившемся окне ввести Sidorenko Evgeniy и нажать ЛКМ клавишу Ok. В поле полный путь к запрашиваемому ресурсу нужно указать: "**EUROPE\KRR-LG-SQL-PACLX\_CNT-Railcars\_**". Тип доступа выбрать из раскрывающегося списка: чтение и запись. Согласиться с требованиями корпоративных политик, указав галочку и нажать ЛКМ клавишу отправить. Для того, чтобы изменить язык на русский, необходимо нажать комбинацию клавиш на клавиатуре Ctrl+Shift или Alt+Shift (рис 23.1).

**Заявка**

на предоставление доступа к сетевым ресурсам /

Request for grant access to shared resource

Фамилия / Last Name	Иванов
Имя / First Name	Иван
Отчество / Middle Name	Иванович
Имя пользователя / User Name	evsidorenko
Шифр цеха / Code of department	171
Табельный номер / Personal ID #	36000000
Должность / Job Title	Дежурный по станции
Подразделение / Department	ЦЭЖДТ
Расположение / Location	Пост ЭЦ ст. Восточная-Приемоотправочная
Контактный телефон / Contact Phone	93-000
Укажите адрес электронной почты владельца (ответственного) сетевого ресурса / E-mail Address of the requested sharedresource owner	<input type="text" value="Sidorenko, Evgeniy V;"/> 
Полный путь к запрашиваемому сетевому ресурсу / The full path to the requested shared resource	EUROPE\KRR-LG-SQL-PACLX_CNT-Railca
Тип доступа / Access rights	Чтение и запись
Обоснование / Justification	Использование ПО по учету вагонов

С требованиями корпоративных политик относительно использования общих сетевых ресурсов компании ознакомлен(а), принимаю и обязуюсь выполнять.

Рис 23. Пример заполнения заявки на предоставление доступа к сервису



Рис 23.1. Комбинации клавиш для смены языка

После отправки заявки через некоторое время (1-2 дня) пользователь будет добавлен в базу данных. После этого можно начинать работу в ПО.

### 3 Работа с ПО

Для запуска программы необходимо двойным щелчком ЛКМ нажать на ярлык “Railway” на рабочем столе (рис 24) или зайти в меню «Пуск» и найти приложение во всех программах (рис 25).

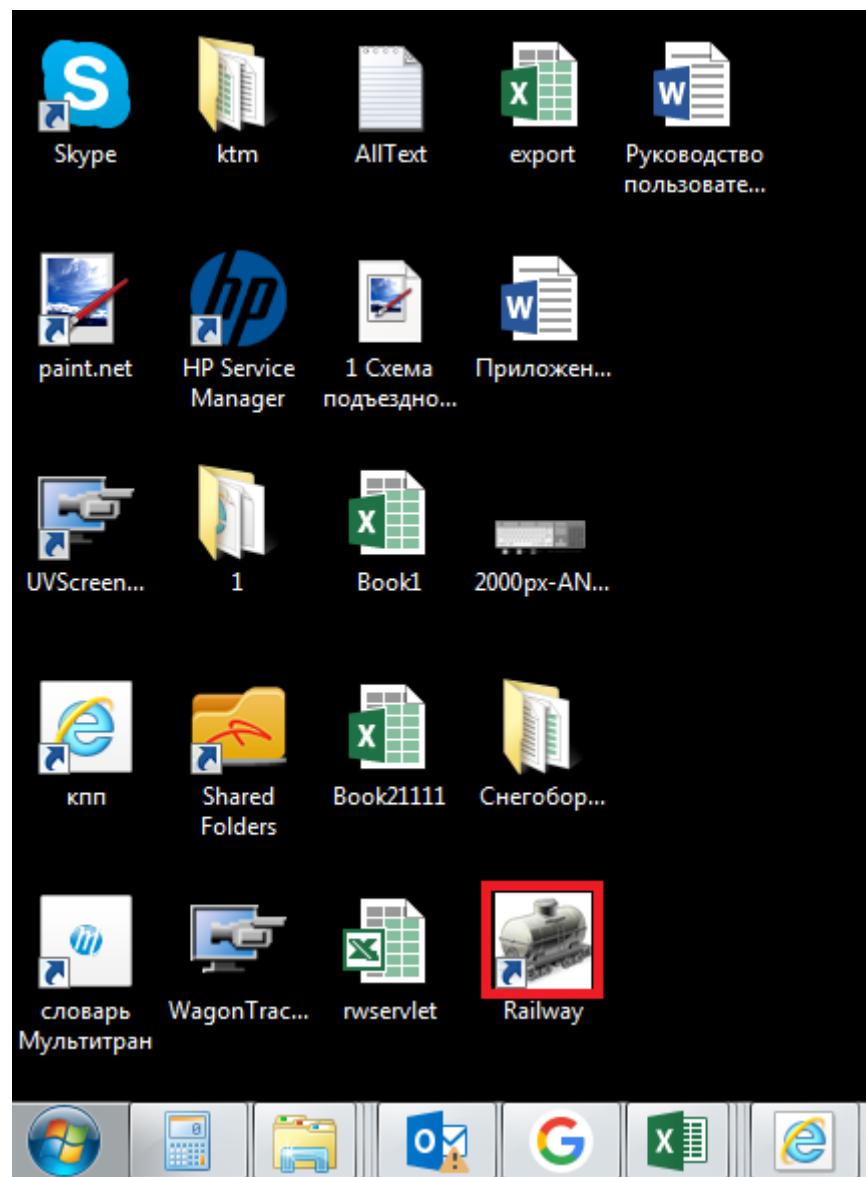


Рис 24. Запуск программы “Railway” с ярлыка на рабочем столе

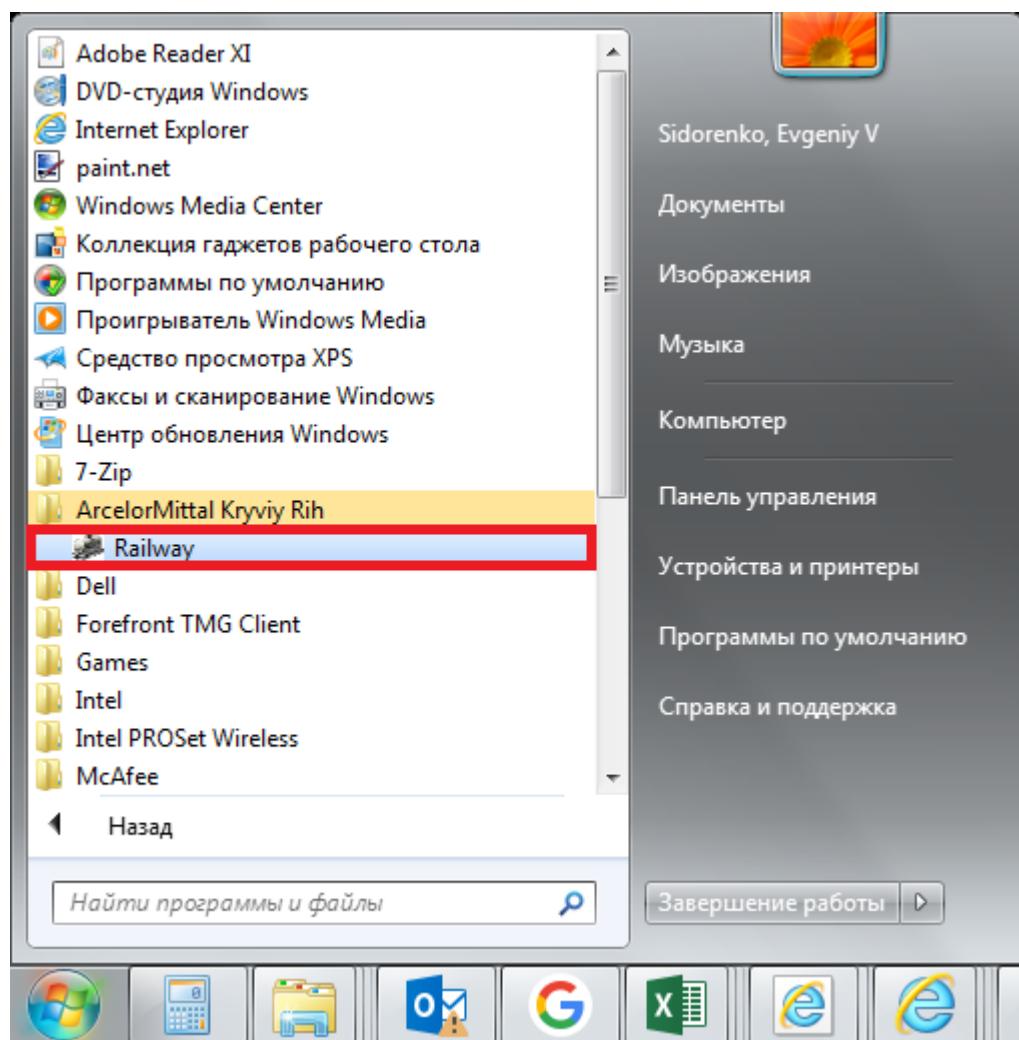


Рис 25. Запуск программы “Railway” с меню «Пуск»

После запуска ПО открывается интерфейс, на котором в левом верхнем углу необходимо выбрать станцию из раскрывающегося списка, для этого нужно нажать на кнопку ▾ (рис 26). После выбора станции в программном обеспечении будет показана информация по вагонам, находящимся на путях станции в последовательности, указанной в поле «Начало нумерации». Здесь можно осуществить выбор нумерации вагонов в составе исходя из горловины. По умолчанию на всех станциях нумерация вагонов осуществляется с четной горловины.

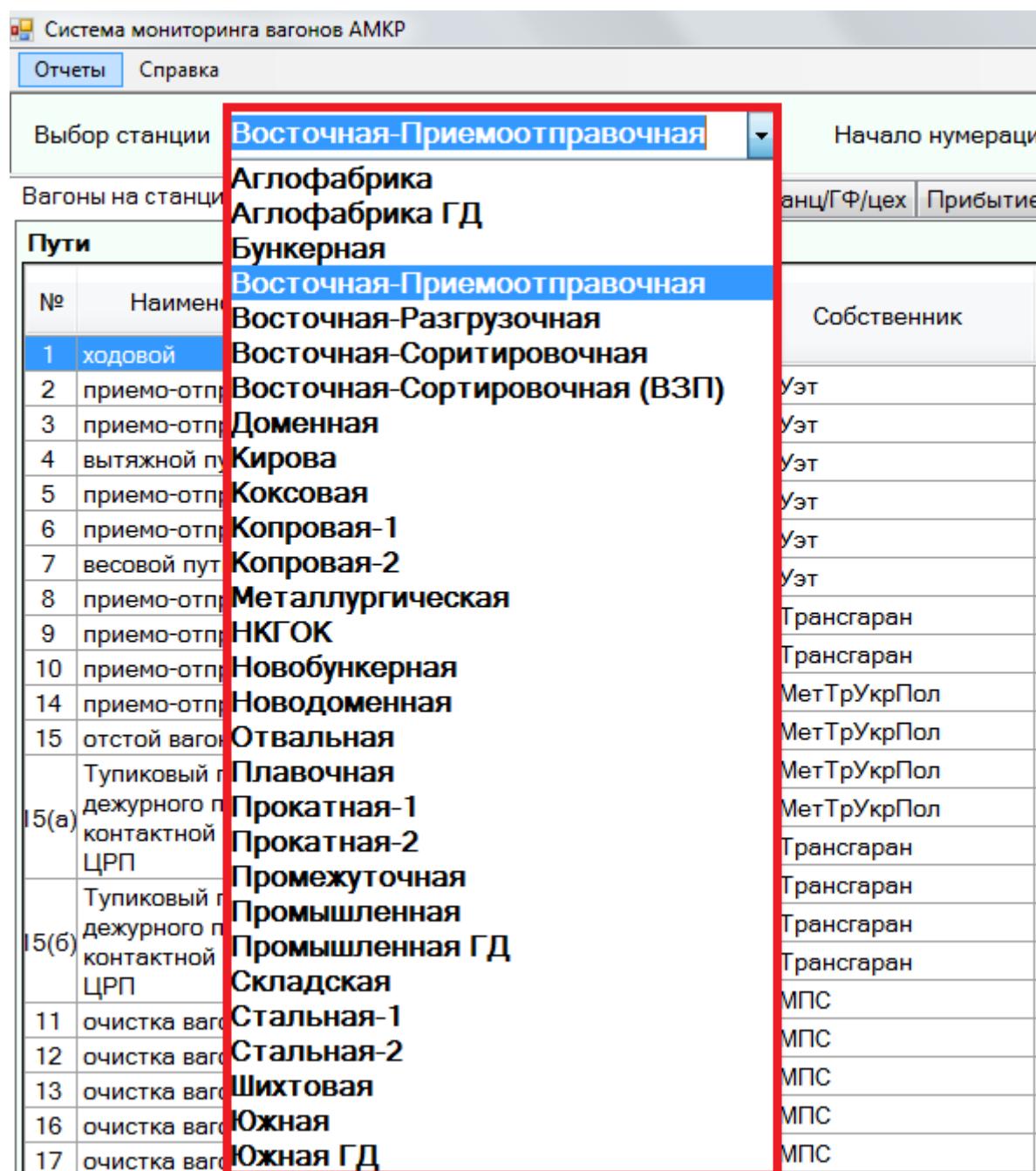


Рис 26. Выбор станции

После выбора станции открывается доступ к функционалу ПО. На вкладке «Вагоны на станции» можно осуществить просмотр положения парка и видеть все вагоны, которые стоят на путях станции, а также в цехах или грузовых фронтах, прилегающих к станции. Для просмотра информации по вагонам на конкретном пути необходимо один раз нажать на какой-то конкретный путь ЛКМ и, используя полосы прокрутки, посмотреть всю необходимую информацию (рис 27).

Система мониторинга вагонов АМКР																						
Отчеты		Справка		Вагоны на станции Восточная-Приемоотправочная																		
				Начало нумерации с Четной горловины					Обновить													
Вагоны на станции   Маневры внутри станции   Отправка на др. станц/ГФ/цех   Прибытие вагонов   Ожиджающие снятие зачисления																						
<b>Пути</b>																						
№	Наименов.	Кол-во ваг.	№	№ вагона	Род вагона	Собственник	Страна собств.	Годность	Род груза	Состояние	Дата/время захода на АМКР	Станц. отправл. УЗ	Груз по прибыт. на АМКР	Вес груза	Цех-получ. груза							
1	56833445	пв	Уэт	Литва	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Негин	из фл	70	ГОК										
2	52877164	пв	Уэт	Литва	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Негин	из фл	70	ГОК										
3	56672819	пв	Уэт	Литва	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Негин	из фл	70	ГОК										
4	53581096	пв	Уэт	Литва	мелкий реч...	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Негин	из фл	70	ГОК										
5	52749314	пв	Уэт	Литва	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Негин	из фл	70	ГОК										
6	52734811	пв	Уэт	Литва	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Негин	из фл	70	ГОК										
7	54065859	пв	Трансгаран	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	68	ДЦ-1										
8	56591035	пв	Трансгаран	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	68	ДЦ-1										
9	55005573	пв	МетТрУкрПол	Россия	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	68	ДЦ-1										
10	61008900	пв	МетТрУкрПол	Россия	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	69	ДЦ-1										
11	59607291	пв	МетТрУкрПол	Россия	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	69	ГОК										
12	54148861	пв	МетТрУкрПол	Россия	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	69	ГОК										
13	53585626	пв	Трансгаран	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	68	ГОК										
14	53158812	пв	Трансгаран	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	68	ГОК										
15	54064118	пв	Трансгаран	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	69	ГОК										
16	56458763	пв	Трансгаран	Украина	мелкий реч...	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	68	ГОК										
17	60810710	пв	МПС	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	68	ГОК										
18	52537131	пв	МПС	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	68	ГОК										
19	62007406	пв	МПС	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	68	ГОК										
20	55332613	пв	МПС	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	68	ГОК										
21	56956543	пв	МПС	Украина	сталь	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	67	ГОК										
22	53561056	пв	МПС	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	68	ГОК										
23	53530473	пв	МПС	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	67	ГОК										
24	60725637	пв	МПС	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	69	ГОК										
25	52536836	пв	МПС	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	69	ГОК										
26	60725546	пв	МПС	Украина	сыпучие	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	69	ГОК										
27	56077506	пв	Трансгаран	Украина	сталь	из фл	прибывший с УЭ	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	69	ДЦ-1										
28	56030599	пв	МПС	У	+	+	+	29.02.2016 21:45	Скалат	из фл	67	МЦ										

Рис 27. Просмотр информации по вагонам на станции и ГФ

### 3.1 Маневры внутри станции

Во вкладке «Маневры на станции» осуществляется выполнение маневров по путям станции. Для выполнения маневров необходимо выбрать ЛКМ в левой части окна необходимый номер пути (поле «С пути»), затем в центральной части окна «Выбор вагонов для маневра» выделить ЛКМ вагоны путем нажатия или протаскивания нажатой клавишей ЛКМ по необходимым вагонам. В левой части экрана внизу находится счетчик, который автоматически подсчитывает количество выделенных вагонов. Все выделенные вагоны попадают в окно «Вагоны, поставленные на манёвр», которое находится по центру под окном, в котором осуществляется выделение вагонов. Выделение вагонов можно также осуществлять при помощи клавиш Shift и Ctrl на клавиатуре и стрелок ←, ↑, →, ↓. Если необходимо выделить сразу все вагоны, необходимо перейти в окно «Выбор вагонов для маневра» нажать ПКМ и ЛКМ нажать «Выбрать все-С начала» или «Выбрать все-С конца». Выделенные вагоны подсвечиваются или синей, или желтой заливкой. Для отмены выделения всех вагонов необходимо нажать ЛКМ на клавишу «Отменить маневр», после этого все вагоны из окна «Вагоны, поставленные на манёвр» пропадут и можно повторно осуществить выделение вагонов сначала. Точно так же и пропадет синяя или желтая заливка выделенных вагонов в окне «Выбор вагонов для маневра» (рис 28).

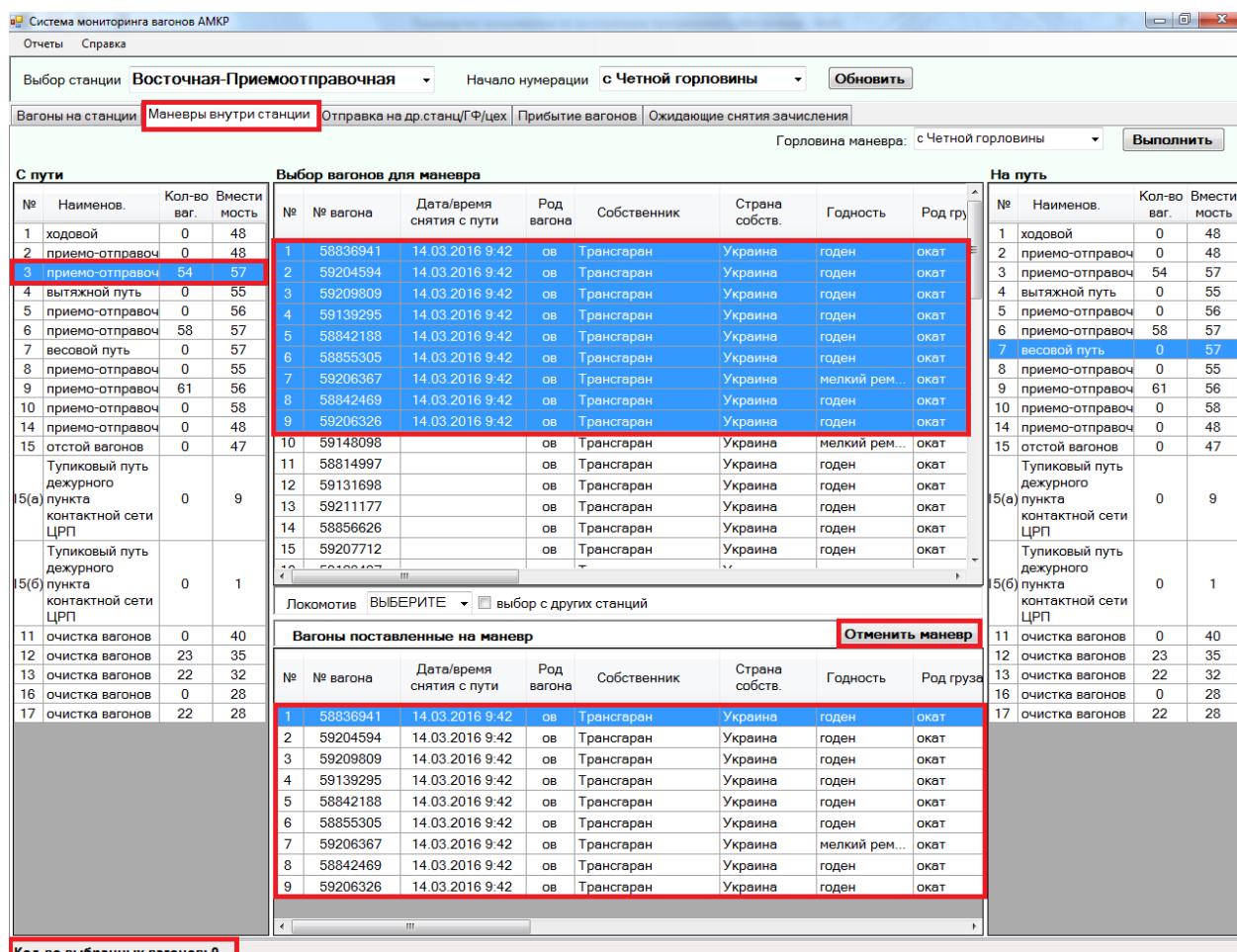


Рис 28. Выделение вагонов для выполнения маневров внутри станции

После выделения вагонов по необходимости из раскрывающегося списка  нужно ЛКМ выбрать локомотив, который будет осуществлять маневр. После этого, в правом верхнем углу необходимо выбрать горловину , с какой стороны будет осуществлен маневр. Затем одиночным нажатием ЛКМ нужно выбрать номер пути, на который будет осуществляться перемещение вагонов (поле «На путь») и нажать один раз ЛКМ на клавишу «Выполнить».

После нажатия клавиши «Выполнить» будет осуществлена перестановка вагонов на выбранный путь (рис 29).

Система мониторинга вагонов АМКР

Отчеты Справка

Выбор станции Восточная-Приемоотправочная Начало нумерации с Четной горловины Обновить

Вагоны на станции Маневры внутри станции Отправка на др.станц/ГФ/цех Прибытие вагонов Ожидющие снятия зачисления Горловина маневра: с Четной горловины Выполнить

**С пути**

№	Наименов.	Кол-во ваг.	Вместимость
1	ходовой	0	48
2	приемо-отправоч	0	48
<b>3 приемо-отправоч</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	
4	вытяжной путь	0	55
5	приемо-отправоч	0	56
6	приемо-отправоч	58	57
7	весовой путь	0	57
8	приемо-отправоч	0	55
9	приемо-отправоч	61	56
10	приемо-отправоч	0	58
14	приемо-отправоч	0	48
15	отстой вагонов	0	47
15(a)	Тупиковый путь дежурного пункта контактной сети ЦРП	0	9
15(b)	Тупиковый путь дежурного пункта контактной сети ЦРП	0	1
11	очистка вагонов	0	40
12	очистка вагонов	23	35
13	очистка вагонов	22	32
16	очистка вагонов	0	28
17	очистка вагонов	22	28

**Выбор вагонов для маневра**

№	№ вагона	Дата/время снятия с пути	Род вагона	Собственник	Страна собств.	Годность	Род груза
1	58836941	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
2	59204594	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
<b>3</b>	<b>59209809</b>	<b>14.03.2016 9:42</b>	<b>ов</b>	<b>Трансгаран</b>	<b>Украина</b>	<b>годен</b>	<b>окат</b>
4	59139295	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
5	58842188	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
6	58855305	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
7	59206367	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	мелкий рем...	окат
8	58842469	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
9	59206326	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
10	59148093		ов	Трансгаран	Украина	мелкий рем...	окат
11	58814997		ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
12	59131698		ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
13	59211177		ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
14	58856626		ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
15	59207712		ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
16	59139297		т	Трансгаран	Украина	годен	окат

**Локомотив ВЫБЕРИТЕ**  выбор с других станций

**На путь**

№	Наименов.	Кол-во ваг.	Вместимость
1	ходовой	0	48
2	приемо-отправоч	0	48
<b>3 приемо-отправоч</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	
4	вытяжной путь	0	55
5	приемо-отправоч	0	56
6	приемо-отправоч	58	57
<b>7 весовой путь</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	
8	приемо-отправоч	0	55
9	приемо-отправоч	61	56
10	приемо-отправоч	0	58
14	приемо-отправоч	0	48
15	отстой вагонов	0	47
15(a)	Тупиковый путь дежурного пункта контактной сети ЦРП	0	9
15(b)	Тупиковый путь дежурного пункта контактной сети ЦРП	0	1

**Вагоны поставленные на маневр**

№	№ вагона	Дата/время снятия с пути	Род вагона	Собственник	Страна собств.	Годность	Род груза
1	58836941	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
2	59204594	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
3	59209809	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
4	59139295	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
5	58842188	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
6	58855305	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
7	59206367	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	мелкий рем...	окат
8	58842469	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат
9	59206326	14.03.2016 9:42	ов	Трансгаран	Украина	годен	окат

**Отменить маневр**

Кол-во выбранных вагонов: 9

Рис 29. Выделение вагонов для выполнения маневров внутри станции

В том случае, если вагоны выделены ошибочно или нужно убрать несколько вагонов из группы, т.е. это вагоны не будет участвовать в маневре, то необходимо выделить их ЛКМ в окне «Вагоны, поставленные на манёвр», после чего нажать по одному из вагонов ПКМ и нажать в раскрывшемся окне ЛКМ «Удалить» (рис 30).

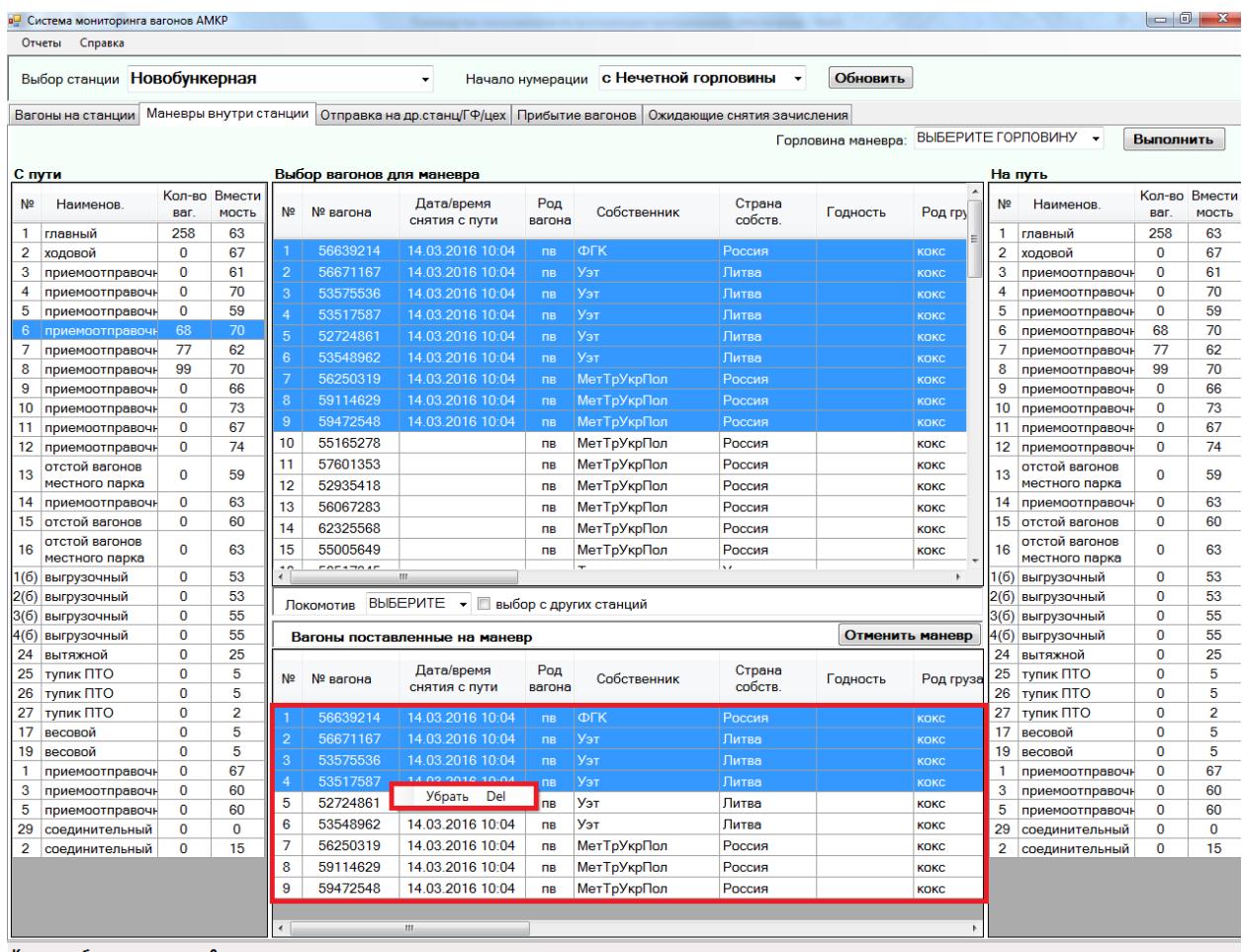


Рис 30. Удаление вагонов из окна «Вагоны, поставленные на манёвр»

### 3.2 Отправка на другие станции/Грузовые фронты/Цехи

Во вкладке «Отправка на др. станц./ГФ/Цех» осуществляется выполнение отправки вагонов на другие станции, грузовые фронты или цехи. Для выполнения отправки вагонов на другие станции, грузовые фронты или цехи необходимо выбрать ЛКМ в левой части окна необходимый номер пути (поле «С пути»), затем в центральной части окна «Вагоны для выбора на отправление» выделить ЛКМ вагоны путем нажатия или протаскивания нажатой клавишей ЛКМ по необходимым вагонам. В левой части экрана внизу находится счетчик, который автоматически подсчитывает количество выделенных вагонов. Все выделенные вагоны попадают в окно «Вагоны на отправление», которое находится по центру под окном, в котором осуществляется выделение вагонов. Выделение вагонов можно также осуществлять при помощи клавиш Shift и Ctrl на клавиатуре и стрелок  $\leftarrow$ ,  $\uparrow$ ,  $\rightarrow$ ,  $\downarrow$ . Если необходимо выделить сразу все вагоны, необходимо перейти в окно «Вагоны для выбора на отправление» нажать ПКМ и ЛКМ нажать «Выбрать все-С начала» или «Выбрать все-С конца». Выделенные вагоны подсвечиваются или синей, или желтой заливкой. Для отмены выделения всех вагонов необходимо нажать ЛКМ на клавишу «Убрать все вагоны», после этого все вагоны из окна «Вагоны на отправление» пропадут и можно повторно осуществить выделение вагонов сначала. Точно так же и пропадет синяя или желтая заливка выделенных вагонов в окне «Вагоны для выбора на отправление» (рис 31).

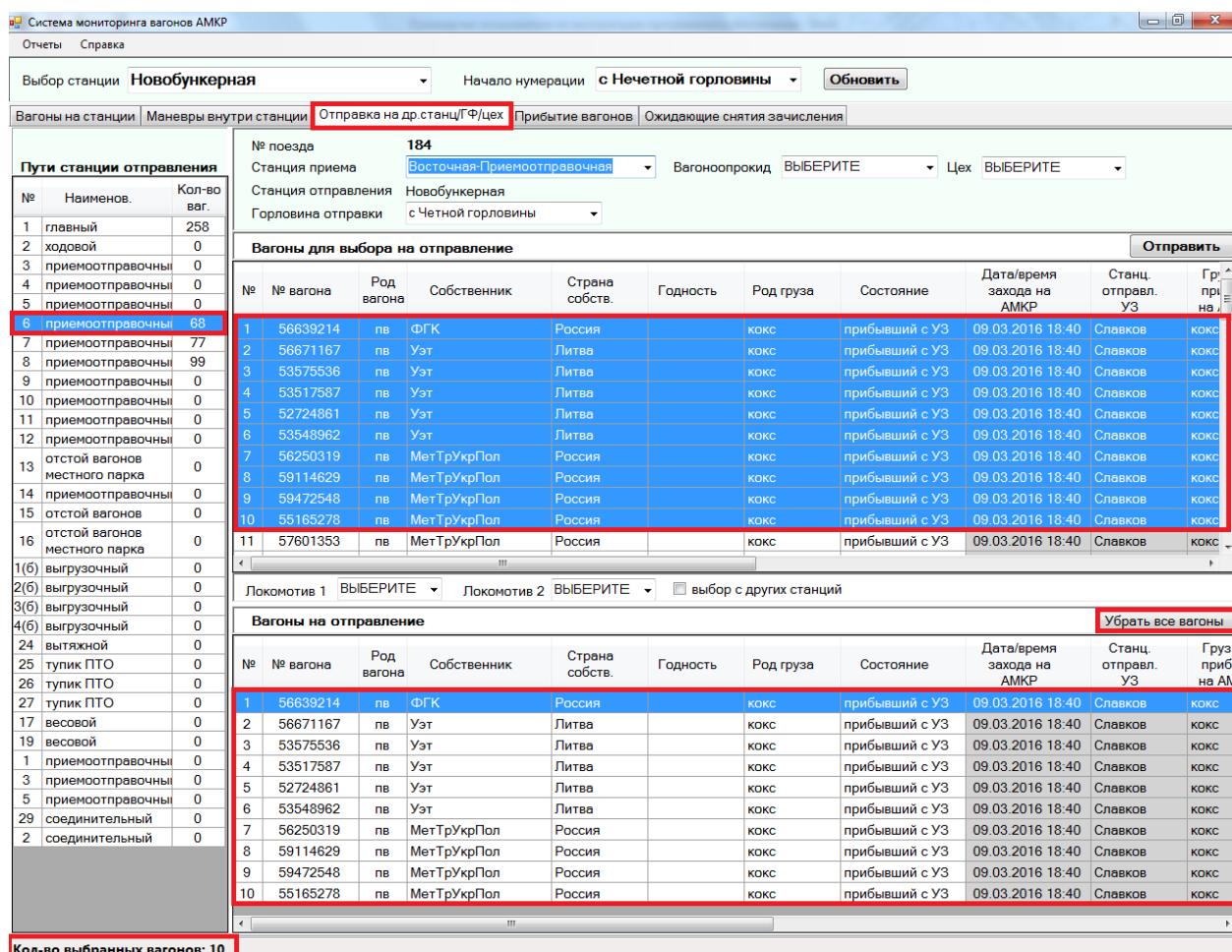


Рис 31. Выделение вагонов для отправки вагонов на другие станции

После выделения вагонов по необходимости из раскрывающегося списка  нужно LKM выбрать станцию назначения. После этого, в строке «Горловина отправки» будет автоматически выбрана горловина станции, через которую будут отправлены вагоны на примыкающую станцию. Следующий шаг – выбрать один или два локомотива, которые будут осуществлять отправку и нажать один раз LKM на клавишу «Отправить» в правом верхнем углу экрана.

После нажатия клавиши «Отправить» будет осуществлена отправка вагонов на выбранную станцию (рис 32).

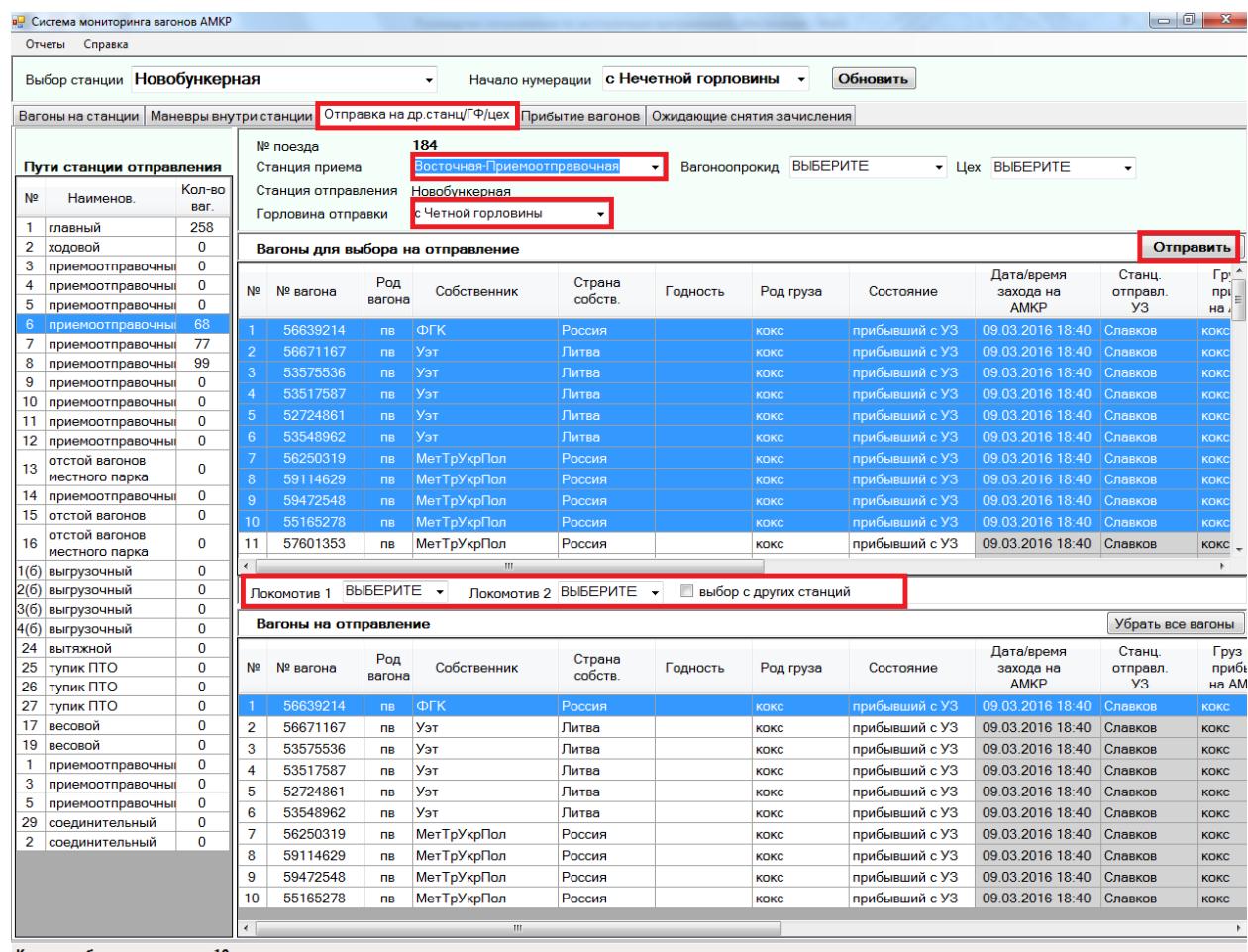


Рис 32. Отправка вагонов на другие станции

После нажатия клавиши «Отправить», отправленные вагоны будут находиться во вкладке «Ожидающие снятия зачисления» до тех пор, пока дежурный или диспетчер станции, на которую были отправлены вагоны не примет их к себе на путь. Исключением является отправка на станции УЗ. В случае отправки на станции УЗ в перечне вагонов, «Ожидающие снятия зачисления», будут находиться последние 10 отправленных поездов. В левой части экрана в окне «Поезда» будут находиться все отправленные поезда, а в центральном окне – подробная информация с номерами вагонов (рис 33).

Система мониторинга вагонов АМКР												
Отчеты		Справка										
Выбор станции		Восточная-Разгрузочная		Начало нумерации		с Четной горловины		Обновить				
Вагоны на станции		Маневры внутри станции		Отправка на др. станц/ГФ/цех		Прибытие вагонов		Ожидющие снятие зачисления				
<b>Поезда</b>												
Станция назначен.	Кол-во ваг.	№ поезда: 191 Дата/Время отправления: 14.03.2016 11:43										
ст. Промышленная	1	№	№ вагона	Род вагона	Собственник	Страна собств.	Годность	Род груза	Состояние	Дата/время захода на АМКР	Станц. отправл. УЗ	
ст. Восточная-Приемоотправочн.	21	1	56042740	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
ст. Восточная-Приемоотправочн.	1	2	60192457	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
ст. Восточная-Приемоотправочн.	20	3	55354005	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		4	61090775	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		5	55325369	пв	прочие	Украина	мелкий рем...	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		6	54173281	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		7	54172218	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		8	52021565	пв	прочие	Украина	мелкий рем...	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		9	56411473	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		10	60555000	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		11	54190806	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		12	60164431	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		13	58366238	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		14	59298968	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		15	56608565	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		16	61334413	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		17	54903927	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда	
		18	56603673	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда д/с..	
		19	55294052	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда д/с..	
		20	59608141	пв	прочие	Украина	сыпучие	порож	для очистки	13.03.2016 18:55	Мульда д/с..	

Рис 33. Вкладка «Ожидющие снятие зачисления»

Отправка вагонов на ГФ и постановка в цех осуществляется по такому же принципу, как и отправка вагонов на смежные станции, однако в этом случае после выбора из раскрывающегося списка нажатием ЛКМ  необходимо ГФ или цеха, выбор горловины не производится в связи с тем, что порядок вагонов в группе остается неизменным и программой учтено изменение последовательности вагонов в группе после выгрузки, например, на опрокиде. Следующий шаг – выбрать один или два локомотива, которые будут осуществлять отправку и нажать один раз ЛКМ на клавишу «Отправить» в правом верхнем углу экрана.

После нажатия клавиши «Отправить» будет осуществлена отправка вагонов на выбранный цех или ГФ (рис 34).

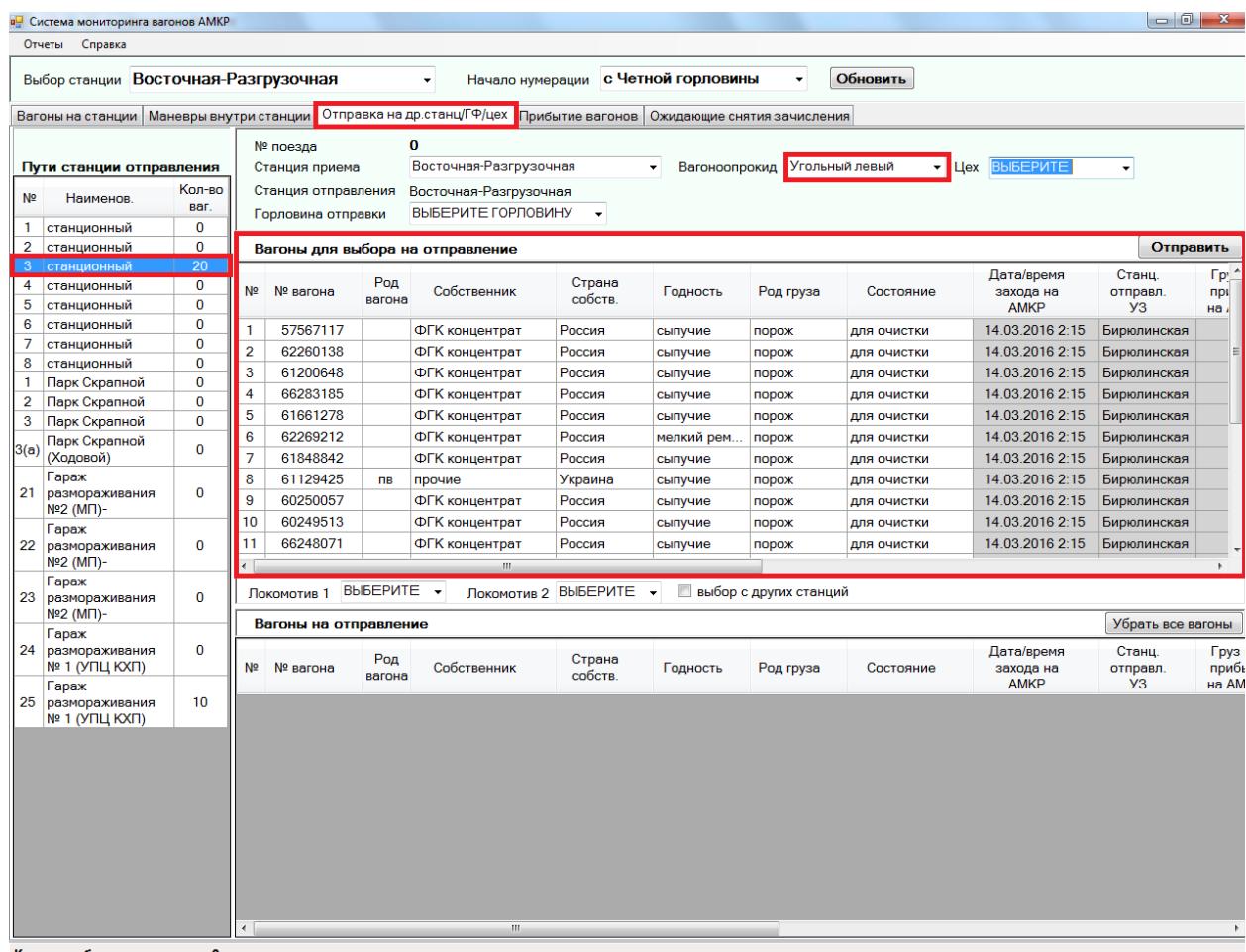


Рис 34. Вкладка «Ожидющие снятие зачисления»

Сразу после выполнения этой операции осуществляется отображение вагонов во вкладке «Вагоны на станции» в окнах «Вагоноопрокиды» и «Цехи», что позволяет видеть не только вагоны, находящиеся на путях станции, но и вагоны, находящиеся на ГФ. Вкладка «Прибытие вагонов» предназначена также для отображения вагонов, отправленных с других станций в адрес станции, на которой осуществляется просмотр данной вкладки. Например, когда отправляются вагоны со станции Восточная-Приемоотправочная на станцию Восточная-Разгрузочная, то до тех пор, пока станция Восточная-Разгрузочная не приняла вагоны к себе на путь, они будут находиться во вкладки «Ожидющие снятие зачисления» на станции Восточная-Приемоотправочная и во вкладке «Прибытие вагонов» на станции Восточная-Разгрузочная (рис 35).

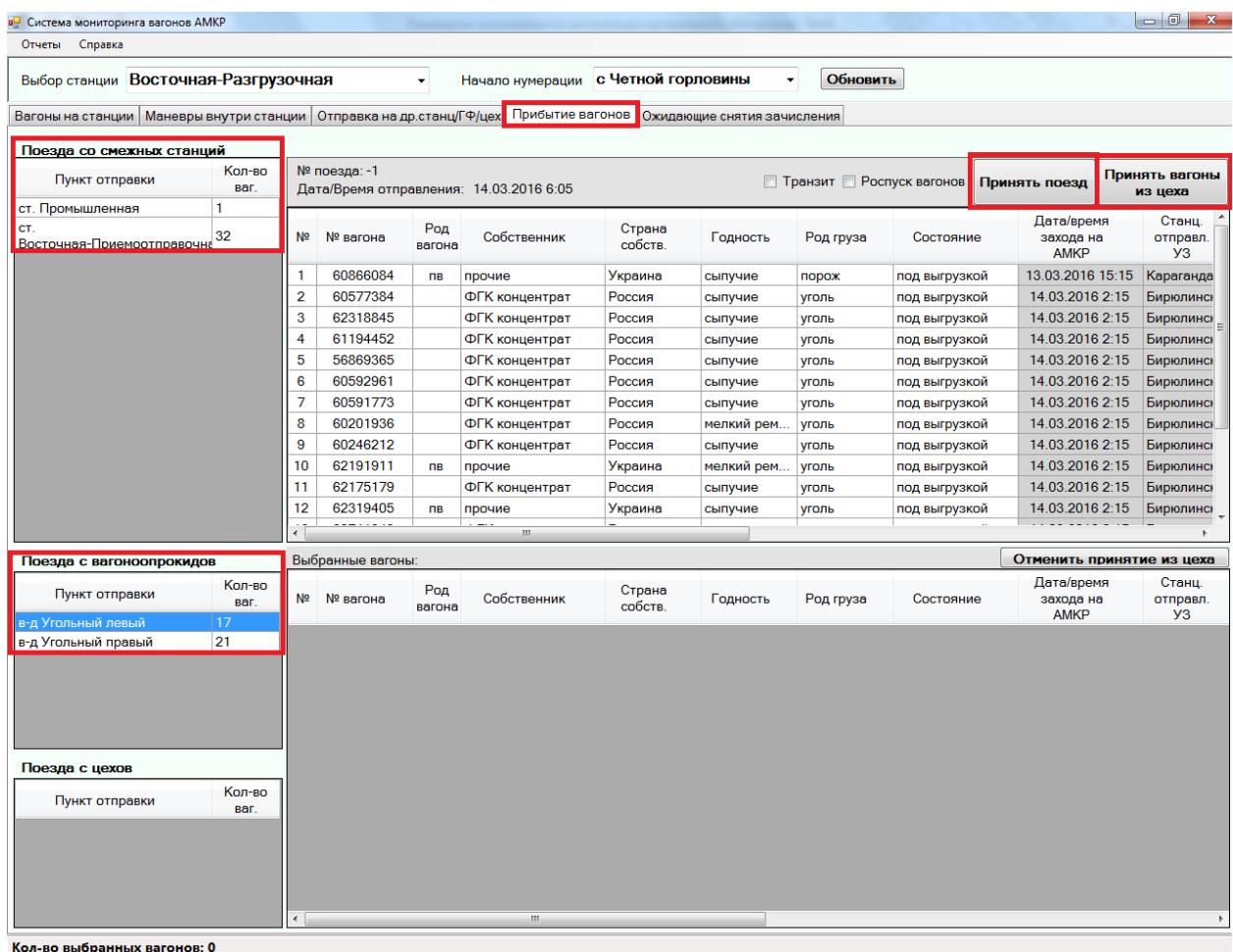


Рис 35. Вкладка «Прибытие вагонов»

### 3.3 Прибытие вагонов

Вкладка «Прибытие вагонов» предназначена для приема вагонов на пути станции, которые прибыли с внутриводских станций или ГФ. Для приема всех вагонов необходимо нажать ЛКМ кнопку «Принять поезд целиком». После нажатия на клавишу «Принять поезд» необходимо в открывшемся окне в строке «Путь приема поезда» выбрать номер пути, на который осуществляется прием вагонов. Горловина будет указана автоматически исходя из того, с какой станции были отправлены вагоны (рис 36).

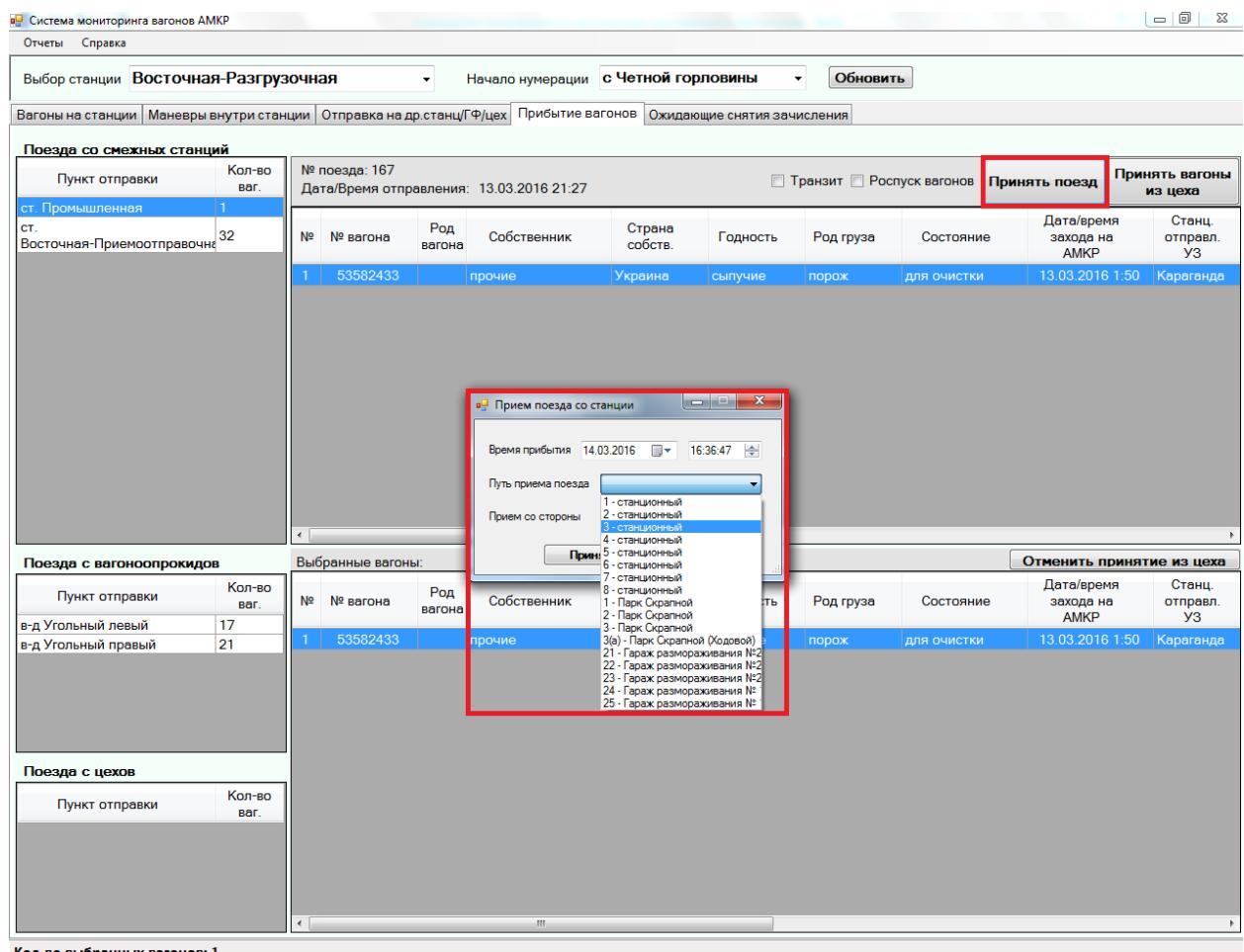


Рис 36. Прием поездов во вкладке «Прибытие вагонов»

В том случае, когда необходимо принять на пути станции не все вагоны, а лишь часть, тогда можно воспользоваться кнопкой «Прием партии вагонов». Для этого необходимо кликнуть ЛКМ на необходимый поезд во окне «Поезда со смежных станций», «Поезда с вагоноопрокида» или «Поезда с цехов», выбрать необходимый поезд, а затем в главном окне ЛКМ выделить партию вагонов и нажать ЛКМ клавишу «Принять партию вагонов», а затем в появившемся окне выбрать номер пути, на который необходимо принять вагоны (рис 37). Важно отметить, что логикой ПО автоматически предусмотрено изменение порядковой нумерации вагонов, принимаемых с вагоноопрокида. Эта логика выстроена согласно фактической ситуации, которая происходит. Вагоны, прибывшие из цеха, имеют такую же нумерацию, что и при отправке в цех. Логикой ПО не предусмотрено изменение порядковых номеров вагонов при нахождении их в цехе.

Система мониторинга вагонов АМКР 1.0.0.68

Отчеты Справка

Выбор станции: Восточная-Разгрузочная Начало нумерации: с Четной горловины Обновить

Вагоны на станции | Маневры внутри станции | Отправка на др.станц/Ф/цех | Прибытие вагонов | Ожидющие снятия зачисления

**Поезда со смежных станций**

Пункт отправки	Кол-во ваг.	№ поезда: -1 Дата/Время отправления: 15.03.2016 8:51								<input type="checkbox"/> Транзит	<input type="checkbox"/> Расспуск вагонов	<b>Принять поезд</b>	<b>Принять вагоны из цеха</b>
		№	№ вагона	Род вагона	Собственник	Страна собств.	Годность	Род груза	Состояние	Дата/время захода на АМКР	Станц отправл. УЗ		
		1	61751228	пв	МетТрУкрПол	Россия	сыпучие	долом	под выгрузкой	14.03.2016 16:25	Бучач		
		2	60779543	пв	МетТрУкрПол	Россия	мелкий рем...	долом	под выгрузкой	14.03.2016 16:25	Бучач		
		3	52965365	пв	МетТрУкрПол	Россия	сыпучие	долом	под выгрузкой	14.03.2016 16:25	Бучач		
		4	52877958	пв	МетТрУкрПол	Россия	сталь	долом	под выгрузкой	14.03.2016 16:25	Бучач		
		5	57599201	пв	МетТрУкрПол	Россия	мелкий рем...	долом	под выгрузкой	14.03.2016 16:25	Бучач		
		6	61016143	пв	МПС	Украина		из.фл	под выгрузкой	15.03.2016 5:05	Ильичевск		
		7	62006887	пв	МПС	Украина		из.фл	под выгрузкой	15.03.2016 5:05	Ильичевск		
		8	56964877	пв	МПС	Украина		из.фл	под выгрузкой	15.03.2016 5:05	Ильичевск		
		9	53509642	пв	МПС	Украина		из.фл	под выгрузкой	15.03.2016 5:05	Ильичевск		
		10	56424187	пв	МПС	Украина		из.фл	под выгрузкой	15.03.2016 5:05	Ильичевск		
		11	61015079	пв	МПС	Украина		из.фл	под выгрузкой	15.03.2016 5:05	Ильичевск		
		12	54778378	пв	МПС	Украина		из.фл	под выгрузкой	15.03.2016 5:05	Ильичевск		

**Поезда с вагоноопрокидов**

Пункт отправки	Кол-во ваг.
в-д Флюсовый	12
в-д Угольный левый	22
в-д Угольный правый	22

**Поезда с цехов**

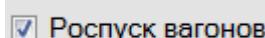
Пункт отправки	Кол-во ваг.
цех УКС	4

**Выбранные вагоны:**

Отменить принятие из цеха									
№	№ вагона	Род вагона	Собственник	Страна собств.	Годность	Род груза	Состояние	Дата/время захода на АМКР	Станц. отправл. УЗ
1	61751228	пв	МетТрУкрПол	Россия	сыпучие	долом	под выгрузкой	14.03.2016 16:25	Бучач
1	61751228	пв	МетТрУкрПол	Россия	сыпучие	долом	под выгрузкой	14.03.2016 16:25	Бучач
1	61751228	пв	МетТрУкрПол	Россия	сыпучие	долом	под выгрузкой	14.03.2016 16:25	Бучач
4	52877958	пв	МетТрУкрПол	Россия	сталь	долом	под выгрузкой	14.03.2016 16:25	Бучач
1	61751228	пв	МетТрУкрПол	Россия	сыпучие	долом	под выгрузкой	14.03.2016 16:25	Бучач
4	52877958	пв	МетТрУкрПол	Россия	сталь	долом	под выгрузкой	14.03.2016 16:25	Бучач

Рис 37. Прием группы вагонов во вкладке «Прибытие вагонов»

Для станций, которые осуществляют расспуск вагонов на сортировочной горке (Восточная-Сортировочная и Промышленная) предусмотрено включение режима расспуска вагонов в ПО. Для этого необходимо ЛКМ нажать на квадратик в поле «Расспуск вагонов» и



тем самым установить галочку  **Расспуск вагонов**. После этого в главном окне появится два дополнительных столбца, которые называются «План расспуска» и «Факт расспуска». Столбец «План расспуска» предназначен для того, чтобы из раскрывающегося списка путей станции для каждого вагона выбирать номер пути, на который будет осуществлен расспуск вагонов

После выбора одного пути, нажатие ЛКМ по любому пустому полю в колонке «План расспуска» будет сопровождаться дублированием информации с пути, выбранного последним, то же самое будет происходить при нажатии клавиши «Enter». Колонка «Факт расспуска» будет дублировать значения, заполненные в колонке «План расспуска». Колонка «Факт расспуска» предназначена для того, чтобы внести изменения в фактически выполненный расспуск в случае расспуска вагонов по факту не на тот путь, который был указан в плане расспуска. Распределение вагонов по путям будет осуществляться только исходя из того, какие номера путей указаны в колонке «Факт расспуска» (рис 38).

Система мониторинга вагонов АМКР. Версия:1.0.0.69

Отчеты Справка

Выбор станции Восточная-Сортировочная Начало нумерации с Четной горловины Обновить

Вагоны на станции Маневры внутри станции Отправка на др.станц/ГФ/Цех Прибытие вагонов Ожидющие снятия зачисления

**Поезда со смежных станций**

Пункт отправки	Кол-во ваг.
ст. Восточная-Приемоотправочн	21
ст. Восточная-Приемоотправочн	20
ст. Восточная-Приемоотправочн	22

№ поезда: 214  
Дата/Время отправления: 15.03.2016 9:13

Транзит  Ролпуск вагонов  Выполнить ролпуск

№	№ вагона	Род вагона	Собственник	Страна собств.	Годность	План ролпуска	Факт ролпуска	Род груза	Состояние
1	54629001	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	14 - нако...	14 - нако...	порож	на очистке	
2	60204815	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	14 - нако...	14 - нако...	порож	на очистке	
3	60320033	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	14 - нако...	14 - нако...	порож	на очистке	
4	61660205	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	14 - нако...	14 - нако...	порож	на очистке	
5	61659231	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	14 - нако...	14 - нако...	порож	на очистке	
6	60794815	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	12 - нако...	12 - нако...	порож	на очистке	
7	60794971	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	12 - нако...	12 - нако...	порож	на очистке	
8	55613699	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	12 - нако...	12 - нако...	порож	на очистке	
9	60335759	ФГК концентрат	Россия	мелкий рем...	12 - нако...	12 - нако...	порож	на очистке	
10	61067948	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	12 - нако...	12 - нако...	порож	на очистке	
11	60581352	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	12 - нако...	12 - нако...	порож	на очистке	
12	68828904	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	23 - нако...	23 - нако...	порож	на очистке	
13	55078133	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	23 - нако...	23 - нако...	порож	на очистке	
14	60578440	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	23 - нако...	23 - нако...	порож	на очистке	
15	61188728	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	23 - нако...	23 - нако...	порож	на очистке	
16	61848941	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	▼	▼	порож	на очистке	
17	58906348	пв	прочие	Украина	сыпучие	▼	▼	порож	на очистке
18	60581030	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	▼	▼	порож	на очистке	
19	61200556	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	▼	▼	порож	на очистке	
20	61234118	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	▼	▼	порож	на очистке	
21	62177084	ФГК концентрат	Россия	сыпучие	▼	▼	порож	на очистке	

Кол-во выделенных вагонов:

Рис 38.1. Ролпуск вагонов на пути станций



Рис 38.2. Кнопки «Enter» на клавиатуре

Кнопка «Транзит» служит для указания информации, что поезд следует без остановки на текущей станции. При ее включении необходимо указать номер пути, через который будет следовать состав.

4 Отчеты

Для отслеживания основных операционных показателей деятельности железнодорожного транспорта разработана серия отчетов. Для выбора необходимого отчета необходимо нажать на панели меню на поле «Отчеты» и выбрать в появившемся окне необходимый отчет (рис 39).

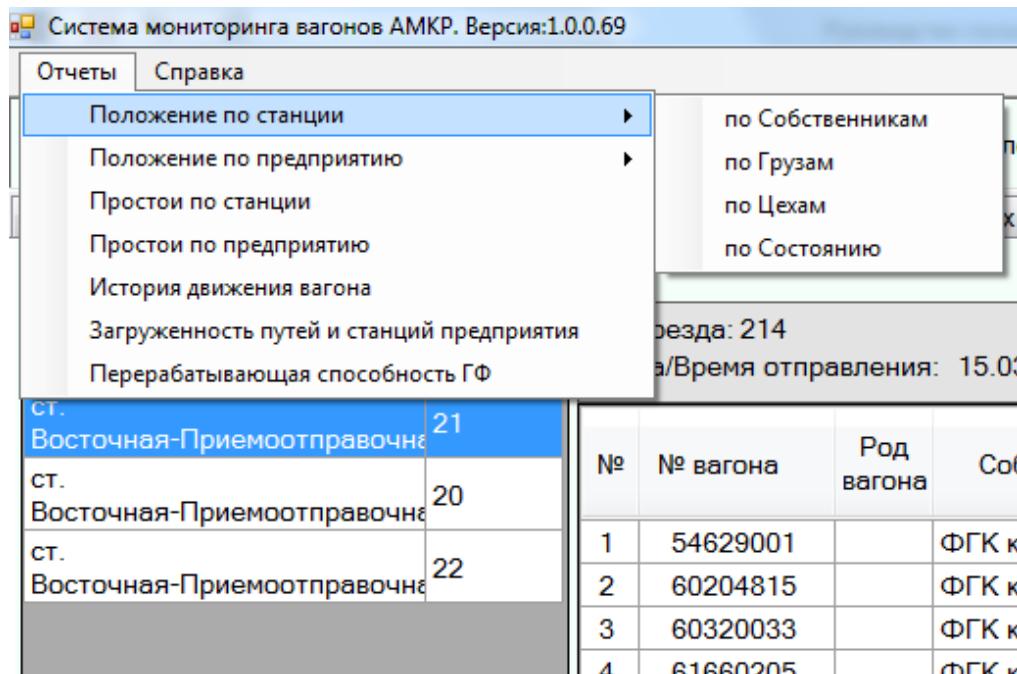


Рис 39. Выбор отчетов

#### 4.1 Положение по станции

Отчет «Положение по станции» позволяет в оперативном режиме видеть фактическое наличие вагонов на каждом пути станции и наличие груза в них. Формирование данного отчета возможно по 4 различным параметрам: по собственникам, по грузам, по цехам и по состоянию.

Положение по станции Восточная-Сортировочная на 15.03.2016 15:25:15																	
№ пути	1	2	3	4	5	6	7	8	10	30	1п	29	11	12	13	14	15
Кол-во ваг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	21	42
в т.ч. груженых	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0
															прочие: 7		
															ФГК: 33		
															ФГК концентрат: 15		
в т.ч. порожних	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	42
															прочие: 2	МТ возврпорож: 1	
															ФГК концентрат: 19	прочие: 40	
															ФГК: 1		

Рис 40. Отчет «Положение по станции»

## 4.2 Положение по предприятию

Отчет «Положение по предприятию» является аналогичным отчету «Положение по станции», однако содержит информацию по всем станциям предприятия тоже по 4 различным параметрам: по собственникам, по грузам, по цехам и по состоянию (рис. 41).

Рис 41. Отчет «Положение по предприятию»

### 4.3 Простой по станции

Отчет «Простой по станции» разработан с целью оперативного отслеживания долгостоящих вагонов по путям станции. Красной заливкой выделено время, когда простой на станции или на предприятии составляет более 5 суток или 120 часов, оранжевой – от 2 до 5 суток, желтой – от суток до двух.

162	53188165 МПС	пв	27 из.фл	09.03.2016 3:10	156	09.03.2016 15:30	144	
163	58940321 МПС	пв	27 из.фл	09.03.2016 3:10	156	09.03.2016 15:29	144	
164	56250269 МПС	пв	27 из.фл	09.03.2016 3:10	156	09.03.2016 15:29	144	
165	56077563 Трансгаран	пв	27 порож	10.03.2016 18:20	117	11.03.2016 4:24	107	
166	56474919 Трансгаран	пв	27 порож	10.03.2016 18:20	117	11.03.2016 4:24	107	
167	56164759 Трансгаран	пв	27 порож	10.03.2016 18:20	117	11.03.2016 4:24	107	
168	56552144 Трансгаран	пв	27 порож	10.03.2016 18:20	117	11.03.2016 4:24	107	
169	54730460 Трансгаран	пв	27 порож	10.03.2016 18:20	117	11.03.2016 4:24	107	
170	55584478 ТрансГарПВК	пв	27 порож	10.03.2016 18:20	117	11.03.2016 4:24	107	
171	60970134 Трансгаран	пв	27 порож	10.03.2016 18:20	117	11.03.2016 4:24	107	
172	53158663 Трансгаран	пв	27 порож	10.03.2016 18:20	117	11.03.2016 4:24	107	
173	56273204 Трансгаран	пв	27 порож	10.03.2016 21:50	114	13.03.2016 13:11	50	
174	53151882 Трансгаран	пв	27 порож	10.03.2016 21:50	114	13.03.2016 13:11	50	
175	61633921 МетТрУкрПол	пв	27 порож	09.03.2016 5:25	154	13.03.2016 13:12	50	
176	61601969 МетТрУкрПол	пв	27 порож	09.03.2016 5:25	154	13.03.2016 13:14	50	
177	61632774 МетТрУкрПол	пв	27 порож	09.03.2016 5:25	154	13.03.2016 13:14	50	
178	56396880 Трансгаран	пв	27 порож	09.03.2016 5:25	154	13.03.2016 13:14	50	
179	61927323 МетТрУкрПол	пв	27 порож	09.03.2016 8:30	151	13.03.2016 13:16	50	
180	60985512 МетТрУкрПол	пв	27 порож	09.03.2016 8:30	151	13.03.2016 13:16	50	
181	60803962 МетТрУкрПол	пв	27 порож	09.03.2016 8:30	151	13.03.2016 13:16	50	
182	55758122 МетТрУкрПол	пв	27 порож	09.03.2016 8:30	151	13.03.2016 13:16	50	
183	54295100 ТрансГарПВК	пв	27 порож	09.03.2016 8:30	151	13.03.2016 13:19	50	
184	61601902 МетТрУкрПол	пв	27 порож	09.03.2016 5:25	154	13.03.2016 13:19	50	
185	67386151 МетТрУкрПол	пв	27 порож	09.03.2016 5:25	154	13.03.2016 13:19	50	
186	54178157 МетТрУкрПол	пв	27 порож	10.03.2016 17:00	118	13.03.2016 13:21	50	
187	61237467 МПС	пв	27 порож	09.03.2016 22:30	137	13.03.2016 13:21	50	
188	61327680 МетТрУкрПол	пв	27 порож	09.03.2016 22:30	137	13.03.2016 13:21	50	
189	53757654 МетТрУкрПол	пв	27 порож	09.03.2016 22:30	137	13.03.2016 13:21	50	
190	55623599 МетТрУкрПол	пв	27 порож	10.03.2016 19:30	116	13.03.2016 13:21	50	
191	59960864 МетТрУкрПол	пв	27 порож	10.03.2016 14:10	121	13.03.2016 13:21	50	
192	68444181 МТ кат порт	глх	28 порож	09.03.2016 15:30	144	09.03.2016 22:34	137	
193	52790581 прочие	пв	31 пормг	13.03.2016 1:50	62	13.03.2016 15:08	48	
194	57600678 прочие	пв	31 пормг	13.03.2016 1:50	62	13.03.2016 15:08	48	
195	61200010 прочие	пв	31 пормг	13.03.2016 1:50	62	13.03.2016 15:08	48	
196	66663402 прочие	пв	31 пормг	13.03.2016 1:50	62	13.03.2016 15:08	48	
197	55786214 прочие	пв	31 пормг	13.03.2016 1:50	62	13.03.2016 15:08	48	

Рис 42. Отчет «Простои по станции»

#### 4.4 Простои по предприятию

Отчет «Простои по предприятию» работает по такому же принципу, как и отчет «Простои по станции», только информация отображается по предприятию.

1 Простои по АМКР на 15.03.2016 15:54:44								
№ вагона	Собственник	Тип	Станция	Путь	Род груза	Д/В входа на АМКР	Простой на АМКР (ч)	Д/В входа на станцию
4	60512969 ГП ДВРЗ	пв	Восточная-Приемоотправочная	17 порож		15.03.2016 0:20	15	15.03.2016 14:38
5	67354167 ГП ДВРЗ	пв	Восточная-Приемоотправочная	17 порож		15.03.2016 0:20	15	15.03.2016 14:38
6	60415346 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	17 порож		15.03.2016 0:20	15	15.03.2016 14:38
7	61632907 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	17 порож		15.03.2016 0:20	15	15.03.2016 14:38
8	55292899 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	2 кокс		14.03.2016 11:25	28	14.03.2016 11:25
9	55654917 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	2 кокс		14.03.2016 11:25	28	14.03.2016 11:25
10	55139943 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	2 кокс		14.03.2016 11:25	28	14.03.2016 11:25
11	56068109 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	2 кокс		14.03.2016 11:25	28	14.03.2016 11:25
12	61327631 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	2 кокс		14.03.2016 11:25	28	14.03.2016 11:25
13	57859266 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	2 кокс		14.03.2016 11:25	28	14.03.2016 11:25
14	55679013 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	2 кокс		14.03.2016 11:25	28	14.03.2016 11:25
15	61935615 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	2 кокс		14.03.2016 11:25	28	14.03.2016 11:25
16	57921637 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	2 кокс		14.03.2016 11:25	28	14.03.2016 11:25
17	56033988 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	2 кокс		14.03.2016 11:25	28	14.03.2016 11:25
18	60415510 МетТрУкрПол	пв	Восточная-Приемоотправочная	3 из.фл		15.03.2016 14:40	1	15.03.2016 14:40
19	53185617 Трансгаран	пв	Восточная-Разгрузочная	8 из.фл		15.03.2016 5:05	10	15.03.2016 9:49
20	61171682 ТРГ вн пер	пв	Восточная-Разгрузочная	8 из.фл		15.03.2016 5:05	10	15.03.2016 9:49
21	62648977 Трансгаран	пв	Восточная-Разгрузочная	8 из.фл		15.03.2016 5:05	10	15.03.2016 9:49
22	56073349 Трансгаран	пв	Восточная-Разгрузочная	8 из.фл		15.03.2016 5:05	10	15.03.2016 9:49
23	53613345 Трансгаран	пв	Восточная-Разгрузочная	8 из.фл		15.03.2016 5:05	10	15.03.2016 9:49
24	59713602 Трансгаран	пв	Восточная-Разгрузочная	8 из.фл		15.03.2016 5:05	10	15.03.2016 9:49
25	53582433 прочие	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		13.03.2016 1:50	62	15.03.2016 5:10
26	53391850 ФТК концентрат	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		14.03.2016 2:15	37	15.03.2016 5:10
27	61114435 ФТК концентрат	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		14.03.2016 2:15	37	15.03.2016 5:10
28	60795408 ФТК концентрат	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		14.03.2016 2:15	37	15.03.2016 5:10
29	62234141 ФТК концентрат	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		14.03.2016 2:15	37	15.03.2016 5:10
30	61199556 ФТК концентрат	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		14.03.2016 2:15	37	15.03.2016 5:10
31	61189544 ФТК концентрат	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		14.03.2016 2:15	37	15.03.2016 5:10
32	60741105 ФТК концентрат	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		14.03.2016 2:15	37	15.03.2016 5:10
33	61291886 ФТК концентрат	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		14.03.2016 2:15	37	15.03.2016 5:10
34	60208287 ФТК концентрат	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		14.03.2016 2:15	37	15.03.2016 5:10
35	66248071 ФТК концентрат	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		14.03.2016 2:15	37	15.03.2016 5:10
36	60249513 ФТК концентрат	пв	Восточная-Сортировочная	14 порож		14.03.2016 2:15	37	15.03.2016 5:10

Рис 42. Отчет «Простои по предприятию»

#### 4.4 История движения вагона

Отчет «История движения вагона» разработан с целью просмотра этапов движения вагона по станциям и путям предприятия. Для просмотра истории необходимо ЛКМ нажать на строку отчета и в появившейся форме ввести номер необходимого вагона, после чего ЛКМ нажать кнопку «Сформировать» (рис 43).

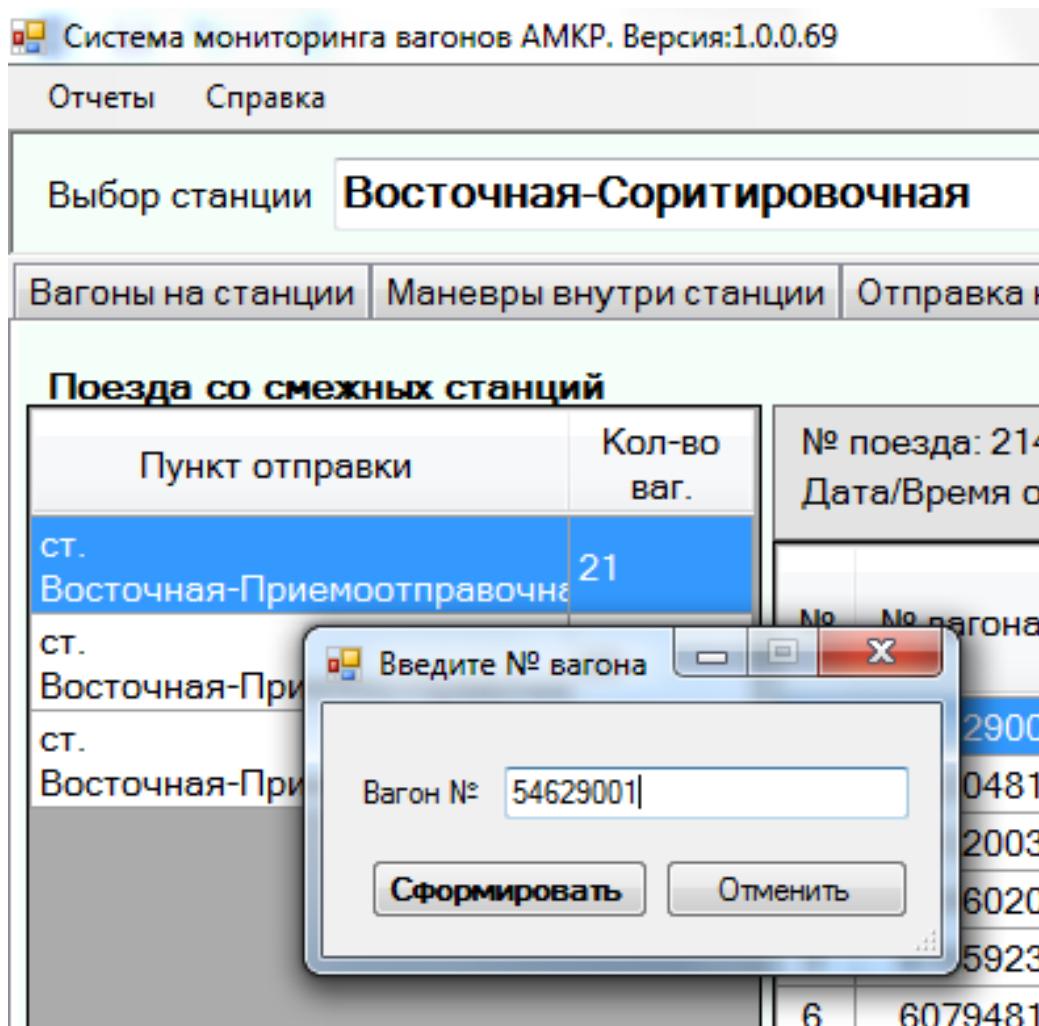


Рис 43. Ввод номера вагона в форме отчета «История движения вагона»

В сформированшемся отчете будут указаны пути и ГФ нахождения вагона, а также длительность его простоя на каждом участке и станции.

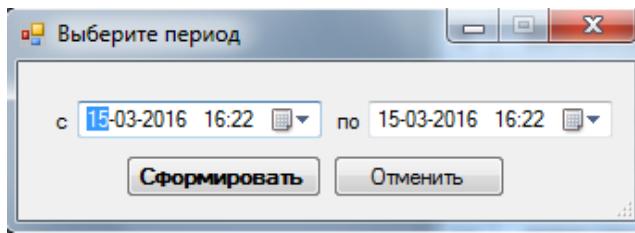
1	Длительность	простоя вагона №54629001 по путям и станциям предприятия									
2											
3		Восточная-Приемоотправочная									
4	Номер вагона	Восточная-Разгрузочная									
5		№ пути									
6	54629001	7	13	итого	8	3	8	в-д Угольный правый	2	7	итого
		0 ч 43 мин	9 ч 34 мин	9 ч 77 мин	0 ч 20 мин	2 ч 7 мин	4 ч 38 мин	7 ч 58 мин	3 ч 35 мин	1 ч 9 мин	17 ч 167 мин

Рис 44. Информация о движении вагона в отчете «История движения вагона»

#### 4.4 Загруженность путей и станций предприятия

Отчет «Загруженность путей и станций предприятия» разработан с целью автоматического анализа загруженности путей, а также напряженности грузопотока. Этот

отчет предполагает ввод периода, после чего формируется отчет по количеству вагонов, находившихся на путях станции за выбранный период (рис 45).



1	Загруженность путей и станций предприятия в период с 14.03.2016 16:16 по 15.03.2016 16:16, вагонов												
2													
3	Восточная-Приемоотправочная												
4	№ пути												
5	1	2	3	5	6	7	9	15(а)	11	12	13	16	17
6	145	10	164	98	104	136	49	1	17	41	64	42	80
													ИТОГО
													951

Рис 45. Отчет «Загруженность путей и станций предприятия»

#### 4.4 Перерабатывающая способность ГФ