



---

**Европейская экономическая комиссия****Комитет по внутреннему транспорту****Рабочая группа по железнодорожному транспорту****Группа экспертов по постоянной идентификации  
железнодорожного подвижного состава****Первая сессия**

Женева, 2–4 сентября 2020 года

Пункт 5 предварительной повестки дня

**Разработка Системы уникальной идентификации  
рельсовых транспортных средств****Сравнение систем идентификации объектов  
собственности в транспортной отрасли****Представлено Железнодорожной рабочей группой\*****I. Введение**

1. Транспортно-логистические операции по праву можно назвать основой международной торговли. Часто транспортные средства, необходимые для перевозки, являются как минимум столь же ценными, что и перевозимый с их помощью груз. По этой причине и по ряду других причин, обусловленных государственной политикой и обеспечением финансовой безопасности, возможность проведения надежной и уникальной идентификации судов, контейнеров, воздушных судов, автомобильных транспортных средств и железнодорожного подвижного состава уже давно приобрела важное значение.

2. Цель настоящей информационной записки заключается в предоставлении справочной информации о том, как проблема идентификации решается в разных секторах. Как текущая ситуация, так и динамика развития практики в этой области носят не линейный характер, а являются скорее результатом скоординированной международной политики. Опыт разработки систем уникальной нумерации в других секторах может быть полезен для железнодорожного транспорта, особенно в связи с быстрым развитием этого сектора, обусловленным его превосходными экологическими показателями и ростом масштабов частного финансирования и эксплуатации подвижного состава.

---

\* Настоящий документ был запланирован к изданию после установленного срока в силу обстоятельств, не зависящих от представившей его стороны.



## II. Морской транспорт

3. Основной мировой стандарт уникальной идентификации судов поддерживается Международной морской организацией (ИМО) — специализированным учреждением Организации Объединенных Наций (ООН), расположенным в Лондоне. Примерно 50 лет назад в этой организации началась разработка Системы опознавательных номеров судов (называемых сегодня просто «номерах ИМО»), которая стала неотъемлемой частью морских перевозок. С 1996 года в соответствии с Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) 1974 года использование номеров ИМО является обязательным требованием для всех грузовых судов валовой вместимостью 300 регистровых тонн и более, а также для всех пассажирских судов валовой вместимостью 100 регистровых тонн и более<sup>1</sup>. Изначально номера ИМО использовались только для торговых судов. Благодаря сотрудничеству с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией (ФАО) — специализированным учреждением ООН, расположенным в Риме, — высший руководящий орган ИМО согласился распространить сферу применения номеров ИМО на более мелкие рыболовецкие суда<sup>2</sup>.

4. Номера ИМО позволяют идентифицировать не только суда, но и зарегистрированных судовладельцев и управляющие компании. Номер состоит из трех букв «ИМО», за которыми следует уникальное семизначное число. Номер ИМО позволяет проводить надежную идентификацию судов в основном благодаря тому, что он не меняется при смене владельца, страны регистрации или названия судна. Уникальный идентификатор должен быть также указан в судовых свидетельствах. Введение этих правил повысило безопасность на море, а кроме того, привело к сокращению случаев мошенничества. С 1 июля 2004 года пассажирские суда также должны иметь соответствующую маркировку, нанесенную на горизонтальную поверхность, видимую с воздуха, что позволяет еще больше увеличить скорость и удобство использования данной системы.

5. Номера ИМО, возможно, представляют собой наиболее распространенную и эффективную систему идентификации субъектов сектора морских перевозок, однако это не единственная используемая система. Для судов, плавающих по европейским внутренним водам, используется номер ЕНИ (европейский идентификационный номер или европейский идентификационный номер судна), который представляет собой уникальный восьмизначный идентификатор, прикрепляемый к корпусу судна на весь срок его эксплуатации, независимо от нынешнего названия или флага судна<sup>3</sup>. Кроме того, существует система, основанная на использовании идентификатора морской подвижной службы, который представляет собой последовательность из девяти цифр, передаваемую в цифровом формате по радио для уникальной идентификации судовых станций, судовых наземных станций, береговых станций, береговых земных станций и групповых звонков<sup>4</sup>.

6. Помимо этого, особая система идентификации используется для грузовых контейнеров, задействованных в международных перевозках. Техническое название этой системы нумерации контейнеров — ISO 6346, однако обычно ее называют «системой номеров МБК», так поддерживает этот стандарт Международное бюро по контейнерам (МБК), расположенное в Париже. Номер МБК состоит из четырех частей<sup>5</sup>:

а) код владельца, который состоит из трех прописных букв латинского алфавита;

<sup>1</sup> <http://www.fao.org/global-record/background/unique-vessel-identifier/en>.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> <https://help.marinetraffic.com/hc/en-us/articles/215590437-What-is-the-ENI-Number->.

<sup>4</sup> <http://www.marineinsight.com/marine-navigation/what-is-maritime-mobile-service-identity/>.

<sup>5</sup> <http://www.iso.org/standard/20453.html>.

b) идентификатор категории оборудования, состоящий из одной прописной буквы латинского алфавита (например, U — для всех грузовых контейнеров, Z — для прицепов и шасси);

c) серийный номер, состоящий из шести арабских цифр, присвоенных владельцем или оператором, который позволяет однозначно идентифицировать контейнер в составе флота конкретного владельца или оператора;

d) контрольное число, состоящее из одной цифры, которая используется для проверки правильности регистрации и передачи кода владельца и серийного номера.

7. Номера МБК также широко используются в рамках международных таможенных конвенций для временного ввоза грузовых контейнеров. Кроме того, прогресс в области цифровых технологий привел к созданию Глобальной базы данных по контейнерам, известной под названием «VoxTech», которая позволяет регистрировать номера МБК на добровольной основе. Потенциальному регистранту предлагается представить соответствующие номера МБК, а также технические характеристики каждой единицы. База данных доступна для заинтересованных сторон через API-интерфейс прикладных программ и получила широкое распространение. В настоящее время три из четырех крупнейших в мире (по тоннажу) морских перевозчиков прибегают в рамках своих операций к факультативной регистрации. С появлением новых возможностей, предоставляемых технологией Интернета вещей (IoT), использование таких онлайн-баз данных будет продолжать развиваться.

### III. Воздушный транспорт

8. Ситуация с воздушными судами похожа на ситуацию с морскими судами, которые уже давно включаются в национальные реестры, и в этом смысле они отличаются от железнодорожного подвижного состава. По сути, существует две системы идентификации. Согласно Чикагской конвенции 1944 года<sup>6</sup>, национальный реестр воздушных судов присваивает воздушному судну идентификационный номер, называемый также регистрационным номером, с которым оно регистрируется в соответствии с правилами, установленными Международной организацией гражданской авиации (ИКАО) — учреждением Организации Объединенных Наций. Основная цель этих систем заключается в оказании поддержки в эксплуатации и регулировании воздушного движения. Как правило, воздушным судам не разрешается выполнять полеты без регистрационного номера. Государственный орган по воздушному транспорту, осуществляющий ведение национального реестра воздушных судов, обеспечивает контроль за летной годностью зарегистрированных воздушных судов. В настоящее время в 32 европейских государствах выдача сертификатов летной годности воздушных судов осуществляется в соответствии с правилами, установленными Европейским агентством по авиационной безопасности (ЕАСА). В национальных реестрах также указывается владелец воздушного судна с соответствующим регистрационным номером, а кроме того, часто приводятся сведения о связанных с воздушным судном залогах и ипотеках. Вместе с тем система регистрационных номеров во многом похожа на систему номерных знаков автомобильных транспортных средств: если при смене владельца новый владелец пожелает зарегистрировать воздушное судно в национальном реестре другой страны, то его регистрационный номер изменится. Соответственно, в реестрах обычно также указываются изготовитель, модель и серийный номер зарегистрированного воздушного судна, и его идентификатор включается в связанные с воздушным судном правоустанавливающие документы и документы, касающиеся передачи права собственности и залоговых прав.

9. Поскольку регистрационный номер не является постоянным, в соответствии с Протоколом по авиационному оборудованию к Конвенции о международных

<sup>6</sup> Статья 37 Конвенции о международной гражданской авиации.

гарантиях в отношении подвижного оборудования (Кейптаунская конвенция)<sup>7</sup>, принятым в 2001 году, обеспечительные гарантии должны регистрироваться в международном реестре в Дублине, при этом должны указываться только название изготовителя, модель и серийный номер<sup>8</sup>. Такое решение является достаточно простым с учетом того, что в настоящее время в эксплуатации находится менее 50 000 воздушных судов, а число их производителей относительно невелико.

#### IV. Автомобильный транспорт

10. Как и воздушные суда, автотранспортные средства эксплуатируются на дорогах с временным идентификатором — номерным знаком, зарегистрированным в национальном реестре. При этом все автотранспортные средства, число которых на сегодняшний день насчитывает более одного миллиарда, при производстве получили уникальный код, который называется «идентификационный номер транспортного средства» (ИНТС)<sup>9</sup>. Этот код присваивается заводом-изготовителем в соответствии с международными конвенциями. Очевидное преимущество использования такого кода заключается в том, что, когда модель выходит на стадию массового производства, отслеживать отдельные изделия с помощью уникального идентификатора оказывается проще<sup>10</sup>.

11. Код привязан к конкретному транспортному средству и состоит из 17 знаков, включающих в себя как буквы алфавита, так и цифры, без промежуточных пробелов, (см. ссылки выше). Буквы I, O и Q не используются, чтобы их нельзя было по ошибке принять за цифры<sup>11</sup>. Европейский союз принял в отношении ИНТС похожие, хотя и менее жесткие правила. В европейских ИНТС не требуется указывать год или код завода-изготовителя. ИНТС устанавливаются в соответствии с двумя международными стандартами: ISO 3779 2009 и стандартом США FMVSS 115<sup>12</sup>.

12. Стандартизация системы ИНТС и ее популярность во всем мире были обеспечены благодаря десятилетиям политических дискуссий. В частности, эта система приобрела характер «фиксированного формата, единого для всех автомобилей, продаваемых в Северной Америке, только после 1980 года»<sup>13</sup>. Начало системе ИНТС (точнее, целому ряду таких систем) было положено в 1954 году. Форматы первых ИНТС были самыми разными, поскольку каждый производитель использовал свою собственную систему нумерации. Это было похоже на ситуацию, которая сложилась сегодня в сфере производства железнодорожного подвижного состава. Этот подход не менялся до 1968 года, когда была предпринята первая попытка создать единую систему. В соответствии с Федеральным стандартом по безопасности автотранспортных средств (FMVSS) № 115 все пассажирские транспортные средства должны иметь ИНТС, фиксированный на «части транспортного средства, которая будет видимой сквозь стекло для лица, стоящего у левой стойки крепления ветрового стекла»<sup>14</sup>. Кроме того, был введен запрет на повторное использование заводами-изготовителями одних и тех же ИНТС в течение 10-летнего периода.

13. На фоне увеличения в начале 1970-х годов количества и разнообразия автомобилей (в частности, связанного с ростом числа большегрузных транспортных средств) в 1976 году крупнейшая в отрасли Ассоциация заводов-изготовителей автотранспортных средств и «Фольксваген оф Америка» начали совместную работу по расширению сферы применения этой системы и ее усовершенствованию.

<sup>7</sup> Вступил в силу в 2006 году и в настоящее время принят почти 80 государствами.

<sup>8</sup> Статья 7 Протокола по авиационному оборудованию.

<sup>9</sup> <https://info.gapless.app/en/blog/what-is-a-vin-why-its-important-to-know-your-cars-vehicle-identification-number/>.

<sup>10</sup> [http://www.quadratec.com/jeep\\_knowledgebase/article-101.htm](http://www.quadratec.com/jeep_knowledgebase/article-101.htm).

<sup>11</sup> <http://modernvespa.com/forum/wiki-vin-decoding>.

<sup>12</sup> <http://www.infrastructure.gov.au/vehicles/imports/vins.aspx>.

<sup>13</sup> <http://modernvespa.com/forum/wiki-vin-decoding>.

<sup>14</sup> [www.federalregister.gov/documents/2008/04/30/08-1197/vehicle-identification-number-requirements#h-11](http://www.federalregister.gov/documents/2008/04/30/08-1197/vehicle-identification-number-requirements#h-11).

Количество знаков в ИНТС было увеличено до 17, и были добавлены новые классы транспортных средств. Разработка системы завершилась в 1978 году, когда вступило в силу правило, согласно которому «начиная с 1981 года выпуска модели Национальная администрация безопасности дорожного движения будет требовать, чтобы все продаваемые транспортные средства, предназначенные для движения по дорогам, имели в фиксированном формате 17-значный ИНТС»<sup>15</sup>. Кроме того, был введен запрет на присвоение одного и того же номера двум транспортным средствам, произведенным в течение 30-летнего периода.

14. Основная цель ИНТС заключалась изначально в обеспечении не только эффективности, но и безопасности. Проблемы в области безопасности возникали в двух ситуациях: в случае кражи и в случае отзыва транспортного средства. Для угонщиков, которые раньше могли с легкостью скрыть происхождение угнанного автомобиля, ИНТС действует как сдерживающий фактор. В случае же отзывов, которые сами по себе являются чрезвычайно важным механизмом обеспечения безопасности, появилась возможность отслеживать все выпущенные транспортные средства и осуществлять их необходимое обслуживание.

15. На сегодняшний день номера ИНТС представляют интерес не только для правоохранительных органов или баз данных отозванных транспортных средств. Они используются также для обеспечения соблюдения федеральных правил, регистрации транспортных средств, их страхования и подготовки отчетов о дорожно-транспортных происшествиях. В случае приобретения подержанного транспортного средства службы контроля ИНТС позволяют узнать, не участвовало ли конкретное транспортное средство в дорожно-транспортных происшествиях, не отзывалось ли оно заводом-изготовителем, сколько раз оно покупалось и продавалось, а также множество других сведений. Это весьма важно с точки зрения укрепления доверия со стороны потенциального покупателя и предоставления достоверной информации.

## V. Железнодорожный транспорт

16. В отличие от морских, контейнерных, воздушных и автомобильных перевозок в этом секторе нет ни единой глобальной системы идентификации железнодорожного подвижного состава, ни системы присвоения постоянных уникальных номеров.

17. Существующие в настоящее время системы идентификации являются либо национальными, либо региональными, и, как правило, они основаны на использовании порядковых номеров. На протяжении уже нескольких десятилетий имеется общеевропейское решение, позволяющее проводить идентификацию обычного подвижного состава. Изначально номера (которые в случае грузового подвижного состава обозначались как номера RIV, в случае пассажирского подвижного состава — RIC, а в случае транспортных средств Европейского союза — EVN) присваивались в соответствии с правилами, принимаемыми Международным союзом железных дорог (Union Internationale des Chemin de fer, или UIC). Начиная с 1960-х годов все зарегистрированные транспортные средства, прибывающие на континент и покидающие его, получали номера UIC, которые могли меняться по отношению к любому железнодорожному транспортному средству, что зачастую и происходило на практике. Начиная с 2006 года присвоение номеров регулируется в соответствии с правилами ЕС, и теперь номера меняются относительно редко, хотя иногда это все еще происходит. С 2008 года эта система распространяется также на новый построенный или переоборудованный подвижной состав Соединенного Королевства. Номер UIC состоит из 12 цифр и содержит сравнительно большой объем информации, включая код страны, код функциональной совместимости и код типа<sup>16</sup>. Кроме того, в настоящее время номера UIC включают в себя дополнительную систему идентификации владельцев подвижного состава, которая является обязательной для использования во всех странах Европейского союза и во всех государствах — членах

<sup>15</sup> Там же.

<sup>16</sup> [http://www.ltsv.com/w\\_ref\\_codes\\_uic.php](http://www.ltsv.com/w_ref_codes_uic.php).

Межправительственной организации по международным железнодорожным перевозкам (ОТИФ) и представляет собой уникальный код, состоящий из 2–5 букв<sup>17</sup>.

18. В 2004 году после продолжительного взаимодействия с МСЖД по вопросам нормативного регулирования аналогичную 12-значную систему нумерации приняла Организация сотрудничества железных дорог (ОСЖД), в которую входят 28 стран СНГ и других азиатских государств, а также Китайская Народная Республика<sup>18</sup>.

19. Североамериканские железные дороги используют систему «Умлер» (Регистр оборудования на базе универсального машинного года), которая представляет собой хранилище данных о регистрации всех вагонов, находящихся в эксплуатации в Северной Америке<sup>19</sup>. Система «Умлер» — это защищенная платформа для управляющих оборудованием компаний, которая позволяет им направлять сообщения и обмениваться различными данными с партнерами по логистическим операциям и клиентами. Управляет системой отдел коммерческих услуг корпорации «Рейллинг». За каждую зарегистрированную в системе «Умлер» единицу взимается ежегодный сервисный сбор.

20. Эта система содержит информацию о внутренних и внешних габаритах, вместимости, весе и другие особых характеристиках грузовых вагонов, а также прицепов и контейнеров для интермодальных перевозок. Кроме того, она используется как исходный источник данных для других систем учета и управления оборудованием, использующих стандарты других отраслей. Системой «Умлер» пользуются железные дороги, владельцы оборудования, агенты, грузоотправители, транспортные узлы, поставщики, отраслевые консультанты, государственные учреждения и сервисные компании, занимающиеся обслуживанием вагонов, для обеспечения надежности и эффективности аренды, перемещения и замены вагонов<sup>20</sup>.

21. В Азии использование порядковых номеров, как правило, предписывается национальными правилами. Аналогичная ситуация, характеризующаяся отсутствием координации, сложилась в Африке. Так, в Южной Африке порядковые номера часто выделяют операторы.

22. Такая система сталкивается с целым рядом ограничений:

- Порядковые номера носят исключительно региональный характер. Это означает, что если единица подвижного состава покидает пределы своего региона, то нет никакой возможности ее идентифицировать. Например, если управляющая имуществом итальянская компания продаст вагон для стандартной колеи арендодателю из Эфиопии, который затем предоставит этот вагон в аренду французскому оператору, то идентификационные данные этого вагона изменятся дважды. Таким образом, в настоящее время уникальная идентификация на глобальном уровне невозможна. Более того, в разных регионах мира разные единицы подвижного состава могут иметь идентичные идентификационные номера.
- Даже в пределах одного региона порядковые номера могут меняться или использоваться повторно. Поэтому нет никакой уверенности в том, что текущий порядковый номер всегда будет соотноситься с одной и той же единицей подвижного состава, а, кроме того, номер, который был уникальным при выпуске, рано или поздно перестанет быть уникальным.
- Отсутствует единый формат. В одних странах в системе нумерации используются только цифры, в других — комбинация букв и цифр, причем номера состоят из разного числа знаков. Это значительно усложняет работу

<sup>17</sup> <https://utk.gov.pl/en/railway-vehicles-and/rail-vehicles-registrat/vehicle-keeper-marking/13006,Vehicle-Keeper-Marking-VKM.html>.

<sup>18</sup> Памятка ОСЖД О+Р 582-1 «Обозначение пассажирских вагонов».

<sup>19</sup> <http://www.progressiverailroading.com/mechanical/article/New-UMLER-system-will-enable-car-owners-to-communicate-more-clearly-and-quickly-Railinc-says--20810>.

<sup>20</sup> <https://public.railinc.com/products-services/umler-system>.

любой глобальной системы регистрации, особенно если используются цифры, отличные от арабских, и буквы, отличные от латинских.

- Возникают трудности с отслеживанием подвижного состава, перемещающегося между региональными системами, в которых используются разные системы нумерации.
- Подобные системы не позволяют охватить весь рельсовый подвижной состав. Такие виды подвижного состава, как трамваи, поезда метро, легкорельсовые транспортные средства, фуникулеры и оборудование для горных железных дорог, порталные краны, монорельсовые транспортные средства, оборудование для обслуживания железных дорог, а также шахтные вагонетки, не охвачены системами нумерации. Потенциально более полезной может стать глобальная система, распространяющаяся на все транспортные средства, которые перемещаются по направляющим, над направляющими или под ними.

23. Теоретически сектор железнодорожных перевозок мог бы последовать примеру воздушного транспорта и внедрить систему идентификации подвижного состава с использованием наименования завода-изготовителя, номера модели и серийного номера. Однако на практике это невозможно. По самым скромным оценкам, в мире насчитывается 6 млн единиц подвижного состава. По всему миру действуют тысячи заводов-изготовителей подвижного состава, использующих совершенно разные специализированные системы идентификации, и нет ни одной системы, гарантирующей уникальность номеров при выпуске и их неизменную уникальность в дальнейшем.

24. В Люксембургском протоколе по железнодорожному оборудованию к Кейптаунской конвенции, который, как ожидается, вступит в силу в 2021 году, впервые предусмотрено применение единого, глобального, постоянного, уникального и не подлежащего повторному использованию 16-значного идентификатора, состоящего из арабских цифр, который известен под названием «номер УРВИС»<sup>21</sup>. Номера УРВИС будут применяться ко всем видам подвижного состава и будут выдаваться по запросу международным регистром, созданным в соответствии с Люксембургским протоколом по железнодорожному оборудованию, по правилам, принятым Контролирующим органом договора<sup>22</sup>.

## VI. Заключение

25. По мере постоянного роста масштабов частной собственности и частного финансирования всех типов транспортного оборудования все более актуальной становится возможность проведения его уникальной и постоянной идентификации. Для финансового сектора это особенно важно, поскольку его участники должны быть в состоянии однозначно идентифицировать свои объекты собственности, переданные в залог. Кроме того, система уникальной нумерации транспортных средств имеет и другие явные преимущества, в том числе способствует профилактическому техническому обслуживанию, облегчает глобальное страховое покрытие, мониторинг на протяжении всего срока эксплуатации, а также отслеживание местонахождения и состояния соответствующего оборудования в режиме реального времени. Механизмы уникальной идентификации основных видов транспортного оборудования существуют во всех секторах, за исключением сектора железнодорожных перевозок. В условиях, сложившихся после вспышки COVID, и с учетом того, что все больше внимания уделяется инвестициям в экологически безопасные виды перевозок, железнодорожному транспорту отводится весьма важная роль. Новая система выдачи номеров УРВИС, внедрение которой предусмотрено Люксембургским протоколом по железнодорожному оборудованию, позволит привести систему идентификации железнодорожного подвижного состава в соответствие с системами идентификации,

<sup>21</sup> Система уникальной идентификации рельсовых транспортных средств.

<sup>22</sup> Подробный обзор системы нумерации УРВИС размещен по адресу <http://www.railworkinggroup.org.nova.ch-meta.net/wp-content/uploads/docs/r0594.pdf>.

действующими в других секторах транспортной отрасли, а благодаря облегчению частного финансирования по всему миру она сыграет важную роль в содействии развитию железнодорожного транспорта в течение ближайших десятилетий.

---