



<https://doi.org/10.30932/1992-3252-2019-17-3-278-281>

«Рельсовый» вопрос в Северной Америке: продолжение темы



Материал по этому вопросу был опубликован в нашем предыдущем номере (см. «МТ», № 2 (2019)). Продолжаем эту тему, как продолжало её в 1909 году издание «Железнодорожное дело».

Ключевые слова: рельсы, железные дороги, осевая нагрузка, Американское общество по испытанию материалов, сталь, сталелитейное производство, «Железнодорожное дело».

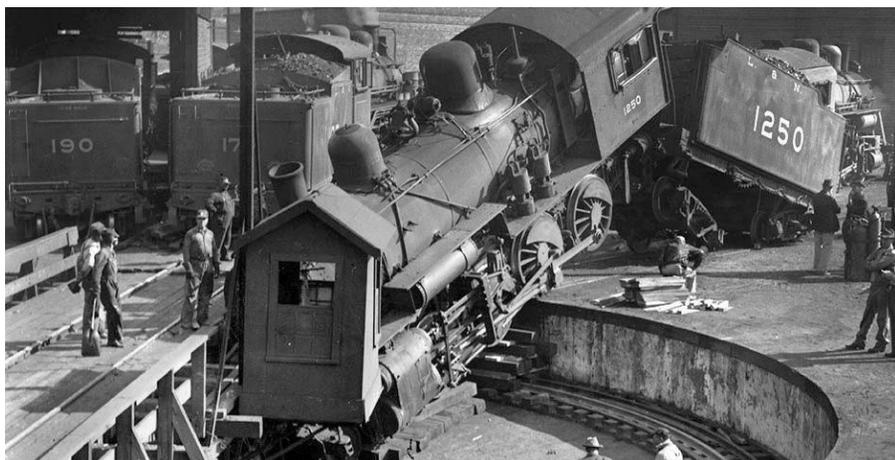
Редакция выражает признательность персоналу библиотеки Российского университета транспорта за помощь в подготовке материала.

Вследствие сильно участвовавших за последние годы поломок рельсов и происходивших при этом несчастий, общественное мнение Америки очень заинтересовано вопросом о тех мерах, которые надо провести для уменьшения числа таких случаев. Этому вопросу было посвящено уже немало статей и собраний учёных и технических обществ. Ему же было посвящено и недавнее собрание Американского общества по испытанию материалов, президентом которого избран Charles B. Dudley, уже много поработавший по этому вопросу. Dudley, сам выступивший докладчиком, указывает прежде всего на следующий факт: за последние 25 лет вес рельсов увеличился только вдвое, условия же службы стали тяжелее в гораздо большей мере: скорость увеличилась весьма значительно, средняя нагрузка на ось увеличилась — для вагонов на 75 %, а для паровозов на 100 %; наконец, размеры движения на значительных линиях более чем утроились.

Кроме того, он указывает и на то обстоятельство, что рельсы вынуждены часто служить на железных дорогах при таких условиях, которые нельзя назвать благоприятными. Обращая внимание на это явление, Dudley высказывает мнение, что расходы на устройство лучшего полотна, на хороший балласт, на более частую укладку шпал и т.п. быстро окупаются*.

Обращаясь к другой стороне дела, Dudley говорит, что бессемеровский металл, приготовленный в Америке за последнее время, стал хуже того, что был 25 лет тому назад. Это происходит от того, что чистые руды, нужные для этого процесса, теперь реже и дороже. Но, кроме этой причины, Dudley указывает ещё и следующие: 1) сталь разливается в чересчур большие болванки, отчего и размеры сегрегации больше; 2) при отливке мало обращается внимания на то, чтобы

* В нашем Отечестве эти указания также следует иметь в виду и исполнять их, так как качество наших рельсов значительно хуже заграничных. — Ред. «Железнодорожного дела».



реакция в металле после присадки примесей имела возможность дойти до конца; болванки катаются тотчас же после отливки; прокатка оканчивается при чересчур высокой температуре. При этом он отмечает и то обстоятельство, что старые формы профиля с очень малыми количествами металла в подошве сильно вредили делу.

Переходя к средствам для улучшения, Dudley указывает, что железные дороги в Америке уже пошли навстречу требованиям металлургов относительно профиля и выработали типы, вполне удовлетворяющие их желаниям. Так, например, в типе В ассоциации распределения металла уже вполне симметричные, а именно — в головке и в подошве по 40 %, а в шейке 20 % и т.п.

Говоря о производстве рельсов и обращая внимание металлургов на борьбу с пугучатостью стали и сегрегацией, Dudley, между прочим, высказывает следующее. Вопрос о величине куска, который надо отрезать от верхней части болванки для получения вполне здоровых рельсов, всё ещё спорный, как и вопрос о размерах сегрегации. Вопросы эти сложны, так как приходится иметь дело с целым рядом факторов: температурой стали при отливке (выше или ниже); скоростью разливки по изложницам (быстро или медленно); скоростью остывания болванок; когда катать их, — тотчас ли после отливки или нет и т.п.

Что касается технических условий на рельсы, то в них обыкновенно никаких предписаний относительно величины отрезка не даётся, — это предоставляется усмотрению заводчика, причём считается, что заводчик сам будет стараться о том, чтобы рельсы с усадочной раковинной в де-

ло не пускались. Dudley ещё указывает, что в старых условиях правила об испытании были неудовлетворительны: так, например, выбор рельса для испытания предоставлялся заводчику; испытывался 1 рельс на 5 плавок, причём если он оказывался удовлетворительным, все рельсы 5 плавок принимались; если же нет, то испытывалось по 1 рельсу от каждой из остальных 4 плавок.

Новые технические условия в этом отношении лучше, так как по ним выбор рельса для испытания предоставлен приёмщику. Испытание делается посредством удара бабы, причём в технических условиях обыкновенно указывается, кроме веса бабы и веса стула, ещё высота подъёма бабы, а в некоторых и стрела прогиба рельса. Dudley находит, что этот способ испытания вполне подходит к условиям службы рельса, но считает нужным предостеречь против требования чрезмерно больших высот подъёма бабы.

О химическом составе стали Dudley в своём докладе не распространяется, но в конце доклада он указал на успехи, достигнутые в этом деле, благодаря трудам Общества по испытанию материалов; кроме того, обратил внимание металлургов на необходимость, — как можно тщательнее вести процесс Бессемера, и ещё указал на важное значение, которое будет иметь для суждения о службе рельсов правильная статистика поломок рельсов, какая теперь ведётся американскими дорогами («*La Metallurgie*», № 4, 1909 г.).

Пер. И. Т-в
(Железнодорожное дело. — 1909. —
№ 43. — С. 241) ●

