

Безопасна работа с мобилни съоръжения

Кратко ръководство на ЕБВР

Юли 2021 – Версия 1

КР04

Това ръководство съдържа добри международни практики за работа при извършване на подземни и надземни дейности. То не представлява правен съвет, нито замества професионални насоки на националните инспекции по труда и/или други компетентни институции. Силно препоръчваме нашите клиенти да търсят информация от тези институции, за да се убедят, че това резюме не противоречи на никакви правни изисквания. ЕБВР не отговаря за съдържанието на никакви външни препоръки.

Въведение

Мобилните съоръжения могат да бъдат в различни форми и размери, като багери, кранове, самосвали. Тези съоръжения могат да създадат редица опасности в работната зона и може да причинят сериозни инциденти при неправилна експлоатация. В допълнение, мобилните съоръжения може да са опасни, ако не се поддържат правилно в съответствие с инструкциите на производителя. Една от най-честите причини за инциденти с мобилни съоръжения е когато работници или граждани се приближат до съоръженията, докато те са в работен режим. Работа в изкопи, с кабели и тръби, особено около магистрали, често се извършва в ограничени работни зони, което може да създаде допълнителни рискове.

Оценка на риска

Оценката на риска трябва да се направи преди експлоатацията на мобилните съоръжения, за да се открият всички потенциални рискове, кой е изложен на риск и нараняване и какви мерки за безопасност трябва да бъдат предприети за избягване на инциденти. Независимо къде и в каква среда се използват мобилните съоръжения, трябва да се оценят следните често срещани рискове:

Контакт с човек: Най-честите инциденти са с работници и граждани, които са прегазени от мобилно съоръжение или са притиснати между съоръжение и друг обект. Пешеходците с увреждания са изложени на по-голям риск, тъй като те нямат възможност да идентифицират или реагират на голямо движещо се съоръжение.

Преобръщане: Когато съоръжението работи под наклон, който е извън безопасните експлоатационни параметри, то може да се преобърне. Ако операторът на съоръжението няма поставени подсигурителни колани, той може да бъде хвърлен или премазан от съоръжението, когато то се преобърне. Хора, които се намират в непосредствена близост до съоръжението, също може да бъдат премазани.

Изхвърлен оператор от съоръжение: Ако повърхността, по която се движи съоръжението, е неравна, то може да не се преобърне, но да изхвърли оператора от мястото му, ако той не е с поставени подсигурителни колани.

Неизправност на съоръжение: Ако съоръжението се повреди поради неизправност на хидравличната система (спукана тръба или откачена съединителна муфа), повредата може да доведе до неочаквано или непредвидено движение на съоръжението.

Незастопорени приставки (багерни кофи): Сериозно и често срещано при багерите е неправилно поставяне на застопоряващите щифтове на багерната кофа. Ако остане незабелязано, това може да доведе до внезапно падане на багерната кофа от голяма височина, евентуално върху работник.

Контакт с висящи препятствия: Когато мобилното съоръжение се експлоатира под надземна инфраструктура, съществува риск от контакт с нея. При работа въздушните електрически кабели често се закачат и това може да доведе до сериозни наранявания или смърт на оператора на съоръжението или на някой, стоящ в близост.

Управление на трафика

Трябва да има система на управление на трафика, когато мобилното съоръжение работи. Системата трябва да поддържа обществените и другите мобилни средства физически отделени от работещото съоръжение. Системата за управление на трафика трябва да гарантира, че пешеходните маршрути са ясно маркирани със знаци, огради или бариери съгласно изискванията. Знаците трябва да предоставят ясна и точна информация за потенциалните опасности. Те също така трябва да насочват пешеходците и другите превозни средства към безопасен маршрут, в идеалния случай – далеч от движещото се съоръжение и работните зони.

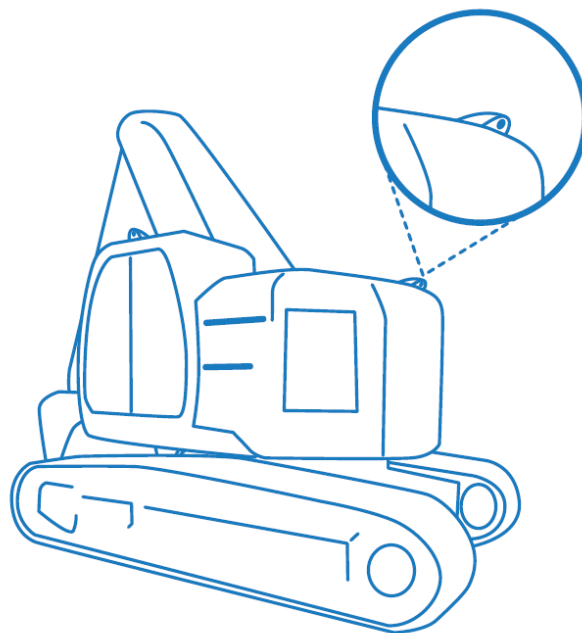
Правилен избор на съоръжение

При избор на мобилно съоръжение трябва да се вземат предвид конкретната задача, средата, в която трябва да се работи, и размерът на работната зона. Когато пространството е малко, трябва да се избере съоръжение с малък размер. Компаниите трябва да имат предвид видимостта на персонала в работната зона, така че операторите на съоръжения да могат да ги забележат, в случай че се приближат много до движещото се съоръжение. Работниците трябва да са задължително с облекло в ярки и светлоотразителни цветове.

Видимост

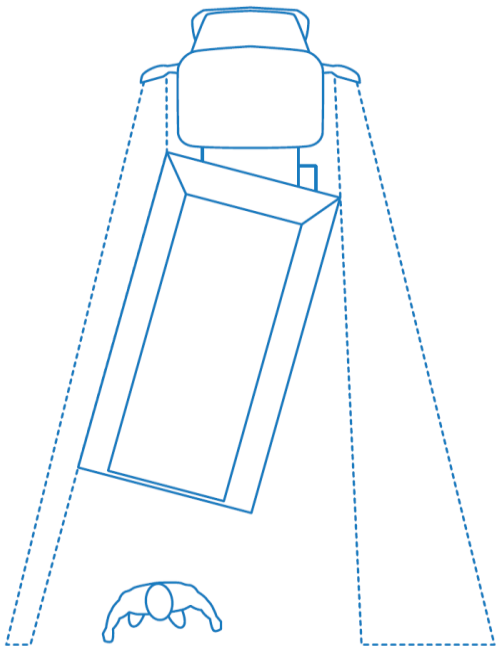
Операторите на мобилни съоръжения трябва да имат пълна видимост когато съоръженията работят. Те трябва да имат 360° безпрепятствена видимост около съоръжението, включваща всички слепи точки. Важно е да се познават местният правилник и законодателство за използване на мобилни съоръжения, особено ако оборудването ще се използва на магистрала. Възможно е да се постигне 360° видимост около съоръжението с помощта на огледала или система за видеонаблюдение (CCTV). Всички огледала и камери за видеонаблюдение трябва да се проверяват ежедневно, за да се гарантира, че са чисти и здрави; ако са счупени, незабавно се сменят.

Фигура 1. Камерите за видеонаблюдение често се монтират на противотежестите на багера, за да позволят на операторите да виждат директно зад тях.



Много превозни средства и мобилни съоръжения имат слепи точки, така че операторите трябва да бъдат много внимателни, когато съоръжението е в движение. Когато не са монтирани огледала или камери за видеонаблюдение, сигналисти трябва да подпомагат оператора на съоръжението от безопасно разстояние. Те трябва да наблюдават всички слепи точки по време на движение, въпреки че огледалата и камерите са предпочитан вариант. Много от тези хора биват наранявани от мобилни съоръжения и е важно да бъдат обучени безопасно да направляват съоръженията, да са наясно с рисковете и с предпазните мерки. Сигналистите трябва винаги да имат работещи средства за комуникация с оператора на съоръжението и не трябва да се доближават до движещо се съоръжение, докато операторът не потвърди и не сигнализира, че е безопасно. На съоръжението трябва да се постави сигнализация, за да информира ясно другите къде са зоните на слепите точки.

Фигура 2. Ограничената видимост на огледалата на съоръжението означава, че водачът не може да види пешеходеца зад превозното средство; сигнализът може да помогне на водача, но никога не трябва да застава в слепата точка на превозното средство.

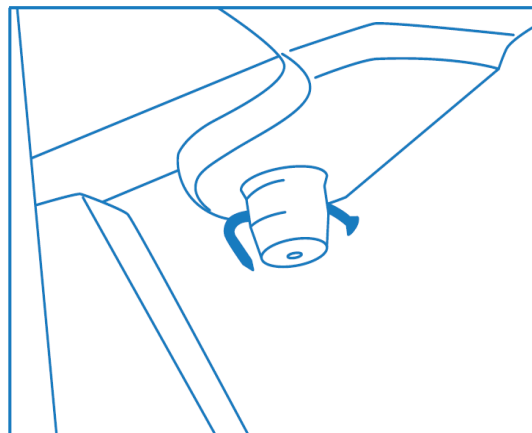


Приближаване към мобилното съоръжение

Въпреки че има допълнителни помощни средства за видимост, операторът на съоръжението може да не гледа в правилната посока в точния момент. Затова винаги е за предпочитане всеки, който се приближава към движещо се съоръжение, да осъществи зрителен контакт с оператора и да изчака той да спре и да даде разрешение за приближаване или преминаване. **Никога да не се предполага, че операторът е видял приближаващ се човек!**

Всички оператори трябва да извършват ежедневни проверки на мобилните си съоръжения преди да започнат работа. Тези проверки преди работа са с цел да се установят видими дефекти в съоръжението, счупени огледала, камери за видео наблюдение, уреди за управление, светлини, сигнални и предупредителни системи, които не работят правилно, както и ниски нива на течности, течове, които могат да повлияят на безопасната работа. Често срещана неизправност е неправилното монтиране на застопоряващите щифтове, което може да доведе до падане на приставките. Пълен списък за проверките преди употреба трябва да се съдържа в наръчника на оператора на мобилното съоръжение. Ако такъв не е на разположение, трябва да се потърси от мениджъра/ръководителя на обекта.

Фигура 3: За закрепване на застопоряващите щифтове не трябва да се използват огънати пирони, а само здрави щифтове с необходимата якост, с фиксиращи пръстени за предотвратяване на тяхното изскачане.



Неквалифицирани работници нямат право да експлоатират мобилно съоръжение. Ограничаване на достъпа до ключовете на съоръжението е един от начините да се гарантира, че достъп имат само обучени и упълномощени лица. Ключовете винаги трябва да се изваждат от мобилното съоръжение, когато то не се използва, освен в случаите, когато оценката на риска изрично посочва, че трябва да останат в съоръжението от съображения за безопасност. Ако случаят е такъв, трябва да има охрана, която да предотврати риска от неразрешено ползване.

Автоматични фиксиращи устройства за багери

Наричани още бързи съединители, автоматичните фиксиращи устройства на багера обикновено се използват по време на работа за бърза смяна на приставките на багера, като кофи, хидравлични чукове и ножици. Такива приставки са много опасни, ако не се използват правилно. Често застопоряващите щифтове, които безопасно фиксират тези приставки на място, не са правилно поставени, повредени са или са износени. Това може да доведе до изпадане на застопоряващия щифт по време на движение, освобождаване на приставката и нейното падането на земята или върху човек отдолу. Има случаи на сериозно наранени или починали работници вследствие на подобни инциденти.

Работа с багерни кофи:

- Работниците трябва да стоят на безопасно разстояние докато мобилното съоръжение работи.
- Операторът на мобилно съоръжение е отговорен за използването на подходящи застопоряващи щифтове и трябва визуално да провери това и да потвърди.
- Трябва да се използват оригинални застопоряващи щифтове за безопасно фиксиране от производител на такива и **НЕ** трябва да се заменят с импровизирани средства като тел, огънати пирони или арматура. Използването на импровизирани средства ще доведе до отказ на бързия съединител и откачване на приставката.
- Ако на багера са монтирани бързи съединители, операторът на съоръжението трябва да бъде обучен за тяхната безопасна експлоатация и да бъде информиран за рисковете при използване на такива устройства.

Операторите на мобилни устройства са отговорни за безопасността на работниците и гражданите, които приближат или са в близост до мобилното съоръжение, което те контролират. Ако някой се доближи твърде близо до движещото се мобилно съоръжение, операторът трябва незабавно да спре работа и да докладва на своите ръководители за действията си или възможните рискове.

Обобщение

Преди използване на мобилно съоръжение трябва да се обърне внимание на следното:

- Избрано ли е правилното мобилно съоръжение за задачата?
- Обучен ли е операторът да проверява и експлоатира безопасно мобилното съоръжение?
- Има ли мобилното съоръжение необходимата поддръжка и сервиз? В добро състояние ли е?
- Всички помощни средства за видимост ли са на място (огледала, сензори, камери)? В какво състояние са – чисти/замъглени, здрави/повредени?
- На място ли са всички застопоряващи щифтове за монтиране на приставки? Оригинални или са или **импровизирани** (тел, огънати пирони, арматура)?
- Монтирани ли са, здрави ли са и използват ли се правилно подсигурителните колани на оператора?
- Налична ли е редовна документирана процедура за ежедневна проверка на мобилното съоръжение преди експлоатация, която потвърждава, че то е безопасно за използване и всички дефекти са докладвани?

Източници

Construction Plant-hire Association (2013)

Safe use of Quick Hitches on Excavators, London, UK

(<https://www.cpa.uk.net/sfpsgpublications/#QuickHitches>).

Health and Safety Executive (HSE) (2009)

The safe use of vehicles on construction sites: A guide for clients, designers, contractors, managers and workers involved with construction transport (HSG 144), London, UK

(<https://www.hse.gov.uk/pubns/priced/hsg144.pdf>)

EBRD (2019)

Environmental and Social Policy, London, UK

(<https://www.ebrd.com/news/publications/policies/environmental-and-social-policy-esp.html>).

European Union (1989)

Council Directive 89/391/EEC on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work, Brussels, Belgium

(<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:01989L0391-20081211>).

European Union (1992)

EU Directive 92/57/EEC on the implementation of minimum safety and health requirements at temporary or mobile constructions sites, Brussels, Belgium

(<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:01992L0057-20070627>).

ILO (1988)

Safety and Health in Construction Convention, 1988 (No. 167), Geneva, Switzerland

(https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312312).