

УДК 693

4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки, сельскохозяйственные науки)

### **БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ**

Савченко Юрий Михайлович  
студент 1-го курса землеустроительного факультета [urijsavcenko7@gmail.com](mailto:urijsavcenko7@gmail.com)  
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Турк Геннадий Гиссович  
кандидат технических наук, доцент кафедры геодезии  
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

В статье рассматриваются важнейшие аспекты безопасности на рабочем месте в нескольких сферах деятельности. Обсуждаются правила использования оборудования и инструментов, средств индивидуальной защиты, электробезопасности, пожарной безопасности и др. Также подчеркивается важность сотрудничества и коммуникации между работниками и руководством. Статья направлена на то, чтобы привлечь внимание к безопасности на рабочем месте и подчеркнуть важность соблюдения правил и норм безопасности для сохранения здоровья и жизни работников

Ключевые слова: БЕЗОПАСНОСТЬ, РАБОТНИК, РУКОВОДИТЕЛЬ

<http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-191-013>

UDC 693

4.3.1. Technologies, machinery and equipment for the agro-industrial complex (technical sciences, agricultural sciences)

### **SAFETY DURING WORK**

Savchenko Yuri Mikhailovich  
1st year student of the Faculty of Land Management  
[urijsavcenko7@gmail.com](mailto:urijsavcenko7@gmail.com)  
"Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin", Krasnodar, Russia

Turk Gennady Gissovich  
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Geodesy  
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

The article discusses the most important aspects of workplace safety in several fields of activity. We presented the rules for the use of equipment and tools; personal protective equipment, electrical safety, fire safety, etc. are discussed. The importance of cooperation and communication between employees and management is also emphasized. The article aims to draw attention to workplace safety and emphasize the importance of compliance with safety rules and regulations to preserve the health and life of employees

Keywords: SAFETY, EMPLOYEE, MANAGER

## **ВВЕДЕНИЕ**

Безопасность при производстве работ является одним из важнейших аспектов в любой сфере деятельности. Независимо от того, выполняете ли вы строительные, производственные или любые другие работы, вы должны соблюдать определенные правила и нормы, чтобы обеспечить безопасность себя и окружающих.

Существует множество факторов, которые необходимо учитывать при производстве работ. Некоторые из них включают в себя:

<http://ej.kubagro.ru/2023/07/pdf/13.pdf>

использование защитного оборудования и средств индивидуальной защиты, правильное использование инструментов и оборудования, соблюдение правил электробезопасности, правильное хранение и транспортировка материалов и многие другие.

Данная статья, содержит практические рекомендации по технике безопасности в ходе выполнения работ по строительству и монтажу.

Несмотря на то, что большая часть ответственности за выполнение требований по охране труда и технике безопасности лежит на нанимателях, соответствующее законодательство возлагает обязанности и на работников. Эти обязанности носят наиболее общий характер и основное требование заключается в том, чтобы работники сами заботились о своем здоровье и о своей безопасности, а в рабочее время сотрудничали с нанимателями в вопросе производственной гигиены и техники безопасности, что включает правильное использование любого оборудования, соблюдение предусмотренных норм и методов защиты, а также сознательное поведение.

Предупреждение несчастных случаев предполагает систематическую оценку рисков, выбор и применение безопасных методов труда и по-настоящему коллективистский подход к устранению опасностей. Люди – самое ценное достояние в любой отрасли промышленности.

### **ПОДДЕРЖАНИЕ ПОРЯДКА НА ТЕРРИТОРИИ**

Поддержание порядка на территории – один из ключевых моментов, влияющих на безопасность на рабочей площадке. Уборка рабочего места должна стать правилом, а не превращаться в тяжелое бремя:

- Все лестницы, проходы и мостики должны быть освобождены от материалов, мусора и любого рода препятствий.
- Материалы не должны располагаться по сторонам от шахт лифтов, подходов к ступеням, лестниц и дверных проемов.

- Разлитые нефтепродукты и другие вещества должны быть убраны надлежащим способом.
- Гвозди, торчащие из деревянных конструкций, необходимо вынуть.
- Не используемые инструменты должны находиться в ящике или в сумке для инструментов, не создавая опасность для ходьбы.
- Необходимо поддерживать чистоту на рабочем месте. Регулярно убирать лом и мусор в специальные контейнеры или в отведенные для этого места.
- Туалеты, приспособления для умывания и мытья рук, а также для питья воды, должны содержаться в чистоте и опрятности.
- Важно поддерживать чистоту в помещениях для приема пищи. Не входить в них в грязной одежде, не давать скапливаться пищевым отходам.

## **ВХОДЫ И ВЫХОДЫ**

Большинство несчастных случаев, происходящих на рабочих площадках, связаны с тем, что во время входа на площадку или выхода с нее люди падают, наступают на какие-либо предметы или ударяются о них.

Незакрепленная лестница, ненадежная крыша, в беспорядке хранящиеся материалы, завал на мостике и просто невнимательность – все это способно привести к несчастным случаям.

Во избежание несчастных случаев, необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- Не создавать завалов на мостиках, которыми все пользуются, если не предусмотрен хорошо видимый обходной путь.
- Для входа на рабочую площадку и выхода из нее следует пользоваться только разрешенными путями.

- Не убирать лестницы, не заложив предварительно проем, использовавшийся ранее для входа.
- Не убирать поручни или барьеры и не оставлять территорию без надзора.
- Для входа на участок работы пользоваться только соответствующим оборудованием.
- Пути и дверные проемы для эвакуации в случае пожара всегда должны быть свободными для прохода.
- Важно запомнить безопасный путь для входа на рабочий участок и для выхода с него, а также безопасный путь для эвакуации в аварийной ситуации.

### **ЛЕСА И ПОДМОСТИ**

Возведение лесов – задача, требующая соответствующей квалификации, которую должен выполнять только обученный и компетентный персонал. Постоянные леса и относительно низкие и простые леса из трубчатых секций могут устанавливаться или перестраиваться только знающими и опытными работниками или под их наблюдением.

Специальные леса и более высокие леса из трубчатых секций должны устанавливаться или перестраиваться только специалистом, имеющим соответствующую квалификацию. Сборные башенные леса могут возводиться только работниками, успешно прошедшими курс инструктажа по установке именно таких башенных лесов, которые используются в данном случае.

- Если леса устанавливаются на срок, равный неделе и больший, или используются в плохих погодных условиях необходимо убедиться в том, что они были проверены квалифицированным специалистом и что все неисправности устранены.

- Если работник не прошел соответствующий инструктаж и не имеет специального разрешения, ему не следует перестраивать никаких частей сооружений.
- При использовании лесов будьте осторожны и никогда не позволяйте другим работникам производить неразрешенные изменения в лесах, так как это может представлять опасность. Перед тем как приступить к работам на лесах, просто осмотрите их.
- Не относитесь с пренебрежением к опасным признакам если какая-то секция лесов отошла или шатается, считайте, что этими лесами пользоваться небезопасно.
- Не перегружайте леса. Выясните, на какую нагрузку они рассчитаны, и никогда не превышайте ее.

## **РАБОТЫ НА ВЫСОТЕ**

Ежегодно многие рабочие гибнут или получают серьезные травмы в результате падения с высоты. Большинство несчастных случаев такого рода можно избежать, если следовать приведенным ниже правилам:

### ***Правила безопасности при использовании лестниц:***

- Перед использованием лестницы проверьте ее. Если заметите неисправность, сообщите о ней руководителю. Не пользуйтесь неисправными лестницами.
- Устанавливайте лестницы правильно на прочное горизонтальное основание. Верхнюю часть лестницы следует по возможности крепить к опоре.
- Оптимальный угол установки приставной лестницы 75 градусов.
- Выполняя работы с лестниц, всегда соблюдайте осторожность. При подъеме пользуйтесь обеими руками, а при работе не отклоняйтесь особенно сильно от лестницы.

- Для того чтобы освободить руки для работы, пользуйтесь предохранительными поясами.

***Безопасная работа на лесах:***

- Никогда не перестраивайте леса и не снимайте крепы с лесов без квалифицированных специалистов.
- Если обнаружите отсутствие поручней, ограждающих бортов и т.п., поставьте об этом в известность руководителя.
- Не работайте на незаконченных лесах. Следуйте указаниям на предупредительных знаках, вывешенных на лесах.
- Настилы лесов должны содержаться в чистоте и порядке для того, чтобы не создавать опасности при ходьбе по ним.
- Никогда не передвигайте мобильные платформы с людьми, находящимися на настиле.
- Для того чтобы во время выполнения работ мобильные платформы не пришли в движение, ролики следует заблокировать.

***Используйте защиту от падения с высоты:***

- Приспособления предназначенные для предотвращения падения с высоты – предохранительные пояса, инерционные катушки и т.д., служат для индивидуальной защиты. Такие приспособления необходимо всегда надевать и использовать при высотных работах.
- Прежде чем использовать приспособления для защиты от падения с высоты, их следует проверять. Обо всех неисправностях необходимо докладывать руководителю для их дальнейшего устранения.
- Перед работой выясните, как пользоваться оборудованием и как за ним ухаживать.

## ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Строповка и такелаж могут быть безопасными только при условии наличия надлежащего оборудования и правильного его использования.

Оборудование, применяемое при подъемных операциях, должно:

1. соответствовать выполняемой работе и обеспечено соответствующим уходом;
2. не иметь никаких дефектов и неисправностей, способных повлиять на его прочность;
3. регулярно проверяться и осматриваться;
4. быть надежно привязано к грузу.

Кроме этого, его не следует загружать приспособления сверх предусмотренного веса.

При использовании подъемного оборудования необходимо принимать следующие меры предосторожности:

- Подъемные операции должны выполняться только специально обученными и квалифицированными работниками.
- Следует пользоваться только такими подъемными механизмами и приспособлениями, на которые имеются свидетельства об испытаниях и протоколы текущего осмотра.
- Все составные части подъемного оборудования должны быть проверены перед использованием. Поврежденное или дефектное оборудование должно рассматриваться, как непригодные для использования, и не должно применяться до тех пор, пока не будет проведен соответствующий ремонт.
- Не используйте подъемное оборудование для подъема грузов, вес которых превышает «безопасную эксплуатационную нагрузку».
- Все крюки, используемые для подъема грузов, должны быть снабжены предохранительными защелками, или деталями, соединяющими кончик крюка с его телом для предотвращения

соскакивания подвешенного на крюк груза или разгибания крюка, или изогнуты таким образом, чтобы предотвратить соскакивание с крюка проушин для строповки или груза.

- Края и углы груза должны быть обернуты для того, чтобы их острые части не повредили подъемных веревок, цепей, стропов и т.д.
- Никогда не производите подъем за острие крюка.
- Не пытайтесь вытащить строп из-под груза, если он не отсоединен.
- Не перекрещивайте стропы, не скручивайте их, не связывайте и не завязывайте узлами.

Безопасность на производстве во всех сферах — серьезная проблема, которая требует большого внимания и заботы со стороны не только руководства, но и работников. Соблюдение правил и норм безопасности является основой производства работ и гарантирует сохранение здоровья и жизни рабочих, а также высокую производительность труда.

### **СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

Некоторые виды работ предполагают предоставление и применение средств индивидуальной защиты (СИЗ) работающих независимо от того, связано это с требованиями законодательства или условием найма.

Иногда СИЗ должны использоваться вследствие того, что не существует другого способа защитить рабочих от возможных опасностей, которые присущи выполняемой ими работе.

В настоящее время существует большое количество разнообразных СИЗ, созданных практически для каждого вида работ:

- Проверьте, подходят ли ваши СИЗ для вашей работы.
- При необходимости, например, в случае предохранительных поясов и респираторов, перед тем как приступить к выполнению работ, попросите проинструктировать вас по их применению.



- Убедитесь в том, что СИЗ отрегулированы так, что ими удобно пользоваться, и в соответствии с инструкциями их изготовителя.
- Добейтесь, чтобы ваши СИЗ регулярно подвергались необходимым испытаниям, а результаты этих испытаний регистрировались. При необходимости проведения ремонта или замены СИЗ обращайтесь к руководителю

### **Защита глаз**

Травматизм глаз в среднем составляет 1000 случаев за каждый рабочий день. Глаза — это очень уязвимый орган, а потеря или травма глаз способны изменить судьбу человека.

- При выполнении операций, когда на работника воздействуют мелкие летающие в воздухе частицы, пыль, химические вещества или вредное излучение, необходимо носить соответствующие, правильно подобранные средства защиты глаз. Такие операции включают: сварку, кислородную резку, работы с мелким щебнем, шлифование, работы с опасными химическими веществами и т. п.
- В случае отсутствия или неисправности средства защиты глаз доложите об этом руководителю.
- Убедитесь в том, что средство защиты глаз годится и подходит для выполняемой работы. Заботьтесь о средстве защиты. Оно должно содержаться в чистоте и быть защищено от повреждений.

### **СВАРКА И РЕЗАНИЕ**

Сварочные работы и резание обычно создают дым, газы и тепло, а кроме того, могут создавать ультрафиолетовое и другие виды излучений. По этой причине очень важно обеспечить безопасные условия работы и соответствующие методы, а также выполнять требования техники безопасности.

Основные источники опасности, связанные с выполнением этих работ, следующие:

1. высокая температура, вызывающая ожоги и пожары;
2. поражение электрическим током, которое может оказаться смертельным;
3. думы и газы, которые способны нанести вред здоровью;
4. взрывы, которые могут произойти во время сварочных работ на цистернах, бочках и котлах;
5. тепловое излучение, которое может вызвать ожог кожи и глаз

#### **а) Высокие температуры**

Для того чтобы предотвратить пожар, ожоги и взрывы:

1. уберите все горючие материалы с участка, на котором будут производиться сварочные работы;
2. не позволяйте производить сварочные работы в местах, где находятся огнеопасные вещества или их пары и т. д.;
3. носите соответствующую защитную одежду, которая должна подходить к типу выполняемой сварки и к месту ее проведения, например, спецодежду, изготовленную из негорючей материи, рукавицы, шлемы и щитки для защиты глаз и лица.

#### **б) Электробезопасность**

Необходимо обеспечить, чтобы:

1. оборудование было установлено в соответствии с требованиями к электропроводке, и инструкциями завода-изготовителя;
2. были доступны разъединяющие рубильники;
3. зажимы и элементы под напряжением были надлежащим образом защищены;
4. все кабели периодически проверялись на наличие повреждений изоляции;

5. немедленно сообщалось о любых повреждениях изоляции кабелей, горелок, держателей электродов и т.д. для их ремонта или замены;
6. в дополнение к обратному сварочному кабелю должен быть предусмотрен отдельный провод заземления.

#### **в) Дымы и газы**

При производстве большинства работ, связанных со сваркой и резанием, выделяется большое количество дыма и газов, которые могут причинить вред здоровью. Наилучшим способом защиты от них является эффективная вентиляция, причем как естественная, так и принудительная. При проведении сварки на открытом воздухе концентрация дыма и газов обычно не превышает критического уровня. Сам сварщик должен находиться с той стороны, откуда дует ветер, так чтобы образующийся дым не представлял опасности. При проведении сварочных работ в помещении или замкнутом пространстве концентрация дымов и газов может быть опасной для здоровья работника, и, следовательно, может потребоваться применение вентиляционного оборудования

#### **г) Взрыв**

Пожар во время сварочных работ на цистернах, бочках, котлах под давлением и т. п. возможен при следующих обстоятельствах:

1. наличие легковоспламеняющегося материала;
2. источник кислорода;
3. источник воспламенения.

Если рядом расположены цистерны или котлы под давлением, возрастание температуры может привести к повышению давления в них, а так как пламя распространяется очень быстро, то произойдет резкое повышение давления или взрыв. Стенки цистерны могут разорваться в результате чего на большой территории возможны повреждения, травмы и даже смерть. Для сильного взрыва достаточно очень небольшого количества упомянутых веществ. Поэтому, рекомендуется:

- если работы проводятся на цистерне или в котле, содержащих или ранее содержавших жидкость или пары, вблизи них, то перед началом работ необходимо убедиться в том, что был произведен контроль воздуха, и жидкость, пар или их следы не являются легковоспламеняющимися и взрывоопасными; котел был очищен с целью удаления любых остатков огнеопасных веществ;
- если это проверить невозможно, то необходимо обратиться к специалисту за советом, как сделать цистерну и т.п. безопасной.

Вследствие такого рода опасности запрещается использовать пустую тару из-под масел и т. д. в качестве опоры при проведении работ. Риск в значительной степени возрастает в случае газопламенной резки, так как при этом происходит обогащение кислородом. Аналогичную опасность пожара или взрыва могут представлять мелкие пылевидные частицы угля или порошка

#### **д) Световое излучение**

Видимый свет от дуговой сварки очень яркий, и для того, чтобы обеспечить защиту глаз, необходимо использовать специальные очки с затемнением, соответствующие виду сварочных работ.

Кроме видимого света в процессе дуговой сварки создается инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение может вызвать образование катаракты или ожог сетчатки. Ультрафиолетовое излучение может вызвать ожог кожи или глаз, который проявляется в виде временного неприятного ощущения песка в глазах, однако при продолжительном воздействии ультрафиолета возможно более серьезное повреждение глаз.

#### **Защита сварщиков и другого персонала**

- Обеспечить шлемы и ручные щитки в хорошем состоянии и с правильно подобранными стеклами.

- Во время сварочных работ использовать средства индивидуальной защиты: защиту для глаз, рукавицы, спецодежду и т. п.
- Предусмотреть защиту глаз для всех, кто находится в зоне проведения сварочных работ.
- Вокруг участка, где производится сварка, установить неотражающие (например, матовые зеленые) экраны, которые должны защитить других людей от света дуговой сварки.

### **ЭЛЕКТРИЧЕСТВО**

Серьезную опасность представляет собой поражение электрическим током: оно может стать причиной увечья или даже смерти.

- Проверяйте состояние всех разъемов и кабелей ручных электрических инструментов.
- Никогда не портите никакое электрооборудование или проводку.
- Не производите ремонт электрооборудования самостоятельно.
- Немедленно сообщайте вашему руководителю о любом неисправном или дефектном электрооборудовании.
- Пользуйтесь электрическими инструментами, которые рассчитаны только на 220 В. Никогда не бросайте электрические кабели в таком положении, в котором они могут быть повреждены или создать препятствие при ходьбе.
- Всегда имейте в виду, что кабели, элементы разъемов и т. п. могут находиться под напряжением.
- Примите меры для того, чтобы передвижные вышки, лестницы, подмости и т. д. ни при каких обстоятельствах не оказались вблизи подвесных кабелей.
- Выключайте и разъединяйте все электрические инструменты после их использования.

Безопасность на производстве во всех сферах — серьезная проблема, которая требует большого внимания и заботы со стороны не только руководства, но и работников. Соблюдение правил и норм безопасности является основой производства работ и гарантирует сохранение здоровья и жизни рабочих, а также высокую производительность труда.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С., Ярош В. А. Безопасность производства работ при обслуживании электрического оборудования предприятий АПК – Параграф (Барнаул), 2020. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44829734>
2. Неупокоева Т.В., Сивков Ю.В. Повышение безопасности труда на производстве при сварочных работах – Тюменский индустриальный университет, 2022. Режим работы: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49838402>
3. Беспалов В.И., Турк Г.Г. Применение нового научного подхода к оценке свойств пыли, образующейся при работе сушильного барабана кирпичных заводов – Донской государственный технический университет, 2018. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36651569>
4. Яппарова Г.К., Попова Е.А., Попова С.К. Особенности требований охраны труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ – 2016. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26034084>
5. Лупачев В.Г. Безопасность труда при производстве сварочных работ – Вышэйшая школа, 2008. Режим работы: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21261815>
6. Швадченко В.С., Шевцов Ю.О., Радченко М.В. Обеспечение промышленной безопасности на опасных производственных объектах, подведомственных ростехнадзору, при организации и производстве сварочных работ – 2019. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44142536>
7. Пшидаток С.К., Турк Г.Г., Сарксян Л.Д., Лукьянова М.С. Инженерно-геодезические изыскания для целей подготовки проектной документации линейного объекта – Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48614568>
8. Кислицына Д.В., Королева Е.А. Обеспечение безопасности при производстве работ на высоте – Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47123277>
9. Баранов С.А., Белоусова Г.Н., Невзорова А.Б. Анализ системы безопасности при производстве строительно-монтажных работ – Белорусский государственный университет транспорта, 2002. Режим работы: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37048119>
10. Bepalov V., Turk G., Gurova O. Physical features of reducing air pollution for the operating conditions of the drying drum of brick factories – 2019. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43218674>

## References

1. Privalov E.E., Efanov A.V., Yastrebov S.S., Yarosh V. A. Bezopasnost' proizvodstva rabot pri obsluzhivanii e'lektricheskogo oborudovaniya predpriyatij APK – Paragraf (Barnaul), 2020. Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44829734>
2. Neupokoeva T.V., Sivkov Yu.V. Povy'shenie bezopasnosti truda na proizvodstve pri svarochny`x rabotax – Tyumenskij industrial'ny`j universitet, 2022. Rezhim raboty: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49838402>
3. Bepalov V.I., Turk G.G. Primenenie novogo nauchnogo podxoda k ocenke svojstv py`li, obrazuyushhejsya pri rabote sushil'nogo barabana kirpichny`x zavodov – Donskoj gosudarstvenny`j texnicheskij universitet, 2018. Rezhim dostupa: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36651569>
4. Yapparova G.K., Popova E.A., Popova S.K. Osobennosti trebovanij oxrany` truda i pozharnoj bezopasnosti pri proizvodstve stroitel'ny`x rabot – 2016. Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26034084>
5. Lupachev V.G. Bezopasnost' truda pri proizvodstve svarochny`x rabot – Vy`she`jshaya shkola, 2008. Rezhim raboty` : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21261815>
6. Shvadchenko V.S., Shevczov Yu.O., Radchenko M.V. Obespechenie promy`shlennoj bezopasnosti na opasny`x proizvodstvenny`x ob`ektax, podvedomstvenny`x rostexnadzoru, pri organizacii i proizvodstve svarochny`x rabot – 2019. Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44142536>
7. Pshidatok S.K., Turk G.G., Sarksyas L.D., Luk`yanova M.S. Inzhenerno-geodezicheskie izy`skaniya dlya celej podgotovki proektnoj dokumentacii linejnogo ob`ekta – Kubanskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet imeni I.T. Trubilina, 2022. Rezhim dostupa: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48614568>
8. Kislicyna D.V., Koroleva E.A. Obespechenie bezopasnosti pri proizvodstve rabot na vy`sote – Kuzbasskij gosudarstvenny`j texnicheskij universitet imeni T.F. Gorbacheva, 2021. Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47123277>
9. Baranov S.A., Belousova G.N., Nevzorova A.B. Analiz sistemy` bezopasnosti pri proizvodstve stroitel'no-montazhny`x rabot – Belorusskij gosudarstvenny`j universitet transporta, 2002. Rezhim raboty` : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37048119>
10. Bepalov V., Turk G., Gurova O. Physical features of reducing air pollution for the operating conditions of the drying drum of brick factories – 2019. Rezhim dostupa: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43218674>