

Учредитель: ООО «УМПРО»

Издатель: ООО «ИД УМПРО»

Адрес: 115191, г. Москва,  
ул. 2-я Рошинская, 4, оф. 503.

Офис в Твери: 170100, г. Тверь,  
ул. Володарского, 48, к. 6  
Телефон/факс: (4822) 33-91-20

Офис в Москве:  
115191, г. Москва,  
ул. 2-я Рошинская, д. 4

Директор ООО «ИД УМПРО»:  
Железнякова И.В.  
Телефон: (4822) 33-91-32

Главный редактор: **Климов Г.А.**

Заместители главного редактора:

**Эдуард Павлов**  
**Светлана Бакарджиева**

Телефон/факс: (4822) 777-025  
e-mail: umpro2008@yandex.ru

Верстка и дизайн-макет:  
**Валерия Бондаренко**

Корректоры:  
**Татьяна Калустина,**  
**Валерия Бондаренко**

Адрес редакции:

170100, г. Тверь,  
ул. Володарского, 48, к. 6.  
Телефон/факс: (4822) 777-025  
e-mail: umpro2008@yandex.ru,  
info.umpro@mail.ru

Отдел рекламы и подписки:

**Инна Чежмарева**  
Телефон: (4822) 777-025

Интернет-сайт журнала:  
**www.umpro.ru**

Зарегистрирован ФС по надзору в сфере  
связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС77-58374 от 18.06.2014 г.

Тираж 10000 экз.

Подписные индексы в объединенном

каталоге «Пресса России»:

42264 – полугодовая подписка,

80648 – годовая подписка

«Почта России»:

П1771 (сайт <https://podpiska.pochta.ru>)

Отпечатано в ООО «Тверской  
печатный двор», г. Тверь,  
170100, ул. Московская, 82

Подписку на журнал «Умное  
производство»  
можно оформить в редакции  
по телефону (4822) 777-025  
Выходит 1 раз в квартал  
Цена свободная

За содержание рекламных материалов  
редакция ответственности не несет.

Рекламуемые товары и услуги  
лицензированы и подлежат  
обязательной сертификации.  
При перепечатке материалов  
отсылка на журнал

«Умное производство» обязательна

Подписано в печать: 07.10.2016

Дата выхода в свет: 21.10.2016

Печатное издание предназначено  
для лиц, старше 16 лет

## СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

О ТЕОРИИ КОНТРАКТОВ  
и национальных лидерах инжиниринга

4



## ТЕМА НОМЕРА

КАЧЕСТВО КАК ЭЛЕМЕНТ  
конкурентоспособной экономики

9



СТАНДАРТЫ ISO:  
вписываемся, а могли бы – и писать

12



СЕРТИФИКАЦИЯ СИСТЕМЫ  
МЕНЕДЖМЕНТА – правильный выбор

21

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СМК  
анализируется ежегодно

26

## ИНЖИНИРИНГ

СЕРГЕЙ СУХОВ: «Автоматизация –  
не только для поточного производства»

27



ОПЫТ РАЗРАБОТКИ  
И ВНЕДРЕНИЯ  
автоматизированного  
крупносерийного производства

39

«ВЕБЕР КОМЕХАНИКС»:  
повышать уровень  
технических решений



РЕАЛЬНОСТЬ  
БЕЗ ИЛЛЮЗИЙ.  
Еще раз о проблемах  
проектирования  
новых предприятий

51

**ТЕХНОЛОГИИ**

**СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТОМОГРАФИИ** – новое слово в неразрушающем контроле

**33**

«ФАБРИКА БУДУЩЕГО» для аддитивного производства

**72****СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

ЕСЛИ ERP-СИСТЕМА, то – от «Галактики»

**56****ИНТЕГРАЦИЯ**

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ: в повестке – совместные проекты развития

**59****ПЕРСПЕКТИВЫ**

ЦИФРОВЫЕ ФАБРИКИ Индустрии 4.0. Осязаемые прототипы нового технологического уклада

**65****АКТУАЛЬНО**

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ в инструментальной отрасли

**75****СДЕЛАНО В РОССИИ**

«СКИФ-М»: ставка на внутренний рынок

**78****ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ**

СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ – в алгоритмы

**82****ИНСТРУМЕНТ**

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВ

**85****ИСТОРИЯ УСПЕХА**

СЕРГЕЙ ЧЕРНЫХ: «Мой бизнес начался с истории на салфетке». Правила жизни совладельца компании «ХайТэк»

**89****ЮБИЛЕЙ**

ДВИГАТЕЛИ ОТ ДВИЖИТЕЛЕЙ

**94****ФОРУМ**

ТОВАРНЫЙ ЗНАК: как выбрать и защитить

**96**