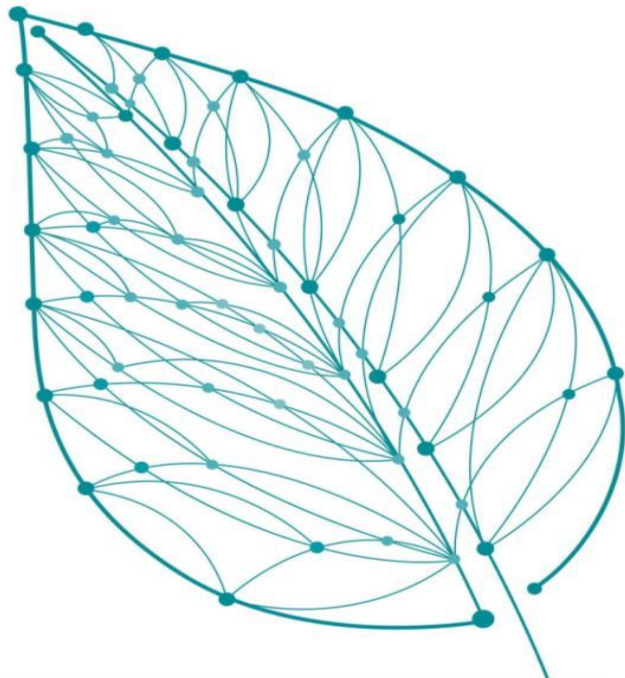


Контроль качества испытательных лабораторий

Мухамадеева Альбина Галиевна
Кривошеина Любовь Николаевна

Скобелев Кирилл Дмитриевич

Вебинар
ООО «СИБУР ПолиЛаб»
30.11.2021



Команда



Мухамадеева Альбина

*Старший научный сотрудник
Испытательный центр
СИБУР ПолиЛаб
Номер записи в реестре
аккредитованных лиц
Росаккредитации RA.RU.21OB56*



Кривошеина Любовь

*Старший научный сотрудник
Испытательный центр
СИБУР ПолиЛаб
Номер записи в реестре
аккредитованных лиц
Росаккредитации RA.RU.21OB56*



Скобелев Кирилл

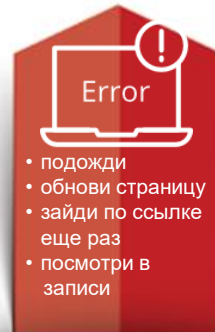
*Руководитель Провайдера проверки
квалификации
ООО "Авентин"
Аттестат аккредитации №AAC.PTP.00588
выдан ААЦ Аналитика*



Следуем времени



Участвуем в опросах



Когда всё «зависло»

- подожди
- обнови страницу
- зайди по ссылке еще раз
- посмотри в записи



ПРАВИЛА



Пишем в чате



Выражаем эмоции



Ведущий вернется ☺



Зачем нужен контроль качества?

Контроль качества продукции является составной частью производственного процесса компании и направлен на проверку надежности в процессе её изготовления, потребления или эксплуатации.

Основные усилия для обеспечения требуемого качества должны быть сосредоточены не на борьбе с дефектами и несоответствиями, а на предупреждении их появления, т.е. на управлении процессами производства.



Проверка наличия сопроводительной документации на продукцию, удостоверяющей качество и комплектность



Контроль соответствия качества и комплектности продукции требованиям нормативно-технической документации и применения в соответствии с протоколами разрешения



Накопление статистических данных о фактическом уровне качества получаемой продукции и разработка на этой основе предложений по повышению качества



Периодический контроль за соблюдением правил и сроков изготовления, хранения, транспортировки, реализации и эксплуатации продукции

Этапы входного контроля качества

НАЛИЧИЕ СОПРОВОДИТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ВНЕШНИЙ ОСМОТР ПРОДУКЦИИ

ПРОВЕРКА КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
ПРОДУКЦИИ И ОТКЛОНЕНИЙ ОТ НИХ



Документы на продукцию компании СИБУР

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

документ, устанавливающий требования, которым должны соответствовать производимые вещества или материалы. Кроме того, в них должны быть указаны процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

TDS, Technical Data Sheet - техническая документация на продукт. Используется для описания характеристик продукции.



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

MSDS, material safety data sheet — документ, являющийся обязательной составной частью технической документации на химическую продукцию и предназначенный для обеспечения информацией по безопасности промышленного применения, хранения, транспортирования и утилизации химической продукции, а также её использования в бытовых целях.



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

официальное удостоверение производителя потребительских и характеристик продукции.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

официальный документ, который выдает лаборатория по результатам исследований продукции



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Соответствие продукции Единым санитарно-эпидемиологическим требованиям к продукции. Действует на территории РФ и СНГ

ДЕКЛАРАЦИИ

документ, который оформляется при регистрации и оценке соответствия химических веществ для целей их свободного обращения на территории Европейского Союза (Food contact, ROHS, REACH, Toys safety...)



Производственная партия. Основные параметры



Партия - определенное количество некоторой товарной продукции или услуг, произведенное в одно время и при условиях, которые можно считать однородными

Размер партии может быть любым и определяется производителем

Для подтверждения потребительских и качественных характеристик продукции на партию продукции выдается паспорт качества. Показатели паспорта качества распространяются на всю партию.

Внутри партии устанавливаются предельные значения каждого параметра - установленные значения показателя, дающие верхнюю и/или нижнюю границы допустимых значений

Для установления соответствия качества материала требованиям нормативных документов при возникновении разногласий в оценке качества между потребителем и поставщиком используется арбитражная проба.

Приемка партии. Внешний осмотр продукции

Визуальный контроль

- Целостность упаковки
- Внешний вид

PP H 263 FF
PP H NN N XX

Тип полимера

PP H – гомополимер пропилена

3 цифры – десятикратное значение ПТР

Код рецептуры стабилизации

- 0 – антацид, термостабилизатор, антиоксидант;
- 1 – просветляющая добавка
- 2 – нуклеирующая добавка
- 3 – AGF-стабилизатор
- 4 – УФ – стабилизатор
- 5 – скользящая добавка, антиблокирующая добавка

Код сегмента переработки:

- GP – марки общего назначения
- IM – литье под давлением
- BM – выдувное формование
- EX – экструзия листов и труб
- TF – термоформование
- FF – волокна и нити, включая рафию
- BF – БОПП-пленка
- CF – плоскощелевая пленка



Для чего нужны испытания полимеров?



Технический контроль
при выпуске серийной
продукции



Разработка новых
полимерных марок



Контроль
технологических
процессов



Контроль продукции на
соответствие
специальным требованиям



Проверка качественных и количественных характеристик продукции.

Какие стандарты существуют?



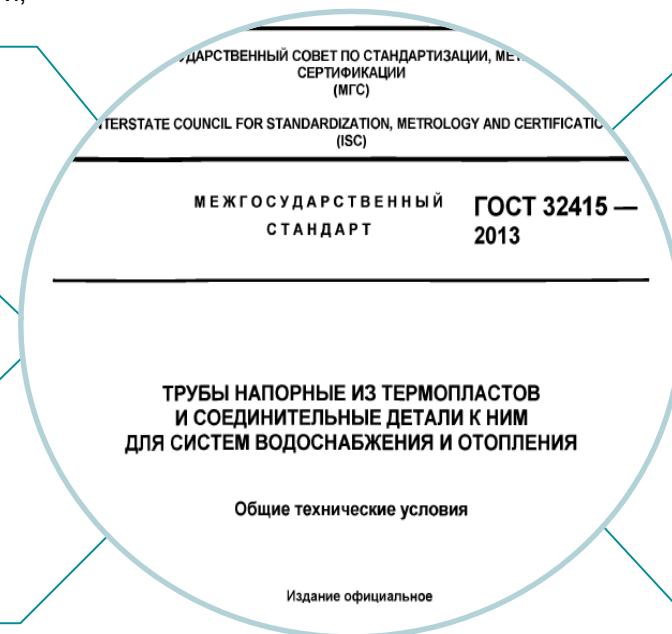
Структура стандарта

Вводная часть – сущность метода, область применения, требования безопасности, термины и определения

Требования к условиям, при которых проводится испытание

Требования к средствам измерения, аппаратуре, материалам, реактивам, вспомогательным устройствам

Порядок подготовки к проведению измерения



Порядок проведения измерения

Правила обработки результатов испытаний

Правила оформления результатов испытаний

Прецизионность метода контроля

Контроль качества в лаборатории

Внутрилабораторный контроль

система мероприятий, которая направлена на оценку надежности получаемых результатов, а также на устранения причин неудовлетворительных параметров полученных результатов



Межлабораторный контроль

проверка испытательной лаборатории путем сравнения с результатами других лабораторий



Главной задачей каждой лаборатории является выдача достоверных результатов измерений. Участие лаборатории в МСИ — важный инструмент выявления систематических ошибок в работе, подтверждения компетентности и средство повышения качества результатов измерений.

Контроль качества в лаборатории

Качество выдаваемого результата - это важнейшая цель деятельности каждой испытательной лаборатории. Для успешной работы необходимо тщательно контролировать все процессы в деятельности лаборатории



Обеспечение необходимых условий для проведения **ДОСТОВЕРНЫХ** испытаний



«Качество — это делать что-либо правильно, даже когда никто не смотрит»
(Генри Форд)

Межлабораторные сравнительные испытания

Руководитель Провайдера проверки квалификации
ООО «Авентин»
К.Д. Скобелев



ООО «Авентин» как провайдер ПК



*ООО «Авентин» – единственная
организация в России,
уполномоченная проводить МСИ
под эгидой ASTM International*



*ООО «Авентин» также организует участие российских лабораторий
в международных программах МСИ независимого «Института
межлабораторных испытаний» (iis, Institute for Interlaboratory Studies)
(Нидерланды) в различных областях (вкл. нефть и нефтепродукты)*



ASTM INTERNATIONAL
Helping our world work better

100 Bar Harbor Drive
PO Box 5700
West Conshohocken, PA
19380-2959 USA
tel +1 610 832 9500
fax +1 610 832 9555
www.astm.org

June 1, 2021

To Whom It May Concern

This is to officially state that the Limited Liability Company "Aventine" (Aventine Ltd., INN/KPP 7801396710/770501001; OKPO code 79703710; OGRN 1057813267258) based in Moscow, Russia is the only organization authorized by ASTM International to offer the ASTM Proficiency Test Programs (PTP) or the Russian based/translated PT Programs in Russia and/or the CIS member states.

The Partnership "CIS Center" will retain its status of an organization authorized by ASTM International until June 30, 2021. Therefore, June of 2021 is a transition period during which both the Partnership "CIS Center" and Aventine Ltd. are authorized by ASTM to offer PT programs.

Upon the expiry of that period the authorization provided to the Partnership "CIS Center" is considered void and Aventine Ltd. will be the only organization authorized by ASTM International.

This letter is valid until June 1, 2023.

Best Regards,


James S. Thomas
Vice President Sales and Marketing
ASTM International
ASTM International
Office: (610) 832-9532
Cell: (215) 832-9532
www.astm.org



Планирование качества в испытательной лаборатории

Планирование качества – часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества и определяющая необходимые операционные процессы и соответствующие ресурсы для достижения целей в области качества (*ГОСТ Р ИСО 9000*)

МСИ — одна из форм проверки испытательной лаборатории, для подтверждения её компетентности

Три направления планирования качества в ИЛ:



1. *Планирование качества испытаний*



2. *Планирование управленческой и функциональной деятельности*



3. *Разработка плана качества*

Из *ГОСТ ИСО 17025-2019*:

7.7.2 Лаборатория должна осуществлять мониторинг своей деятельности путем сравнения с результатами других лабораторий, если это возможно и применимо. Такой мониторинг должен планироваться, и его результаты должны анализироваться. Он должен включать (но не ограничиваться) следующие мероприятия или одно из них:

а) участие в проверках квалификации;

б) участие в межлабораторных сличениях, отличных от проверок квалификации.



Общая информация о проверке квалификации посредством МСИ

Согласно п.3.4 ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, **Межлабораторные сравнительные испытания (МСИ)** – Организация, выполнение и оценивание измерений или испытаний одного и того же или нескольких подобных образцов двумя или более лабораториями в соответствии с заранее установленными условиями.



МСИ – способ проверки и подтверждения квалификации лабораторий:

~~испытания подобных образцов по заранее установленным условиям~~



Участие в МСИ обязательно для аккредитации лабораторий!*

*Политика ФСА Росаккредитация, ГОСТ ИСО 17025-2019



История деятельности



СВИДЕТЕЛЬСТВО

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

О ПРИЗНАНИИ ПРОВАЙДЕРА
ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ ЛАБОРАТОРИЙ

№ К01.028

Действительно до «11» марта 2017 г.

Настоящее свидетельство выдано Федеральному государственному унитарному предприятию «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИИ СМВ»), 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31, корп. 2 и удостоверяет, что ФГУП «ВНИИ СМВ» соответствует требованиям международного стандарта ИСОМЭК 17043:2010 и признан(о) компетентным в проведении проверок квалификации испытательных (аналитических) лабораторий посредством межлабораторных сравнительных испытаний.

Область деятельности провайдера определена в приложении к настоящему свидетельству и является его неотъемлемой частью.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Зарегистрировано в Реестре
провайдеров проверок
квалификации испытательных
(аналитических) лабораторий

Е.Р. Петров
«11» марта 2012 г.
М.П.

«11» марта 2012 г.

2012 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

О ПРИЗНАНИИ ПРОВАЙДЕРА
ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ ЛАБОРАТОРИЙ

№ К01.028

Действительно до «11» марта 2017 г.

Настоящее свидетельство выдано Федеральному государственному унитарному предприятию «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ»), 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31, корп. 2 и удостоверяет, что ФГУП «ВНИИ СМТ» соответствует требованиям международного стандарта ИСОМЭК 17043:2010 и признан(о) компетентным в проведении проверок квалификации испытательных (аналитических) лабораторий посредством межлабораторных сравнительных испытаний.

Область деятельности провайдера определена в приложении к настоящему свидетельству и является его неотъемлемой частью.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Зарегистрировано в Реестре
провайдеров проверок
квалификации испытательных
(аналитических) лабораторий

Ф.В. Булыгин
«19» декабря 2014 г.
М.П.

«19» декабря 2014 г.

2017г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПРИЗНАНИИ ПРОВАЙДЕРА
ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ ЛАБОРАТОРИЙ

№ К01.036

Действительно до «09» декабря 2018 г.

Настоящее свидетельство выдано Некоммерческому партнерству «Координационно-информационный центр содействия предприятиям по вопросам безопасности химической продукции» (НП «КНЦ»), 117461, г. Москва, ул. Калужская, д. 30, пом. 13 и удостоверяет, что НП «КНЦ» соответствует требованиям международного стандарта ИСОМЭК 17043:2010 и признан(о) компетентным в проведении проверок квалификации испытательных (аналитических) лабораторий посредством межлабораторных сравнительных испытаний.

Область деятельности провайдера определена в приложении к настоящему свидетельству и является его неотъемлемой частью.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Зарегистрировано в Реестре
провайдеров проверок
квалификации испытательных
(аналитических) лабораторий

Ф.В. Булыгин
«09» декабря 2013 г.
М.П.



Авентин



Ассоциация аналитических Центров "Аналитика"

Орган по аккредитации

Полномочный член и участник Соглашений
о взаимном признании ИАС и АРЛАС

Аттестат аккредитации

№ AAC.PTP.00368

Действителен до 27 августа 2021 г.

Орган по аккредитации ААН «Аналитика» удостоверяет, что Ассоциация «Некоммерческое партнерство Координационно-информационный центр государств-участников СНГ по сближению регуляторных практик» (Ассоциация «НП КИЦ СНГ») Юридический и фактический адрес: 115093, г. Москва, ул. Троицкая, д. 36, стр. 1 аккредитована(а) в соответствии с требованиями Международного стандарта ISO/IEC 17043:2010 (ГОСТ ISO/IEC 17043-2013) в качестве провайдера проверок квалификации лабораторий. Аккредитация подтверждает техническую компетентность в заявленной области аккредитации и функционирование системы менеджмента качества провайдера. Область аккредитации приведена в Приложении, являющемся неотъемлемой частью выданного аттестата.

Уполномоченный
орган по аккредитации

И.В. Болдырев
27 августа 2018 г.

2011 г.



2012 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПРИЗНАНИИ ПРОВАЙДЕРА
ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ ЛАБОРАТОРИЙ

№ К01.028

Действительно до «11» марта 2017 г.

Настоящее свидетельство выдано Федеральному государственному унитарному предприятию «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ»), 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31, корп. 2 и удостоверяет, что ФГУП «ВНИИ СМТ» соответствует требованиям международного стандарта ИСОМЭК 17043:2010 и признан(о) компетентным в проведении проверок квалификации испытательных (аналитических) лабораторий посредством межлабораторных сравнительных испытаний.

Область деятельности провайдера определена в приложении к настоящему свидетельству и является его неотъемлемой частью.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Зарегистрировано в Реестре
провайдеров проверок
квалификации испытательных
(аналитических) лабораторий

Ф.В. Булыгин
«19» декабря 2014 г.
М.П.

ООО «Авентин»



Федеральная служба по аккредитации



росаккредитация

федеральная служба
по аккредитации

Сферу деятельности *Росаккредитации* составляют:



формирование единой национальной
системы аккредитации



осуществление контроля за деятельностью
аккредитованных лиц



**национальная
система
аккредитации**

инфраструктура
доверия

Федеральная служба по аккредитации

(Росаккредитация) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции национального органа Российской Федерации по аккредитации.

Создана в 2011 г. в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 24 января 2011 г. № 86 «О единой национальной системе аккредитации» и действует на основании Положения о Федеральной службе по аккредитации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845.

Осуществляет свои полномочия непосредственно, а также через свои территориальные органы и подведомственную организацию – *Национальный институт аккредитации Росаккредитации*



ААЦ «Аналитика»

Ассоциация аналитических центров «Аналитика» создана в 1991 году

С 2008 г. ААЦ «Аналитика» работает в качестве **независимого, негосударственного** органа по аккредитации испытательных лабораторий

ААЦ «Аналитика» является участником Многостороннего соглашения о взаимном признании ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation, Международного сотрудничества по аккредитации лабораторий). Области признания:

- испытательные лаборатории,
- производители стандартных образцов,
- **провайдеры МСИ.**



Международное Соглашение
(Договоренность) о взаимном признании
(MRA)



Международные соглашения по аккредитации

ilac.org/signatory-detail/?id=58

Welcome Guest

Search

» About ILAC » ILAC MRA and Signatories » ILAC Membership » Publications » News and Events » Contact Us » Members Area

» About ILAC
» ILAC MRA and Signatories
» ILAC Membership
» Publications and Resources
» News and Events
» Contact Us

» ILAC MRA SIGNATORY CONTACT DETAILS



Name : Association of Analytical Centers 'Analitika'

Acronym : AAC 'Analitika'

Membership Category : Full Member (ILAC MRA signatory)

Economy : RUSSIAN FEDERATION

ILAC MRA Scope : Testing: ISO/IEC 17025 21 May 2009
Proficiency Testing Providers: ISO/IEC 17043 02 Oct 2019
Reference Material Producers: ISO 17034 21 Jul 2020

Contact Name : Mr Ivan Boldyrev

Phone : +7 495 108 58 37

Fax :

Email : boldyrev@aac-analitica.ru

Website : <http://www.aac-analitica.ru>

Social Media : [f](#) [t](#)

Accredited Facilities : <http://aac-analitica.ru/laboratori>

Запись об ААЦ «Аналитика» в реестре ILAC



Международная аккредитация

ААЦ «Аналитика» признана участником ILAC MRA – следовательно, при аккредитации в ААЦ «Аналитика» **организация** получает право вести **международную деятельность** согласно своей области аккредитации.

**ООО «Авентин» имеет право проводить
международные программы ПК, так как
провайдеры ПК входят в область признания ААЦ
«Аналитика»**

ООО «Авентин»



**Mutual Recognition Arrangement (MRA)
Certificate**

In accordance with ISO/IEC 17011:2017 and the procedures of the Asia Pacific Accreditation Cooperation Incorporated (APAC), APAC hereby confirms the following APAC Member is a signatory to the APAC MRA:

**Association of Analytical Centers, Analitica
(AAC)**

for the scopes and sub-scopes of

		Date
Scope	Proficiency Testing Providers – ISO/IEC 17043	21 Jun 2017
Scope	Reference Material Producers – ISO 17034	14 Mar 2013
Scope	Testing – ISO/IEC 17025	21 May 2009

Signed on behalf of APAC by:



Ms. Chang Kwei Fern
APAC Chair
Date: 2 June 2020

APAC Secretariat
PO Box 5154, South Yarrum, NSW 2074, Australia
Tel: +61 466 262 372, Email: secretariat@apac-accreditation.org
Web: <https://www.apac-accreditation.org/>

New Zealand Society Number: 1877392 Australian Business Number (ABN): 32 287 148 894



Цели участия в МСИ

Участие лаборатории в МСИ необходимо для прохождения аккредитации и подтверждения компетентности после аккредитации.

Имеются и другие преимущества:



Улучшение и/или подтверждение компетентности работы сотрудников, работающих в лаборатории



Оценка работы и дополнительное обучение сотрудников лаборатории



Повышение уверенности сотрудников лаборатории, ее руководства и клиентов в оказываемых услугах



Демонстрация знаний в части дополнительного элемента управления рисками



Выполнение обязательных требований регуляторов и службы по аккредитации



Сравнение методов и процедур проведения испытаний



Выявление проблем в методах и методиках проведения испытаний или измерений



Цели участия в проверке квалификации

Результаты МСИ могут применяться для следующих задач:



Определение способности отдельных лабораторий проводить специальные измерения



Выявление проблем в лабораториях и инициирование проведения корректирующих действий



Установление эффективности и сопоставимости новых методов анализа



Оценка пригодности методик



Обеспечение дополнительного доверия у заказчиков лаборатории



Определение наиболее компетентных лабораторий



Аттестация методик выполнения измерений



Провайдер проверки квалификации и его функции



1) Разработка программ и планов проведения ПК



3) Заключение договоров на участие в ПК



5) Составление инструкций по проведению испытаний



7) Обработка результатов испытаний



2) Формирование перечня участников ПК на основе заявок ИЛ



4) Изготовление/приобретение ОК



6) Рассылка ОК и инструкций участникам ПК



8) Подготовка и рассылка пакета заключительных документов участникам ПК



Наши программы проверки квалификации

В настоящее время ООО «Авентин» имеет более 30 программ проверки квалификации посредством МСИ

Нефтепродукты:



1. Нефть
2. Автомобильный бензин
3. Дизельное топливо
4. Битум
5. Мазут
6. Масло моторное
7. Бензин газовый стабильный
8. Топливо для реактивных двигателей
9. Масло турбинное, гидравлическое и трансформаторное

Газы:



1. Природный газ
2. Сжиженный углеводородный газ
3. Бутилен-бутадиеновая фракция
4. Пропилен

Полимеры:



1. Полипропилен
2. Полиэтилен высокого давления
3. Поливинилхлорид
4. Каучук и резиновые смеси

Разное:



1. Сера комовая техническая
2. Углерод технический
3. Серная кислота
4. Уголь
5. Метил-трет-бутиловый эфир (МТБЭ)

Материалы для дорожного строительства:



1. Щебень
2. Песок
3. Асфальтобетон
4. Эмульсии битумные дорожные и мастики битумные
5. Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей
6. Смеси бетонные и песчано-гравийные



Нефтепродукты

Количество
показателей:

Бензин автомобильный-2022-1	18
Нефть-2022-1	11
Топливо для реактивных двигателей-2022-1	14
Дизельное топливо-2022-1	18
Масло моторное-2022-1	12
Масло турбинное, гидравлическое и трансформаторное-2022-1	36
Бензин газовый стабильный-2022-1	6
Мазут-2022-1	18
Битум-2022-1	6





Газы и их имитаторы

Количество
показате
й:

Газы углеводородные сжиженные-2022-1	8
Газ природный-2022-1	18
Бутилен-бутадиеновая фракция-2022-1	5
Пропилен-2022-1	10



Полимеры

Количество
показате
й:

Полипропилен-2022-1	15
ПВД-2022-1	8
ПВХ-2022-1	17
Каучук и резиновые смеси-2022-1	25





Материалы для дорожного строительства



Количество
показателе
й:

Песок-2022-1	12
Щебень-2022-1	5
Асфальтобетон-2022-1	11
Эмульсии битумные дорожные и мастики битумные-2022-1	15
Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей-2022-1	14
Смеси бетонные и песчано-гравийные-2022-1	13



Другие программы

Количество
показателей:

Сера техническая комовая-2022-1

5

Углерод технический-2022-1

18

Серная кислота-2022-1

10

Метил-трет-бутиловый эфир(МТБЭ)-2022-1

15

Уголь-2022-1

7





Подготовка образцов к отправке





Результаты проведения программ ПК в 2021 году



75 участников



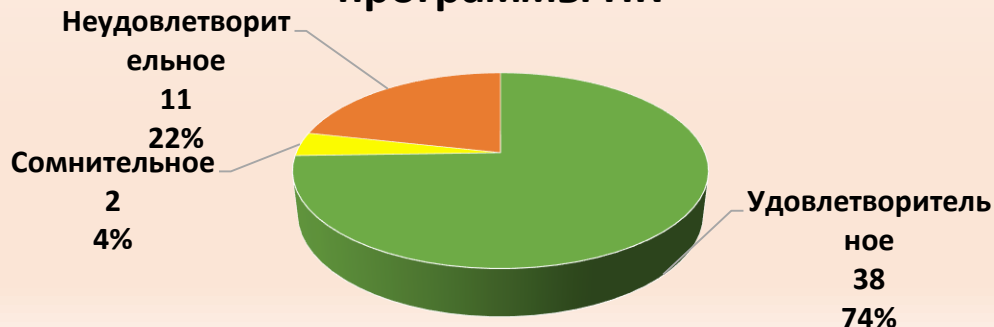
7 программ ПК, 15 ОК

Общие результаты испытаний в рамках программы ПК



**24 лаборатории предоставили результаты 1-2 параметров, что не является достаточным для оценки качества работы по совокупности результатов испытаний*

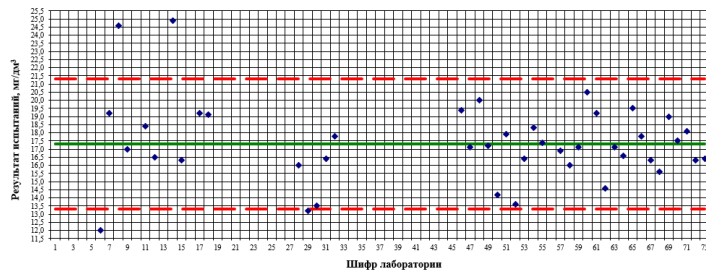
Качество работ в лабораториях по результатам программы ПК



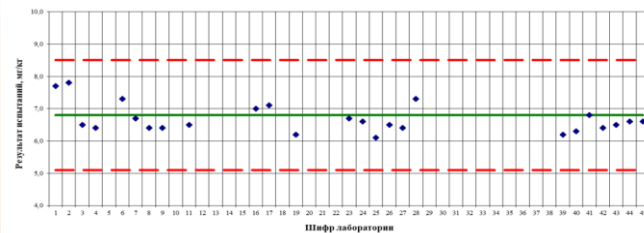


Примеры обработки результатов

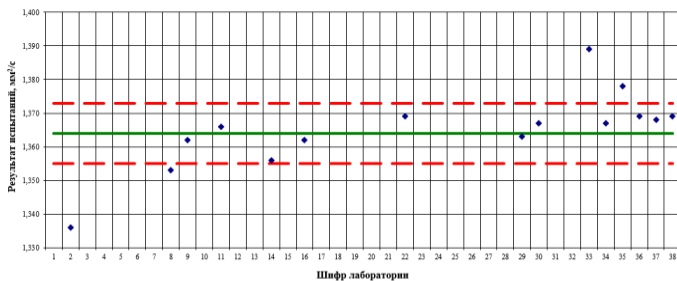
Массовая концентрация хлористых солей, ОК- RM CrO (2)



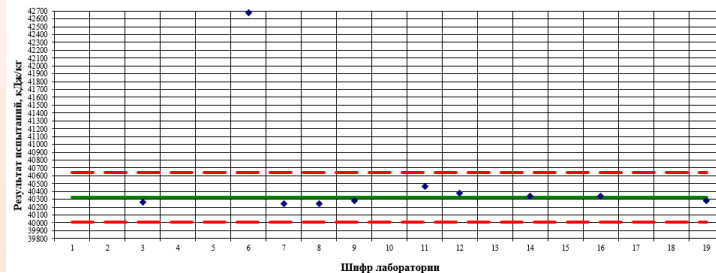
Массовая доля серы, ОК- RM MG (1)



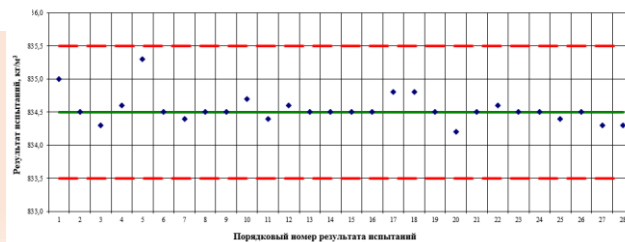
Кинематическая вязкость при температуре 20 °С, ОК- RM JF (2)



Теплота сгорания (низшая) в пересчете на сухое состояние, ОК- RM FO (1)

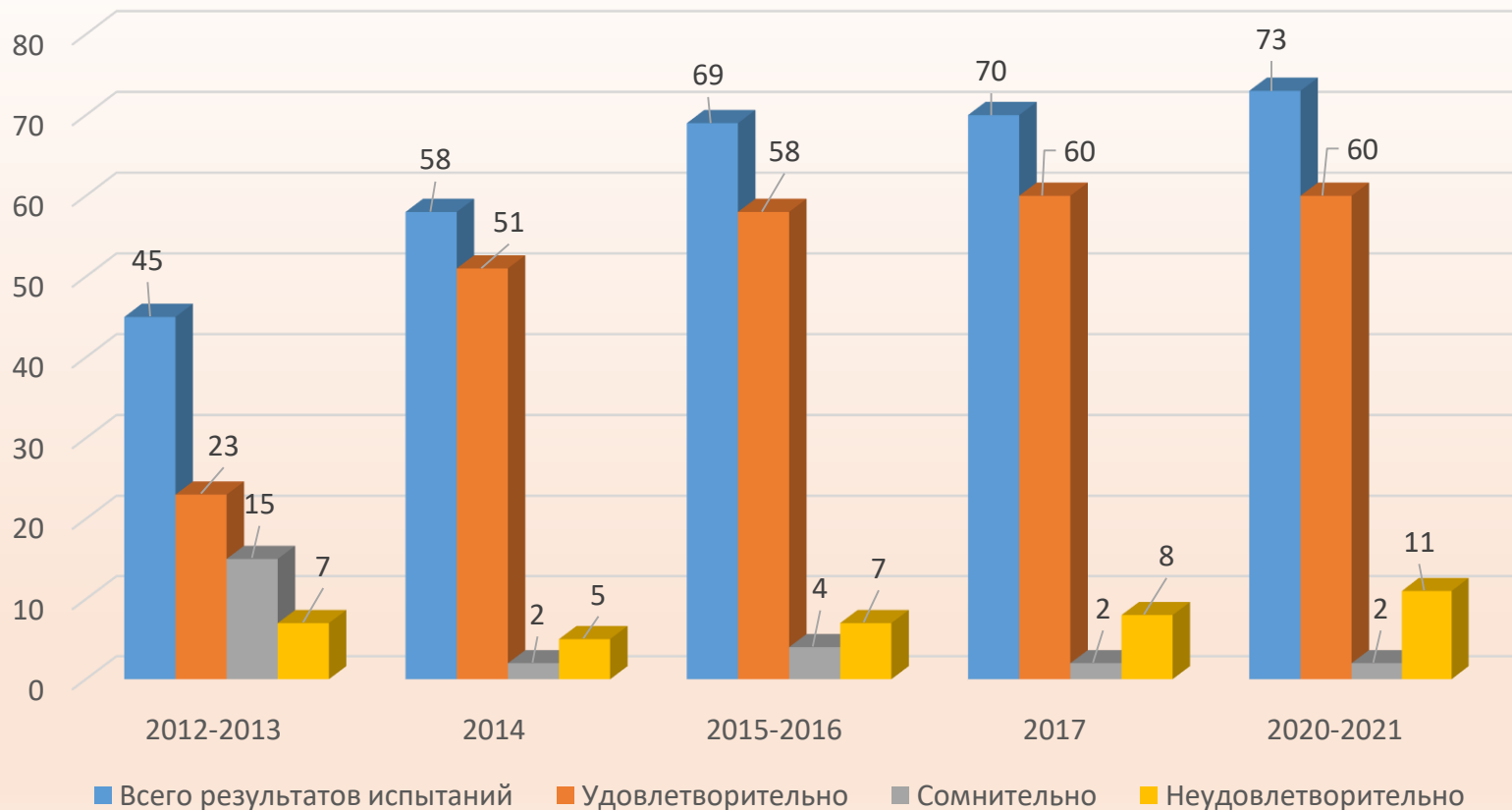


Плотность при 15°C, ОК- RM DF (1)





Сравнение проведения программ





Возможные причины неудовлетворительной аналитической деятельности ИЦ/ ИЛ

Некорректные пробоотбор и/или пробоподготовка



Некачественные реагенты и стандартные образцы при калибровке/ аттестации оборудования



Нарушения работы средств измерений и испытательного оборудования



Ошибки в записи и/ или вычислении результатов



Человеческий фактор





Рекомендации для усовершенствования работы испытательных центров/ лабораторий



Внимательное изучение и чёткое следование инструкции по испытанию ОК



Отображение полной информации в протоколах испытаний
(наименование показателей как в инструкции,
указание конкретных методов испытаний, приведенных в НД)



Увеличение числа испытываемых показателей (более 2)
(для адекватной оценки качества работы ИЦ/ ИЛ Провайдером)



Нормативные документы, используемые для статистической обработки результатов ППК посредством МСИ

РМГ 103-2010

ГОСТ Р 50779.60-2017

Р 50.4.006-2002

ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002

ГОСТ Р ИСО 5725-5-2002

ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002



Экспертиза результатов ППК посредством МСИ



Экспертиза проводится в несколько этапов:

Оценка приемлемости результатов, представленных участниками ПК в условиях повторяемости

Оценка качества результатов испытаний в ИЛ-участниках ПК (с использованием z-индексов)

Оценка качества работы ИЛ по совокупности результатов испытаний



Интерпретация z-индексов

z-индекс	Качество результатов испытаний ИЛ
$-2 \leq z \leq 2$	удовлетворительное
$-3 \leq z < -2$ $2 < z \leq 3$	сомнительное, подлежит дополнительной проверке
$3 < z < -3$	неудовлетворительное

Оценка качества результатов испытаний контролируемого объекта дается по каждому определяемому показателю

Оценка качества работы ИЛ по совокупности результатов испытаний проводится на основе z-индексов, рассчитанных для каждого определяемого показателя, по формуле:

$$Z_k = \sum_{i=1}^n Z_i^2$$

Оценка качества работы ИЛ применительно к показателям, подвергнутым контролю при проведении МСИ, дается на основе сравнения значения Z_k с нормативами контроля h_1 и h_2 (зависят от числа рассчитанных z-индексов)

Норматив для контроля	Качество результатов испытаний ИЛ
$Z_k \leq h_1$	удовлетворительное
$h_1 < Z_k \leq h_2$	сомнительное, подлежит дополнительной проверке
$Z_k > h_2$	неудовлетворительное



Методы повышения точности аналитической деятельности ИЦ/ ИЛ (внутренние)

Проверка качества и срока годности реагентов и стандартных образцов

Проверка калибровки средств измерения, аттестации оборудования

Повторный анализ образцов, проверка повторяемости

Проверка однородности, загрязненности и представительности образцов

Пересмотр методик проведения испытаний, проверка их актуальности

Проверка исправности работы оборудования, проведение его технического обслуживания/ ремонта

Регулярное обучение и проверка квалификации сотрудников, выполняющих испытания

Контроль точности записи и/ или вычисления результатов

Проверка процедур пробоотбора и пробоподготовки

Документирование сведений об отклонениях



Методы повышения точности аналитической деятельности (внешние)

Участие в МСИ/ межлабораторном эксперименте

Внешний аудит

Программы обучения и повышения квалификации
специалистов



Система МСИ Онлайн

Система РТР Office предназначена для обмена данными в рамках процедуры проверки квалификации посредством участия в МСИ

Меню Проект МСИ

http://msi.ciscenter.org/ Главная Контакты

Межлабораторные сравнительные испытания (МСИ)

МСИ – это организация, проведение и оценка качества испытаний в двух и более лабораториях в соответствии с заранее установленной программой.

МСИ – одно из необходимых условий для подтверждения компетентности лабораторий в соответствии с ГОСТ Р ISO/IEC 17025-2019.

В 2013 г. Ассоциация «НП КИЦ СНГ» получила официальное подтверждение на данный вид деятельности ([Свидетельство Провайдера МСИ № КО1.036 от 01.02.2016 г.](#)) и по настоящее время проводит проверки квалификации лабораторий в различных областях продукции.

В августе 2018 г. нами была пройдена международная аккредитация на право проведения МСИ и получен [аттестат аккредитации № AAC.PTR00368 от 27.08.2018 г.](#)

Перечень программ

-  [МСИ угля 2021 год](#)

В 2021 г. в пилотном режиме реализована программа МСИ по углю



Работа в системе МСИ Онлайн

Меню Проект МСИ

Главная Контакты

РЕГИСТРАЦИЯ Вход

Фамилия Имя Отчество

Телефон

E-mail

Пароль

Пароль ещё раз

РЕГИСТРАЦИЯ

Регистрация нового пользователя



Работа в системе МСИ Онлайн

Меню Проект МСИ

Программы Информация Сообщения oom

Информация Объекты испытаний

Информация

Полное наименование ИЛ (ИЦ) (в том числе и на английском языке, при выборе методов ASTM) *

Номер аттестата аккредитации * Данные внесения в реестр * Подтверждающий документ

Адрес (юридический и почтовый, с указанием почтового индекса) *

Руководитель ИЛ (ИЦ) * Телефон (рабочий) * Телефон (мобильный) E-mail *

Контактное лицо * Телефон (рабочий) * Телефон (мобильный) E-mail *

Должность * Адрес доставки ОК * Шаблон заявки

ИЗМЕНИТЬ

Сведения об ИЛ

Меню Проект МСИ

Проект МСИ

Информация Объекты испытаний

Объекты испытаний ☐ Выбрать все

- ☐ Бензин автомобильный
- ☐ Бензин автомобильный ASTM
- ☐ Бензин газовый стабильный
- ☐ Битум
- ☐ Каучук и резиновые смеси
- ☐ Мазут
- ☐ Масло моторное
- ☐ Масло моторное ASTM
- ☐ Нефть
- ☐ ПВД
- ☐ Полипропилен
- ☐ Сера
- ☐ СУГ
- ☐ Топливо дизельное
- ☐ Топливо дизельное ASTM
- ☐ Топливо для реактивных двигателей
- ☒ Уголь

ИЗМЕНИТЬ



Работа в системе МСИ Онлайн

Меню Проект МСИ

http://msi.ciscenter.org/user/program/26

Проект МСИ Программы Информация Сообщения .com

ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ ✓

УВЕДОМЛЕНИЕ О ПОЛУЧЕНИИ
ЭТАП ЗАКОНЧИЛСЯ

ПРИЛОЖИТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ
ЭТАП ЗАКОНЧИЛСЯ

ЗАДАТЬ ВОПРОС

Координатор:
Чашухин Алексей Сергеевич
coordinator2@mail.ru
+7 (495) 128-95-45

Документы:
Программа
Инструкция
Уведомление об отправке ОК
Опись ОК
Форма протокола испытаний
Форма уведомления о получении ОК

МСИ угля 2021 год

Сбор заявок	11.01.2021	Завершено 20 дней назад	29.04.2021
Окончание приема заявок	29.03.2021	Завершено 20 дней назад	29.04.2021
Заклучение договоров	10.01.2020	Завершено 23 дней назад	26.04.2021
Подготовка ОК	25.02.2021	Завершено 50 дней назад	30.03.2021
Доставка ОК	01.04.2021	Завершено 29 дней назад	20.04.2021
ОК доставлены до всех участников	07.04.2021	Завершено 29 дней назад	20.04.2021
Проведение испытаний	12.04.2021	Завершено 5 дней назад	14.05.2021
Получение результатов	08.04.2021	Завершено 5 дней назад	14.05.2021
Формирование отчетности	26.04.2021	Завершено 5 дней назад	14.05.2021
Предоставление отчетных документов в адрес участников	21.05.2021	До начала 1 день	01.06.2021

МСИ угля

Работа с
программой

ООО «Авентин»



Работа в системе МСИ Онлайн

Результаты испытаний

Объект исследований: «Уголь»

Результаты исследований:

- Массовая доля влаги аналитической пробы (%)
- Зольность (%)
- Массовая доля общей серы (%)
- Высшая теплота сгорания (ккал/кг)
- Высшая теплота сгорания (МДж/кг)
- Массовая доля общего углерода (%)
- Массовая доля общего водорода (%)
- Массовая доля азота (%)
- Плотность действительная (г/см3)
- Массовая доля фосфора (%)
- Выход летучих веществ (%)

Зольность (%)

Дата проведения испытаний: 19.05.2021 ✓

Загрузить файл(ы): Добавить файл(ы) Browse

СИ и испытательное оборудование *: Введите СИ и испытательное оборудование ✗

Условия проведения испытаний *: Введите условия проведения испытаний ✗

Введите метод *: Выберите метод ✗

Комментарий *: Введите комментарий ✗

Результат 1 (%) *: Введите число x.xx ✗

Результат 2 (%) *: Введите число x.xx ✗

Среднее

ОТПРАВИТЬ

Работа с программой



Преимущества использования системы МСИ Онлайн

✓ Упрощение процедур обмена документами между лабораториями и Провайдером



✓ Хранение данных онлайн обеспечивает доступ к информации из любой точки мира



✓ Сокращение затрат бумаги (в перспективе - отказ от сканов бумажных протоколов в пользу электронных протоколов, подписанных ЭЦП)



✓ Доступ к истории участия лаборатории в предыдущих циклах МСИ



✓ Удобный интерфейс для рабочей коммуникации, предоставления обратной связи и т.п.



✓ Повышенная безопасность (по сравнению с электронной почтой)





Кафедра НДТ и РП в РТУ МИРЭА

В РТУ МИРЭА сформирована
**кафедра наилучших доступных
технологий и регуляторных практик**



Области сотрудничества с кафедрой

Программы повышения квалификации и дополнительного профессионального образования

Реализация цепочки «колледж/вуз – предприятие», практические работы студентов

Научная работа (реализация экспериментальных программ ПК)



Курсы повышения квалификации

Аналитика



очная/ дистанционная форма



3 дня (24 часа)



специалисты ААЦ «Аналитика»

Общие требования к компетентности испытательной лаборатории согласно стандарту ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 и их реализация в испытательной лаборатории

Неопределенность результатов измерений

- ✓ Термины и понятия и особенности новой версии стандарта ISO/IEC 17025.
- ✓ Методы оценки рисков в лаборатории и их применение
- ✓ Процессный подход: описание процессов в жизненном цикле лаборатории
- ✓ Управление процессами и ресурсами в лаборатории
- ✓ Метрологическая прослеживаемость
- ✓ Верификация и валидация методик, неопределенность результата измерений
- ✓ Правило принятия решения о соответствии

- ✓ Концепция неопределенности результата измерений
- ✓ Подходы к расчёту неопределенности измерений согласно GUM — ГОСТ 34100.3-2017/ISO/IEC Guide 98-3:2008
«Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения»



Курсы повышения квалификации

AAЦ «Аналитика»



очная/ дистанционная форма



2 дня (16 часов)



специалисты ААЦ «Аналитика»

Риск-ориентированный подход при проведении испытаний и его реализация в испытательной лаборатории (ИЛ)

- ✓ Нормативные документы, предписывающие внедрение риск-ориентированного подхода
- ✓ Принципы риск-менеджмента и его организация в ИЛ
- ✓ Формулирование и описание процесса риск-менеджмента в ИЛ
- ✓ Реестр рисков и его актуализация
- ✓ Риски по беспристрастности, способы контроля
- ✓ Установление критериев риска
- ✓ Анализ и оценка рисков

Внутренний аудит в лаборатории в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 и ISO 19011-2018

- ✓ Общие принципы построения системы менеджмента аккредитованной лаборатории
- ✓ Внутренний аудит как основа успешной деятельности лаборатории
- ✓ Термины и определения, планирование внутреннего аудита
- ✓ Критерии аудита, требования к аудитору, компетентность аудитора
- ✓ Разработка и реализация программы аудита
- ✓ Роль менеджера по качеству в управлении программой аудита
- ✓ Анализ результатов аудита



Контактная информация:

- 115230, г. Москва, Каширское шоссе, д. 3, корп. 2, стр. 9, этаж 5, помещение 512Б
- +7 (499) 705-14-84
- info@aventine.ru

Контакты ООО «СИБУР ПолиЛаб»

Мухамадеева Альбина

Старший научный сотрудник,
Испытательный центр ПолиЛаб
тел.: +7 (495) 280-72-84, доб.1204
e-mail: mukhamadeevaag@sibur.ru



sibur_polylab

Кривошеина Любовь

Старший научный сотрудник,
Испытательный центр ПолиЛаб
тел.: +7 (495) 280-72-84, доб.1222
e-mail: krivosheinalyun@sibur.ru



SIBUR PolyLab

Испытательный центр ПолиЛаб

Номер записи в реестре аккредитованных лиц
Росаккредитации RA.RU.210B56
<https://pub.fsa.gov.ru/ral/view/34053/applicant>



siburpolylab

Спасибо за внимание!