ЭКСПЕРТ ПРОЕКТА

# Арслан Радикович Кинзябулатов

Эксперт по усилению железобетонных и каменных конструкций композитными материалами. Основатель и директор ООО «МПКМ».



Усиление конструкций — область, где ошибка видна быстро: отслоившаяся ламель, вздувшийся холст, система, не рассчитанная на пожар. Арслан Кинзябулатов пришёл к ней с площадки — кровельщик промышленных объектов с 1999 года, затем мастер и прораб — и поэтому смотрит на любое решение глазами того, кто будет его выполнять.

С 2009 года он руководит МПКМ, а с 2014-го внешнее армирование углеволокном — его профильная тема: подбор систем из холстов, ламелей, сеток и анкерных жгутов, эпоксидные связующие, огнезащита, нормативная база, расчётная поддержка проектировщика и разбор типовых ошибок на объектах.

USILENIE.NET — специализированный проект МПКМ, где эта экспертиза собрана в одном месте: системы усиления, документация, калькуляторы и реализованные объекты — от моста в Иркутской области до ТЭЦ в Эстонии.

ПОЛНОЕ ИМЯ
**Кинзябулатов Арслан Радикович**

ЛАТИНИЦА
**Arslan Kinzyabulatov**

ПРОФЕССИЯ
**Предприниматель, инженер-строитель**

ОБРАЗОВАНИЕ
**СГТУ, специальность «Промышленное и гражданское строительство»**

В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ
**С 1999 года**

ГОРОД
**Энгельс, Саратовская область**

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ
**Внешнее армирование, ремонт и защита ЖБ-конструкций**

**1999**
первый сезон на стройке

**2009**
основана ООО «МПКМ»

**2014**
усиление углеволокном — профильная тема

**8**
групп систем в каталоге

**215**
объектов в открытом референс-листе МПКМ

01 · ПОДХОД

## Расчёт → метод → система

Усиление начинается не с бренда ламели и не с цены за метр. Сначала — исходные данные: тип и состояние конструкции, схема существующего армирования, класс бетона, дефекты, действующие и проектные нагрузки, условия эксплуатации и требования по огнезащите. По результатам расчёта выбирается метод: композитное внешнее армирование, стальная обойма или увеличение сечения. И только затем — конкретная система.

> **Когда композит — правильный выбор**
>
> Нужно поднять несущую способность без заметного увеличения веса и габаритов; работы идут без остановки эксплуатации; конструкция в коррозионной или влажной среде; нет места для тяжёлой техники и «мокрых» процессов. Если же огнезащиту обеспечить нельзя или основание не подготовить до нужной прочности, честнее предложить другой метод.

02 · ОПЫТ

## Пять ошибок, которые чаще всего встречаются на объектах

**01** **Материал выбран до расчёта**

Ламели или холсты закладывают «как в прошлый раз», а потом подгоняют под них расчёт. Правильный порядок обратный: нагрузки и схема работы конструкции определяют материал, его модуль, сечение и количество слоёв.

**02** **Не подготовлено основание**

Система внешнего армирования работает ровно настолько, насколько прочно держится на бетоне. Слабый поверхностный слой, неровности, не скруглённые углы под обойму и не проверенная прочность на отрыв сводят на нет любой материал.

**03** **Система собрана из разных комплектов**

Лента одного производителя, смола другого, праймер третьего — такую комбинацию никто не испытывал вместе, и на неё нет ни гарантии, ни подтверждённых характеристик. Холсты, ламели, жгуты и связующие работают только как единая система.

**04** **Забыта огнезащита**

Эпоксидное связующее теряет прочность при нагреве. Огнезащиту и температурный режим нужно закладывать в проект сразу, а не искать решение после монтажа, когда пожарная экспертиза уже задала вопрос.

**05** **Нет анкеровки концов и контроля**

Без анкерных жгутов и правильной заводки концов ламель отслаивается раньше, чем включится в работу. После монтажа нужен контроль: простукивание, испытания на отрыв, исполнительная документация.

03 · СИСТЕМЫ

## С чем работает проект

| 90 | 68 | 40 | 203 |
|---|---|---|---|
| углеродных лент и холстов | углепластиковых ламелей | эпоксидных систем | ремонтных состава |

- **Углеродные ленты и холсты** — изгиб, срез, обойменное усиление колонн
- **Углепластиковые ламели** — плиты, балки, ригели, пролётные строения
- **Композитные сетки** — каменная и кирпичная кладка, своды
- **Композитная арматура** — в том числе для NSM-усиления в штрабах
- **Анкерные жгуты** — анкеровка и стыковка системы
- **Эпоксидные связующие** — праймеры, адгезивы, шпатлёвки
- **Огнезащита** — для систем внешнего армирования
- **Ремонтные составы** — восстановление и подготовка основания

04 · ПРАКТИКА

## Объекты усиления

| ОБЪЕКТ | ГОД | РЕШЕНИЕ |
|---|---|---|
| **Административное здание, Токио, Япония** | 2020 | Ламели, холсты и анкерные жгуты в одной системе |
| **Нарвская ТЭЦ (Enefit Power), Эстония** | 2021 | Усиление несущих ЖБ-конструкций с учётом нагрузок и состояния |
| **Мост через реку Тангуйка, Иркутская область** | 2021 | Пролётные строения, углепластиковые ламели |
| **Коррекционная школа № 4, Якутск** | 2026 | Плиты перекрытия, система CarbonWrap |
| **ОНПП «Технология» им. А. Г. Ромашина, Обнинск** | 2017–2018 | Ленты и ламели + ремонтные составы для основания |

Роль — поставка материалов и участие в подборе решений. Все объекты — на usilenie.net и в референс-листе mpkm.org.

05 · ПУТЬ

## От площадки к экспертизе

**1999**

### Первое лето на кровле

Летом 1999 года, ещё школьником, вышел на кровлю в бригаде ООО «XXI век». Первые объекты — саратовские заводы «Спецавто» и «Тролза»: битум, наплавляемые материалы, жара и норма на смену. С тех пор каждые каникулы проходили на стройке; за несколько сезонов — путь от второго до шестого разряда кровельщика.

**2002–2003** ● **Режимный объект в Горном**

Кровельщик на строительстве первого в России опытно-промышленного объекта по уничтожению химического оружия в посёлке Горный Саратовской области — одним из самых молодых на площадке. Бригада устраивала и ремонтировала кровли корпусов № 11 и № 33 и караульных помещений; на пусконаладке он отвечал за битумоварку. Школа промышленной дисциплины: допуски, режим, ответственность за свой участок.

**2005–2007** ● **Мастер, затем прораб**

Нивелир, бригады, отметки, сроки и ответственность за результат — в том числе на строительстве торговых центров «Аврора» в Энгельсе и Саратове. Параллельно учился в СГТУ по специальности «Промышленное и гражданское строительство».

**2008** ● **Другая сторона прилавка**

Пришёл в торговую сеть ТЕХНОНИКОЛЬ — ООО «УТС Кровля и Изоляция», продвигавшую марку ISOBOX, — чтобы увидеть материалы глазами поставщика. В 21 год участвовал в запуске саратовского подразделения: нашёл склад и офис, подбирал людей, выстраивал продажи. По итогам года вошёл в число лучших менеджеров сети. Мембраны и теплоизоляция — на гимнастический комплекс «Буртасы» и Дворец водных видов спорта «Сура» в Пензе, на объект «Леонидовка».

**2009** ● **Своё дело в кризисный год**

Осенью 2008-го кризис закрыл филиал. 11 июня 2009 года, в 22 года, Арслан зарегистрировал ООО «МПКМ» — без инвестора, в самый неудобный для старта год, с опытом стройки и продаж за плечами.

**2014** ● **Углеродное направление**

Внешнее армирование углеволокном становится профильной темой: нормативы, расчёты, испытания, огнезащита. Для композитов создана отдельная компания — ООО «Дипчел».

**Сегодня** ● **USILENIE.NET**

Специализированный проект МПКМ: системы усиления, документация, калькуляторы расхода углеволокна и площади усиления, реализованные объекты.

06 · ПУБЛИКАЦИИ

## Открытая экспертиза

- **Статьи на mpkm.org.** В том числе об усилении кирпичных и каменных стен композитными материалами и выборе подливки.
- **РБК Компании.** Профиль эксперта и авторские колонки.

07 · ЗАДАЧА

## Что прислать для подбора системы

- Чертежи конструкции и схему существующего армирования
- Класс и фактическое состояние бетона
- Действующие и проектные нагрузки
- Заключение обследования или дефектную ведомость
- Условия эксплуатации: влажность, температура, агрессивная среда
- Требования по огнезащите

Форма заявки · usilenie.net/feedback

Личный сайт · arslan864.ru

ООО «МПКМ» · mpkm.org

Системы CarbonWrap · carbonwrap.su

РБК Компании · companies.rbc.ru/experts/29495

LinkedIn · linkedin.com/in/arslan864


ТЕЛЕФОН
**+7 499 346-80-78**

E-MAIL
**info@usilenie.net**

САЙТ
**usilenie.net**