

*Технические науки***СОВРЕМЕННЫЕ КРОВЕЛЬНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ
(учебное пособие)**

Абрамян С.Г., Чередниченко Т.Ф.,
Ахмедов А.М.

*Волгоградский государственный
архитектурно-строительный университет,
Волгоград, e-mail: susannagrants@mail.ru*

Учебное пособие отвечает требованиям необходимости разработки эффективных подходов к повышению качества продукции, к долговечному использованию конечного изделия потребителями и повышению производительности труда. Поэтому для авторов-составителей данного учебного пособия стояла задача не просто привести в новом учебном пособии имеющиеся на современном этапе инновационные технологии и материалы по устройству кровель, но и помочь в составлении технологических карт.

В настоящее время отказ от градостроительной политики советского периода, сыгравшей свою роковую роль в обезличивании застройки городов, проектировщики жилых зданий ставят на первое место вопросы долговечности, надежности, качества и, как следствие этого, экономическую эффективность, что делает целесообразным применение инновационных строительных материалов и технологий, открывая неограниченные возможности при разработке индивидуальных проектов.

Кровля важнейший элемент здания, защищающий строение от атмосферных воздействий: дождя, ветра, снега и т.п. От ее качества и надежности во многом зависит долговечность и сохранность сооружения, включая внутреннюю отделку и оборудование. Наряду с этим, кровля является одним из самых экспрессивных элементов архитектурного убранства здания. Силуэты и пластика крыш, их цвет и фактура поверхности создают характерный облик здания, города или поселка в целом, одновременно обеспечивая комфорт проживания обитателям каждого дома. В современном строительстве заметно повысился интерес проектировщиков к этому элементу архитектурного облика здания.

Современные стройматериалы для устройства кровельных покрытий и новейшие технологии очень сильно отличаются от тех, которые применяли в прошлом. На смену уже существующим материалам и технологиям приходят более совершенные и экономичные материалы и технологии, позволяющие более рационально осуществлять кровельные работы, обеспечивая тем самым длительный срок службы кровли

и как следствие самого здания. Поэтому главным направлением повышения эффективности строительства является поиск и принятие перспективных технологических решений. В соответствии с этим учебное пособие содержит сведения о технологических особенностях устройства кровельных покрытий.

При выборе конкретного кровельного материала прослеживается достаточно жесткая взаимосвязь между конструктивным исполнением крыши и применяемым материалом. Эстетика свойственная архитектурному решению крыши, как правило, ограничивает круг возможных материалов для устройства кровельного покрытия. А в последнее время к этому еще и добавилось понятие престижности материала.

Российскому строительству предлагается широкий выбор кровельных материалов как отечественного, так и зарубежного производства. Ежедневно инженеры – проектировщики, да и не только они сталкиваются с вопросами как лучше, выгоднее и долговечнее. И этот выбор напрямую зависит от качества и физико-механических показателей применяемых материалов. Поэтому вопросы применения современных кровельных материалов и выявление наиболее лучшего варианта кровли для конкретных условий строительства является актуальной на сегодняшний день.

При выборе решения для устройства кровель необходимо учитывать не только первоначальную стоимость работ и стоимость ее эксплуатации, а также ее долговечность. Дешевизна некоторых кровельных систем на этапе устройства не является экономически правильным решением, в связи с тем, что самые малые вложения в устройство кровель оборачиваются самыми крупными ежегодными расходами на эксплуатацию кровель. Заплатив вначале один раз за хороший современный материал, с хорошими характеристиками и долговечностью, получаем неплохую экономию средств на ее содержание.

Инновационные технологии и материалы, новая техника в сочетании с методами экономического обоснования выбранного варианта выполнения работ характеризуют в совокупности технический и экологический уровни строительного производства.

Недооценка важности проекта производства работ, учитывающего разработку календарного плана производства работ, технологию и организацию производства кровельных работ, требований к контролю качества и техники безопасности часто приводит к аварийным и кон-

фликтным ситуациям, перерасходу материалов, увеличению стоимости и продолжительности выполнения работ. Без технологических карт, где указываются требования к качеству, способы контроля и даются величины допускаемых отклонений, невозможно безопасно и качественно выполнить строительные процессы.

Таким образом, качество проектной документации, в частности технологических карт, во многом определяет оптимальный срок строительства объекта совершенной технологии, организации и механизации при наиболее рациональной степени совмещения строительных, монтажных и других работ.

В учебном пособии рассматриваются различные виды кровельных покрытий, их составов, устройства, позволяющие предлагать лучшие решения в области эффективных подходов к повышению качества продукции, к долговечному использованию конечного изделия потребителями и повышению производительности труда. Чтобы соблюдались все перечисленные требования при устройстве кровли, очень важен выбор материалов в зависимости функционального назначения здания, уклона крыши и т.д. Однако при существующем многообразии современных кровельных материалов классификация их носит весьма примитивный характер.

В учебниках и учебных пособиях встречаются классификации кровельных материалов: по виду материалов – мастичные, рулонные, листовые, мелкоштучные (черепичные). По применяемым материалам кровли делятся на металлические, полимерные, на цементном вяжущем, керамические, на бумажной основе, на основе стеклоткани или синтетического волокна, стеклянные, деревянные или травяные, резинобитумные, резиновые и т.д. Однако современный рынок кровельных материалов предлагает более тридцати видов только мелкоштучных материалов отечественного и зарубежного производства. Все материалы отличаются по прочности при разрыве, относительного удлинения, относительного остаточного удлинения, плотности, температуре размягчения водонепроницаемости, водостойкости, морозостойкости, огнеопасности, устойчивости к ультрафиолетовым излучениям, коррозии, шумоизоляции, по экологическим и экономическим характеристикам, по технологическим параметрам выполнения работ, декоративным характеристикам и др.

Охватить существующее многообразие современных кровельных материалов в рамках данного проекта не представляется возможным, хотя по отдельным группам кровельных материалов (по керамической черепице, асбестоцементным листам, рулонным кровельным и мастичным материалам) в данном учебном

пособии авторами приведены отдельные классификации. Для классификации всех подгрупп кровельных материалов по предельным значениям вышеуказанных характеристик, необходимо далее разработать компьютерную программу оптимизации выбора кровельных материалов, которая до настоящего времени отсутствует в России.

Учитывая, что в настоящее время в учебной литературе недостаточно представлены технологии устройства кровель с применением новейших материалов, издание данного учебного пособия является актуальным и важным. Учебное пособие содержит систематизированный материал по соответствующей научно-практической области строительного производства и обеспечивает творческое и активное овладение студентами, знаниями, умениями и навыками в этой области.

**ЭВОЛЮЦИЯ АСУ В РЫБНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО БАССЕЙНА
(В ПРИКАЗАХ И ДОКУМЕНТАХ)
(монография)**

Барышко М.Е.

*Владивостокский филиал ФГБУ «Центр системы мониторинга рыболовства и связи», Владивосток,
e-mail: 1914_55@mail.ru*

Книга посвящена развитию автоматизированных систем управления (АСУ) в рыбной промышленности Дальнего Востока и охватывает в целом весь период от их возникновения по 2005 г. включительно, который разбит на определенные условные этапы, имеющие характерные особенности.

В ней рассмотрены вопросы организации и создания различных систем сбора и обработки промышленной информации (отчетности), развития подразделений АСУ в регионах и пополнения их всевозможной вычислительной техникой.

На основании проведенного анализа документов (инструкций приложений и наставлений) и в целом систем показаны их достоинства, а также недостатки для исключения их в будущем при проектировании новых. Уделено внимание людям, которые своим трудом внесли достойный вклад в создание, внедрение и эксплуатацию систем АСУ, поддержание и развитие промыслово-информационных потоков в рыбной промышленности бассейна.

В последнюю главу включены действующие и по ныне документы (приказы с их приложениями) для составления всех видов промысловой отчетности в рамках информационной системы «Рыболовство» и отраслевой системы мониторинга.

В приложении помещены справочники по состоянию на начало 2006 г.