

УДК 691

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### ENVIRONMENTAL ASPECTS OF PRODUCTION BUILDING MATERIAL

**Дворная Зинаида Львовна**  
студент,  
Кубанский государственный  
технологический университет  
zinaida11-12@ya.ru

**Аннотация.** В последние десятилетия наблюдается рост производства новых строительных материалов. Это объясняется ростом спроса на них вследствие развития строительной индустрии. При этом должно уделяться внимание безопасности технологии производства строительной продукции. В данной статье рассматриваются пути экологизации производства строительных материалов.

**Ключевые слова:** металлические конструкции, экологическая оптимизация, экологизация производства.

**Dvornaya Zinaida Lvovna**  
Student,  
Kuban state technological University  
zinaida11-12@ya.ru

**Annotation.** In recent decades, there has been an increase in the production of new building materials. This is due to the growing demand for them due to the development of the construction industry. At the same time, attention should be paid to the safety of the production technology of construction products. This article discusses the ways of greening the production of building materials.

**Keywords:** metal structures, ecological optimization, production greening.

**В** настоящее время наблюдается активный рост гражданского строительства. Наиболее активно застраиваются новые жилые районы. Соответственно, возрастает потребность в производстве основных строительных материалов, главным образом, в бетоне, в кирпиче и в металлических конструкциях. Чтобы покрыть высокие потребности в перечисленных материалах, необходимо актуализировать деятельность промышленных предприятий по производству основных строительных материалов.

Если обратиться к статистике, то можно увидеть появление новых и расширение действующих производств. Этот фактор объясняется тем, что в последние десятилетия индустрия Российской Федерации, в том числе строительная, преодолела рецессионный этап развития и перешла в зону устойчивых темпов роста. Однако важно, чтобы стремление к экономической выгоде не вытесняло экологический аспект и не вело к использованию в строительной отрасли материалов, изготовленных из некачественного и дешевого сырья. В связи с этим особое внимание должно быть уделено экологической безопасности предприятий и производимой ими продукции в целом.

Общеизвестно, что все предприятия, производящие строительные материалы, используют химические вещества, зачастую небезопасные для окружающей среды. Например, определенный вред экологии может нанести предприятие, производящее бетонные добавки. Не стоит забывать, что качество продукции влияет на качество возводимого жилья.

Возможно несколько подходов к решению вопроса по экологической оптимизации в строительной сфере: первый подход – экологизация производства, второй - вынесение предприятия за черту города, третий – переработка отходов при производстве стройматериалов.

Первый из перечисленных подходов только набирает популярность. Но определенные успехи на этом пути уже есть. Так, строительное предприятие «ООО Силикат» в Ульяновской области производит блоки из автоклавного бетона, причем линия производства является безотходной. Пермский завод «Сибур» производит диоктилтерефталат – пластификатор, являющийся ключевым компонентом различной продукции строительной отрасли. По заверению производителей данный пластификатор является безопасным с точки зрения экологии и здоровья людей продуктом.

Второй подход активно применяется уже довольно продолжительное время. Он имеет свои достоинства и недостатки. Достоинства: удаленность производств, в том числе и вредных, от селитебной зоны, возможность расширения предприятий. Недостатки: удаленность от места строительства, неудобства для работников производства.

В связи с вышеизложенным весьма интересной представляется идея полицентрической модели города. В этой модели центр города один, но городское пространство разделено на самостоятельные кластеры, в которых есть место и для промзон. Например, градостроители в городе Краснодаре предпочитают выделять специальную Восточную промышленную зону. Эти меры должны уменьшить потоки транспорта в крупных городах. «Предпринимаемые в Москве, Санкт-Петербурге и других мегаполисах попытки демпфирования таких потоков путем создания в периферийной зоне города производственных объектов в некоторой части решают данную проблему» [1, с. 232].

Третий подход к решению вопроса по экологической оптимизации в строительстве весьма актуален, перспективен и экономически выгоден, так как связан с переработкой стройматериалов. Следует отметить, что наибольшее распространение в последние десятилетия получила переработка шлаков, так как шлаки являются сырьем, не требующим особой подготовки к переработке. На их основе изготавливают вяжущие материалы, такие как: шлакопортланд цемент, известково-шлаковые, сульфатно-шлаковые, шлако-щелочные вяжущие.

Немалый интерес представляет производство из шлаков нового материала – шлакового стекла, иначе называемого шлакоситаллами. По прочности шлакоситаллы превосходят стекло, керамику, природный камень. Древесные отходы также могут использоваться для переработки. Из опилок, стружки древесной муки и прочего натурального сырья изготавливают древесно-волокнистые плиты, арболит, опилкобетон, ксилобетон и другие стройматериалы.

Итак, каждый подход к решению вопроса об экологизации строительного производства применим для конкретного типа производства. Так, например, для завода ЖБИ логичным решением будет вынесение производства на окраину города или за его черту.

Возможно ли сочетание подходов? Если технологический процесс является довольно сложным или предприятие представляет собой крупное производство, разделенное на несколько отделений, то сочетание подходов представляется целесообразным.

Таким образом, экологизация производства строительных материалов принесет пользу не только с точки зрения охраны окружающей среды [2] и безопасности для здоровья людей, но и в конечном итоге - определенную экономическую выгоду.

### Литература:

1. Попов Р.А., Якимова М.А. Организационно-экономические аспекты полицентрической модели крупного города // Рецензируемый, реферируемый научный журнал «Вестник АГУ». – 2015. Вып. 2 (160). – С. 231–234.
2. Иванченко В.Т., Басов Е.В., Тришкина А.А. Создание оптимальной температурно-влажностной среды в жилых зданиях. // В журнале: Жилищное строительство. – 2015. – № 8. – С. 24–27.

### References:

1. Popov R.A., Yakimova M.A. Organizational and economic aspects of the polycentric model of a large city // The peer-reviewed, peer-reviewed scientific journal «Vestnik AGU». – 2015. – Issue 2 (160). – P. 231–234.
2. Ivanchenko V.T., Basov E.V., Trishkina A.A. Creation of optimal temperature-humidity micro-environment in residential buildings. // In the journal: Housing construction. – 2015. – № 8. – P. 24–27.