

**Анализ системы питьевого водоснабжения
ЗАО «Атлант» БСЗ**

Гуринович А.Д., Романовский В.И.

Белорусский национальный технический университет

ЗАО «Атлант» БСЗ – это завод с мировой известностью, предприятие многопрофильного назначения, продукция которого находит потребителей и пользуется спросом. Однако сформированная на нем система питьевого водоснабжения является не безупречной и требует реорганизации с целью повышения ее эффективности, а, следовательно, снижения себестоимости продукции.

Целью работы являлась разработка возможных вариантов совершенствования системы питьевого водоснабжения ЗАО «Атлант» БСЗ, одним из которых является вариант с обезжелезиванием подземной воды в водоносном пласте, поскольку таковой в настоящее время является самым экологически и экономически эффективным.

На рассматриваемом предприятии не предусмотрена резервная скважина, производительность насоса не соответствует дебиту скважины, в настоящее время резервное питание водой питьевого качества осуществляется из городского водопровода. Сооружения станции обезжелезивания физически устарели, частично вышли из строя.

На основе предоставленных предприятием данных были разработаны и подробно рассмотрены три варианта совершенствования системы питьевого водоснабжения:

- строительство скважины на территории завода с модернизацией станции обезжелезивания;
- строительство скважины вне территории завода с модернизацией станции обезжелезивания;
- строительство двух скважин с обезжелезиванием в водоносном пласте.

В результате проведенного технико-экономического анализа были выявлены плюсы и минусы каждого из них.

Вариант строительства двух скважин с обезжелезиванием в водоносном пласте по результатам технико-экономических показателей является наиболее экономичным. Срок окупаемости проекта составляет 6 лет и 4 месяца. Внедрение технологии обезжелезивания подземных вод в пласте позволит, среди прочих преимуществ, снизить воздействие на гидросферу, благодаря отсутствию значительного объема промывных вод, образующихся при очистке зернистых фильтров и достигающих 10% от объемов добываемой воды.